

# RICHTER FRENZEL

## INŽENÝRSKÉ SÍTĚ | KATALOG PRO PROFESIONÁLY



[www.r-f.cz](http://www.r-f.cz)

KANALIZACE

4

VODOVODY

54

PLYNOVODY

70

PŘED-  
IZOLOVANÉ  
POTRUBÍ

76

ODVODNĚNÍ  
A VYUŽITÍ  
DEŠŤOVÉ VODY

78

OCHRANA  
KABELŮ

102

BETONOVÉ  
VÝROBKY PRO  
KOMUNIKACE

106

OSTATNÍ  
STAVEBNÍ  
PRVKY

116







# Milí zákazníci, vážení profesionálové!



Inženýrské sítě jsou jednou ze stěžejních oblastí, kterými se – vedle topení, instalací, sanity a produktů spojených s obnovitelnými zdroji – zabýváme.

Našimi klienty jsou provozovatelé inženýrských sítí, obce, menší i větší stavební firmy, další obchodní společnosti nebo i koncoví zákazníci. Samozřejmostí je zprostředkování technického poradenství také pro projekční kanceláře a investory.

Všem zákazníkům bez ohledu na jejich velikost a na objem konkrétní zakázky rádi poskytneme kompletní servis, aktuální informace o nabízeném zboží, montážní návody, případně zprostředkujeme poradenství přímo od výrobce.

Standardem je i zajištění logistiky dodávek zboží podle vašich požadavků.

Náš katalog Vás provede všemi důležitými oblastmi inženýrských sítí rozdělených do základních kapitol: **Kanalizace, Vodovody, Plynovody, Předizolované potrubí, Odvodnění a využití dešťové vody, Ochrana kabelů, Betonové výrobky pro komunikace a terénní úpravy a Ostatní stavební prvky.**

Jsme připraveni uspokojit i ty nejnáročnější požadavky v oblasti inženýrských sítí. Vaše dotazy a poptávky vyřešíme v našich specializovaných pobočkách, kde je Vám k dispozici tým prodejců a technické podpory.

Kontakty a také seznam prodejních míst naleznete na našem webu **[www.r-f.cz](http://www.r-f.cz)**.

Richter + Frenzel  
Červenec 2022

# 1. Kanalizace

|  |                                                                                           |    |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | <b>Plastové potrubí a tvarovky</b>                                                        | 5  |
|  | Potrubí KG (PVC)                                                                          | 5  |
|  | Kanalizační zpětné klapky                                                                 | 8  |
|  | Potrubí KG 2000 (PP)                                                                      | 9  |
|  | Tlakové potrubí (PE)                                                                      | 12 |
|  | Potrubí X-Stream (PP)                                                                     | 13 |
|  | Potrubí Quantum (PVC)                                                                     | 14 |
|  | Potrubí Pragma (PP)                                                                       | 15 |
|  | <b>Betonové trouby</b>                                                                    | 16 |
|  | <b>Kameninové potrubí a tvarovky</b>                                                      | 19 |
|  | <b>Litínové potrubí a tvarovky</b><br>viz. Litínové potrubí a tvarovky, kapitola Vodovody | 65 |
|  | <b>Sklolaminátové potrubí a tvarovky</b>                                                  | 22 |
|  | <b>Betonové kanalizační šachty</b>                                                        | 24 |
|  | <b>Šachtové poklopy a mříže</b>                                                           | 30 |
|  | <b>Kanalizační a drenážní šachty</b>                                                      | 33 |
|  | <b>Plastové revizní šachty</b>                                                            | 34 |
|  | <b>Opravné manžety   Pružné spojky</b>                                                    | 42 |
|  | <b>Kanalizační přípojky</b>                                                               | 45 |
|  | <b>Kanalizační a střešní vpusti; lapače</b>                                               | 47 |
|  | <b>Kanalizační armatury</b>                                                               | 50 |
|  | <b>Domácí čerpací stanice</b>                                                             | 51 |
|  | <b>Odlučovače tuků a ropných látek</b>                                                    | 52 |



# Plastové potrubí a tvarovky

## Potrubí KG z PVC



### ■ Potrubí KG

Jedinečná technologie koextruze je základem výroby inovovaných trubek a tvarovek KG. Umožňuje vytvořit produkt se stěnou, která se svou dokonalou strukturou podobá struktuře velkých kostí tak, jak je známe z živočišné říše.

### ■ Materiál – PVC

Při vývoji byl kladen důraz na zvýšení využití potenciálu, který neměkčený polyvinylchlorid (PVC-U) jako vysoce vyspělá a léty prověřená surovina nabízí. Výsledkem jsou kanalizační trubky a tvarovky s dokonale hladkou vnitřní stěnou, odolnou proti abrazi, houževnatou vnější vrstvou, která odolává všem materiálům běžně používaným pro obsyp a pružným jádrem, schopným odolávat zemním i kolovým tlakům.

### ■ Těsnicí elementy

Těsnost spojů je zajištěna jazýčkovými těsnicími elementy, vyrobenými z odolných kaučuků, které jsou umístěny v drážce hrdla trubky. Těsnost je zachována rovněž i při deformaci nebo vychýlení trubky.

### ■ Zesílená stěna

Trubky a tvarovky jsou vyráběny zcela v souladu s platnými evropskými normami ČSN EN 1401-1 a ČSN EN 13476-2.

### ■ Široký sortiment

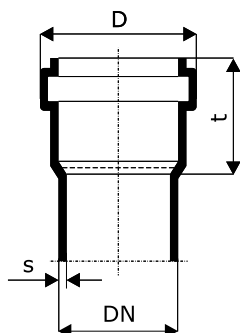
Kompletní systém s širokým výběrem prvků – trubky kruhové tuhosti SN 4 a SN 8, umožňující dodatečně vkládání prvků a možnost napojení na další systémy (např. revizní šachty).

### ■ Snadná montáž

Vzhledem k nízké hmotnosti systému je zajištěna snadná manipulace, dokonce i s trubkami o délce 5 m. Spojování trubek je velmi jednoduché vzhledem k hrdlu s těsnicím elementem. Samotných spojů je méně než tomu bylo u dřívějších prvků z těžkých materiálů.

### Symbody a zkratky

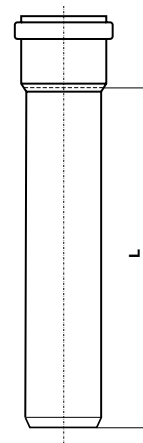
|                 |                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------|
| $\alpha$        | jmenovitý úhel                                  |
| $l/l_1$         | stavební délka                                  |
| $d$             | vnitřní průměr                                  |
| $D$             | největší vnější průměr                          |
| $L$             | délka hladkého konce                            |
| $d_6$           | vnitřní průměr (KGUG)                           |
| $s$             | síla stěny trubky                               |
| DN              | jmenovitý rozměr                                |
| $t$             | hloubka hrdla<br>(délka nasunutí volného hrdla) |
| $z_1, z_2, z_3$ | konstrukční délka tvarovky                      |



### KG – trubky SN4

#### KGEM – trubka s hrdlem SN4

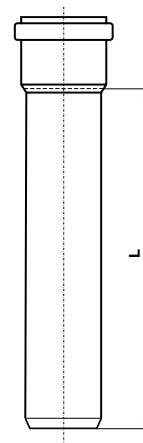
| DN  | L (mm) | Kód    |
|-----|--------|--------|
| 110 | 500    | 179926 |
| 110 | 1000   | 179927 |
| 110 | 2000   | 179928 |
| 110 | 3000   | 179929 |
| 110 | 5000   | 179930 |
| 125 | 500    | 179931 |
| 125 | 1000   | 179932 |
| 125 | 2000   | 179933 |
| 125 | 3000   | 179934 |
| 125 | 5000   | 179935 |
| 160 | 500    | 179936 |
| 160 | 1000   | 179937 |
| 160 | 2000   | 179938 |
| 160 | 3000   | 179939 |
| 160 | 5000   | 179940 |
| 200 | 500    | 179941 |
| 200 | 1000   | 179942 |
| 200 | 2000   | 179943 |
| 200 | 3000   | 179944 |
| 200 | 5000   | 179945 |
| 250 | 1000   | 179946 |
| 250 | 2000   | 179947 |
| 250 | 5000   | 179949 |
| 315 | 1000   | 179950 |
| 315 | 2000   | 179951 |
| 315 | 5000   | 179248 |
| 400 | 1000   | 179249 |
| 400 | 2000   | 179250 |
| 400 | 5000   | 179252 |
| 500 | 1000   | 179254 |
| 500 | 2000   | 179255 |
| 500 | 5000   | 179256 |



### KG – trubky SN8

#### KGEM – trubka s hrdlem SN8

| DN  | L (mm) | Kód    |
|-----|--------|--------|
| 160 | 1000   | 179483 |
| 160 | 3000   | 179485 |
| 160 | 5000   | 179486 |
| 200 | 1000   | 179488 |
| 200 | 3000   | 179490 |
| 200 | 5000   | 179491 |
| 250 | 1000   | 179493 |
| 250 | 2000   | 179494 |
| 250 | 5000   | 179496 |
| 315 | 1000   | 179498 |
| 315 | 2000   | –      |
| 315 | 5000   | 179500 |
| 400 | 1000   | 179502 |
| 400 | 2000   | –      |
| 400 | 5000   | 179504 |
| 500 | 1000   | 179506 |
| 500 | 3000   | 192968 |
| 500 | 5000   | 179508 |





# Plastové potrubí KG z PVC



## KG – tvarovky SN4 / SN8

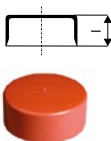
### KGAM – samostatné hrdlo

| DN  | L (mm) | Kód    |
|-----|--------|--------|
| 110 | 76     | 179410 |
| 125 | 82     | 179411 |
| 160 | 100    | 179412 |
| 200 | 120    | 179413 |



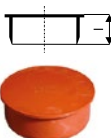
### KGK – víčko

| DN  | l (mm) | Kód    |
|-----|--------|--------|
| 110 | 41     | 179439 |
| 125 | 45     | 179440 |
| 160 | 53     | 179441 |
| 200 | 65     | 179442 |
| 250 | 93     | 179443 |
| 315 | 97     | 179444 |
| 400 | 107    | 179445 |
| 500 | 118    | –      |



### KGK – hrdlová zátka

| DN  | l (mm) | Kód    |
|-----|--------|--------|
| 110 | 38     | 179420 |
| 125 | 42     | 179421 |
| 160 | 49     | 179422 |
| 200 | 50     | 179423 |
| 250 | 89     | 179424 |
| 315 | 92     | 179425 |
| 400 | 95     | 179426 |
| 500 | 98     | 179427 |



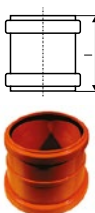
### KGMM – spojka dvouhrdlá

| DN  | l (mm) | Kód    |
|-----|--------|--------|
| 110 | 122    | 206850 |
| 125 | 138    | 261431 |
| 160 | 172    | 261433 |
| 200 | 212    | 179409 |



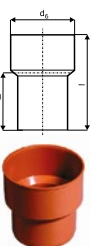
### KGU – přesuvka

| DN  | l (mm) | Kód    |
|-----|--------|--------|
| 110 | 122    | 179401 |
| 125 | 138    | 179402 |
| 160 | 172    | 179403 |
| 200 | 212    | 179404 |
| 250 | 250    | 179405 |
| 315 | 293    | 179406 |
| 400 | 324    | 179407 |
| 500 | 362    | 179408 |



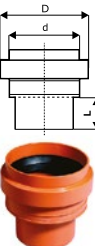
### KGUG – přechodka litina/PVC

| DN  | d <sub>g</sub> (mm) | l (mm) | L (mm) | Kód    |
|-----|---------------------|--------|--------|--------|
| 110 | 124                 | 146    | 65     | 179393 |
| 125 | 151                 | 181    | 96     | 179395 |
| 160 | 176                 | 200    | 102    | 179397 |
| 200 | 226                 | 252    | 132    | 179399 |



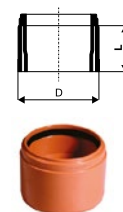
### KGUS – přechodka kamenina/PVC

| DN  | d (mm) | D (mm) | L (mm) | Kód    |
|-----|--------|--------|--------|--------|
| 110 | 138    | 163    | 105    | 179377 |
| 125 | 164    | 193    | 120    | 179379 |
| 160 | 194    | 225    | 140    | 179381 |
| 200 | 250    | 288    | 175    | 179383 |
| 250 | 335    | 352    | 180    | 179385 |
| 315 | 390    | 430    | 225    | 179386 |



## KGUSM – přechodka PVC/kamenina

| DN  | D (mm) | L (mm) | Kód    |
|-----|--------|--------|--------|
| 110 | 132    | 73     | 179387 |
| 125 | 160    | 73     | 179388 |
| 160 | 187    | 73     | 179389 |
| 200 | 242    | 73     | 179390 |
| 250 | 298    | 73     | 179391 |
| 315 | 354    | 73     | 179392 |



## KGK – Koleno 15°

| DN  | z <sub>1</sub> (mm) | z <sub>2</sub> (mm) | l (mm) | Kód    |
|-----|---------------------|---------------------|--------|--------|
| 110 | 9                   | 14                  | 69     | 179258 |
| 125 | 10                  | 15                  | 77     | 179263 |
| 160 | 13                  | 19                  | 94     | 179268 |
| 200 | 15                  | 23                  | 114    | 179273 |
| 250 | 19                  | 30                  | 153    | 179278 |
| 315 | 23                  | 38                  | 167    | 179282 |
| 400 | 29                  | 48                  | 184    | 179286 |
| 500 | 37                  | 59                  | 215    | 179290 |



## KGK – Koleno 30°

| DN  | z <sub>1</sub> (mm) | z <sub>2</sub> (mm) | l (mm) | Kód    |
|-----|---------------------|---------------------|--------|--------|
| 110 | 17                  | 21                  | 77     | 179259 |
| 125 | 19                  | 23                  | 86     | 179264 |
| 160 | 24                  | 30                  | 105    | 179269 |
| 200 | 30                  | 38                  | 129    | 179274 |
| 250 | 37                  | 49                  | 171    | 179279 |
| 315 | 47                  | 61                  | 191    | 179283 |
| 400 | 59                  | 78                  | 214    | 179287 |
| 500 | 74                  | 97                  | 252    | 179291 |

## KGK – Koleno 45°

| DN  | z <sub>1</sub> (mm) | z <sub>2</sub> (mm) | l (mm) | Kód    |
|-----|---------------------|---------------------|--------|--------|
| 110 | 25                  | 29                  | 85     | 179260 |
| 125 | 28                  | 33                  | 95     | 179265 |
| 160 | 36                  | 42                  | 117    | 179270 |
| 200 | 46                  | 54                  | 145    | 179275 |
| 250 | 57                  | 69                  | 191    | 179280 |
| 315 | 72                  | 86                  | 216    | 179284 |
| 400 | 91                  | 110                 | 246    | 179288 |
| 500 | 114                 | 137                 | 292    | 179292 |

## KGK – Koleno 67°

| DN  | z <sub>1</sub> (mm) | z <sub>2</sub> (mm) | l (mm) | Kód    |
|-----|---------------------|---------------------|--------|--------|
| 110 | 40                  | 44                  | 100    | 179261 |
| 125 | 46                  | 50                  | 113    | 179266 |
| 160 | 58                  | 64                  | 139    | 179271 |

## KGK – Koleno 87°

| DN  | z <sub>1</sub> (mm) | z <sub>2</sub> (mm) | l (mm) | Kód    |
|-----|---------------------|---------------------|--------|--------|
| 110 | 57                  | 61                  | 117    | 179262 |
| 125 | 65                  | 70                  | 132    | 179267 |
| 160 | 83                  | 89                  | 164    | 179272 |
| 200 | 105                 | 113                 | 204    | 179277 |
| 250 | 132                 | 143                 | 266    | 179281 |
| 315 | 166                 | 180                 | 310    | 179285 |
| 400 | 211                 | 229                 | 366    | 179289 |
| 500 | 263                 | 286                 | 441    | 179293 |

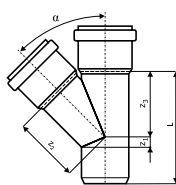




# Plastové potrubí KG z PVC

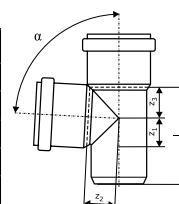
## KGEA - Odbočka 45°

| DN      | Z <sub>1</sub> (mm) | Z <sub>2</sub> (mm) | Z <sub>3</sub> (mm) | L (mm) | Kód    |
|---------|---------------------|---------------------|---------------------|--------|--------|
| 110/110 | 25                  | 133                 | 134                 | 219    | 179294 |
| 125/110 | 18                  | 144                 | 141                 | 226    | 179295 |
| 125/125 | 28                  | 152                 | 152                 | 247    | 179296 |
| 160/110 | 2                   | 168                 | 159                 | 242    | 179297 |
| 160/125 | 12                  | 176                 | 169                 | 262    | 179298 |
| 160/160 | 36                  | 194                 | 194                 | 311    | 179299 |
| 200/110 | -17                 | 195                 | 179                 | 261    | 179300 |
| 200/125 | -7                  | 203                 | 190                 | 282    | 179301 |
| 200/160 | 18                  | 221                 | 215                 | 332    | 179302 |
| 200/200 | 45                  | 242                 | 242                 | 386    | 179303 |
| 250/110 | -37                 | 288                 | 206                 | 303    | 179304 |
| 250/125 | -27                 | 236                 | 217                 | 324    | 179305 |
| 250/160 | -3                  | 254                 | 241                 | 372    | 179306 |
| 250/200 | 24                  | 274                 | 268                 | 426    | 179307 |
| 250/250 | 20                  | 265                 | 292                 | 485    | 179308 |
| 315/110 | -66                 | 272                 | 240                 | 318    | 179309 |
| 315/125 | -56                 | 279                 | 251                 | 339    | 179310 |
| 315/160 | -33                 | 297                 | 275                 | 386    | 179311 |
| 315/200 | -5                  | 318                 | 302                 | 441    | 179312 |
| 315/250 | 28                  | 344                 | 335                 | 507    | 179313 |
| 315/315 | 72                  | 378                 | 378                 | 594    | 179314 |
| 400/110 | -105                | 340                 | 360                 | 510    | –      |
| 400/125 | -94                 | 400                 | 400                 | 550    | –      |
| 400/160 | -70                 | 355                 | 319                 | 404    | 179317 |
| 400/200 | -43                 | 375                 | 346                 | 458    | 179318 |
| 400/250 | -10                 | 480                 | 450                 | 660    | 179319 |
| 400/315 | 34                  | 540                 | 500                 | 780    | 179320 |
| 400/400 | 91                  | 550                 | 500                 | 850    | 179321 |
| 500/110 | -150                | 440                 | 435                 | 550    | –      |
| 500/160 | -115                | 420                 | 370                 | 600    | 179323 |
| 500/200 | -88                 | 470                 | 510                 | 650    | 179324 |
| 500/250 | -55                 | 550                 | 530                 | 680    | –      |
| 500/315 | -11                 | 560                 | 583                 | 810    | 179326 |
| 500/400 | 47                  | 580                 | 550                 | 840    | –      |
| 500/500 | 114                 | 650                 | 680                 | 880    | 179328 |



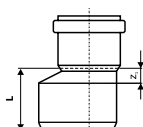
## KGEA - Odbočka 87°

| DN      | Z <sub>1</sub> (mm) | Z <sub>2</sub> (mm) | Z <sub>3</sub> (mm) | L (mm) | Kód    |
|---------|---------------------|---------------------|---------------------|--------|--------|
| 110/110 | 59                  | 62                  | 62                  | 197    | 179329 |
| 125/110 | 59                  | 70                  | 63                  | 204    | 179330 |
| 125/125 | 66                  | 70                  | 70                  | 218    | 179331 |
| 160/110 | 60                  | 87                  | 65                  | 225    | 179332 |
| 160/125 | 67                  | 87                  | 72                  | 239    | 179333 |
| 160/160 | 84                  | 89                  | 89                  | 273    | 179334 |
| 200/110 | 61                  | 106                 | 67                  | 248    | 179335 |
| 200/125 | 69                  | 106                 | 75                  | 264    | 179336 |
| 200/160 | 86                  | 108                 | 91                  | 297    | 179337 |
| 200/200 | 105                 | 111                 | 111                 | 336    | 179338 |
| 250/110 | 64                  | 160                 | 130                 | 330    | 179339 |
| 250/125 | 72                  | 170                 | 130                 | 360    | 179340 |
| 250/160 | 88                  | 165                 | 135                 | 390    | 179341 |
| 250/200 | 107                 | 160                 | 160                 | 420    | 179342 |
| 250/250 | 131                 | 160                 | 180                 | 460    | 179343 |
| 315/110 | 67                  | 200                 | 130                 | 390    | 179344 |
| 315/125 | 74                  | 200                 | 130                 | 420    | 179345 |
| 315/160 | 90                  | 200                 | 160                 | 440    | 179346 |
| 315/200 | 110                 | 170                 | 180                 | 490    | 179347 |
| 315/250 | 134                 | 220                 | 210                 | 540    | 179348 |
| 315/315 | 166                 | 260                 | 220                 | 550    | 179349 |
| 400/110 | 70                  | 250                 | 100                 | 470    | 359613 |
| 400/160 | 95                  | 210                 | 150                 | 510    | 186165 |
| 400/200 | 114                 | 230                 | 200                 | 560    | 186164 |
| 400/250 | 139                 | 230                 | 220                 | 610    | 224280 |
| 400/315 | 114                 | 300                 | 220                 | 630    | 179350 |
| 400/400 | 210                 | 310                 | 240                 | 650    | 221975 |
| 500/160 | 100                 | 220                 | 280                 | 550    | 359618 |
| 500/250 | 144                 | 260                 | 150                 | 650    | 359619 |
| 500/315 | 175                 | 330                 | 300                 | 660    | 359620 |
| 500/400 | 216                 | 267                 | 226                 | 730    | 359621 |
| 500/500 | 262                 | 270                 | 270                 | 780    | 359622 |



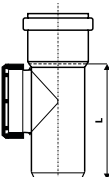
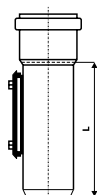
## KGR – redukce nesouosá dlouhá

| DN      | z <sub>1</sub> (mm) | L (mm) | Kód    |
|---------|---------------------|--------|--------|
| 125/110 | 15                  | 82     | 179365 |
| 160/110 | 34                  | 115    | 179366 |
| 160/125 | 27                  | 108    | 179367 |
| 200/160 | 31                  | 130    | 179369 |
| 250/200 | 38                  | 172    | 179371 |
| 315/250 | 50                  | 194    | 179374 |
| 400/315 | 64                  | 219    | 179375 |
| 500/400 | 76                  | 254    | 179376 |



## KGRE – čistící tvarovka – obdélníkový uzávěr

| DN  | L (mm) | Kód    |
|-----|--------|--------|
| 110 | 359    | 179428 |
| 125 | 365    | 179429 |
| 160 | 394    | 179430 |
| 200 | 494    | 179431 |



## – kruhový uzávěr

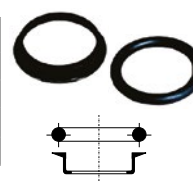
| DN  | L (mm) | Kód    |
|-----|--------|--------|
| 110 | 359    | 179428 |
| 125 | 365    | 179429 |
| 160 | 394    | 179430 |
| 200 | 494    | 179431 |



## KG – příslušenství

### KG – GA set těsnění pro KGUG

| DN  | Kód    |
|-----|--------|
| 110 | –      |
| 125 | 179396 |
| 160 | 179398 |
| 200 | 179400 |



### KG – náhradní těsnící manžeta pro KGUS

| DN  | Kód    |
|-----|--------|
| 110 | 179378 |
| 125 | 179380 |
| 160 | 179382 |
| 200 | 179384 |
| 250 | 359637 |
| 315 | 359639 |



### KG – náhradní těsnící kroužek

| DN  | Kód    |
|-----|--------|
| 110 | 179464 |
| 125 | 179465 |
| 160 | 179466 |
| 200 | 179467 |
| 250 | 359635 |
| 315 | 359636 |
| 400 | 179470 |
| 500 | 359638 |



### KG – ropný těsnící kroužek

| DN  | Kód    |
|-----|--------|
| 110 | 332461 |
| 125 | 332462 |
| 160 | –      |
| 200 | 359641 |
| 250 | 359642 |
| 315 | 359643 |
| 400 | 359644 |

## Montážní mazivo

| Obsah | Kód    |
|-------|--------|
| 150 g | 179456 |
| 250 g | 179457 |
| 500 g | 179459 |



# Kanalizační zpětné klapky



## ■ Zpětné klapky Capricorn

Zpětné klapky chrání budovy před zaplavením v důsledku vracení se dešťové vody z kanalizace. Fungují automaticky, umožňují volný odtok splašků v souladu se sklonem kanalizačního kanálu dešťové vody. Zároveň znemožňují vniknutí hlodavců a nepříjemného zápachu z kanalizace do budovy.



**Použití:** Široká nabídka rozměrů kanalizačních zpětných klapek umožňuje jejich montáž v sítích a kanalizačních instalacích s průměrem trubek 50 – 200 mm.

## ■ Zpětné klapky jednoklapkové

| Zpětná klapka Ø 50 mm |         |
|-----------------------|---------|
| Průměr                | 50 mm   |
| Hmotnost              | 0,26 kg |
| Kód                   | 299234  |



| Zpětná klapka Ø 50 mm |         |
|-----------------------|---------|
| Průměr                | 50 mm   |
| Hmotnost              | 0,26 kg |
| Kód                   | 299233  |



| Zpětná klapka Ø 110 mm |         |
|------------------------|---------|
| Průměr                 | 110 mm  |
| Hmotnost               | 1,42 kg |
| Kód                    | 299235  |



| Zpětná klapka Ø 125 mm |         |
|------------------------|---------|
| Průměr                 | 125 mm  |
| Hmotnost               | 1,58 kg |
| Kód                    | 299236  |



| Zpětná klapka Ø 160 mm |         |
|------------------------|---------|
| Průměr                 | 160 mm  |
| Hmotnost               | 2,30 kg |
| Kód                    | 299237  |



| Zpětná klapka Ø 200 mm |         |
|------------------------|---------|
| Průměr                 | 200 mm  |
| Hmotnost               | 6,60 kg |
| Kód                    | 299238  |



## ■ Zpětné klapky dvouklapkové

| Zpětná klapka Ø 110 mm |         |
|------------------------|---------|
| Průměr                 | 110 mm  |
| Hmotnost               | 1,86 kg |
| Kód                    | 299229  |



| Zpětná klapka Ø 125 mm |         |
|------------------------|---------|
| Průměr                 | 125 mm  |
| Hmotnost               | 2,50 kg |
| Kód                    | 299230  |



| Zpětná klapka Ø 160 mm |         |
|------------------------|---------|
| Průměr                 | 160 mm  |
| Hmotnost               | 5,50 kg |
| Kód                    | 299231  |



| Zpětná klapka Ø 200 mm |         |
|------------------------|---------|
| Průměr                 | 200 mm  |
| Hmotnost               | 7,50 kg |
| Kód                    | 299232  |



## ■ Zpětné klapky koncové

| Zakončení Ø 110 mm |                     |
|--------------------|---------------------|
| Produkt            | 9-5030-110-00-03-11 |
| Průměr             | 110 mm              |
| Hmotnost           | 0,35 kg             |



| Zakončení Ø 160 mm |                     |
|--------------------|---------------------|
| Produkt            | 9-5030-160-00-02-11 |
| Průměr             | 160 mm              |
| Hmotnost           | 0,55 kg             |





# Plastové potrubí KG 2000 Polypropylen®



## ■ Kanalizace do náročných podmínek

KG 2000 Polypropylen® je moderní vyspělý systém kanalizačních trubek a tvarovek se schopností odolávat vařící vodě a účinkům světla, určený především pro exponovaná místa a pro výstavbu kanalizace v náročných podmínkách, kde lze počítat s hloubkou uložení až 8 m. Zároveň splňuje veškeré standardy budoucnosti včetně podmínek ochrany životního prostředí.

**Použití:** Vzhledem k použité výrobní technologii je systém předurčen pro uložení v zemi v místech s vyššími vrcholovými tlaky jako jsou dálniční vozovky, extrémní hloubky uložení, oblasti s vysokou hladinou podzemní vody atd.

## ■ Materiál – PP

Kanalizační trubky a tvarovky KG 2000 SN 10 Polypropylen® jsou vyráběny z polypropylenu (PP). Vyznačují se hladkou homogenní stěnou s vysokou kruhovou tuhostí, čímž jsou předurčeny pro uložení v zemi v místech s vyššími vrcholovými tlaky jako jsou dálniční vozovky, extrémní hloubky uložení či oblasti s vysokou hladinou podzemní vody.

## ■ Kruhová tuhost

Vzhledem k zesílené homogenní stěně trubek a tvarovek KG 2000 Polypropylen® je hodnota kruhové tuhosti podle normy i praktického řešení SN10 a SN16. Systém proto nachází své uplatnění například při zakládání staveb ve velkoměstské zástavbě a v centrech měst.

## ■ Těsnicí vlastnosti

Kanalizační potrubí KG 2000 Polypropylen® je:

- **vodotěsné** – při přetlaku a podtlaku 3 bar
- **plynotěsné** – při přetlaku a podtlaku 0,5 bar

Zkouška těsnosti dle DIN EN 1610 se vzduchem a vodou od 0,05 bar do 0,5 bar a vakuem (systémový test 3,0 baru MPA Darmstadt).

## ■ Nový těsnicí element

Těsnost spojů systému při přetlaku i podtlaku zajišťuje vícebřítý těsnicí element, který je opatřen napínacím břitem – zabráňuje vniknutí nečistot mezi těsnění a stěnu trubky, vymezovacím břitem – fixuje pozici zasunuté trubky, stíracím břitem – odstraňuje zbytky nečistot ze zasouvaného konce trubky, hlavním břitem – zajišťuje dlouhodobé utěsnění spoje.

Systém KG 2000 Polypropylen® je dle DIN 8078 odolný vůči kyselým odpadním vodám, jejichž hodnota je pH 2 až po vody alkalické s hodnotou pH 12.



## ■ Teplotní odolnost

Vzhledem k vysoké houževnatosti materiálu – polypropylenu, je celý systém, včetně těsnicích elementů, dlouhodobě odolný teplotám do 90 °C.

## ■ Mechanická odolnost

Vysoká vrubová houževnatost a nízká povrchová drsnost (0,001 mm) má velký význam pro hydraulické vlastnosti kanalizačního systému KG 2000 Polypropylen®. Obecně platí, že čím nižší je povrchová drsnost, tím vyšší může být průtočné množství, stěna trubky není napadána korozí ani erozí, a tím téměř zaniká možnost tvorby usazenin.

| Technické údaje                                            | Symbol          | Hodnota              |
|------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|
| Krátkodobá kruhová tuhost (kN/m <sup>2</sup> )             | SN              | 8                    |
| Dlouhodobá teplotní odolnost (°C)                          | t               | 90                   |
| Hustota (g/cm <sup>3</sup> )                               | ρ               | 0,95                 |
| Vrubová houževnatost (kJ/m <sup>2</sup> )                  | a <sub>k</sub>  | 6,8                  |
| Napětí v ohybu (N/mm <sup>2</sup> )                        | σ <sub>bg</sub> | 43                   |
| Napětí na mezi kluzu (N/mm <sup>2</sup> )                  | σ <sub>s</sub>  | 30                   |
| Napětí při přetížení (N/mm <sup>2</sup> )                  | σ <sub>R</sub>  | 39                   |
| Prodloužení při přetržení (%)                              | ε <sub>R</sub>  | 800                  |
| Modul pružnosti (N/mm <sup>2</sup> )                       | E               | 1275                 |
| Bod měknutí dle Vicata (°C)                                |                 | 150                  |
| Bod tání (°C)                                              |                 | 158 - 164            |
| Tepelná vodivost (W/Km)                                    | λ               | 0,22                 |
| Délkový koeficient teplotní roztažnosti (K <sup>-1</sup> ) | α               | 1,2·10 <sup>-4</sup> |

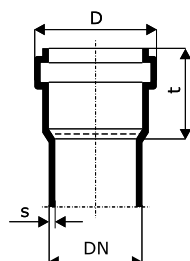
## ■ Ekologie

Kanalizační systém KG 2000 Polypropylen® je inertní vůči podzemním i splaškovým vodám. Každá z jeho částí je plně recyklovatelná, případně spalitelná za vzniku vody a oxidu uhličitého.

# Plastové potrubí KG 2000 Polypropylen®



|      | DN  | s (mm) | D (mm) | t (mm) |
|------|-----|--------|--------|--------|
| SN10 | 110 | 3,4    | 128    | 72     |
|      | 125 | 3,9    | 146    | 80     |
|      | 160 | 4,9    | 187    | 95     |
|      | 200 | 6,2    | 236    | 123    |
|      | 250 | 7,7    | 287    | 133    |
|      | 315 | 9,7    | 359    | 155    |
|      | 400 | 12,3   | 450    | 180    |
| SN16 | 500 | 15,3   | 565    | 205    |
|      | 110 | 4,2    | 128    | 90     |
|      | 125 | 4,8    | 146    | 100    |
|      | 160 | 6,2    | 187    | 115    |
|      | 200 | 7,7    | 236    | 140    |
|      | 250 | 9,6    | 287    | 170    |
|      | 315 | 12,1   | 359    | 190    |
|      | 400 | 15,3   | 450    | 280    |
|      | 500 | 19,1   | 565    | 325    |



## KG 2000 – trubky SN10

### PPKGEM – trubka s hrdlem SN10

| DN  | L (mm) | Kód    |
|-----|--------|--------|
| 110 | 500    | 179565 |
| 110 | 1000   | 179566 |
| 110 | 2000   | 179567 |
| 110 | 3000   | 732541 |
| 110 | 5000   | 179568 |
| 125 | 500    | 179569 |
| 125 | 1000   | 179570 |
| 125 | 2000   | 179571 |
| 125 | 3000   | 732942 |
| 125 | 5000   | 179572 |
| 160 | 500    | 179573 |
| 160 | 1000   | 179574 |
| 160 | 2000   | 179575 |
| 160 | 3000   | 732540 |
| 160 | 5000   | 179576 |
| 200 | 500    | 179577 |
| 200 | 1000   | 179578 |
| 200 | 2000   | 179579 |
| 200 | 3000   | 731870 |
| 200 | 5000   | 179580 |
| 250 | 1000   | 188090 |
| 250 | 3000   | 228597 |
| 250 | 6000   | 179581 |
| 315 | 1000   | 314152 |
| 315 | 3000   | 267919 |
| 315 | 6000   | 359446 |
| 400 | 1000   | 314153 |
| 400 | 3000   | 314154 |
| 400 | 6000   | 359447 |
| 500 | 1000   | 477398 |
| 500 | 3000   | 477397 |
| 500 | 6000   | 657992 |



## KG 2000 – trubky SN16

### PPKGEM – trubka s hrdlem SN16

| DN  | L (mm) | Kód    |
|-----|--------|--------|
| 110 | 1000   | 748855 |
| 110 | 3000   | 811886 |
| 110 | 6000   | 811887 |
| 125 | 1000   | 733095 |
| 125 | 3000   | 733094 |
| 125 | 6000   | 748856 |
| 160 | 1000   | 733093 |
| 160 | 3000   | 733092 |
| 160 | 6000   | 748857 |
| 200 | 1000   | 733091 |
| 200 | 3000   | 733090 |
| 200 | 6000   | 801818 |
| 250 | 1000   | 733089 |
| 250 | 3000   | 733088 |
| 250 | 6000   | 748858 |
| 315 | 1000   | 733087 |
| 315 | 3000   | 733086 |
| 315 | 6000   | 733085 |
| 400 | 1000   | 811624 |
| 400 | 3000   | 811691 |
| 400 | 6000   | 797306 |
| 500 | 1000   | 811690 |
| 500 | 3000   | 811689 |
| 500 | 6000   | 750045 |



## PPKGEA – odbočka 45°

| DN      |  | Kód    |
|---------|--|--------|
| 110/110 |  | 179600 |
| 125/110 |  | 359452 |
| 125/125 |  | 179602 |
| 160/110 |  | 179603 |
| 160/125 |  | 179604 |
| 160/160 |  | 179605 |
| 200/110 |  | –      |
| 200/160 |  | –      |
| 200/200 |  | 178901 |
| 250/160 |  | 359453 |
| 250/250 |  | 262714 |
| 315/160 |  | 359454 |
| 315/200 |  | 359455 |
| 315/315 |  | 359456 |
| 400/160 |  | 359457 |
| 400/200 |  | 359458 |
| 400/315 |  | –      |
| 400/400 |  | 359459 |
| 500/160 |  | 802125 |
| 500/315 |  | 802126 |
| 500/500 |  | 807322 |



## PPKGUS – přechodka kamenina/PP

| DN  |  | Kód    |
|-----|--|--------|
| 110 |  | 359475 |
| 125 |  | 359476 |
| 160 |  | 359477 |





# Plastové potrubí KG 2000 Polypropylen®



## PPKGMM – spojka dvouhrdlá

| DN  |  | Kód    |
|-----|--|--------|
| 110 |  | 257107 |
| 125 |  | 257108 |
| 160 |  | 239357 |
| 200 |  | 257109 |
| 250 |  | 359466 |
| 315 |  | 359467 |
| 400 |  | 359468 |
| 500 |  | –      |



## PPKGU – přesuvka

| DN  |  | Kód    |
|-----|--|--------|
| 110 |  | 178906 |
| 125 |  | 178907 |
| 160 |  | 178908 |
| 200 |  | 178909 |
| 250 |  | 262713 |
| 315 |  | 359471 |
| 400 |  | 359472 |
| 500 |  | 750047 |



## PPKGR – redukce nesouosá

| DN      |  | Kód    |
|---------|--|--------|
| 125/110 |  | 178902 |
| 160/110 |  | 178903 |
| 160/125 |  | 178904 |
| 200/160 |  | 178905 |
| 250/200 |  | 262715 |
| 315/250 |  | 359469 |
| 400/315 |  | 359470 |
| 500/400 |  | 808014 |



## PPKGB – koleno

| DN  | Úhel (stupně) | Kód    |
|-----|---------------|--------|
| 110 | 15°           | 179582 |
| 110 | 30°           | 179583 |
| 110 | 45°           | 179584 |
| 110 | 67°           | 179585 |
| 110 | 87°           | 179586 |
| 125 | 15°           | 179587 |
| 125 | 30°           | 179588 |
| 125 | 45°           | 179589 |
| 125 | 67°           | 179590 |
| 125 | 87°           | 179591 |
| 160 | 15°           | 179592 |
| 160 | 30°           | 179593 |
| 160 | 45°           | 179594 |
| 160 | 67°           | 179595 |
| 160 | 87°           | 179596 |
| 200 | 15°           | 179597 |
| 200 | 30°           | 335635 |
| 200 | 45°           | 179598 |
| 200 | 87°           | –      |
| 250 | 15°           | 179599 |
| 250 | 30°           | –      |
| 250 | 45°           | 188089 |
| 250 | 90°           | 804990 |



| DN  | Úhel (stupně) | Kód    |
|-----|---------------|--------|
| 315 | 15°           | 359448 |
| 315 | 45°           | 359449 |
| 400 | 15°           | 359450 |
| 400 | 45°           | 359451 |
| 500 | 15°           | –      |
| 500 | 30°           | 800685 |
| 500 | 45°           | –      |

## PPKGEA – odbočka 87°

| DN      |  | Kód    |
|---------|--|--------|
| 110/110 |  | 179601 |
| 160/110 |  | 359460 |
| 160/160 |  | 359461 |
| 200/110 |  | –      |
| 200/160 |  | –      |
| 315/160 |  | –      |
| 315/315 |  | 799954 |
| 400/160 |  | –      |
| 400/315 |  | –      |
| 400/400 |  | –      |



## PPKGRE – čistící tvarovka (obdélníkový uzávěr)

| DN  |  | Kód    |
|-----|--|--------|
| 110 |  | 178911 |
| 125 |  | 178912 |
| 160 |  | 178913 |
| 200 |  | 270709 |



## PPKGUG – přechodka litina/PP

| DN  |  | Kód    |
|-----|--|--------|
| 110 |  | 178910 |



## PPKGUSM – přechodka PP/kamenina

| DN  |  | Kód    |
|-----|--|--------|
| 110 |  | 257107 |
| 125 |  | 257108 |



## PPKGBA – připojení na beton

| DN  |  | Kód |
|-----|--|-----|
| 160 |  | –   |
| 200 |  | –   |



## PPKGM – hrdlová zátka

| DN  |  | Kód    |
|-----|--|--------|
| 110 |  | 178914 |
| 125 |  | 178915 |
| 160 |  | 178916 |
| 200 |  | 178917 |
| 250 |  | 359462 |
| 315 |  | 359463 |
| 400 |  | 359464 |
| 500 |  | 814203 |



# Tlakové potrubí SafeTech RC; Wavin TS z polyethylenu



## ■ PE100RC (SafeTech RC; Wavin TS)

Potrubí z polyethylenu se díky svým vlastnostem stalo nejpoužívanějším materiálem pro výstavbu tlakových rozvodů kanalizací, vody a plynu, a díky vlastnostem PE100RC i nejpoužívanějším materiálem pro bezvýkopové technologie, a to díky svým dobrým fyzikálním vlastnostem a možnosti svařování (nejbezpečnější řešení). **Dvouvrstvé** potrubí pod názvem **SafeTech RC** a **třívrstvé** potrubí pod názvem **Wavin TS** se již na trhu osvědčilo a patří mezi oblíbené potrubí z materiálu PE100RC, řádně testované dle PAS1075 a díky tomu použitelné pro bezvýkopové technologie. Hlavním impulsem pro rychle rostoucí podíl využívání potrubí z materiálu PE100RC je jeho přínos v podobě odolnosti proti mechanickému poškození či pomalému šíření tlín a nevelký cenový rozdíl oproti původnímu PE100.

## ■ SafeTech RC-SDR 17

### Dvouvrstvé potrubí z materiálu PE100RC

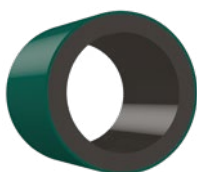
**Provozní tlak:** PN10

**Určeno pro:** • stokové sítě a kanalizační přípojky  
• rozvody pro všeobecné účely

**Rozměry:** 90 mm – 500 mm

**Materiál:** PE100RC

**Balení:** návin 100 m / tyče 12 m



| Roz. (mm) | Bal. (m) | Kód    |
|-----------|----------|--------|
| 90 x 5,4  | 100      | 362469 |
| 110 x 6,6 | 100      | 261727 |
| 125 x 7,4 | 100      | 362470 |
| 140 x 8,3 | 100      | 362471 |
| 160 x 9,5 | 100      | 362472 |
| 90 x 5,4  | 12       | 362473 |
| 110 x 6,6 | 12       | 362474 |
| 125 x 7,4 | 12       | 362475 |
| 140 x 8,3 | 12       | 362476 |

| Roz. (mm)  | Bal. (m) | Kód    |
|------------|----------|--------|
| 180 x 10,7 | 12       | 362478 |
| 200 x 11,9 | 12       | 362479 |
| 225 x 13,4 | 12       | 362480 |
| 250 x 14,8 | 12       | 362481 |
| 280 x 16,6 | 12       | 362482 |
| 315 x 18,7 | 12       | 362483 |
| 355 x 21,1 | 12       | 362484 |
| 450 x 26,7 | 12       | 362486 |

## ■ SafeTech RC-SDR 11

### Dvouvrstvé potrubí z materiálu PE100RC

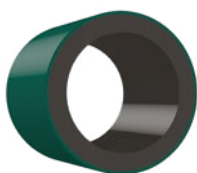
**Provozní tlak:** PN16

**Určeno pro:** • stokové sítě a kanalizační přípojky  
• rozvody pro všeobecné účely

**Rozměry:** 63 mm – 500 mm

**Materiál:** PE100RC

**Balení:** návin 100 m / tyče 12 m



| Roz. (mm)  | Bal. (m) | Kód    |
|------------|----------|--------|
| 63 x 5,8   | 100      | 595530 |
| 90 x 8,2   | 100      | 362449 |
| 110 x 10,0 | 100      | 362450 |
| 125 x 11,4 | 100      | 362451 |
| 140 x 12,7 | 100      | 362452 |
| 160 x 14,6 | 100      | 362453 |
| 90 x 8,2   | 12       | 362455 |
| 110 x 10,0 | 12       | 362456 |

| Roz. (mm)  | Bal. (m) | Kód    |
|------------|----------|--------|
| 125 x 11,4 | 12       | 362457 |
| 140 x 12,7 | 12       | 362458 |
| 180 x 16,4 | 12       | 362460 |
| 200 x 18,2 | 12       | 362461 |
| 225 x 20,5 | 12       | 362462 |
| 250 x 22,7 | 12       | 362463 |
| 280 x 25,4 | 12       | 362464 |
| 315 x 28,6 | 12       | 362465 |

## ■ Wavin TS-SDR 17

### Třívrstvé potrubí z materiálu PE100RC

**Provozní tlak:** PN10

**Určeno pro:** • stokové sítě a kanalizační přípojky  
• rozvody pro všeobecné účely

**Rozměry:** 225 mm – 450 mm

**Materiál:** PE100RC

**Balení:** tyče 12 m



| Roz. (mm)  | Bal. (m) | Kód    |
|------------|----------|--------|
| 225 x 13,4 | 12       | 362239 |
| 250 x 14,8 | 12       | 362240 |
| 280 x 16,6 | 12       | 362241 |
| 315 x 18,7 | 12       | 362242 |

| Roz. (mm)  | Bal. (m) | Kód    |
|------------|----------|--------|
| 355 x 21,1 | 12       | 362243 |
| 400 x 23,7 | 12       | 362244 |
| 450 x 26,7 | 12       | 362245 |

## ■ Wavin TS-SDR 11

### Třívrstvé potrubí z materiálu PE100RC

**Provozní tlak:** PN16

**Určeno pro:** • stokové sítě a kanalizační přípojky  
• rozvody pro všeobecné účely

**Rozměry:** 50 mm – 450 mm  
(50 mm – 75 mm jednovrstvé)

**Materiál:** PE100RC

**Balení:** návin 100 m / tyče 12 m



| Roz. (mm)  | Bal. (m) | Kód    |
|------------|----------|--------|
| 50 x 4,6   | 100      | –      |
| 63 x 5,8   | 100      | 177892 |
| 75 x 6,8   | 100      | 362213 |
| 90 x 8,2   | 100      | 362214 |
| 110 x 10,0 | 100      | 362215 |
| 125 x 11,4 | 100      | 362216 |
| 140 x 12,7 | 100      | –      |
| 160 x 14,6 | 100      | 362218 |
| 180 x 16,4 | 100      | –      |
| 50 x 4,6   | 12       | 362222 |
| 63 x 5,8   | 12       | 362223 |
| 75 x 6,8   | 12       | 362224 |
| 90 x 8,2   | 12       | 362225 |

| Roz. (mm)  | Bal. (m) | Kód    |
|------------|----------|--------|
| 110 x 10,0 | 12       | 362226 |
| 125 x 11,4 | 12       | 362227 |
| 140 x 12,7 | 12       | 362228 |
| 160 x 14,6 | 12       | 362229 |
| 180 x 16,4 | 12       | 362230 |
| 200 x 18,2 | 12       | 362231 |
| 225 x 20,5 | 12       | 362232 |
| 250 x 22,7 | 12       | 362233 |
| 280 x 25,4 | 12       | 362234 |
| 315 x 28,6 | 12       | 362235 |
| 355 x 32,2 | 12       | 362236 |
| 400 x 36,3 | 12       | 362237 |
| 450 x 40,9 | 12       | 362238 |



# Plastové potrubí Wavin X-Stream z polypropylenu



## ■ Systém gravitační kanalizace Wavin X-Stream

Je vyroben z polypropylenu a je určen k odvádění splaškových a dešťových vod. Systém se vyznačuje tuhostí SN 10, čímž je předurčen k použití v místech s velkým statickým či dynamickým zatížením. Doposud žádný ze systémů korugovaných potrubí nenabízí tak unikátní a spolehlivé řešení spoje, které se vyznačuje snadnou montáží a 100% těsností.

Systém kanalizačního potrubí Wavin X-Stream je nabízen v průměrech od 150 do 800 mm. Potrubí se dodává ve standardních délkách 6 m (na objednávku lze i v 3 m délkách). Součástí systému je široká škála tvarovek včetně různých přechodů na jiné materiály. Potrubí je spojováno hrdlovým spojem a utěšňováno speciálním profilovaným těsněním.

**Použití:** Sítě splaškové kanalizace, sítě dešťové kanalizace, sítě jednotné kanalizace, samonosné prostupy pod cestami a kolejemi, ochranná potrubí, vhodné pro místa, která jsou obzvláště vystavena statickému a dynamickému zatížení a agresivním podzemním vodám.



### ■ Barevnost

Vnější vrstva: černá  
Vnitřní vrstva: šedobílá

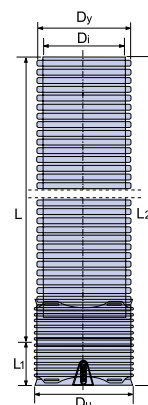
## ■ Výhody Wavin X-Stream

- patentovaný design hrdla zajišťující snadnější a rychlejší montáž – až 50% redukce síly potřebné ke spojování potrubí
- vysoce těsný spoj
- vysoká chemická odolnost
- dlouhá životnost polypropylenu
- vysoká ořezuvzdornost
- vynikající hydraulické vlastnosti – hydraulická hladkost vnitřních stěn potrubí umožňuje jednak vysokou průtokovou rychlost transportovaných médií (zamezení hromadění usazenin v potrubí) a jednak použití menšího sklonu potrubí (zmenšení objemu zemních prací)

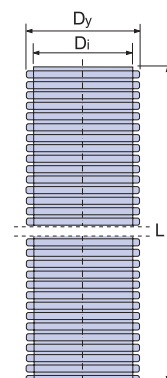
- vysoká elasticita – velmi dobrý přenos statického zatížení (vysoké násypy konstrukcí komunikací apod.) i dynamického zatížení (např. intenzivní silniční provoz: dálnice, vysokorychlostní komunikace apod.)
- možnost libovolného zkrácení potrubí
- možnost šikmého řezání potrubí – estetické uložení silničního prostupu rovnoběžně s náspelem
- šedobílá barva vnitřní vrstvy je ideální k provádění TV monitoringu – inspekci
- široká nabídka dimenzí DN 150 - 800 mm
- široká škála různorodých, jakož i přechodových tvarovek na systémy z jiných materiálů
- nízká hmotnost potrubí při zachování vysoké kruhové tuhosti SN = 10 kN/m<sup>2</sup>
- snadný transport a méně rizik v oblasti předpisů bezpečnosti práce při montáži na stavbě



| Kanalizační trubka s hrdlem včetně těsnění |         |         |         |        |                     |                     |
|--------------------------------------------|---------|---------|---------|--------|---------------------|---------------------|
| DN/ID (mm)                                 | Di (mm) | Dy (mm) | Du (mm) | L (mm) | L <sub>1</sub> (mm) | L <sub>2</sub> (mm) |
| 150                                        | 148     | 170     | 192     | 6000   | 92                  | 6099                |
| 200                                        | 196     | 225     | 252     | 6000   | 126                 | 6126                |
| 250                                        | 245     | 282     | 312     | 6000   | 145                 | 6145                |
| 300                                        | 295     | 338     | 371     | 6000   | 163                 | 6163                |
| 400                                        | 394     | 450     | 492     | 6000   | 200                 | 6200                |
| 500                                        | 499     | 573     | 654     | 6000   | 247                 | 6247                |
| 600                                        | 595     | 685     | 751     | 6000   | 295                 | 6295                |
| 800                                        | 785     | 895     | 985     | 6000   | 400                 | 6400                |



| Kanalizační trubka bez hrdla |         |         |        |
|------------------------------|---------|---------|--------|
| DN/ID (mm)                   | Di (mm) | Dy (mm) | L (mm) |
| 200                          | 196     | 225     | 6000   |
| 250                          | 245     | 282     | 6000   |
| 300                          | 295     | 338     | 6000   |
| 400                          | 394     | 450     | 6000   |
| 500                          | 499     | 573     | 6000   |
| 600                          | 595     | 685     | 6000   |
| 800                          | 785     | 895     | 6400   |



# Plastové potrubí Quantum z PVC



## ■ Quantum SN 12 a SN 16

Kanalizační systém kombinující výborné pevnostní vlastnosti PVC s léty výzkumu a moderní výrobní technologií. Tři vrstvy trubek jsou vytlačovány třemi samostatnými extrudéry, díky čemuž může být vnitřní vrstva světle šedá, což zvyšuje uživatelský komfort systému. Trubky Quantum SN 12 a SN 16 jsou vyráběny podle parametrů ČSN EN 1401-1, ale díky moderní technologii řadu z nich podstatně překonávají a užitnými vlastnosti převyšují srovnatelné produkty. Životnost systému Quantum SN 12, SN 16 je při standardních podmínkách instalace i provozu 120 let.

**Použití:** Místa s vysokým statickým zatížením (důležité silnice, letiště), v místech s těžkou dopravou a dynamickými rázy, s přítomností podzemní vody, v problémových zeminách a navážkách, při malé výšce krytí, při malých spádech, při vysokých nárocích na těsnost, ekologii a hygienu, při vysokých rychlostech splašků.

## ■ Konstrukce trubek Quantum

### Vnější červenohnědá vrstva

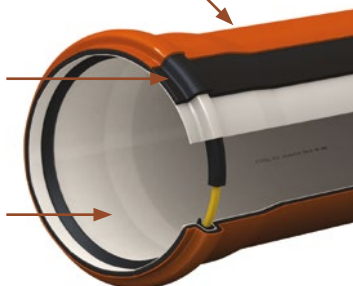
silně odolná vtlacení kamene

### Střední šedočerná vrstva

zajišťuje statiku trubek a absorbuje nárazy

### Vnitřní světle šedá vrstva

je ideální pro kontrolu kamerou, zlepšuje čitelnost vnitřního popisu a odolává abrazi splaveninami



Vysokopevnostní třívrstvé plnostěnné trubky, zvenčí i zevnitř hladké, v rozm. DN 150 – DN 400 (DN/OD). Trubky neobsahují pěnové vylehčení. Sendvičová konstrukce zvýrazňuje vlastnosti materiálu, fázového rozhraní na styku jednotlivých vrstev omezuje šíření trhlin.

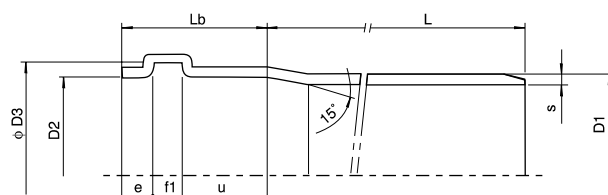
Trubky jsou ve výrobě opatřeny naformovaným hrdlem, což je výhoda ve srovnání s trubkami spojovanými pomocí dvojitých hrdel/přesuvek, které přinášejí dvojnásobné riziko netěsných spojů. Konce trubek (dříků) jsou opatřeny zkosením pod úhlem 15°.

## Technické údaje

|                        |                                              |
|------------------------|----------------------------------------------|
| Materiál               | PVC                                          |
| Stavba stěny           | kompaktní třívrstvá, vnitřní vrstva sv. šedá |
| Hrdlo                  | naformované ve výrobě                        |
| Barva vnitřní stěny    | světlá                                       |
| Průměry (DN)           | 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 800       |
| Kruhová tuhost         | 12 kN/m <sup>2</sup> , 16 kN/m <sup>2</sup>  |
| Dodávané délky         | SN 12: 1 - 3 - 6 m; SN 16: 6 m               |
| Popis trubek           | vnější i vnitřní                             |
| Těsnění                | dvoubřité, s výztužným kroužkem              |
| Teplota při pokládce   | min. -10 °C, max. 50 °C                      |
| Max. teplota média     | trvale do 40 °C, krátkodobě do 75 – 80 °C    |
| Orientační výška krytí | SN 12: 0,7 m – 10 m / SN 16 max. 14 m        |
| Doporučené hutnění     | 90% – 98% PS                                 |
| Max. rychlost média    | 15 m/s                                       |

## ■ Výhody systému Quantum SN12 a SN 16

- Velká kruhová tuhost podle ČSN EN 9969
- Naformované hrdlo
- Velmi vysoká podélná tuhost
- Světlá vnitřní stěna, ideální pro kamerové kontroly
- Vnitřní popis trub
- Plnostěnná vícevrstvá konstrukce
- Vysoké mech. parametry v celé tloušťce stěny
- Hydraulická výhodnost
- Jedinečná odolnost abrazi a proti nárazu
- Dovolena průtočná rychlost 15 m/s
- Odolnost proti vtlacení kamene
- Nízká hmotnost
- Jednoduché spojování a zkracování
- Těsnicí kroužky jištěné proti vysunutí
- Jednoduché provedení dodatečné přípojky
- Kompletní systém tvarovek
- Skvělá alternativa křehkých tuhých trubek
- Snadno zjistitelná záměna potrubí
- Nižší požadavky na míru zhutnění zeminy



| DN   | D1  | s<br>SN12 | s<br>SN16 | stavební délka L<br>SN 12 |     |     | stavební délka L<br>SN 16 |     |     | D2    | D3    | e     | f1   | u     | Lb    | Hmot.<br>SN 12 | Hmot.<br>SN 16 |
|------|-----|-----------|-----------|---------------------------|-----|-----|---------------------------|-----|-----|-------|-------|-------|------|-------|-------|----------------|----------------|
| (mm) |     |           |           | 1 m                       | 3 m | 6 m | 1 m                       | 3 m | 6 m | (mm)  |       |       |      |       |       |                | kg/m           |
| 150  | 160 | 5,5       | 6,0       | •                         | •   | •   | –                         | –   | •   | 160,5 | 174,3 | 12,6  | 12,5 | 50,7  | 75,8  | 3,9            | 4,7            |
| 200  | 200 | 6,6       | 7,5       | •                         | •   | •   | –                         | –   | •   | 200,6 | 216,2 | 15,7  | 13,5 | 60,2  | 89,4  | 5,5            | 7,9            |
| 250  | 250 | 8,2       | 9,3       | •                         | •   | •   | –                         | –   | •   | 250,6 | 272,9 | 19,7  | 20,8 | 72,3  | 112,8 | 9,5            | 12,0           |
| 300  | 315 | 10,0      | 11,7      | •                         | •   | •   | –                         | –   | •   | 315,7 | 338,9 | 24,8  | 22,7 | 87,9  | 135,4 | 14,9           | 17,2           |
| 400  | 400 | 12,6      | 14,9      | •                         | •   | •   | –                         | –   | •   | 400,8 | 427,1 | 31,5  | 25,6 | 108,3 | 165,4 | 24,0           | 29,7           |
| 500  | 500 | 19,0      | 19,0      | –                         | –   | •   | –                         | –   | •   | 501,1 | 533,9 | 70,3  | 19,3 | 110,4 | 200,0 | 32,0           | 33,2           |
| 600  | 630 | 23,4      | 23,4      | –                         | –   | •   | –                         | –   | •   | 631,3 | 670,4 | 104,5 | 22,2 | 103,3 | 230,0 | 49,0           | 52,0           |
| 800  | 800 | 29,5      | 29,5      | –                         | –   | •   | –                         | –   | •   | 801,5 | 835,6 | 113,5 | 22,8 | 143,7 | 280,0 | 79,6           | 92,8           |



## ■ Systém kanalizace Pragma+ID 10, Pragma SN 12, Pragma SN 16

Systém vhodný tam, kde se vyžadují trubky s vlastnostmi odlišnými od PVC – především s vyšší pružností a teplotní odolností (horké splašky, teploty pod bodem mrazu při pokládce) a jinou chemickou odolností. Trubky se dodávají v dimenzích DN 150 až DN 1000, kruhová tuhost trubek systému je min. 10 kN/m<sup>2</sup> podle ČSN EN ISO 9969, což zaručuje stabilitu systému i v problémových podmínkách nebo v případě méně kvalitní pokládky.



Trubky a tvarovky Pragma jsou vyráběny z polypropylenu s vysokým pevnostním modulem (PP-HM) dle normy ČSN

EN 13476-3:2007 Beztlakové systémy podzemních potrubí z umělých hmot pro odvodnění a kanalizaci. Systémy trubek se strukturovanými stěnami z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U), polypropylenu (PP) a polyethylénu (PE). Část 3: Specifikace trubek a tvarovek s hladkou vnitřní a žebrovanou vnější stěnou (typ B). Současně však splňují požadavky DIN 16 961 Rohre und Formstücke aus thermoplastischen Kunststoffen mit profilierter Wandung und glatter Rohrinfläche (vyd. 2011)

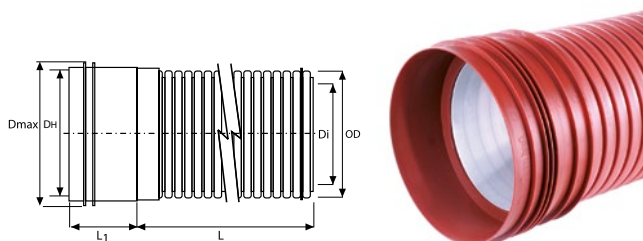
## ■ Konstrukce trubek a tvarovek Pragma

Trubky mají lehkou konstrukci s hladkou vnitřní stěnou a žebrovanou vnější stěnou, s dutými oblými žebry, mezi kterými je pouze malá vzdálenost (tzv. korugovaný systém). Pro usnadnění kontroly kamerou je vnitřní stěna ze světle šedého polymeru. Barva vnější vrstvy je hnědá. Hladká žebra ve srovnání s ostrými žebry starších typů kladou podstatně menší odpor při manipulaci, pokládce a spojování (ostrá žebra vážnou v zemi). Mezi klenutá žebra mohou proniknout pouze malé částice, proto je tenčí stěna mezi žebry ohrožována podstatně méně, než u systémů s ostrými vzdálenými žebry, mezi která snadno proniknou i velké kameny. Dvojité stěna žebí zaručuje trvale příznivé statické a ekologické chování trub i při porušení horní vrstvy žebí: ve většině případů vrstva pod žebrem není porušena a systém funguje bez problémů dále. Tvarovky jsou vyráběny vstřikováním nebo svařováním a mají hrdlo a dřík.

**Použití:** Hlavní oblastí použití systému Pragma je gravitační kanalizace. Těsnost hrdel až do 5 m vodního sloupce (0,5 baru) je s rezervou zaručena i při normou dovolených deformacích, kruhová tuhost 10 kN/m<sup>2</sup> zvyšuje bezpečnost systému při méně pečlivé pokládce. Trubky jsou vhodné nejen pro kanalizaci, ale nalézají použití i v jiných oblastech – vhodné průměry např. jako propustky apod.

## ■ Výhody trubek Pragma

- Dlouholetá těsnost
- Světla vnitřní stěna, ideální pro kamerové kontroly
- Odolnost proti nárazům
- Vysoká chemická odolnost
- Průběžná vrstva chráněná širokým žebrem
- Vnitřní popis trubek
- Nízká hmotnost
- Jednoduché spojování
- Jednoduché provedení dodatečné přípojky
- Jednoduché zkracování
- Jednoduchý přechod na KG
- Výhodná alternativa křehkých tuhých trubek
- Oblá žebra se nezasekávají do zeminy



Trubky Pragma+ID 10

| DN (ID) | OD   | DH   | Di   | D max | L <sub>1</sub> |
|---------|------|------|------|-------|----------------|
| 150     | 172  | 173  | 150  | 187   | 99             |
| 200     | 228  | 231  | 200  | 248   | 118            |
| 250     | 285  | 288  | 250  | 308   | 127            |
| 300     | 343  | 346  | 300  | 374   | 116            |
| 400     | 458  | 462  | 400  | 498   | 139            |
| 500     | 573  | 578  | 500  | 624   | 170            |
| 600     | 688  | 694  | 600  | 750   | 197            |
| 800     | 925  | 934  | 803  | 1003  | 247            |
| 1000    | 1140 | 1148 | 1000 | 1213  | 403            |

Trubky Pragma SN 12; Pragma SN 16

| DN (ID) | OD   | D <sub>H</sub> | Di   | D max | L <sub>1</sub> |
|---------|------|----------------|------|-------|----------------|
| 150     | 160  | 161            | 139  | 170   | 94             |
| 200     | 200  | 202            | 176  | 214   | 113            |
| 250     | 250  | 252            | 221  | 267   | 129            |
| 300     | 315  | 318            | 277  | 336   | 148            |
| 400     | 400  | 404            | 350  | 427   | 158            |
| 500     | 573  | 575            | 498  | 624   | 170            |
| 600     | 688  | 690            | 597  | 750   | 197            |
| 800     | 925  | 928            | 799  | 1003  | 247            |
| 1000    | 1140 | 1144           | 1000 | 1213  | 403            |

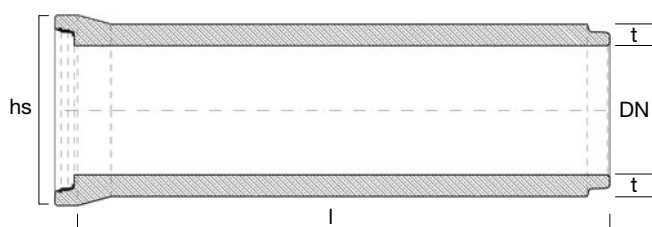
# Betonové trouby

## Betonové trouby s integrovaným těsněním DN 300 – 800

### Přímá válcová hrdlová trouba

- Každá trouba je ve výrobě protokolárně zkoušena na vodotěsnost a kruhovitost dřívku.
- Trouby jsou standardně vyráběny se stupněm vlivu prostředí XD2, na přání lze vyrobit se stupněm vlivu prostředí XF4.

**Použití:** K výstavbě potrubí pro odvod srážkových vod nebo odpadních a splaškových vod, které nejsou agresivní vůči betonu a jsou odváděny gravitací.

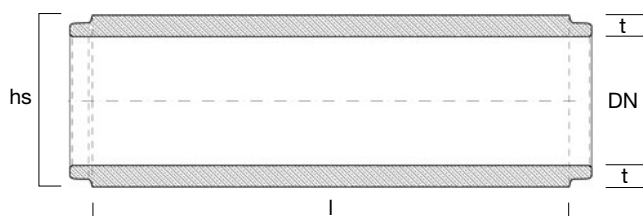


| Přímé válcové hrdlové trouby s int. těsněním DN 300 – 800 |              |      |      |                |
|-----------------------------------------------------------|--------------|------|------|----------------|
| Název                                                     | Rozměry (mm) |      |      | Hmotnost<br>kg |
|                                                           | DN           | l    | hs   |                |
| TBH-Q 300/2500 INT                                        | 300          | 2500 | 440  | 585            |
| TBH-Q 400/2500 INT                                        | 400          | 2500 | 550  | 725            |
| TBH-Q 500/2500 INT                                        | 500          | 2500 | 670  | 1010           |
| TBH-Q 600/2500 INT                                        | 600          | 2500 | 800  | 1418           |
| TBH-Q 800/2500 INT DEHA                                   | 800          | 2500 | 1060 | 2445           |

### Propojovací kus – trouba dřívková

- Není opatřena pryžovým těsněním (je zabudovaná v šachtovém dnu a betonové troubě).
- Trouby dřívkové jsou standardně vyráběny se stupněm vlivu prostředí XD2, na přání XF4.

**Použití:** K napojení výtokové části kanalizace ze šachtového dna.



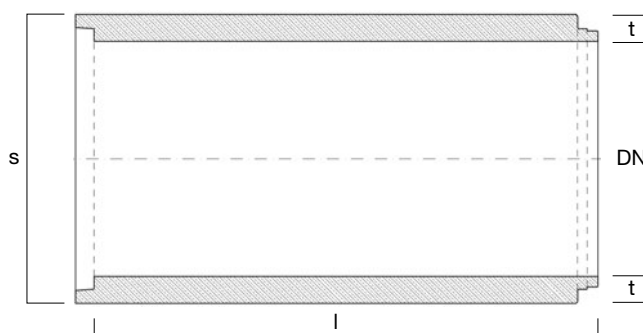
| Propojovací kus – trouba dřívková |              |      |     |                |
|-----------------------------------|--------------|------|-----|----------------|
| Název                             | Rozměry (mm) |      |     | Hmotnost<br>kg |
|                                   | DN           | l    | s   |                |
| TBH-Q 300/2220 D                  | 300          | 2220 | 65  | 540            |
| TBH-Q 400/2220 D                  | 400          | 2220 | 75  | 652            |
| TBH-Q 500/2210 D                  | 500          | 2210 | 85  | 908            |
| TBH-Q 600/2210 D                  | 600          | 2210 | 100 | 1300           |
| TBH-Q 800/2290 D DEHA             | 800          | 2290 | 130 | 2350           |

## Velkopřůměrové trouby DN 1400, 1600

### Přímá válcová trouba s perem a polodrážkou

- Trouby jsou dodávány s možností dodávky klínového těsnění.
- DEHA úchyty pro DN 1400 a 1600 jsou na 7,5 t.
- Trouby DN 1400–1600 jsou standardně vyráběny se stupněm vlivu prostředí XF4.

**Použití:** Určeny pro výstavbu kanalizací na odvedení dešťových a odpadních vod.



| Přímé válcové trouby s perem a polodrážkou |              |      |     |                |
|--------------------------------------------|--------------|------|-----|----------------|
| Název                                      | Rozměry (mm) |      |     | Hmotnost<br>kg |
|                                            | DN           | l    | s   |                |
| TZP-Q 1400/3000                            | 1400         | 3000 | 160 | 6090           |
| TZP-Q 1600/3000                            | 1600         | 3000 | 170 | 7340           |



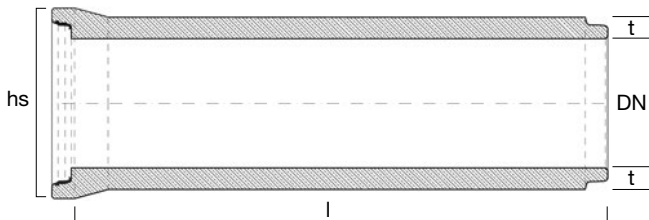
# Betonové trouby

## ■ Železobetonové trouby s integrovaným těsněním DN 300 – 1200

### Přímá válcová hrdlová trouba

- Dle ČSN EN 1916.
- Každá trouba je ve výrobě protokolárně zkoušena na vodotěsnost a kruhovitost díku.
- Trouby DN 800 – 1000 mají DEHA úchyty na 4 t, do DN 1200 na 5 t.
- Standardně vyráběny se st. vlivu prostředí XF4.

**Použití:** K výstavbě potrubí pro odvod srážkových vod nebo odpadních a splaškových vod, které nejsou agresivní vůči betonu a jsou odváděny gravitací.

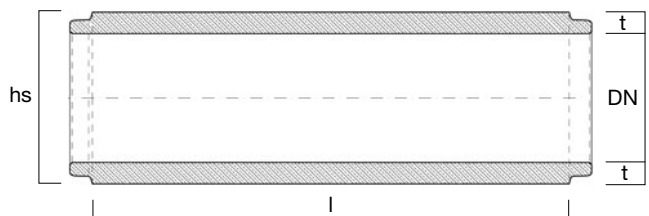


| Přímé válcové hrdlové trouby s int. těsněním DN 300 – 1200 |              |      |      |     |       |
|------------------------------------------------------------|--------------|------|------|-----|-------|
| Název                                                      | Rozměry (mm) |      |      |     | Hmot. |
|                                                            | DN           | l    | hs   | s   | kg    |
| TZH-Q 300/2500 INT                                         | 300          | 2500 | 440  | 65  | 585   |
| TZH-Q 400/2500 INT                                         | 400          | 2500 | 550  | 75  | 725   |
| TZH-Q 500/2500 INT                                         | 500          | 2500 | 670  | 85  | 1010  |
| TZH-Q 600/2500 INT                                         | 600          | 2500 | 800  | 100 | 1418  |
| TZH-Q 800/2500 INT DEHA                                    | 800          | 2500 | 1060 | 130 | 2445  |
| TZH-Q 1000/2500 INT DEHA                                   | 1000         | 2500 | 1240 | 120 | 2830  |
| TZH-Q 1200/2500 INT DEHA                                   | 1200         | 2500 | 1500 | 150 | 4311  |

### Propojovací kus – trouba dříková

- Není opatřena pryžovým těsněním (je zabudované v šachtovém dnu a betonové troubě).
- Standardně vyráběny se st. vlivu prostředí XF4.

**Použití:** K napojení výtokové části kan. ze šacht. dna.



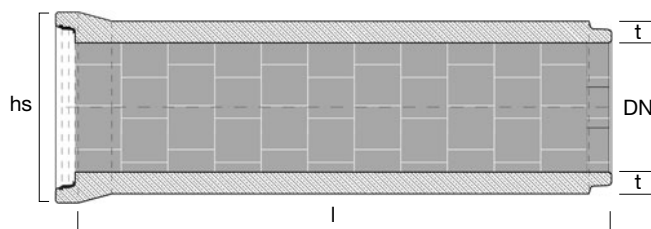
| Propojovací kus – trouba dříková |              |      |      |     |       |
|----------------------------------|--------------|------|------|-----|-------|
| Název                            | Rozměry (mm) |      |      |     | Hmot. |
|                                  | DN           | l    | hs   | s   | kg    |
| TZH-Q 300/2220 D                 | 300          | 2220 | 440  | 65  | 540   |
| TZH-Q 400/2220 D                 | 400          | 2220 | 550  | 75  | 650   |
| TZH-Q 500/2210 D                 | 500          | 2210 | 670  | 85  | 908   |
| TZH-Q 600/2210 D                 | 600          | 2210 | 800  | 100 | 1300  |
| TZH-Q 800/2290 D DEHA            | 800          | 2290 | 1060 | 130 | 2350  |
| TZH-Q 1000/2100 D DEHA           | 1000         | 2100 | 1240 | 120 | 2500  |
| TZH-Q 1200/2000 D DEHA           | 1200         | 2000 | 1500 | 150 | 3155  |

## ■ Železobetonové trouby s čedičovou výstelkou DN 300 – 500

### Přímá válcová hrdlová trouba s čedičovou výstelkou v úhlu 360°

- Dle ČSN EN 1916.
- Každá trouba je ve výrobě protokolárně zkoušena na vodotěsnost a kruhovitost díku.
- Trouby jsou standardně vyráběny se stupněm vlivu prostředí XF4.

**Použití:** K výstavbě potrubí pro odvod srážkových vod nebo odpadních a splaškových vod, které jsou agresivní vůči betonu a jsou odváděny gravitací.

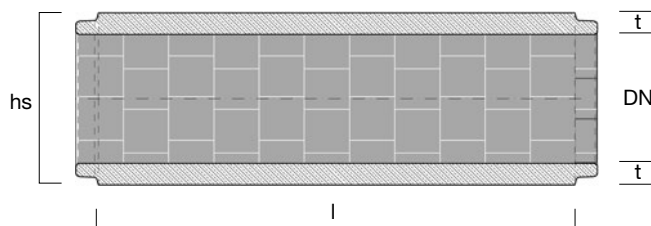


| Přímé válcové trouby s čedičovou výstelkou 360° DN 300 – 500 |              |      |     |          |
|--------------------------------------------------------------|--------------|------|-----|----------|
| Název                                                        | Rozměry (mm) |      |     | Hmotnost |
|                                                              | DN           | l    | hs  | kg       |
| TZH-Q 300/2500 OC 360 INT                                    | 300          | 2500 | 550 | 1110     |
| TZH-Q 400/2500 OC 360 INT                                    | 400          | 2500 | 670 | 1560     |
| TZH-Q 500/2500 OC 360 INT                                    | 500          | 2500 | 800 | 2342     |

### Propojovací kus – trouba dříková s čedičovou výstelkou v úhlu 360°

- Není opatřena pryžovým těsněním (je zabudované v šachtovém dnu a betonové troubě).
- Trouby dříkové jsou standardně vyráběny se stupněm vlivu prostředí XF4.

**Použití:** K napojení výtokové části kanalizace ze šachtového dna.



| Propojovací kus – trouba dříková s čedičovou výstelkou 360° |              |      |          |
|-------------------------------------------------------------|--------------|------|----------|
| Název                                                       | Rozměry (mm) |      | Hmotnost |
|                                                             | DN           | l    | kg       |
| TZH-Q 300/2220 D OC 360                                     | 300          | 2220 | 990      |
| TZH-Q 400/2220 D OC 360                                     | 400          | 2220 | 1472     |
| TZH-Q 500/2210 D OC 360                                     | 500          | 2210 | 1810     |



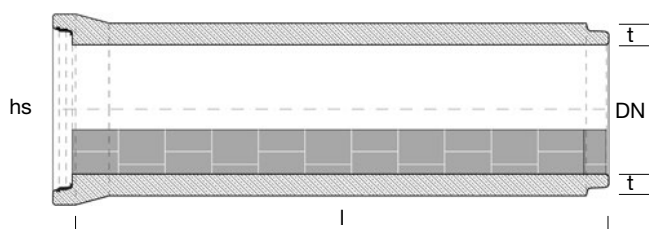
# Betonové trouby

## ■ Železobetonové trouby s čedičovou výstelkou DN 600 – 1200

### Přímá válcová hrdlová trouba s čedičovou výstelkou v úhlu 120° a 180°

- Dle ČSN EN 1916.
- Každá trouba je ve výrobě protokolárně zkušena na vodotěsnost a kruhovitosť díku.
- Standardně vyráběny se st. vlivu prostředí XF4.

**Použití:** K výstavbě potrubí pro odvod srážkových vod nebo odpadních a splaškových vod, které jsou agresivní vůči betonu a jsou odváděny gravitací.

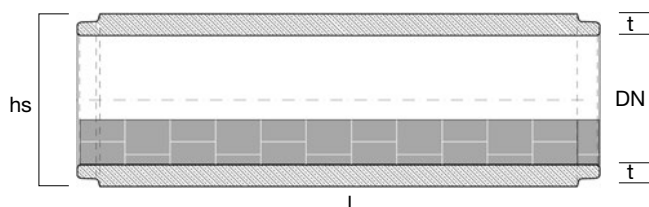


| Přímé válcové hrdlové trouby s čed. výstelkou DN 600 – 1200 |              |      |      |     |          |
|-------------------------------------------------------------|--------------|------|------|-----|----------|
| Název                                                       | Rozměry (mm) |      |      |     | Hmot. kg |
|                                                             | DN           | l    | hs   | s   |          |
| TZH-Q 800/2500 INT OC 120                                   | 800          | 2500 | 1030 | 115 | 2450     |
| TZH-Q 1000/2500 INT OC 120                                  | 1000         | 2500 | 1260 | 130 | 3463     |
| TZH-Q 1200/2500 INT OC 120                                  | 1200         | 2500 | 1500 | 150 | 4311     |
| TZH-Q 600/2500 INT OC 180                                   | 600          | 2500 | 800  | 100 | 1747     |
| TZH-Q 800/2500 INT OC 180                                   | 800          | 2500 | 1030 | 115 | 2450     |
| TZH-Q 1000/2500 INT OC 180                                  | 1000         | 2500 | 1260 | 130 | 3463     |
| TZH-Q 1200/2500 INT OC 180                                  | 1200         | 2500 | 1500 | 150 | 4311     |

### Propojovací kus – trouba dřívková s čedičovou výstelkou v úhlu 120° a 180°

- Není opatřena pryžovým těsněním (je zabudované v šachtovém dnu a betonové troubě).
- Standardně vyráběny se st. vlivu prostředí XF4.

**Použití:** K napojení výtokové části kan. ze šacht. dna.



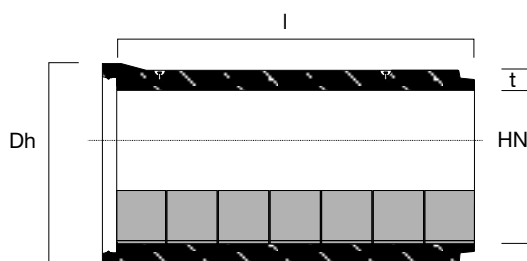
| Propojovací kus – trouba dřívková s čed. výstelkou 120° a 180° |              |      |      |     |        |
|----------------------------------------------------------------|--------------|------|------|-----|--------|
| Název                                                          | Rozměry (mm) |      |      |     | Hm. kg |
|                                                                | DN           | l    | hs   | s   |        |
| TZH-Q 600/2210 D OC 180                                        | 600          | 2210 | 800  | 100 | 1675   |
| TZH-Q 800/2200 D OC 120                                        | 800          | 2200 | 1030 | 115 | 1786   |
| TZH-Q 1000/2100 D OC 120                                       | 1000         | 2100 | 1260 | 130 | 2503   |
| TZH-Q 1200/2000 D OC 120                                       | 1200         | 2000 | 1500 | 150 | 3590   |
| TZH-Q 800/2200 D OC 180                                        | 800          | 2220 | 1030 | 115 | 1786   |
| TZH-Q 1000/2100 D OC 180                                       | 1000         | 2100 | 1260 | 130 | 2590   |
| TZH-Q 1200/2000 D OC 180                                       | 1200         | 2000 | 1500 | 150 | 3590   |

## ■ Betonové vejčité trouby s čedičovou výstelkou

### Vejšitá hrdlová trouba s čedičovou výstelkou

- Dle ČSN EN 1916.
- Unikátní tvar vejčitého profilu zabezpečuje samočisticí efekt i při nízkých průtocích.
- Trouby jsou standardně vyráběny se stupněm vlivu prostředí XF4.

**Použití:** K výstavbě potrubí pro odvod srážkových vod nebo odpadních a splaškových vod, které jsou agresivní vůči betonu a jsou odváděny gravitací.

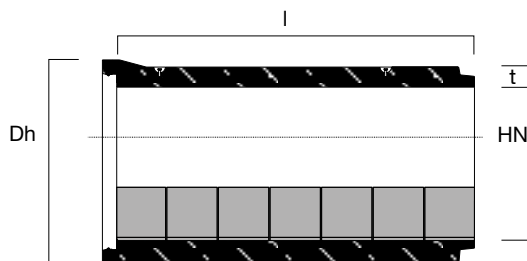


| Vejšitá hrdlová trouba s čedičovou výstelkou |              |      |      |            |     |     |     |        |
|----------------------------------------------|--------------|------|------|------------|-----|-----|-----|--------|
| Název                                        | Rozměry (mm) |      |      |            |     |     |     | Hm. kg |
|                                              | DN-W         | DN-H | l    | hs         | d   | s   | t   |        |
| TBO-Q 500 × 750 - 2500 INT                   | 500          | 750  | 2500 | 1050 /1010 | 150 | 320 | 110 | 1700   |
| TBO-Q 600 × 900 - 2500 INT                   | 600          | 900  | 2500 | 1240 /1195 | 170 | 370 | 125 | 2250   |
| TBO-Q 500 × 750 - 2500 INT OC                | 500          | 750  | 2500 | 1050 /1010 | 150 | 320 | 110 | 1700   |
| TBO-Q 600 × 900 - 2500 INT OC                | 600          | 900  | 2500 | 1240 /1195 | 170 | 370 | 125 | 2250   |
| TBO-Q 700 × 1050 - 2500 INT OC               | 700          | 1050 | 2500 | 1430 /1340 | 190 | 430 | 140 | 3075   |
| TBO-Q 800 × 1200 - 2500 INT OC               | 800          | 1200 | 2500 | 1600 /1550 | 200 | 490 | 150 | 3700   |
| TBO-Q 900 × 1350 - 2500 INT OC               | 900          | 1350 | 2500 | 1770 /1720 | 210 | 550 | 160 | 4200   |

### Vejšitá dřívková trouba s čedičovou výstelkou

- Unikátní tvar vejčitého profilu zabezpečuje samočisticí efekt i při nízkých průtocích.
- Trouby jsou standardně vyráběny se stupněm vlivu prostředí XF4.

**Použití:** K výstavbě potrubí pro odvod srážkových vod nebo odpadních a splaškových vod, které jsou agresivní vůči betonu a jsou odváděny gravitací.



# Betonové trouby Kameninové potrubí a tvarovky

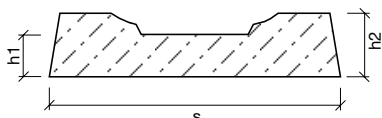
| Vejčítá dřívková trouba s čedičovou výstelkou |              |      |      |     |     |     |      |
|-----------------------------------------------|--------------|------|------|-----|-----|-----|------|
| Název                                         | Rozměry (mm) |      |      |     |     |     | Hm.  |
|                                               | WN           | HN   | L    | d   | s   | t   | kg   |
| TBO-Q 500 x 750<br>- 2070 D                   | 500          | 750  | 2070 | 150 | 320 | 110 | 1350 |
| TBO-Q 600 x 900<br>- 2070 D                   | 600          | 900  | 2070 | 170 | 370 | 125 | 1800 |
| TBO-Q 500 x 750<br>- 2070 D OC                | 500          | 750  | 2070 | 150 | 320 | 110 | 1350 |
| TBO-Q 600 x 900<br>- 2070 D OC                | 600          | 900  | 2070 | 170 | 370 | 125 | 1800 |
| TBO-Q 700 x 1050<br>- 2150 D OC               | 700          | 1050 | 2150 | 190 | 430 | 140 | 2240 |
| TBO-Q 800 x 1200<br>- 1880 D OC               | 800          | 1200 | 1880 | 200 | 490 | 150 | 2280 |
| TBO-Q 900 x 1350<br>- 2105 D OC               | 900          | 1350 | 2150 | 210 | 550 | 160 | 3216 |



## ■ Podkladní prahy

- Podkladní prahy jsou opatřeny polodrážkou na umístění plošné dřevěné separační podložky, bez níž není možné podkladní práh použít.
- Pro definitivní směrové a výškové umístění trub je nutné použít vlhké (minimálně 3 dny máčené) dřevěné klíny. Výrobce doporučuje použít měkkého syrového dřeva.

**Použití:** Slouží jako pomocný prostředek k vytvoření přímého podloží ve směru horizontálním i vertikálním na dně výkopové rýhy při uložení trub v betonovém loži.



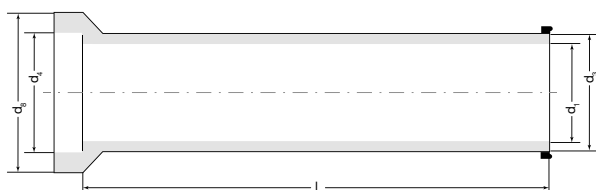
| Podkladní prahy pro trouby    |              |     |         |       |
|-------------------------------|--------------|-----|---------|-------|
| Název                         | Rozměry (mm) |     |         | Hmot. |
|                               | l            | s   | h1/h2   | kg    |
| IZX 10/60 pro DN 300 – 500    | 570          | 110 | 80/120  | 16    |
| IZX 12/80 pro DN 600 a 800    | 800          | 130 | 110/150 | 30    |
| IZX 14/120 pro DN 1000 a 1200 | 1200         | 200 | 115/160 | 80    |

## ■ Výhody a vlastnosti kameninových trub

- Odolnost vůči chemickým, fyzikálním vlivům a mechanické zátěži:** Potrubní systémy nic neovlivňuje v jejich funkci – ani co se týče bezpečnosti, ani spolehlivosti odvádění odpadních vod.
- Přirozenost surovin:** Hlína, voda, šamot – kombinace nemůže být již přirozenější. Životní prostředí z toho profituje již od začátku.
- Odolnost, těsnost, pevnost:** Všechny tři vlastnosti představují pilíře pro dlouhodobou životnost. Žádný jiný materiál trub také neprošel tak dlouhou zkouškou času – lidstvo používá kamečinu přibližně 3000 let!
- Odolnost otěru a korozi:** Kamenina je odolná prakticky vůči veškerým odpadním vodám a díky své tvrdosti (dle Mohsovy stupnice tvrdosti dosahuje č. 7 – tvrdost křemene) netrpí prakticky žádným otěrem.
- Neutrální chování vůči spodní vodě a půdě:** Kameninové trouby bezpečně převádí splaškové vody bez jakékoliv kontaminace.
- Dlouhá životnost:** Plně funkční kameninové trouby jsou v provozu již více jak sto let.
- Nároky na údržbu a opravy:** Obojí jsou nízké – šetří to veřejné rozpočty a následující generace se nemusí obávat vysokých investic.
- Recyklovatelnost:** Přírodní suroviny se vrací do přírodního koloběhu.
- Šetrnost k životnímu prostředí:** Všechny požadavky na šetrné působení na životní prostředí jsou splněny. Začíná to těžbou surovin, přes výrobu až po recyklaci.
- Udržitelnost:** Žádný jiný materiál nesnese tolik, kolik snese kamenina.
- Cradle to Cradle®:** Kamenina prochází přirozeně celým přírodním koloběhem. Bez odpadů, bez jakéhokoli zatížení životního prostředí.



|                                     |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
| Objemová hmotnost                   | 22 KN/m <sup>3</sup>         |
| Pevnost v tahu za ohybu             | 15 až 40 N/mm <sup>2</sup>   |
| Pevnost v tlaku                     | 100 až 200 N/mm <sup>2</sup> |
| Pevnost v tahu                      | 10 až 20 N/mm <sup>2</sup>   |
| Modul pružnosti                     | ~ 50.000 N/mm <sup>2</sup>   |
| Koeficient tepelné roztažnosti      | K -1 ~ 5 x 10 <sup>-6</sup>  |
| Tepelná vodivost                    | ~1,2 W/m x K                 |
| Poissonova konstanta                | 0,25                         |
| Vrcholový tlak dle délky            | od 32 do 160 kN/m            |
| Těsnost                             | 2,4 bar                      |
| Odolnost vůči korozi                | dána                         |
| Chemická odolnost                   | pH 0 až 14                   |
| Odolnost vůči mrazu                 | dána                         |
| Biologická odolnost                 | dána                         |
| Odolnost vůči ozonu                 | dána                         |
| Tvrdost (dle Mohsovy stupnice)      | ~ 7                          |
| Odolnost vůči rozpínání             | stálá                        |
| Hořlavost                           | nehořlavá                    |
| Hydraulická drsnost potrubí         | 0,02 mm                      |
| Otěruvzdornost                      | ≤ 0,25 mm                    |
| Odolnost vůči vysokotlakému čištění | 280 bar                      |
| Životnost                           | více jak 100 let             |



## ■ KeraBase normální pevnost DN 100 – 600

- Kompletní kanalizační program
- Dlouhodobá životnost
- Ochrana životního prostředí

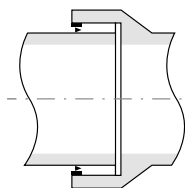
**Použití:** Hrdlové trouby a tvarovky v systémech odvádějících odpadní vody.

## ■ Spojovací systém

Spojovací systém F (spoj L - pryžový) a spojovací systém C (spoj K - polyuretanový) a (spoj S - zabrušovaný).

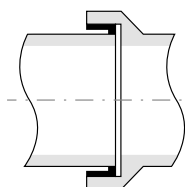
**Hrdlo L** spojovací systém F, trouba oboustranně glazována

V hrdle je vlepen těsnicí pryžový kroužek – materiál SBR kaučuk EPDM



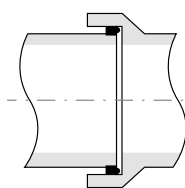
**Hrdlo K** spojovací systém C, trouba oboustranně glazována

V hrdle trouby je vrstva tvrdého a na konci trouby vrstva měkkého polyuretanu.



**Hrdlo S** spojovací systém C, trouba oboustranně glazována

Hrdlo a konec trouby jsou zabrušovány po výpalu na přesný rozměr, na konci trub je vlisováno pryžové těsnění z EPDM.



## KeraBase trouby normální pevnost DN 100 – 600

| Profil | Hrdlo | Spojovací systém | Průměr trouby (mm)     |                       | Průměr hrdla (mm)      |                       | Délka (cm)     | Hmotnost (kg/m) | Vrcholový tlak (kN/m) | Třída pevnosti |
|--------|-------|------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|----------------|
| DN     |       |                  | vnitřní d <sub>1</sub> | vnější d <sub>3</sub> | vnitřní d <sub>4</sub> | vnější d <sub>8</sub> | l <sub>1</sub> |                 | FN                    |                |
| 100    | L     | F                | 100 ± 4,0              | 131 ± 1,5             | –                      | 200                   | 125            | 15              | 34                    | 34             |
| 125    | L     | F                | 126 ± 4,0              | 159 ± 2,0             | –                      | 230                   | 125            | 19              | 34                    | 34             |
| 150    | L     | F                | 151 ± 5,0              | 186 ± 2,0             | –                      | 260                   | 100            | 24              | 34                    | 34             |
| 150    | L     | F                | 151 ± 5,0              | 186 ± 2,0             | –                      | 260                   | 150            | 24              | 34                    | 34             |
| 200    | L     | F                | 200 ± 5,0              | 242 ± 3,0             | –                      | 340                   | 100            | 37              | 32                    | 160            |
| 200    | L     | F                | 200 ± 5,0              | 242 ± 3,0             | –                      | 340                   | 150            | 37              | 32                    | 160            |
| 200    | L     | F                | 200 ± 5,0              | 242 ± 3,0             | –                      | 340                   | 250            | 37              | 40                    | 200            |
| 200    | K     | C                | 200 ± 5,0              | 242 ± 3,0             | 260 ± 0,5              | 340                   | 200            | 37              | 40                    | 200            |
| 200    | S     | C                | 200 ± 5,0              | 242 ± 3,0             | 260 ± 0,5              | 340                   | 250            | 37              | 40                    | 200            |
| 250    | K     | C                | 250 ± 6,0              | 299 ± 6,0             | 317,5 ± 0,5            | 400                   | 200            | 53              | 40                    | 160            |
| 250    | K     | C                | 250 ± 6,0              | 299 ± 6,0             | 317,5 ± 0,5            | 400                   | 250            | 53              | 40                    | 160            |
| 250    | S     | C                | 250 ± 6,0              | 299 ± 6,0             | 317,5 ± 0,5            | 400                   | 250            | 53              | 40                    | 160            |
| 300    | K     | C                | 300 ± 7,0              | 355 ± 7,0             | 317,5 ± 0,5            | 470                   | 200            | 72              | 48                    | 160            |
| 300    | K     | C                | 300 ± 7,0              | 355 ± 7,0             | 317,5 ± 0,5            | 470                   | 250            | 72              | 48                    | 160            |
| 300    | S     | C                | 300 ± 7,0              | 355 ± 7,0             | 317,5 ± 0,5            | 470                   | 250            | 72              | 48                    | 160            |
| 350    | K     | C                | 348 ± 7,0              | 417 ± 7,0             | 433,5 ± 0,5            | 525                   | 200            | 101             | 56                    | 160            |
| 400    | K     | C                | 398 ± 8,0              | 486 ± 8,0             | 507,5 ± 0,5            | 620                   | 250            | 136             | 64                    | 160            |
| 400    | S     | C                | 398 ± 8,0              | 486 ± 8,0             | 507,5 ± 0,5            | 620                   | 250            | 136             | 64                    | 160            |
| 500    | K     | C                | 496 ± 9,0              | 581 ± 9,0             | 605 ± 0,5              | 730                   | 250            | 174             | 60                    | 120            |
| 500    | S     | C                | 496 ± 9,0              | 581 ± 9,0             | 605 ± 0,5              | 730                   | 250            | 174             | 60                    | 120            |
| 600    | K     | C                | 597 ± 12,0             | 687 ± 12,0            | 720 ± 0,5              | 860                   | 250            | 230             | 57                    | 95             |
| 600    | S     | C                | 597 ± 12,0             | 687 ± 12,0            | 720 ± 0,5              | 860                   | 250            | 230             | 57                    | 95             |



## ■ KeraPro zvýšená pevnost DN 200 – 1000

- Kompletní kanalizační program
- Dlouhodobá životnost
- Ochrana životního prostředí

**Použití:** Hrdlové trouby se zvýšenou pevností pro odvádění odpadních i povrchových vod.

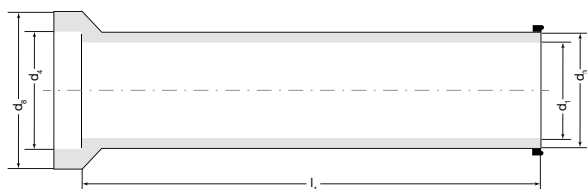


KeraPro trouba  
Hrdlo K – zvýšená pevnost

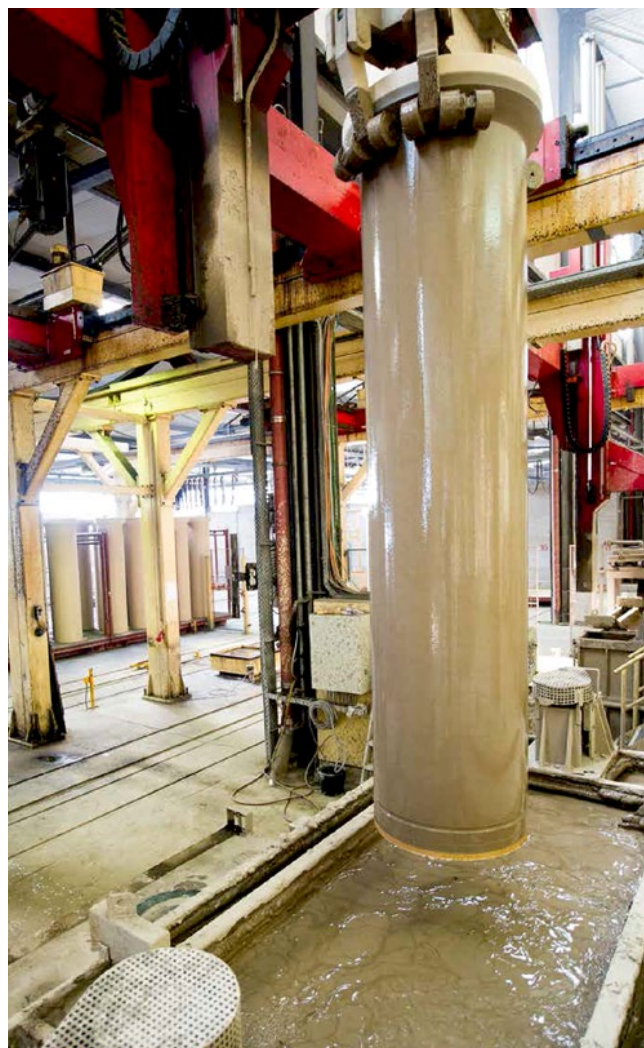
KeraPro trouba  
Hrdlo S – zvýšená pevnost

## ■ Spojovací systém

Spojovací systém C (spoj K - polyuretanový)  
a (spoj S - zabrušovaný).



Trouba s hrdlem S



Glazování trub

| KeraPro trouby zvýšená pevnost DN 200 – 1000 |       |                  |                        |                       |                        |                       |                |                 |                       |                |
|----------------------------------------------|-------|------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------------|----------------|
| Profil                                       | Hrdlo | Spojovací systém | Průměr trouby (mm)     |                       | Průměr hrdla (mm)      |                       | Délka (cm)     | Hmotnost (kg/m) | Vrcholový tlak (kN/m) | Třída pevnosti |
| DN                                           |       |                  | vnitřní d <sub>1</sub> | vnější d <sub>3</sub> | vnitřní d <sub>4</sub> | vnější d <sub>6</sub> | l <sub>1</sub> |                 | FN                    |                |
| 200                                          | K     | C                | 200 ± 5,0              | 254 ± 5,0             | 275 ± 0,5              | 360                   | 200            | 43              | 48                    | 240            |
| 200                                          | K     | C                | 200 ± 5,0              | 254 ± 5,0             | 275 ± 0,5              | 360                   | 250            | 43              | 48                    | 240            |
| 200                                          | S     | C                | 200 ± 5,0              | 254 ± 5,0             | 275 ± 0,5              | 360                   | 250            | 43              | 48                    | 240            |
| 250                                          | K     | C                | 250 ± 6,0              | 318 ± 6,0             | 341,5 ± 0,5            | 440                   | 250            | 75              | 60                    | 240            |
| 250                                          | S     | C                | 250 ± 6,0              | 318 ± 6,0             | 341,5 ± 0,5            | 440                   | 250            | 75              | 60                    | 240            |
| 300                                          | K     | C                | 300 ± 7,0              | 376 ± 7,0             | 398,5 ± 0,5            | 510                   | 250            | 100             | 72                    | 240            |
| 300                                          | S     | C                | 300 ± 7,0              | 376 ± 7,0             | 398,5 ± 0,5            | 510                   | 250            | 100             | 72                    | 240            |
| 400                                          | K     | C                | 398 ± 8,0              | 492 ± 8,0             | 515,5 ± 0,5            | 620                   | 250            | 152             | 80                    | 200            |
| 400                                          | S     | C                | 398 ± 8,0              | 492 ± 8,0             | 515,5 ± 0,5            | 620                   | 250            | 152             | 80                    | 200            |
| 450                                          | K     | C                | 447 ± 8,0              | 548 ± 8,0             | 479 ± 0,5              | 720                   | 200            | 196             | 72                    | 160            |
| 500                                          | K     | C                | 496 ± 9,0              | 609 ± 9,0             | 637 ± 0,5              | 790                   | 250            | 230             | 80                    | 160            |
| 500                                          | S     | C                | 496 ± 9,0              | 609 ± 9,0             | 637 ± 0,5              | 790                   | 250            | 230             | 80                    | 160            |
| 600                                          | K     | C                | 597 ± 12,0             | 725 ± 12,0            | 758 ± 0,5              | 930                   | 250            | 326             | 96                    | 160            |
| 600                                          | S     | C                | 597 ± 12,0             | 725 ± 12,0            | 758 ± 0,5              | 930                   | 250            | 326             | 96                    | 160            |
| 700                                          | K     | C                | 694 ± 12,0             | 862 ± 12,0            | 892 ± 0,5              | 1106                  | 250            | 468             | 140                   | 200            |
| 800                                          | K     | C                | 792 ± 12,0             | 964 ± 12,0            | 1001,5 ± 0,5           | 1209                  | 250            | 548             | 128                   | 160            |
| 900                                          | K     | C                | 891 ± 14,0             | 1084 ± 14,0           | 1119,5 ± 0,5           | 1322                  | 200            | 675             | 108                   | 120            |
| 1000                                         | K     | C                | 1056 ± 15,0            | 1273 ± 15,0           | 1302,5 ± 0,5           | 1500                  | 200            | 895             | 120                   | 120            |

## ■ Hobas trubní systémy ze sklolaminátu

Hobas vyrábí sklolaminátové (GRP) potrubí od roku 1957. Tento kompozitní materiál byl v průběhu dalších let dále rozvíjen a v současnosti je využíván v mnoha aplikacích. Metoda odstředivého lití GRP trub Hobas je plně automatizovaný výrobní proces. Počítačový systém řídí zavážecí rameno, kterým se do rotující 6metrové matrice vrství tři základní komponenty – skleněné vlákno, nenasycená polyesterová pryskyřice a písek. Standardní délka trub je 6 m (+0/- 60 mm). Délky 1, 1,5, 2 a 3 m jsou k dispozici na vyžádání.

**Použití:** kanalizační potrubí, retence, odvodnění, trubní systémy pro vzduchotechniku, relining kruhových a nekruhových trubních systémů, protlak – mikrotuneláž, šachty a stavební objekty, přívody k malým vodním elektrárnám, průmyslové aplikace a mnoho dalších.



**Hobas netlakové trouby DN 150 – 3600**

| DN   | Rozměrové řady | de (mm) | SN 2500  |        | SN 5000  |        | SN 10000 |        | SN 15000 |        | SN 16000 |        | SN 20000 |        |
|------|----------------|---------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
|      |                |         | m (kg/m) | e (mm) | m (kg/m) | e (mm) | m (kg/m) | e (mm) | m (kg/m) | e (mm) | m (kg/m) | e (mm) | m (kg/m) | e (mm) |
| 150  | B2             | 168     | –        | –      | –        | –      | 5        | 5      | 6        | 6      | 6        | 6      | 6        | 6      |
| 200  | B2             | 220     | –        | –      | –        | –      | 8        | 7      | 9        | 7      | 10       | 7      | 10       | 8      |
| 250  | B2             | 272     | –        | –      | –        | –      | 13       | 8      | 14       | 9      | 14       | 9      | 15       | 9      |
| 300  | B2 B4          | 324     | –        | –      | –        | –      | 18       | 9      | 20       | 10     | 20       | 10     | 21       | 11     |
| 350  | B2             | 376     | 15       | 7      | 19       | 8      | 24       | 10     | 26       | 11     | 27       | 12     | 29       | 12     |
| 400  | B3             | 401     | 17       | 7      | 21       | 9      | 26       | 11     | 29       | 12     | 30       | 12     | 32       | 13     |
| 400  | B2             | 427     | 19       | 8      | 24       | 9      | 30       | 11     | 33       | 13     | 34       | 13     | 36       | 14     |
| 450  | B2             | 478     | 22       | 8      | 27       | 9      | 34       | 11     | 38       | 13     | 39       | 13     | 42       | 14     |
| 500  | B3             | 501     | 24       | 8      | 30       | 10     | 37       | 12     | 42       | 13     | 43       | 14     | 46       | 14     |
| 500  | B2             | 530     | 27       | 8      | 33       | 10     | 41       | 12     | 47       | 14     | 48       | 14     | 51       | 15     |
| 550  | –              | 550     | 29       | 9      | 36       | 11     | 45       | 13     | 51       | 15     | 52       | 15     | 55       | 16     |
| 600  | B1             | 616     | 36       | 10     | 45       | 12     | 56       | 14     | 63       | 16     | 64       | 17     | 69       | 18     |
| 650  | –              | 650     | 40       | 10     | 50       | 12     | 62       | 15     | 70       | 17     | 72       | 17     | 76       | 19     |
| 700  | B1             | 718     | 48       | 11     | 60       | 13     | 75       | 17     | 85       | 19     | 87       | 19     | 93       | 20     |
| 750  | –              | 752     | 53       | 11     | 66       | 14     | 82       | 17     | 93       | 19     | 95       | 20     | 102      | 21     |
| 800  | B1             | 820     | 63       | 12     | 78       | 15     | 98       | 19     | 110      | 21     | 113      | 21     | 120      | 23     |
| 860  | –              | 860     | 69       | 13     | 86       | 16     | 107      | 19     | 121      | 22     | 124      | 22     | 132      | 24     |
| 900  | B1             | 924     | 79       | 14     | 99       | 17     | 124      | 21     | 139      | 23     | 142      | 24     | 152      | 26     |
| 960  | –              | 960     | 86       | 14     | 107      | 18     | 133      | 22     | 150      | 24     | 153      | 25     | 164      | 27     |
| 1000 | B1             | 1026    | 98       | 15     | 122      | 19     | 151      | 23     | 171      | 26     | 174      | 26     | 187      | 28     |
| 1100 | –              | 1099    | 112      | 16     | 141      | 20     | 175      | 25     | 196      | 28     | 201      | 28     | 215      | 30     |
| 1200 | B1             | 1229    | 140      | 18     | 174      | 22     | 216      | 27     | 244      | 31     | 249      | 31     | 267      | 34     |
| 1280 | –              | 1280    | 152      | 19     | 189      | 23     | 236      | 28     | 265      | 32     | 270      | 33     | 289      | 35     |
| 1348 | –              | 1348    | 169      | 20     | 210      | 24     | 262      | 30     | 294      | 34     | 300      | 34     | 321      | 37     |
| 1400 | B1             | 1434    | 190      | 21     | 237      | 26     | 294      | 32     | 331      | 36     | 338      | 36     | 362      | 39     |
| 1500 | –              | 1499    | 208      | 21     | 258      | 27     | 322      | 33     | 362      | 37     | 368      | 38     | 395      | 41     |
| 1535 | –              | 1535    | 220      | 22     | 274      | 27     | 340      | 34     | 382      | 38     | 389      | 39     | 418      | 42     |
| 1600 | B1             | 1638    | 249      | 23     | 312      | 29     | 387      | 36     | 434      | 41     | 443      | 41     | 475      | 44     |
| 1720 | –              | 1720    | 274      | 25     | 343      | 31     | 425      | 38     | 478      | 42     | 491      | 44     | 522      | 46     |
| 1800 | B1             | 1842    | 314      | 26     | 393      | 33     | 487      | 40     | 547      | 45     | 559      | 46     | 599      | 50     |
| 1940 | –              | 1937    | 346      | 27     | 434      | 34     | 538      | 42     | 609      | 48     | 621      | 49     | 661      | 52     |
| 2000 | B1             | 2047    | 386      | 29     | 484      | 36     | 600      | 45     | 675      | 50     | 688      | 51     | 738      | 55     |
| 2160 | –              | 2160    | 432      | 31     | 539      | 38     | 667      | 47     | 750      | 53     | 765      | 54     | 821      | 58     |
| 2200 | B1             | 2250    | 465      | 31     | 584      | 39     | 723      | 49     | 813      | 55     | 836      | 56     | 890      | 60     |
| 2400 | –              | 2400    | 533      | 34     | 665      | 42     | 823      | 52     | 926      | 59     | 945      | 60     | 1012     | 64     |
| 2400 | B1             | 2453    | 557      | 35     | 694      | 43     | 860      | 53     | 968      | 60     | 987      | 61     | 1059     | 66     |
| 2555 | –              | 2555    | 604      | 36     | 752      | 45     | 932      | 55     | 1048     | 62     | 1069     | 64     | 1147     | 68     |
| 3000 | –              | 3000    | 829      | 42     | 1033     | 52     | 1281     | 65     | 1440     | 73     | 1469     | 74     | 1575     | 80     |
| 3270 | –              | 3270    | 932      | 46     | 1166     | 58     | 1472     | 73     | 1681     | 83     | 1715     | 85     | 1846     | 91     |
| 3600 | –              | 3600    | 1189     | 50     | 1485     | 62     | 1840     | 77     | 2085     | 88     | 2127     | 89     | 2265     | 95     |



## ■ Vlastnosti a výhody

- Jmenovitý průměr (DN): 150 – 3600 mm
- Jmenovitý tlak (PN): 1 – 32 bar
- Jmenovitá tuhost (SN): 630 – 1000000 N/m<sup>2</sup>
- Nízká hmotnost a jednoduché spojování zkracuje dobu pokládky.
- Patentovaným odstředivým procesem je zaručena homogenní struktura stěny trub.
- Vysoká odolnost proti obrusu na vnitřní a oděru na vnější straně.
- Odolnost proti nejrůznějším korozivním vlivům.
- Minimální inkrustace nebo tvorba usazenin.
- Velmi hladký vnitřní povrch (drsnot  $k \leq 0,01$  mm) včetně vnějšího povrchu trub.
- Minimální vlivy mrazu a teplot (charakteristická vlastnost reaktoplastů).
- Velmi nízký koeficient roztažnosti.
- Vysoká odolnost proti působení UV záření – možnosti nadzemních instalací bez ochrany povrchu.
- Vysoká statická zatížitelnost a únosnost.
- Velmi dobrá chemická odolnost.
- Vysoká trvanlivost a dlouhá životnost.
- Možnost vychýlení trub ve spojkách.
- Široký sortiment tvarovek, včetně šachet a vybraných stavebních objektů (komora CSO a separátory písků).
- Snadná manipulace s nekomplikovaným zkracováním konců na místě stavby.
- Pokládka není závislá na počasí.

## ■ Charakteristika materiálů

Stavba stěny trouby může být rozdílná v závislosti na požadavcích jako jsou tlaková třída (PN), tuhost (SN) či podélná pevnost. Proto jsou údaje v tabulce pouze informativní. Detailní skladba stěny může být specifikována při požadavku na přesně definovanou troubu.

| Údaj                                   | Jednotka          | Orientace                  |               |
|----------------------------------------|-------------------|----------------------------|---------------|
|                                        |                   | Obvodová                   | Podélná       |
| Objemová hmotnost sklolaminátu         | kg/m <sup>3</sup> | –                          | ~ 2000        |
| Modul pružnosti v tahu (při 23°C)      | MPa               | 10000 - 15000              | 10000 - 12000 |
| Tahová pevnost (normová)               | MPa               | 90 - 130                   | 15 - 40       |
| Tahová pevnost (design zámk. spojů)    | MPa               | 200                        | 80 - 100      |
| Tahové napětí (při porušení): < PN 10  | %                 | 1.2 - 1.5                  | 0.25          |
| Tahové napětí (při porušení): ≥ PN 10  | %                 | 1.8 - 2.0                  | 1.0 - 1.4     |
| Poissonovo číslo                       | –                 | ~ 0.3                      | 0.25          |
| Modul pružnosti v tlaku (při 23°C)     | MPa               | 12000 - 18000              | 12000 - 18000 |
| Pevnost v tlaku                        | MPa               | 130 - 140                  | 90 - 100      |
| Přetvoření v tlaku (při porušení)      | %                 | 1.2 - 1.5                  | 1.8 - 2.0     |
| Ohybový modul pružnosti                | MPa               | 10000 - 15000              | –             |
| Pevnost v ohybu                        | MPa               | 120 - 140                  | 15 - 40       |
| Přetvoření v ohybu (při prasknutí)     | %                 | 1.6 - 2.2                  | 1.0           |
| Obvodové protažení při PN              | %                 | 0.2 - 0.3                  | 0.3 - 0.4     |
| Obvodové protažení (1,5 x PN)          | %                 | 0.3 - 0.4                  |               |
| Teplotní odolnost                      | °C                | ≤ 40                       |               |
| Chemická odolnost (rozsah pH)          | pH                | 1 - 10                     |               |
| Koeficient teplotní roztažnosti        | 1/K               | 26 - 30 x 10 <sup>-6</sup> |               |
| Tepelná vodivost                       | W/(mK)            | 0.5 - 1.0                  |               |
| Tepelná kapacita                       | J/(kgK)           | 1000-1400                  |               |
| Rychlost šíření vlny při tlakovém rázu | m/s               | ~ 450                      |               |
| Součinitel hydraulické drsnosti k      | mm                | 0.01 - 0.016               |               |

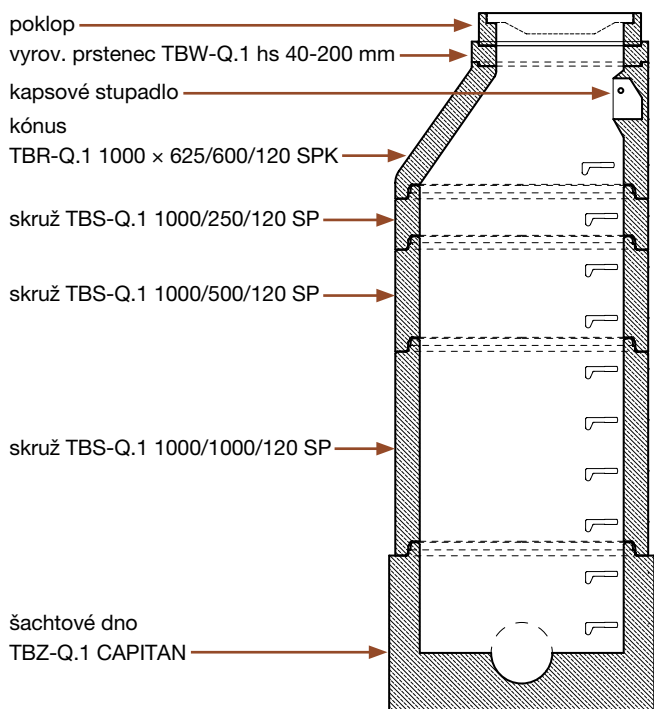




## ■ Splaškové kanalizační šachty DN 1000

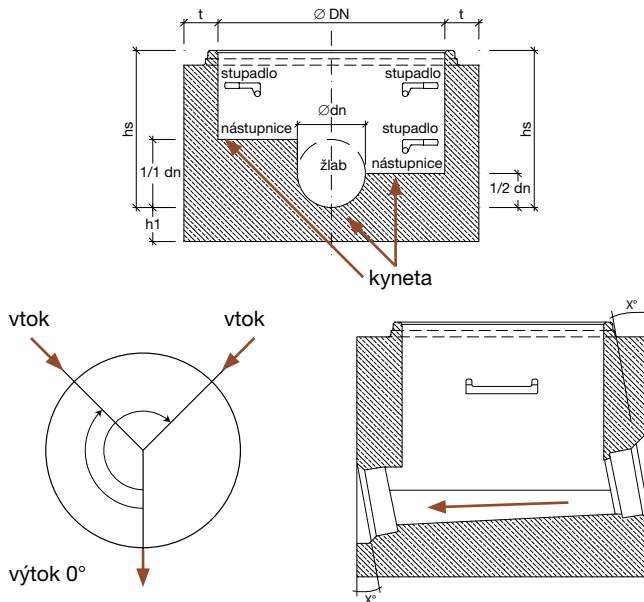
Pro stavbu vodotěsných vstupních a revizních šachet na kanalizačním řádu. Prvky se vyrábějí z betonu třídy C40/50 dle ČSN EN 206 – XF4 nejvyšší třída odolnosti proti chemickým rozmrazovacím látkám. Na šachtová dna lze napojit kanalizační potrubí dn150 až 800; napojení se provádí do vyfrézovaného vstupního nebo výstupního otvoru, opatřeném pryžovým těsněním. **Všechna dna lze vyrobit bez kynety.**

- Při použití těsnicího profilu splňuje tvar spoje nejnáročnější požadavky na těsnost spojů.
- Do šachtového dna i následujících dílců je možné vyvrtat otvory  $\varnothing$  40, 55, 80, 170, 210, 226, 270, 276, 310, 341, 350, 380, 400, 426, 550, 650 mm.
- U šachtového dna je možno upravovat osové výšky, úhly (odklonění osy přívodu od osy vývodu v rozpětí od 90° do 270°) a počet přívodů.
- Dna lze dodat se šikmým vstupem a výstupem.
- Pro manipulaci se skružemi a šachtovými dny jsou používány DEHA závěsy (2,5 t), které jsou umístěny u skruží shora v 1/3 výšky dílce, u šachtových den na dosedací ploše zámku.
- Kanalizační šachty včetně šachtových den jsou opatřeny ocelovými stupadly s PE povlakem.
- Nástupnice (kyneta) u šachtového dna je běžně prováděna do 1/2 výšky vývodu dle DIN 4034.
- Výška dna se odvíjí od průměru připojovaného potrubí a rozdílu mezi vývodem a přívodem.
- Šachtová dna DN1000 se používají i pro systémy kanaliz. šachet DN 1000 F (DIN 4034/II).



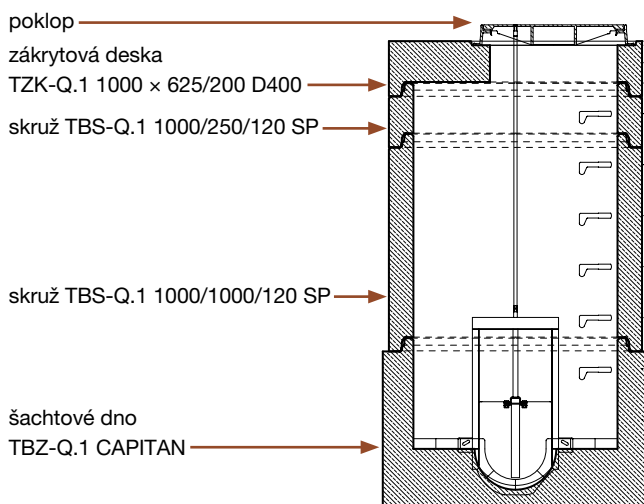
## LS09 šachtová dna DN 1000

- Určena pro stavbu vstupních a revizních šachet na kanalizačním řádu.



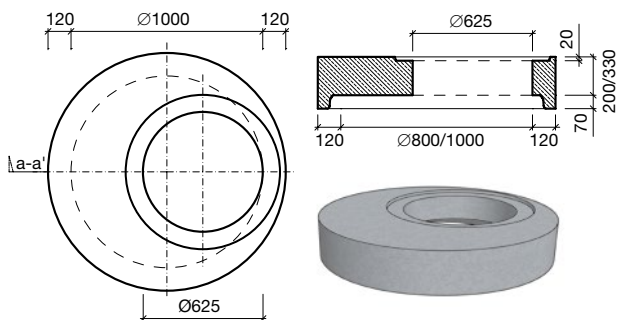
| LS09 šachtová dna DN 1000 |              |           |      |     |                   |
|---------------------------|--------------|-----------|------|-----|-------------------|
| TBZ-Q.1 CAPITAN           | Rozměry (mm) |           |      |     | Hmotnost<br>kg/ks |
|                           | DN           | dn výtoku | hs   | t   |                   |
| 150/500, kyneta 1/1       | 1000         | 150       | 500  | 150 | 1290              |
| 200/500, kyneta 1/1       | 1000         | 200       | 500  | 150 | 1350              |
| 250/500 kyneta 1/2        | 1000         | 250       | 500  | 150 | 1430              |
| 250/600 kyneta 1/2        | 1000         | 250       | 600  | 150 | 1553              |
| 300/600 kyneta 1/2        | 1000         | 300       | 600  | 150 | 1580              |
| 400/800 kyneta 1/2        | 1000         | 400       | 800  | 170 | 2020              |
| 250/1000                  | 1000         | 250       | 1000 | 150 | 1944              |
| 300/1000                  | 1000         | 300       | 1000 | 150 | 1948              |
| 400/1000                  | 1000         | 400       | 1000 | 170 | 2099              |
| 500/1000 kyneta 1/2       | 1000         | 500       | 1000 | 225 | 2870              |
| 600/1000 kyneta 1/2       | 1000         | 600       | 1000 | 225 | 3230              |

## ■ Šachta se stavitkem a deskou



## LS01 zákrytové/přechodové desky DN 1000

- Pro kanalizační šachty u kterých není možné kvůli celkové nízké stavební výšce použít kónus.
- Tloušťka stěn je 120 mm.
- Pro snazší manipulaci jsou desky osazeny 3 kusy manipulační kotvy DEHA.



**LS01 zákrytové desky DN 1000**

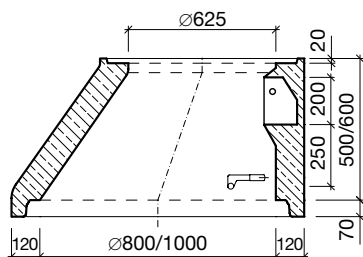
| Název                             | Rozměry (mm) |     |     | Hmot.<br>kg/ks |
|-----------------------------------|--------------|-----|-----|----------------|
|                                   | DN           | hs  | t   |                |
| TZK-Q.1 1000x625/200 B125         | 1000         | 200 | 120 | 484            |
| TZK-Q.1 1000x625/200 D400         | 1000         | 200 | 120 | 484            |
| TZK-Q.1 1000x625/200 D400 KDL05   | 1000         | 200 | 120 | 585            |
| TZK-Q.1 1000x625/200 B125 INTEGRO | 1000         | 200 | 120 | 485            |
| TZK-Q.1 1000x625/200 D400 INTEGRO | 1000         | 200 | 120 | 484            |
| TZK-Q.1 1000x625/330 SPK D400     | 1000         | 330 | 120 | 798            |

DEHA – kotvy pro snadnou manipulaci pomocí kulové spojky DEHA  
 SP – ocelové stupadlo s PE povlakem  
 SPK – kapsové stupadlo



## Integrované těsnění Integro

## LS01 kónusy a zákrytové desky DN 1000; t 120 mm



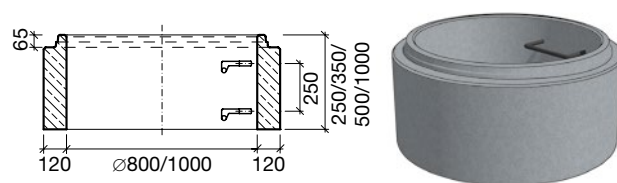
**LS01 kónusy DN 1000**

| Název                                | Rozměry (mm) |     |     | Hmot.<br>kg/ks |
|--------------------------------------|--------------|-----|-----|----------------|
|                                      | DN           | hs  | t   |                |
| TBR-Q.1 1000x625/600/120 SPK DEHA    | 1000         | 600 | 120 | 548            |
| TBR-Q.1 1000x625/600/120 SPK INTEGRO | 1000         | 600 | 120 | 549            |
| TBR-Q.1 1000x800/500/120 SP XA3 DEHA | 1000         | 500 | 120 | 485            |

## LS02 šachtové skruže DN 800/1000

Stavební prvky kanalizačních šachet. Pro stavbu vstupních a revizních šachet na kanalizačním řadu.

- Prvky se vyrábějí z betonu třídy C40/50 dle ČSN EN 206 pro stupeň vlivu prostředí XF4;
- je možné je zakoupit ve variantě XA3 (odolnost proti prostředí s výskytem síranů);
- mohou být bez nebo se stupadly;
- jsou opatřeny manipulačními kotvami DEHA;
- nabízejí se s integr. těsněním INTEGRO.

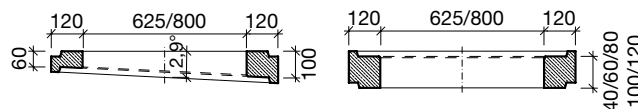


**Zákrytové desky DN 1000**

| Název                               | Rozměry (mm) |      |     | Hmot.<br>kg/ks |
|-------------------------------------|--------------|------|-----|----------------|
|                                     | DN           | hs   | t   |                |
| TBS-Q.1 800/250/120 SP - DEHA ATL   | 800          | 250  | 120 | 208            |
| TBS-Q.1 800/500/120 SP - DEHA ATL   | 800          | 500  | 120 | 412            |
| TBS-Q.1 800/1000/120 SP - DEHA ATL  | 800          | 1000 | 120 | 838            |
| TBS-Q.1 1000/350/120 SPK - DEHA ATL | 1000         | 350  | 120 | 357            |
| TBS-Q.1 1000/250/120 SP - DEHA ATL  | 1000         | 250  | 120 | 255            |
| TBS-Q.1 1000/500/120 SP - DEHA ATL  | 1000         | 500  | 120 | 510            |
| TBS-Q.1 1000/1000/120 SP - DEHA ATL | 1000         | 1000 | 120 | 1020           |

## LS16 vyrovnávací prstence

- Pro vyrovnání stavebních výšek kanalizačních šachet na úroveň terénu nebo vozovky.
- Tloušťka stěn 120 mm.

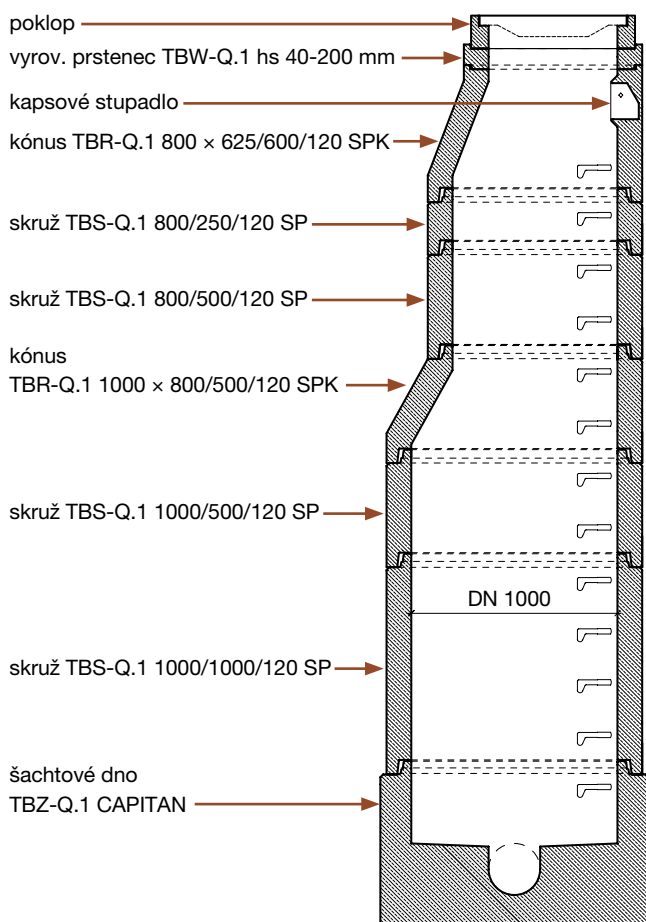


**LS16 vyrovnávací prstence**

| Název                   | Rozměry (mm) |        |     | Hmotnost<br>(kg) |
|-------------------------|--------------|--------|-----|------------------|
|                         | D            | hs     | t   |                  |
| TBW-Q.1 40/600/120      | 625          | 40     | 120 | 28               |
| TBW-Q.1 60/600/120      | 625          | 60     | 120 | 40               |
| TBW-Q.1 80/600/120      | 625          | 80     | 120 | 53               |
| TBW-Q.1 100/600/120     | 625          | 100    | 120 | 68               |
| TBW-Q.1 120/600/120     | 625          | 120    | 120 | 81               |
| TBW-Q.1 150/600/120     | 625          | 150    | 120 | 102              |
| TBW-Q.1 200/600/120     | 625          | 200    | 120 | 136              |
| TBW-Q.1 60/800/150 XA3  | 800          | 60     | 150 | 65               |
| TBW-Q.1 80/800/150 XA3  | 800          | 80     | 150 | 85               |
| TBW-Q.1 100/800/150 XA3 | 800          | 100    | 150 | 105              |
| TBW-Q.1 60-100/600/120  | 625          | 60-100 | 120 | 53               |

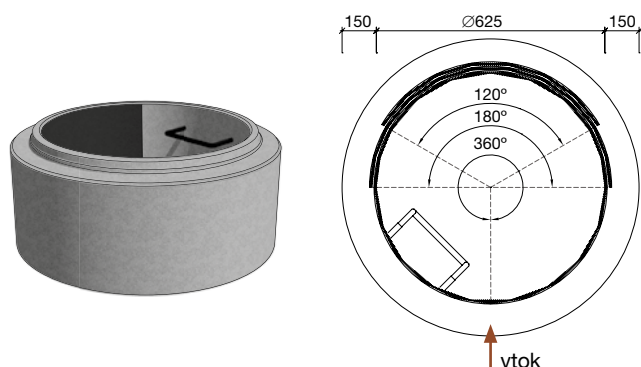
## ■ Prefabrikovaná šachta DN 1000 s přechodem na DN 800

Šachtové skruže jsou stavební dílce s jednotným příčným profilem vyjma místa spojů. Mohou být osazeny dodatečným elastomerovým klínovým těsněním, které se vkládá do polodrážky na dříku prvku. Jde o stavební dílce vstupních šachet sloužící ke kontrole, údržbě, provětrání a odvzdušnění. Skruže mají ocelová stupadla s plastovým povlakem zabudované do hmoždinek.



## ■ Skruže s čedičovou výstelkou v rozsahu 120°; 180°; 360°

Šachtové skruže mají do těla dílce zabudovaný čedičový obklad v rozsahu 120°–360° po celé výšce stěny.



## ■ Splaškové kan. šachty DN 1200/1500

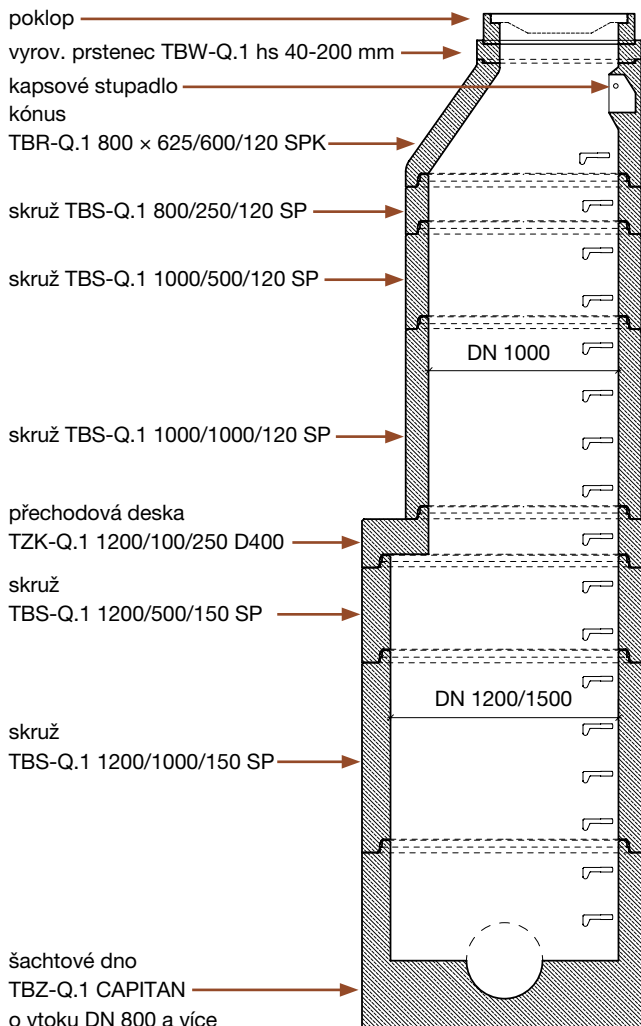
Pro stavbu vodotěsných vstupních a revizních šachet na kanalizačním řádu. Prvky se vyrábějí z betonu třídy C40/50 dle ČSN EN 206 – nejvyšší třída odolnosti proti chemickým rozmrazovacím látkám. Při použití těsnicího profilu splňuje tvar spoje nejnáročnější požadavky na těsnost spojů vertikálních dílců kanalizačního řádu. Na šachtová dna lze napojit kanalizační potrubí DN 700, 800, 900, 1000, 1100 a 1200. Úhly napojení do šachtového dna jsou v rozmezí od 120° do 240°, stupňované po pěti stupních.

### LS09 šachtová dna DN 1200/1500

- Pro stavbu vstupních a revizních šachet na kanalizačním řádu.

| LS09 šachtová dna DN 1200/1500 |              |           |      |     |                   |
|--------------------------------|--------------|-----------|------|-----|-------------------|
| TBZ-Q.1 CAPITAN                | Rozměry (mm) |           |      |     | Hmotnost<br>kg/ks |
|                                | DN           | dn výtoku | hs   | t   |                   |
| 800/1200                       | 1200         | 800       | 1200 | 250 | 4125              |
| 100/1500                       | 1500         | 1000      | 1500 | 330 | 7900              |

## ■ Kanalizační šachta vysoká





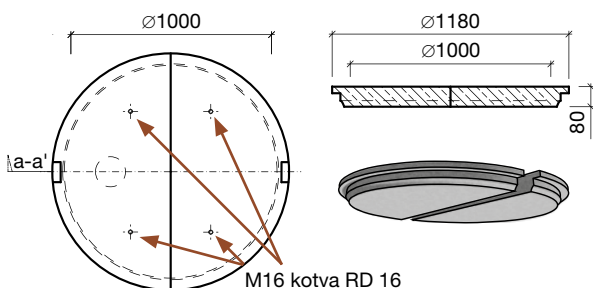
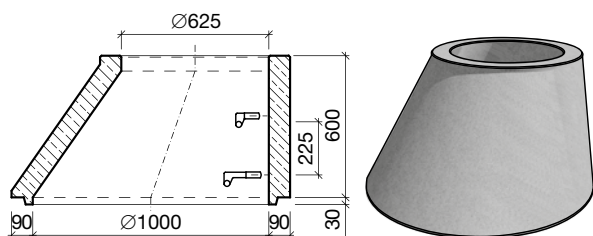
## ■ Studniční prvky DN 1000 tloušťka stěny 90 mm

Studny slouží k jímání a odběru spodních vod. Vsa-  
kovací šachty jsou určeny k bodovému vsakování na  
místech, kde není možné vodu regulovaným způso-  
bem odvádět do povrchových vod. U rodinných domů  
mohou sloužit i jako řízený přepad ze sběrných nádrží.

- Prvky se vyrábějí z betonu třídy C40/50 dle nor-  
my ČSN EN 206 na mezní složení betonu pro  
stupeň vlivu prostředí XF4 (nejvyšší třída odol-  
nosti proti chemickým rozmrazovacím látkám);
- je možné je zakoupit ve variantě XA3 (typ beto-  
nu, který je odolný vůči vysoce agresivnímu pro-  
středí s výskytem síranů);
- mohou být bez nebo se stupadly;
- jsou opatřeny manipulačními kotvami DEHA.
- Otvor v zákrytové desce jen na požadavek: DN  
56, 92, 112, 152, 162, 186, 202, 250, 300 mm.

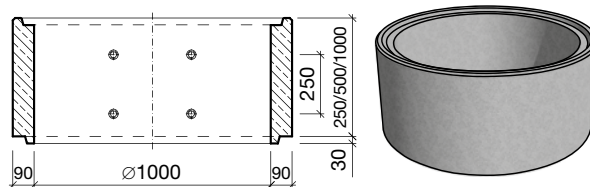
**Použití:** Pro stavbu studní s vnitřním prům. 1000 mm.  
Skruze s vybetonovaným dnem lze použít jako jímky  
na vodu. Poklopy na studny se používají k zakrytí stud-  
ní, šachet a jímek.

## LS13 kónusy a zákrytové desky DN 1000; t 90 mm



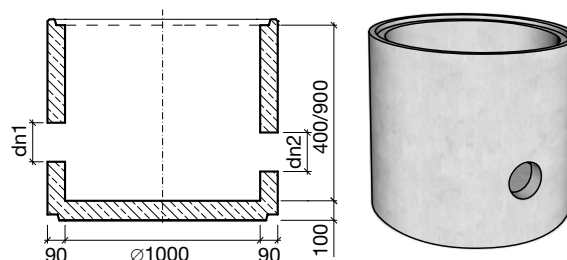
| LS13 kónusy a zákrytové desky DN 1000, t 90 mm |              |     |    |                |
|------------------------------------------------|--------------|-----|----|----------------|
| Název                                          | Rozměry (mm) |     |    | Hmot.<br>kg/ks |
|                                                | D            | hs  | t  |                |
| TBR-Q.2 1000 × 625/600/90                      | 1000/625     | 600 | 90 | 388            |
| TBR-Q.2 1000 × 625/600/90 SP                   | 1000/625     | 600 | 90 | 400            |
| TZK-Q.2 1000 × 625/200 B125                    | 1000/625     | 200 | 90 | 336            |
| TZK-Q.2 1000 × 625/200 D400                    | 1000/625     | 200 | 90 | 336            |
| TZK-Q.2 1000/100 A15 půlená                    | 1000/1180    | 100 | 90 | 264            |
| TZK-Q.2 1180/80 A15 půlená                     | 1180         | 80  | 80 | 216            |

## LS14 studniční skruže DN 1000; t 90 mm



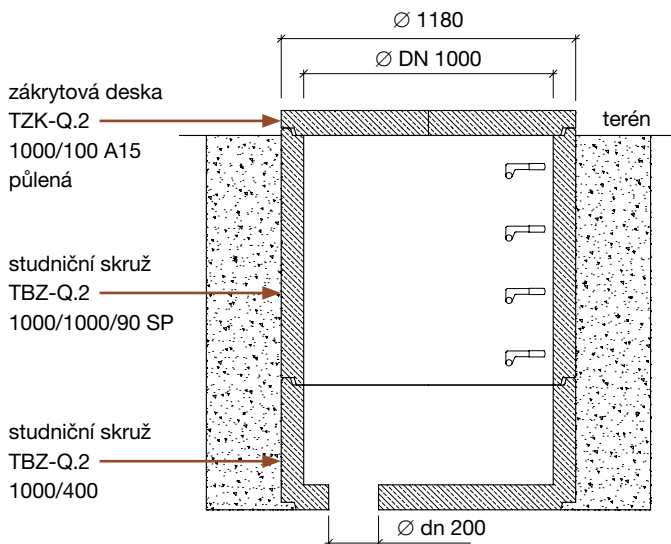
| LS14 studniční skruže DN 1000, t 90 mm |              |      |    |                |
|----------------------------------------|--------------|------|----|----------------|
| Název                                  | Rozměry (mm) |      |    | Hmot.<br>kg/ks |
|                                        | D            | H    | t  |                |
| TBS-Q.2 1000/250/90                    | 1000         | 250  | 90 | 185            |
| TBS-Q.2 1000/500/90                    | 1000         | 500  | 90 | 370            |
| TBS-Q.2 1000/1000/90                   | 1000         | 1000 | 90 | 740            |

## LS15 studniční dna DN 1000; t 90 mm



| LS15 studniční dna DN 1000, t 90 mm |              |     |    |                |
|-------------------------------------|--------------|-----|----|----------------|
| Název                               | Rozměry (mm) |     |    | Hmot.<br>kg/ks |
|                                     | D            | H   | t  |                |
| TBZ-Q.2 1000/400                    | 1000         | 400 | 90 | 554            |
| TBZ-Q.2 1000/900                    | 1000         | 900 | 90 | 924            |

## Sestava 3b – studna vrtaná



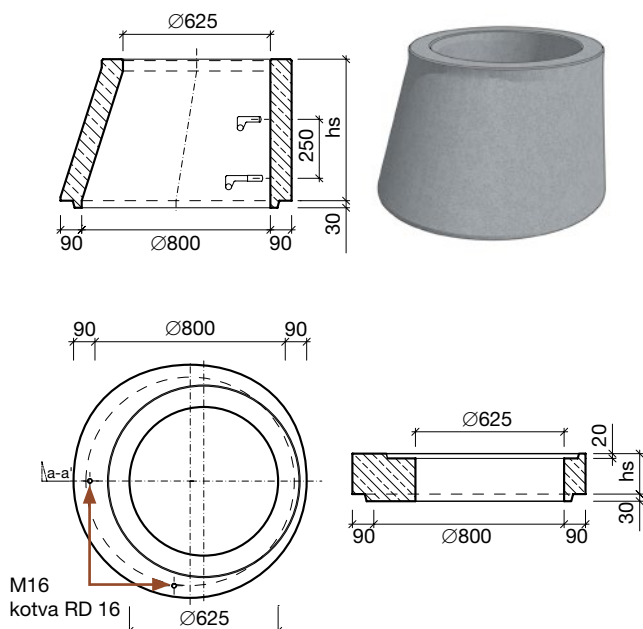
## ■ Drenážní prvky DN 800 tloušťka stěny 90 mm

Drenážní (trativodné) systémy pomáhají ke snížení hladiny podzemních vod a odvedení přebytku přítékajících vod tam, kde je žádoucí. V našem sortimentu najdete prvky pro přípravu také malých drenážních šachet. Pro tento program nabízíme kruhové betonové prvky o světlosti DN 800 a síle stěny 90 mm.

- Prvky se vyrábějí z betonu třídy C40/50 dle normy ČSN EN 206 na mezní složení betonu pro stupeň vlivu prostředí XF4 (nejvyšší třída odolnosti proti chemickým rozmrazovacím látkám);
- je možné je zakoupit ve variantě XA3 (typ betonu, který je odolný vůči vysoce agresivnímu prostředí s výskytem síranů);
- mohou být bez nebo se stupadly;
- jsou opatřeny manipulačními kotvami DEHA.

**Použití:** Ve všech hospodářských a stavebních oblastech, kde je důležitá regulace vodních poměrů. Uplatnění nachází při odvodnění zemědělských ploch, parků, zelených ploch, sportovních a rekreačních ploch, podzemních objektů, silnic a dálnic, letištních ploch, parkovišť a skládek odpadů.

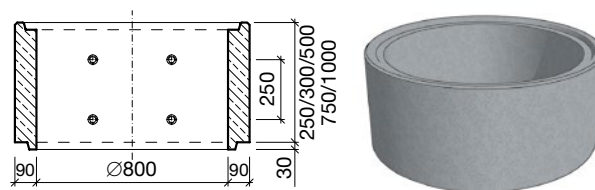
## LS10 kónusy a zákrytové desky DN 800; t 90 mm



### LS10 kónusy a zákrytové desky DN 800

| Název                                 | Rozměry (mm) |     |     | Hmot.<br>kg/ks |
|---------------------------------------|--------------|-----|-----|----------------|
|                                       | DN           | hs  | t   |                |
| TBR-Q.2 800 × 625/600/90              | 800/625      | 600 | 90  | 378            |
| TBR-Q.2 800 × 625/600/90 SP           | 800/625      | 600 | 90  | 380            |
| TBR-Q.2 800 × 625/300/90 SPK          | 800/625      | 300 | 90  | 195            |
| TZK-Q.2 800/100 A15 půlená            | 800/980      | 100 | 90  | 192            |
| TZK-Q.2 800 × 625/200 B125            | 800/625      | 200 | 90  | 222            |
| TZK-Q.2 800 × 625/200 D400            | 800/625      | 200 | 90  | 226            |
| TZK-TRN 800/900 × 210/120 des. půlená | 800          | 70  | 120 | 150            |
| TZK-TRN 800/120 des. půlená – plná    | 800          | 80  | 120 | 230            |
| TZK TRN 1040 × 350/70                 | 1000         | 70  | 95  | 71             |

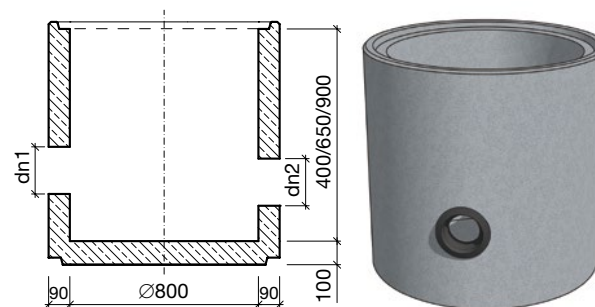
## LS11 drenážní skruže DN 800; t 90 mm



### Drenážní skruže DN 800, t 90 mm

| Název               | Rozměry (mm) |      |    | Hmot.<br>kg/ks |
|---------------------|--------------|------|----|----------------|
|                     | DN           | hs   | t  |                |
| TBS-Q.2 800/250/90  | 800          | 250  | 90 | 145            |
| TBS-Q.2 800/500/90  | 800          | 500  | 90 | 290            |
| TBS-Q.2 800/750/90  | 800          | 750  | 90 | 435            |
| TBS-Q.2 800/1000/90 | 800          | 1000 | 90 | 580            |

## LS11 drenážní dna DN 800; t 90 mm



### Drenážní dna DN 800, t 90 mm

| Název           | Rozměry (mm) |     |    | Hmot.<br>kg/ks |
|-----------------|--------------|-----|----|----------------|
|                 | DN           | hs  | t  |                |
| TBZ-Q.2 800/400 | 800          | 400 | 90 | 408            |
| TBZ-Q.2 800/650 | 800          | 650 | 90 | 623            |
| TBZ-Q.2 800/900 | 800          | 900 | 90 | 698            |

## ■ Šachtová stupadla

Šachtová stupadla jsou určena pro přímé zabudování, montáž pomocí hmoždinek či dodatečnou montáž do betonových prvků (není-li v popisu u stupadla uvedeno jinak). Šachtová stupadla jsou dodávána ve třech provedeních jader – s ocelovým jádrem šachtového stupadla, nerezovým či hliníkovým. Udané rozměry šachtových stupadel jsou dle ČSN EN 13101.

**Typ SA** – ve verzi „D“ je stupadlo tvarově a rozměrově shodné se stupadlem dle **DIN 19555-A**, v Čechách odpovídá výrobkům STA. Ve verzi „R“ je stupadlo tvarově a rozměrově shodné s výrobky používanými v Rakousku. Ve verzi „K“ stupadlo odpovídá výrobkům používaným v ČR s označením **STB**.



**Typ SB** – ve verzi „D“ stupadlo tvarově a rozměrově odpovídá normě **DIN 19555-B**.



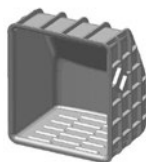
**Typ SC** – vychází tvarově z formy „B“. Stupadlo je ale upravené tak, aby umožňovalo nabídnout i zkrácenou verzi „K“. **Tato verze je cenově nejvýhodnější ze všech nabízených jednořadých stupadel.**



**Typ SD** – stupadla slouží pro vytvoření dvouřadého stupadlového žebříku, základní parametry stupadla jsou přejaty z německé normy DIN 1212 E (dvouřadá stupadla vyráběná ze šedé litiny).



**Kapsová stupadla** – jsou vyráběna podle **EN 13101** Stupadla pro podzemní a vstupní šachty. Protiskluzové výstupky v náslapné ploše vytvářejí bezpečnější náslap, jejich rozmístění optimalizuje odtok vody z této plochy. Plocha madla je opatřena protiskluznými výstupky pro bezpečnější úchop.



**Litinová stupadla** – slouží pro vytvoření dvouřadého stupadlového žebříku, odpovídají svými parametry normě DIN 1212 (dvouřadá stupadla vyráběná ze šedé litiny).

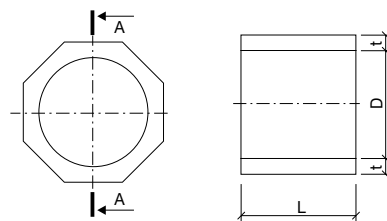


**Hmoždinky** – slouží k jednoduchému zabudování šachtových stupadel do prefabrikovaných dílů.



## ■ Železobetonové trouby

- Trouby jsou určeny pro vyšší vrcholová zatížení. Používají se k odvádění vod bez vnitřního přetlaku, a to dešťových, odpadních, čistých neagresivních vod a kapalin a neagresivních vod podzemních.
- Prvky se vyrábějí z betonu třídy C35/45 dle normy ČSN EN 206-1 – nejvyšší třída odolnosti proti chemickým rozmrazovacím látkám.



| Železobetonové trouby |              |      |     |       |
|-----------------------|--------------|------|-----|-------|
| Název                 | Rozměry (mm) |      |     | Hmot. |
|                       | D            | L    | t   | kg/ks |
| TZP-Q 400/1000        | 400          | 1000 | 80  | 335   |
| TZP-Q 600/1000        | 600          | 1000 | 80  | 490   |
| TZP-Q 800/1000        | 800          | 1000 | 100 | 815   |
| TZP-Q 1000/1000       | 1000         | 1000 | 120 | 1225  |
| TZP-Q 1250/1000       | 1250         | 1000 | 150 | 1910  |

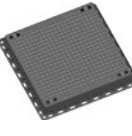




|                          |                                                                                                    |                                                                                     | Kód výrobce  | Rám     | Víko   | Odvětrání | Tlumicí vložka | Hmot. (kg) | Balení ks/pal. | Kód    |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|--------|-----------|----------------|------------|----------------|--------|
| Poklopy Standard kruhové | A15<br>Rozměr: DN 600<br>Zatížení: A15<br>zeleň, nepojížděné plochy                                |    | KAB01 (foto) | beton   | beton  | —         | —              | 72         | 16             | 181974 |
|                          |                                                                                                    |                                                                                     | KAB02        | litina  | beton  | —         | —              |            |                | 181972 |
|                          |                                                                                                    |                                                                                     | KAL01        | beton   | litina | —         | —              |            |                | 243193 |
|                          |                                                                                                    |                                                                                     | KAL02        | litina  | litina | —         | —              |            |                | 357622 |
|                          | B125<br>Rozměr: DN 600<br>Zatížení: B125<br>chodník, parkoviště osobních vozidel                   |    | KBB01        | litina  | beton  | —         | —              | 102        | 12             | 181977 |
|                          |                                                                                                    |                                                                                     | KBB02 (foto) | litina  | beton  | ano       | —              |            |                | 181976 |
|                          |                                                                                                    |                                                                                     | KBB03        | litina  | litina | —         | —              |            |                | 181980 |
|                          |                                                                                                    |                                                                                     | KBB04        | litina  | litina | ano       | —              |            |                | 804263 |
|                          |                                                                                                    |                                                                                     | KBB0M        | litina* | litina | mříž      | —              |            |                | —      |
|                          |                                                                                                    |                                                                                     | KBP11        | litina  | litina | —         | —              |            |                | —      |
|                          |                                                                                                    |                                                                                     | KBP12        | litina  | litina | ano       | —              |            |                | —      |
|                          | D400<br>Rozměr: DN 600<br>Zatížení: D400<br>střední dopravní zatížení do 200 nákladních vozů denně |    | KDB02 (foto) | beton   | beton  | —         | PUR            | 156        | 8              | 182007 |
|                          |                                                                                                    |                                                                                     | KDG02        | beton** | beton  | —         | PUR            |            |                | —      |
|                          |                                                                                                    |                                                                                     | KDL02        | litina  | beton  | —         | PUR            |            |                | —      |
|                          |                                                                                                    |                                                                                     | KDM01        | litina* | beton  | ano       | PUR            |            |                | —      |
|                          |                                                                                                    |                                                                                     | KDB01        | beton   | beton  | ano       | PUR            |            |                | 181998 |
|                          |                                                                                                    |  | KDB05        | beton   | litina | —         | PUR            | 154        | 8              | 190169 |
|                          |                                                                                                    |                                                                                     | KDG05        | beton** | litina | —         | PUR            |            |                | —      |
|                          |                                                                                                    |                                                                                     | KDL05        | litina  | litina | —         | PUR            |            |                | —      |
|                          |                                                                                                    |                                                                                     | KDM03        | litina* | litina | ano       | PUR            |            |                | —      |
|                          |                                                                                                    |                                                                                     | KDB03 (foto) | beton   | litina | ano       | PUR            |            |                | 182000 |
|                          | D400<br>Rozměr: DN 600<br>Zatížení: D400<br>vysoké dopravní zatížení do 1000 nákl. vozů denně      |  | KDM62 (foto) | litina* | beton  | —         | PUR-KASI       | 119        | 10             | 739767 |
|                          |                                                                                                    |                                                                                     | KDQ62        | beton   | beton  | —         | PUR-KASI       |            |                | —      |
|                          |                                                                                                    |                                                                                     | KDM61        | litina* | beton  | ano       | PUR-KASI       |            |                | —      |
|                          |                                                                                                    |                                                                                     | KDQ61        | beton   | beton  | ano       | PUR-KASI       |            |                | —      |

| Poklopy Europa kruhové |  |  |                                                                                     |                                                                                                    |               |                                                                                     |                                                                                                 |              |         |        |     |          |     |    |        |
|------------------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|--------|-----|----------|-----|----|--------|
| Europa 7               |  |  |  | B125<br>Rozměr: DN 600<br>Zatížení: B125<br>chodník, parkoviště osobních vozidel                   | KBL71B (foto) | litina                                                                              | lit. s pantem                                                                                   | —            | PUR     | 46     | 20  | 652487   |     |    |        |
|                        |  |  |                                                                                     | KBL72B                                                                                             | litina        | lit. s pantem                                                                       | —                                                                                               | PUR          | 751611  |        |     |          |     |    |        |
|                        |  |  |                                                                                     | KBL7MB                                                                                             | litina*       | lit. s pantem                                                                       | mříž                                                                                            | PUR          | —       |        |     |          |     |    |        |
|                        |  |  |                                                                                     | KBG71B                                                                                             | beton**       | lit. s pantem                                                                       | —                                                                                               | PUR          | —       |        |     |          |     |    |        |
| Europa 8               |  |  |  | D400<br>Rozměr: DN 600<br>Zatížení: D400<br>lehké dopravní zatížení do 10 nákl. vozů denně         | KDL71B        | litina                                                                              | lit. s pantem                                                                                   | —            | PUR     | 54     | 20  | 262845   |     |    |        |
|                        |  |  |                                                                                     |                                                                                                    | KDL72B (foto) | litina                                                                              | lit. s pantem                                                                                   | ano          | PUR     |        |     | 265546   |     |    |        |
|                        |  |  |                                                                                     |                                                                                                    | KDL7MB        | litina*                                                                             | lit. s pantem                                                                                   | mříž         | PUR     |        |     | —        |     |    |        |
|                        |  |  |                                                                                     |                                                                                                    | KDG71B        | beton**                                                                             | lit. s pantem                                                                                   | —            | PUR     |        |     | —        |     |    |        |
| Europa 8               |  |  |  | D400<br>Rozměr: DN 600<br>Zatížení: D400<br>střední dopravní zatížení do 200 nákladních vozů denně | KDB81B        | beton                                                                               | litina                                                                                          | —            | EPDM    | 119    | 10  | 417183   |     |    |        |
|                        |  |  |                                                                                     |                                                                                                    | KDG81B (foto) | beton**                                                                             | litina                                                                                          | —            | EPDM    |        |     | 727273   |     |    |        |
|                        |  |  |                                                                                     |                                                                                                    | KDM81B        | litina*                                                                             | lit. s pantem                                                                                   | —            | EPDM    |        |     | 340356   |     |    |        |
|                        |  |  |                                                                                     |                                                                                                    | KDL81L        | litina                                                                              | litina                                                                                          | —            | EPDM    |        |     | —        |     |    |        |
|                        |  |  |                                                                                     |                                                                                                    | KDB82B        | beton                                                                               | litina                                                                                          | ano          | ???     |        |     | 620846   |     |    |        |
|                        |  |  |                                                                                     |                                                                                                    |               |  | D400<br>Rozměr: DN 600<br>Zatížení: D400<br>extrémní dopravní zatížení do 1000 nákl. vozů denně | KDM65 (foto) | litina* | litina | —   | PUR-KASI | 113 | 10 | 814332 |
|                        |  |  |                                                                                     |                                                                                                    |               |                                                                                     |                                                                                                 | KDG65        | beton** | litina | ano | PUR-KASI |     |    | —      |
|                        |  |  |                                                                                     |                                                                                                    |               |                                                                                     |                                                                                                 | KDM63        | litina* | litina | —   | PUR-KASI |     |    | —      |
|                        |  |  |                                                                                     |                                                                                                    |               |                                                                                     |                                                                                                 | KDG63        | beton** | litina | ano | PUR-KASI |     |    | —      |

|                        |               |                                                                                                           |                                                                                    | Kód výrobce   | Rám     | Víko   | Odvětrání | Tlumicí vložka | Hmot. (kg) | Balení ks/pal. | Kód    |
|------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|--------|-----------|----------------|------------|----------------|--------|
| Poklopy Europa kruhové | vod./pl. těs. | D400<br>Rozměr: DN 600<br>Zatížení: D400                                                                  |   | KDBV12BN (f.) | beton   | beton  | —         | —              | 160        | 8              | 814774 |
|                        |               |                                                                                                           |                                                                                    | KDBV05BN      | beton   | litina | —         | —              |            |                | —      |
|                        |               |                                                                                                           |                                                                                    | KDLV12BN      | litina  | beton  | —         | —              |            |                | —      |
|                        |               |                                                                                                           |                                                                                    | KDLV05BN      | litina  | litina | —         | —              |            |                | 814338 |
|                        | Europa 9      | D400<br>Rozměr: DN 800<br>Zatížení: D400<br>s pantem                                                      |                                                                                    | K8DL95C       | litina  | litina | —         | PUR            | 137        | 8              | —      |
|                        |               |                                                                                                           |                                                                                    | K8DM95C       | litina* | litina | —         | PUR            | 176        | 6              | —      |
|                        |               | D400<br>Rozměr: DN 600<br>Zatížení: D400<br>vysoké dopravní<br>zatížení do 1000<br>nákl. vozů denně       |                                                                                    | KDM91B        | litina* | litina | ne        | PUR-KASI       | 72         | 14             | —      |
|                        |               |                                                                                                           |                                                                                    | KDM92B        | litina* | litina | ano       | PUR-KASI       |            |                | —      |
|                        |               |                                                                                                           |                                                                                    | KDB91B        | beton   | litina | ne        | PUR-KASI       |            |                | 731795 |
|                        |               |                                                                                                           |                                                                                    | KDB92B        | beton   | litina | ano       | PUR-KASI       |            |                | —      |
|                        |               | E600<br>Rozměr: DN 600<br>Zatížení: E600<br>extrémní dopravní<br>zatížení v ose kola<br>nebo brzdné dráhy |  | KEM95B (foto) | litina* | litina | —         | PUR-KASI       | 75         | 14             | 754581 |
|                        |               |                                                                                                           |                                                                                    | KEM96B        | litina* | litina | ano       | PUR-KASI       |            |                | —      |
|                        |               |                                                                                                           |                                                                                    | KEG95B        | beton** | litina | —         | PUR-KASI       |            |                | —      |
|                        |               |                                                                                                           |                                                                                    | KEG96B        | beton** | litina | ano       | PUR-KASI       |            |                | —      |
|                        |               | F900<br>Rozměr: DN 600<br>Zatížení: F900<br>letištní<br>dopravní zatížení                                 |                                                                                    | KFQ05         | beton   | litina | —         | PUR            | 162        | 8              | —      |
|                        |               |                                                                                                           |                                                                                    | KFQ12         | beton   | beton  | —         | PUR            |            |                | —      |
|                        |               |                                                                                                           |                                                                                    | KFG05         | beton** | litina | —         | PUR            |            |                | —      |
|                        |               |                                                                                                           |                                                                                    | KFG12         | beton** | beton  | —         | PUR            |            |                | —      |

|                   |           |                                                                            |                                                                                     |                  |        |        |   |     |     |    |   |
|-------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|--------|---|-----|-----|----|---|
| Poklopy pravouhlé |           | <b>D600</b><br>Rozměr: 600 x 600 mm<br>600 x 900 mm<br>Zatížení: D400-E600 |  | KQ66EL05C (foto) | litina | litina | — | PUR | 100 | 10 | — |
|                   |           |                                                                            |                                                                                     | KQ69EL05C        | litina | litina | — | PUR | 138 | 8  | — |
|                   | vodotěsné | <b>D600</b><br>Rozměr: 600 x 600 mm<br>600 x 900 mm<br>Zatížení: D400-E600 |  | KQ66ELV05C4      | litina | litina | — | PUR | 102 | 10 | — |
|                   |           |                                                                            |                                                                                     | KQ69ELV05C4      | litina | litina | — | PUR | 141 | 8  | — |

|                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     | Kód výrobce | Popis vyrovnávacího prstence    | Rozměr (mm) | Hmot. (kg) | Balení ks/pal. | Kód    |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|-------------|------------|----------------|--------|
| Vyrovnávací prstence | Pro rámy a zákrytové desky vyrobené podle DIN V 4034-1 AR-V 625 Šachty pro odpadové kanalizace.<br>Osazení na prstenci zamezuje posuvu prstenců mezi sebou, mezi prstencem a poklopem či nosnou konstrukcí. |  | BAR04       | BAR 625x40                      | 40          | 23         | 17             | 180572 |
|                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     | BAR06       | BAR 625x60                      | 60          | 33         | 18             | 180573 |
|                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     | BAR08       | BAR 625x80                      | 80          | 44         | 14             | 180574 |
|                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     | BAR10       | BAR 625x100                     | 100         | 55         | 11             | 180575 |
|                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     | BAR12       | BAR 625x120                     | 120         | 66         | 9              | 180576 |
|                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     | BARZS       | BAR 625x60/100 šikmý            | 100         | 44         | 10             | —      |
|                      | Pro rámy a zákrytové desky vyrobené podle DIN V 4034-2 AR 625 Šachty pro studnové a drenážní sestavy.<br>Tvar prstence nezamezuje v posuvu mezi prstenci, poklopem či nosnou konstrukcí.                    |  | BAR-V04     | BAR 625x40 s osazením           | 40          | 27,5       | 17             | 180516 |
|                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     | BAR-V06     | BAR 625x60 s osazením           | 60          | 40         | 18             | 180517 |
|                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     | BAR-V08     | BAR 625x80 s osazením           | 80          | 53         | 14             | 180518 |
|                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     | BAR-V10     | BAR 625x100 s osazením          | 100         | 68         | 11             | 180519 |
|                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     | BAR-V12     | BAR 625x120 s osazením          | 120         | 81         | 9              | 180520 |
|                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     | BAR-VS      | BAR 625x60/100 šikmý s osazením | 100         | 53         | 10             | 180521 |

# Šachtové poklopy a mříže; Uliční vpusti



| Výrov. prstence |  | Kód výrobce | Popis vyrovnávacího prstence    | Rozměr (mm) | Hmot. (kg) | Balení ks/pal. | Kód    |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------|-------------|------------|----------------|--------|
|                 |                                                                                   | BAR-P04     | BAR 625x40 s osazením           | —           | —          | —              | 184685 |
|                 |                                                                                   | BAR-P06     | BAR 625x60 s osazením           | —           | —          | —              | —      |
|                 |                                                                                   | BAR-P08     | BAR 625x80 s osazením           | —           | —          | —              | 184688 |
|                 |                                                                                   | BAR-P10     | BAR 625x100 s osazením          | —           | —          | —              | —      |
|                 |                                                                                   | BAR-P12     | BAR 625x120 s osazením          | —           | —          | —              | —      |
|                 |                                                                                   | BAR-PZS     | BAR 625x60/100 šikmý s osazením | —           | —          | —              | —      |

|                             |                                                                                     | Kód výrobce | Popis                                                                      | Rám    | Rozměr      | Zatížení | Hmot. (kg) | Balení ks/pal. | Kód    |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------|------------|----------------|--------|
|                             |                                                                                     |             |                                                                            |        |             |          |            |                |        |
| Vtokové mříže (víko litina) |   | KM01 (1)    | DIN rovná 36 mm                                                            | beton  | 500x500     | D400     | 105        | 12             | 181383 |
|                             |                                                                                     | KM02        | DIN rovná 36 mm                                                            | beton  | 500x500     | C250     | 93         | 12             | 181372 |
|                             |                                                                                     | KM03        | DIN rovná 36 mm                                                            | litina | 300x500     | C250     | 62         | 24             | 181376 |
|                             |                                                                                     | KM11RD (2)  | lomená prohnutá s pantem do Curb Kingu                                     | litina | 160x480x700 | D400     | 50         | 20             | 181377 |
|                             |                                                                                     | KM12        | EN rovná 35 mm                                                             | beton  | 500x500     | D400     | 68         | 16             | 228688 |
|                             |                                                                                     | KM12P       | EN rovná s pantem 35 mm                                                    | beton  | 500x500     | D400     | 68         | 16             | 228688 |
|                             |                                                                                     | KM13        | EN rovná 35 mm                                                             | beton  | 500x500     | C250     | 65         | 16             | 245361 |
|                             |                                                                                     | KM13P       | EN rovná s pantem 35 mm                                                    | beton  | 500x500     | C250     | 65         | 16             | 245362 |
|                             |                                                                                     | KM14        | EN rovná 16 mm                                                             | beton  | 500x500     | D400     | 70         | 16             | —      |
|                             |                                                                                     | KM14P       | EN rovná s pantem 16 mm                                                    | beton  | 500x500     | D400     | 70         | 16             | 245358 |
|                             |                                                                                     | KM15        | EN prohnutá 35 mm                                                          | beton  | 500x500     | D400     | 68         | 16             | 228692 |
|                             |                                                                                     | KM15P       | EN prohnutá s pantem 35 mm                                                 | beton  | 500x500     | D400     | 68         | 16             | 228693 |
|                             |                                                                                     | KM17        | EN rovná 35 mm                                                             | litina | 500x500     | E600     | 75         | 16             | —      |
|                             |                                                                                     | KM17P (3)   | EN rovná s pantem 35 mm                                                    | litina | 500x500     | E600     | 75         | 16             | 812669 |
|                             |                                                                                     | KM18P       | EN rovná s pantem 34 mm                                                    | litina | 300x500     | D400     | 37         | 24             | 245360 |
|                             |                                                                                     | KM29        | DIN rovná 16 mm                                                            | litina | 500x500     | D400     | 105        | 12             | 616547 |
|                             |                                                                                     | KM12PB4     | EN uzamykatelná rovná s pantem 35 mm                                       | beton  | 500x500     | D400     | 68         | 16             | —      |
|                             |                                                                                     | KM15PB4     | EN uzamyk. prohnutá s pantem 35 mm                                         | beton  | 500x500     | D400     | 68         | 16             | —      |
|                             |                                                                                     | KM17PB4     | EN uzamykatelná rovná s pantem 35 mm                                       | beton  | 500x500     | E600     | 75         | 16             | —      |
|                             |                                                                                     | KMA         | DIN rovná                                                                  | litina | 300x300     | A15      | 12,5       | 72             | 731939 |
|                             |                                                                                     | KMB         | DIN rovná                                                                  | litina | 300x300     | B125     | 14         | 72             | 730998 |
| Uliční vpusti               |  | BU3A (1)    | 50x50 přípojný díl s odkalištěm 3A/350 univerzální 160 bez vložky          |        |             |          | 68         | 16             | 245363 |
|                             |                                                                                     | BU3A20P     | 50x50 přípojný díl s odkalištěm 3A20P/350 s vložkou na KG200               |        |             |          | 68         | 16             | 245363 |
|                             |                                                                                     | BU3AP       | 50x50 přípojný díl s odkalištěm 3AP/350 s vložkou KG160                    |        |             |          | 75         | 16             | 179960 |
|                             |                                                                                     | BU3S15P     | 50x50 přípojný díl s odkalištěm 3S15P/550 se zápach. uzávěrou KG160        |        |             |          | 175        | 8              | —      |
|                             |                                                                                     | BU3S20P     | 50x50 přípojný díl s odkalištěm 3S20P/550 s protizápachovou uzávěrou KG200 |        |             |          | 195        | 8              | —      |
|                             |                                                                                     | BU41A (2)   | 50x50 dno 1A/330 univerzální 150 bez vložky                                |        |             |          | 78         | 16             | 179953 |
|                             |                                                                                     | BU41AP      | 50x50 dno 1AP/330 s vložkou na KG160                                       |        |             |          | 83         | 16             | 179954 |
|                             |                                                                                     | BU41D       | 50x50 dno 1D/380 univerzální 200 bez vložky                                |        |             |          | 96         | 12             | —      |
|                             |                                                                                     | BU41DP      | 50x50 dno 1DP/380 s vložkou na KG200                                       |        |             |          | 101        | 12             | —      |
|                             |                                                                                     | BU42A       | 50x50 dno s odkalištěm 2A/300                                              |        |             |          | 69         | 16             | 179958 |
|                             |  | BU43D       | 50x50 přípojný díl s odkalištěm 3D/450 univerzální 200 bez vložky          |        |             |          | 103        | 8              | 179962 |
|                             |                                                                                     | BU45B (3)   | 50x50 skruž horní 5B/300                                                   |        |             |          | 57         | 16             | —      |
|                             |                                                                                     | BU45C       | 50x50 skruž horní 5C/200                                                   |        |             |          | 38         | 20             | 179966 |
|                             |                                                                                     | BU46A       | 50x50 skruž střední 6A/295                                                 |        |             |          | 58         | 16             | 179968 |
|                             |                                                                                     | BU46B       | 50x50 skruž střední 6B/200                                                 |        |             |          | 38         | 24             | —      |
|                             |                                                                                     | BU5D        | 50x50 skruž horní 5D/570                                                   |        |             |          | 105        | 8              | 179967 |
|                             |                                                                                     | BU6D        | 50x50 skruž střední 6D/570                                                 |        |             |          | 105        | 8              | 731937 |
|                             |                                                                                     | BUK11A      | 30x50 konus 11/325                                                         |        |             |          | 60         | 12             | 179971 |
|                             |                                                                                     | BUP10A      | 50x50 vyrovnávací prstenec 10A/60                                          |        |             |          | 23         | 15             | 179972 |
|                             |                                                                                     | BUP10B      | 30x50 vyrovnávací prstenec 10B/60                                          |        |             |          | 8,5        | 50             | 179973 |
| Kalové koše                 |  | UA4         | 50x50 pozink vysoký 600 mm UA4V                                            |        |             |          | 4          | 36             | —      |
|                             |                                                                                     | UA4P        | 50x50 vysoký PE A4                                                         |        |             |          | 2,2        | 36             | —      |
|                             |                                                                                     | UB1 (1)     | 50x50 pozink nízký 250 mm UB1                                              |        |             |          | 2,5        | 60             | —      |
|                             |                                                                                     | UB1P        | 50x50 nízký PE B1                                                          |        |             |          | 1,4        | 60             | —      |
|                             |                                                                                     | UC3 (2)     | 30x50 pozink vysoký 325 mm UC3                                             |        |             |          | 3          | 40             | —      |
|                             |                                                                                     | UD1         | 30x50 pozink nízký 575 mm UD1                                              |        |             |          | 3          | 52             | 181394 |
|                             |                                                                                     | ULL         | lapač nečistot pro šachtové poklopy DN600 lehký                            |        |             |          | 6,5        | 48             | 693889 |
|                             |                                                                                     | ULT         | lapač nečistot pro šachtové poklopy DN600 těžký                            |        |             |          | 7,2        | 36             | 693888 |



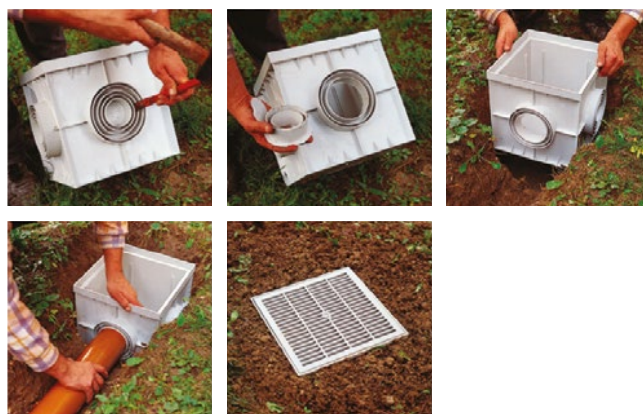
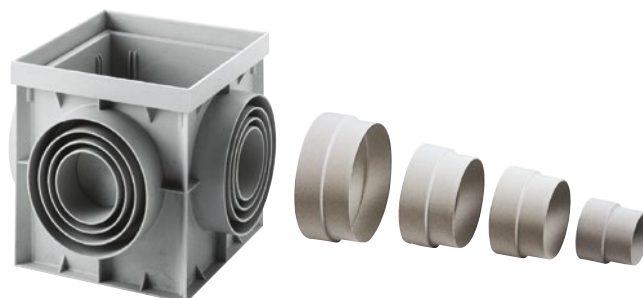
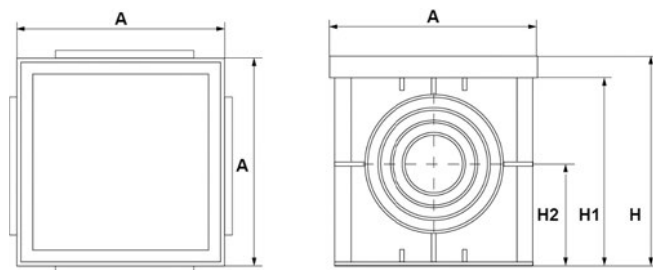
# Kanalizační a drenážní šachty; šachtové rámy, poklopy a mříže

itadeco+

## Kanálová šachta z polypropylenu

Je přizpůsobena **pro napojení odvodňovacího potrubí s různými průměry**. Může také plnit funkci protizápachového uzávěru použitím příčky, která se zasune do vodících drážek uvnitř šachty. V případě potřeby prodloužení šachty jsou k dispozici prodlužovací nástavce. Horní část šachty obsahuje rám, do kterého se vkládá krycí mříž nebo poklop. Dno šachty lze odstranit, vznikne tak prodlužovací nástavec. Speciální redukce z polypropylenu slouží ke spojení kanálové šachty s trubkami, zakončenými hrdlem HT, KG.

**Použití:** Pro napojení odvodňovacího potrubí s různými průměry a jako protizápachový uzávěr.



### Kanálová šachta z polypropylenu

| Rozměr (mm) | Ø vývodu (mm)                        | A (mm) | H (mm) | H1 (mm) | H2 (mm) | Kód    |
|-------------|--------------------------------------|--------|--------|---------|---------|--------|
| 200 x 200   | 50; 75; 90; 110; 125                 | 195    | 200    | 178     | 100     | 181534 |
| 300 x 300   | 75; 90; 110; 125; 140                | 292    | 297    | 270     | 140     | 181535 |
| 400 x 400   | 60; 80; 100; 125; 140; 160; 200; 250 | 393    | 396    | 366     | 200     | 181536 |
| 550 x 550   | 160; 200; 250; 300                   | 545    | 520    | 480     | 260     | 181537 |
| 700 x 700   | 200; 250; 300; 400; 500              | 735    | 650    | 585     | 305     | *      |

**Použití:** Pro venkovní montáž.

## Rámy, poklopy a mříže z polypropylenu

Jsou odolné proti nárazu, čisticím prostředkům, chemikáliím, povětrnostním vlivům a mrazu. Používají se na nádvoří, chodníky, ulice, garáže, prádelny, dílny, čerpa-

### Rám

- materiál polypropylen

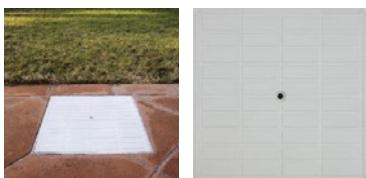
| Rozměr (mm) | Kód    |
|-------------|--------|
| 200 x 200   | 181521 |
| 300 x 300   | 181522 |
| 400 x 400   | 181523 |
| 550 x 550   | 181524 |
| 700 x 700   | *      |



### Poklop pojezdňý

- materiál polypropylen
- třída A 15

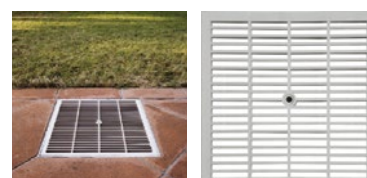
| Rozměr (mm) | Kód    |
|-------------|--------|
| 200 x 200   | 181513 |
| 300 x 300   | 181515 |
| 400 x 400   | 181518 |
| 550 x 550   | 181520 |
| 700 x 700   | *      |



### Mříž pojezdňá

- materiál polypropylen
- třída A 15

| Rozměr (mm) | Kód    |
|-------------|--------|
| 200 x 200   | 181506 |
| 300 x 300   | 181508 |
| 400 x 400   | 181510 |
| 550 x 550   | 181511 |



### Podlahová vpusť

- materiál polypropylen
- spodní odtok Ø 100 – 110 mm



### Podlahová vpusť z PP – dvouprůměrový odtok

| Rozměr (mm) | Ø vývodu (mm)               | Kód    |
|-------------|-----------------------------|--------|
| 300 x 300   | Spodní odtok Ø 100 – 110 mm | 181560 |

# Plastové revizní šachty



## ■ Kanalizační šachty Wavin

Šachty Wavin jsou nezbytnou součástí kanalizačních sítí. Slouží ke zpřístupnění kanalizačních sítí z povrchu terénu (revizní šachty) a umožňují vstup pracovníků údržby do nich (vstupní šachty). Spolu s hladkými kanalizačními trubkami z plastů (PVC, PP) a potrubím se strukturovanou stěnou Wavin X-Stream tvoří komplexní systém gravitační kanalizace (splaškové, dešťové i jednotné).

**Použití:** Šachty Wavin se používají v kanalizačních uzlech jako průběžné šachty (přímé i úhlové) a šachty spojovací. Vzhledem ke svým vlastnostem nacházejí využití i v různých průmyslových oborech (výroba, zemědělství) jako součást technologických sítí.



## ■ Výhody kanalizačních šachet Wavin

- 100% těsnost kanalizačního systému eliminuje výskyt průsaků z potrubí i do něj a s tím související negativní dopady finanční i ekologické.
- Odolnost proti sulfátové korozi zmenšuje výskyt havárií a minimalizuje ohrožení zdraví a života osob provádějících opravy a údržbu.
- Malé zatížení povrchu znamená, že není nutné kvůli instalaci šachet zpevňovat podloží či vyměňovat zeminu.
- Promyšlená konstrukce, vysoká jakost a použité materiály znamenají neobvyklou pružnost šachet Wavin a snadnost jejich montáže i používání. Konkrétně:

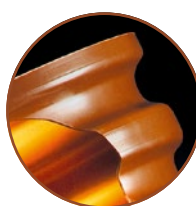
## Integrovaná výkyvná hrdla

umožňující připojení pod libovolným úhlem, což zamezuje pnutí a předchází škodám a netěsnostem.



## Nejširší nabídka způsobů připojení

na trhu poskytuje nejvíce možností správného řešení kanalizačních uzlů, a to při spojení s hladkými trubkami z PVC-u nebo z PP.



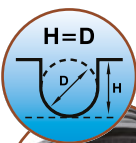
Speciální **zvlněné šachtové roury** s unikátním spolupůsobením s půdou usnadňují zhutňování zásypu ve výkopu.

Zakončení konstrukčně svázaná s vozovkou – **plovoucí zakončení**, omezující na minimum praskání povrchu vozovky)



**Bezpečný a ergonomický vstup** do šachty.

**Ploché dno** usnadňuje umístění na dně výkopu.



## Umístění podesty ve výšce $H = D$

zamezuje zaplavení podesty při průtoku celým průřezem kanalizačního systému a následně tedy zlepšuje podmínky bezpečnosti práce a ergonomie ve vstupní šachtě.



**Bohatý sortiment přechodových adaptérů** umožňuje propojení šachet s kanalizačními systémy z tradičních materiálů.

Možnost provedení **vodotěsných napojení** do šachtové roury během stavby (vločky IN-SITU)



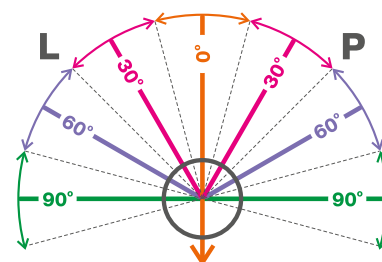
Kromě toho představují šachty Wavin **nejširší sortiment na trhu** – nabízejí výběr podle technické pokročilosti a přípustné oblasti použití.

# Plastové revizní šachty



| Konfigurace šachtových den pro jednotlivé šachty |             |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------|-------------|---|---|---|---|---|---|
|                                                  | KG<br>DN/OD |   |   |   |   |   |   |
| Ø 315                                            | 110         | • |   |   |   |   | • |
|                                                  | 160         | • |   |   |   |   | • |
|                                                  | 200         | • |   |   |   | • | • |
|                                                  | 250         | • |   |   |   |   | • |
|                                                  | 315         | • |   |   |   |   | • |
| Ø 400                                            | 110         | • |   |   |   |   | • |
|                                                  | 160         | • |   |   |   |   | • |
|                                                  | 200         | • |   |   |   |   | • |
| Tagra 425                                        | 110         | • |   |   |   | • |   |
|                                                  | 160         | • | • | • | • | • | • |
|                                                  | 200         | • | • | • | • | • | • |
|                                                  | 250         | • |   |   |   |   |   |
|                                                  | 315         | • |   |   |   |   |   |
| Tagra 600                                        | 160         | • | • | • | • | • | • |
|                                                  | 200         | • | • | • | • | • | • |
|                                                  | 250         | • | • | • | • | • | • |
|                                                  | 315         | • | • | • | • | • | • |
|                                                  | 400         | • |   |   |   |   |   |
| Tagra 1000 NG                                    | 160         | • |   |   | • | • | • |
|                                                  | 200         | • | • | • | • | • | • |
|                                                  | 250         | • | • | • | • | • | • |
|                                                  | 315         | • | • | • | • | • | • |
|                                                  | 400         | • |   |   |   |   |   |
|                                                  | 500         | • |   |   |   |   |   |

**Šachtová dna s výkyvnými hrdly**  
umožňují změnu směru  
v jakémkoli úhlu ( $90^\circ \text{ L} \div 90^\circ \text{ P}$ ).



$0^\circ = 15^\circ \text{ L} \div 15^\circ \text{ P}$   
 $30^\circ = 15^\circ \text{ P} \div 45^\circ \text{ P}$  nebo  $15^\circ \text{ L} \div 45^\circ \text{ L}$   
 $60^\circ = 45^\circ \text{ P} \div 75^\circ \text{ P}$  nebo  $45^\circ \text{ L} \div 75^\circ \text{ L}$   
 $90^\circ = 75^\circ \text{ P} \div 90^\circ \text{ P}$  nebo  $75^\circ \text{ L} \div 90^\circ \text{ L}$

Šachtová dna s výkyvnými hrdly.

| Technické parametry                                                                 |                                                                                                                                     | Ø 315                                                                                                                                                                                                        | Ø 400                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Typ šachty                                                                          |                                                                                                                                     | revizní, neumožňují vstup                                                                                                                                                                                    |                                        |
| Vnitřní / vnější průměr šachtové roury                                              |                                                                                                                                     | ID = 315 mm; OD = 353 mm                                                                                                                                                                                     | ID = 364 mm; OD = 400 mm               |
| Technické parametry<br>ve formě přípustné oblasti použití<br>(podle ČSN-EN 13598-2) | Maximální hloubka                                                                                                                   | 6 m                                                                                                                                                                                                          | 6 m                                    |
|                                                                                     | Max. hladina spodní vody ode dna šachty jako stálé zatížení, při kterém je zajištěna konstrukční stálost a stabilita šachtového dna | 3 m vodního sloupce nad úrovní uložení                                                                                                                                                                       | 3 m vodního sloupce nad úrovní uložení |
|                                                                                     | Zatížení dopravou                                                                                                                   | do SLW 60 – D400                                                                                                                                                                                             |                                        |
| Odolnost vůči vzltlaku spodní vody                                                  |                                                                                                                                     | 6 m bez dalších opatření (např. zatížení, betonování, kotvení).<br>Je potřeba pouze správně provedené a stálé ztuhnutí obsypu (min. 98 % PS).                                                                |                                        |
| Materiál                                                                            | šachtové dno                                                                                                                        | PP                                                                                                                                                                                                           | PP                                     |
|                                                                                     | šachtová roura                                                                                                                      | PP                                                                                                                                                                                                           | PP                                     |
| Průměr připojitelných kanalizačních trubek                                          |                                                                                                                                     | KG – 110–200 mm                                                                                                                                                                                              | KG – 110–200 mm                        |
| Typy šachtových den                                                                 | průtočné                                                                                                                            | 110–200                                                                                                                                                                                                      | 110–200                                |
|                                                                                     | sběrné pod úhlem 45°                                                                                                                | 110–200                                                                                                                                                                                                      | 110–200                                |
|                                                                                     | "slepé" dno                                                                                                                         | •                                                                                                                                                                                                            |                                        |
| Možnost připojit ve fázi stavby potrubí KG (vločka IN-SITU)                         |                                                                                                                                     | potrubí KG 110–160 mm                                                                                                                                                                                        |                                        |
| Zakončení šachet                                                                    | třída A15                                                                                                                           | litinové, plastové a betonové poklopy A15                                                                                                                                                                    |                                        |
|                                                                                     | třída B125                                                                                                                          | litinové poklopy a mříže B125                                                                                                                                                                                |                                        |
|                                                                                     | třída C250                                                                                                                          | litinové poklopy a mříže D400                                                                                                                                                                                |                                        |
|                                                                                     | třída D400                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                              |                                        |
| Garantovaná těsnost spojů mezi součástmi šachty                                     |                                                                                                                                     | $\geq 0,5 \text{ bar}$<br>• podmínka D podle PN-EN 1277 pro připojovací hrdla<br>• podmínka A podle PN-EN 1277 pro elementy                                                                                  |                                        |
| Normy, schválení a atesty                                                           |                                                                                                                                     | <b>Normy:</b> ČSN EN 13598-2<br><b>Schválení:</b> AT-2008-03-0317 (IBDiM), vyd. II<br>• kladný posudek GiG – možnost použití v oblastech důlních škod do kategorie III včetně<br>• AT/09-2009-0189-00 (CNTK) |                                        |



# Plastové revizní šachty



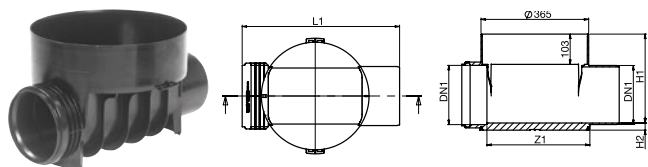
| Technické parametry                                                                                                                  |                                                                                                                                     | Tegra 1000 NG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Tegra 600                                                                           | Tegra 425                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
| Typ šachty                                                                                                                           |                                                                                                                                     | vstupní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | revizní, neumožňují vstup                                                           |                                                                                     |
| Vnitřní / vnější průměr šachtové roury                                                                                               |                                                                                                                                     | ID = 1000 mm; OD = 1103 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ID = 600 mm; OD = 670 mm                                                            | ID = 425 mm; OD = 476 mm                                                            |
| Průměr vstupu                                                                                                                        |                                                                                                                                     | 600 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | není                                                                                |                                                                                     |
| Technické parametry ve formě přípustné oblasti použití (podle ČSN-EN 13598-2)                                                        | Maximální hloubka                                                                                                                   | 6 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |                                                                                     |
|                                                                                                                                      | Max. hladina spodní vody ode dna šachty jako stálé zatížení, při kterém je zajištěna konstrukční stálost a stabilita šachtového dna | 5 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |                                                                                     |
|                                                                                                                                      | Zatížení dopravou                                                                                                                   | do SLW 60 – D400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| Kruhová tuhost šachtové roury                                                                                                        |                                                                                                                                     | SN4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |                                                                                     |
| Odolnost vůči vzlaku spodní vody                                                                                                     |                                                                                                                                     | 5 m bez dalších opatření (např. zatížení, betonování, kotvení). Je potřeba pouze správné provedení a stálé zhuštění obsypu.                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |                                                                                     |
| Materiál                                                                                                                             | šachtové dno                                                                                                                        | PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
|                                                                                                                                      | šachtová roura                                                                                                                      | PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |
|                                                                                                                                      | žebřík                                                                                                                              | sklolaminát                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | –                                                                                   | –                                                                                   |
| Průměr připojitelných kanalizačních trubek                                                                                           |                                                                                                                                     | KG – 160–500 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | KG – 160–400 mm                                                                     | KG – 110–315 mm                                                                     |
| Výkyvná spojovací hrdla ±7,5°                                                                                                        |                                                                                                                                     | KG – 160, 200, 250, 315                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | KG – 160, 200, 250, 315                                                             | KG – 160, 200, 250, 315                                                             |
| Garantovaná těsnost spojů mezi součástmi šachty                                                                                      |                                                                                                                                     | ≥ 0,5 bar <ul style="list-style-type: none"><li>• podmínka D podle PN-EN 1277 pro připojovací hrdla</li><li>• podmínka A podle PN-EN 1277 pro součásti</li></ul>                                                                                                                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| <div>Typy šacht. den (0°, 30°, 60°, a 90°)</div>  | průtočné rovné                                                                                                                      | 160–500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 160–400                                                                             | 110–315                                                                             |
|                                                                                                                                      | průtočné úhlové                                                                                                                     | 200–300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 160–315                                                                             | 110–200                                                                             |
|                                                                                                                                      | s přítokem a sběrné pod úhlem 90°                                                                                                   | 160–315                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 160–315                                                                             | 110–200                                                                             |
|                                                                                                                                      | sběrné pod úhlem 45°                                                                                                                | 160–315                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | –                                                                                   | –                                                                                   |
|                                                                                                                                      | "slepé" dno                                                                                                                         | •                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | •                                                                                   | •                                                                                   |
| Výška podesty                                                                                                                        |                                                                                                                                     | H = D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                                                     |
| Možnost připojit ve fázi stavby potrubí KG (vločka IN-SITU)                                                                          |                                                                                                                                     | potrubí KG 110–200mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                     |                                                                                     |
| Zakončení šachet                                                                                                                     | třída A15                                                                                                                           | litinové a plastové poklopy A15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                                                                                                                                      | třída B125                                                                                                                          | litinové poklopy a mříže B125                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |                                                                                     |
|                                                                                                                                      | třída C250 a třída D400                                                                                                             | litinové poklopy a mříže D400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     |                                                                                     |
| Normy, schválení a atesty                                                                                                            |                                                                                                                                     | <b>Normy:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ČSN EN 13598-2</li><li>• ČSN EN 14396 (žebříky) a ČSN EN 124 (poklopy, vstupy, vpusti)</li></ul> <b>Schválení:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• AT/09-2009 0189-00 (CNTK)</li><li>• kladný posudek GIG – možnost použití v oblastech důlních škod do kategorie IV včetně</li></ul> |                                                                                     |                                                                                     |



# Plastové revizní šachty

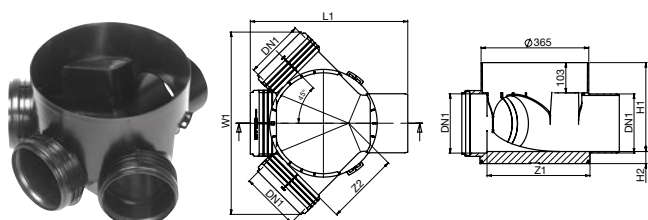


## ■ Dna revizních šachet Ø 315 mm



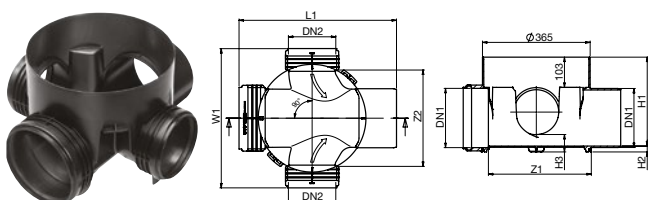
Šachtové dno z PP včetně těsnění – typ I přímé

| KG<br>DN/OD | DN1<br>(mm) | L1<br>(mm) | Z1<br>(mm) | H1<br>(mm) | H2<br>(mm) |
|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| 110         | 110         | 467        | 348        | 212        | 25         |
| 160         | 160         | 505        | 360        | 264        | 25         |
| 200         | 200         | 534        | 349        | 301        | 24         |



Šachtové dno z PP včetně těsnění – typ II sběrné 45°

| KG<br>DN/OD | DN1<br>(mm) | L1<br>(mm) | Z1<br>(mm) | Z2<br>(mm) | H1<br>(mm) | H2<br>(mm) | W1<br>(mm) |
|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 110         | 110         | 467        | 348        | 222        | 212        | 32         | 475        |
| 160         | 160         | 505        | 350        | 224        | 264        | 25         | 538        |
| 200         | 200         | 534        | 349        | 248        | 301        | 41         | 619        |

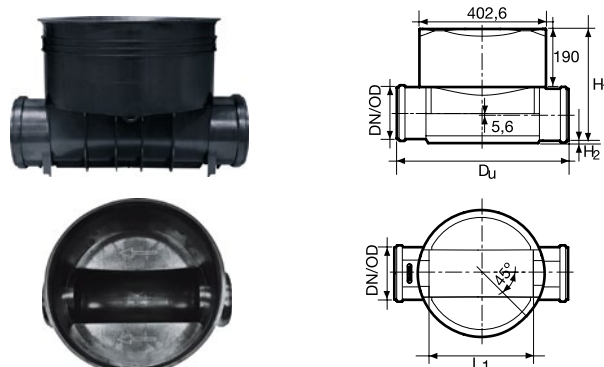


Šachtové dno z PP včetně těsnění – typ III sběrné 90°

| KG<br>DN/OD | DN1<br>(mm) | DN2<br>(mm) | L1<br>(mm) | Z1<br>(mm) | Z2<br>(mm) | H1<br>(mm) | H2<br>(mm) | H3<br>(mm) | W1<br>(mm) |
|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 200         | 200         | 160         | 534        | 349        | 327        | 301        | 20         | 59         | 472        |



## ■ Dna revizních šachet Ø 400 mm



Šachtové dno z PP včetně těsnění – typ I přímý tok

| KG<br>DN/OD | D <sub>u</sub><br>(mm) | L <sub>1</sub><br>(mm) | H <sub>1</sub><br>(mm) | H <sub>2</sub><br>(mm) |
|-------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 110         | 514                    | 388                    | 303,9                  | 11,9                   |
| 160         | 562                    | 372                    | 355,5                  | 17,9                   |
| 200         | 578                    | 338                    | 396,7                  | 21,9                   |



Šachtové dno z PP včetně těsnění – typ II pravý i levý přítok

| KG<br>DN/OD | D <sub>u</sub><br>(mm) | L <sub>1</sub><br>(mm) | H <sub>1</sub><br>(mm) | H <sub>2</sub><br>(mm) | a<br>(mm) | b<br>(°) |
|-------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|----------|
| 110         | 514                    | 388                    | 303,9                  | 11,9                   | 11        | 1        |
| 160         | 562                    | 372                    | 355,5                  | 17,9                   | 17,9      | 1        |
| 200         | 578                    | 338                    | 396,7                  | 21,9                   | 21,9      | 1        |



# Plastové revizní šachty



## ■ Sestavy revizních šachet Ø 315 mm a Ø 400 mm

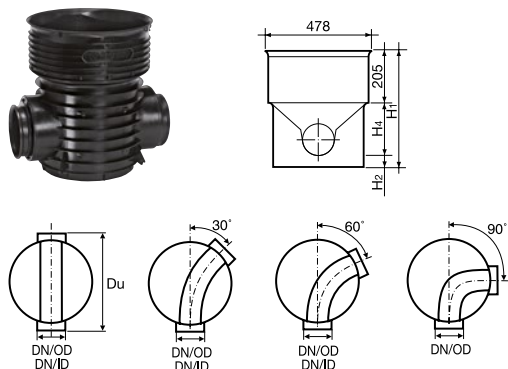




# Plastové revizní šachty

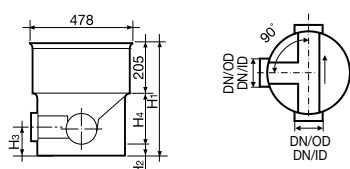


## ■ Dna revizních šachet Tegra 425



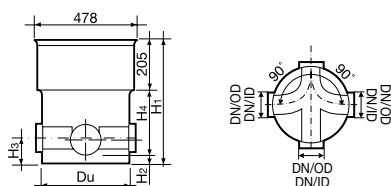
**Šachtové dno včetně těsnění  
– průtočné**

| KG<br>DN/OD | úhel<br>(°) | Du<br>(mm) | H <sub>1</sub><br>(mm) | H <sub>2</sub><br>(mm) | H <sub>3</sub><br>(mm) | H <sub>4</sub><br>(mm) |
|-------------|-------------|------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 110         | 0           | 538        | 582                    | 81                     | 111                    | 296                    |
| 160         | 0           | 570        | 611                    | 85                     | 115                    | 320                    |
| 200         | 0           | 619        | 638                    | 93                     | 123                    | 340                    |
| 250         | 0           | 909        | 611                    | 80                     | –                      | 326                    |
| 315         | 0           | 1005       | 668                    | 79                     | –                      | 383                    |
| 160         | 30          | –          | 611                    | 85                     | 115                    | 320                    |
| 200         | 30          | –          | 638                    | 93                     | 123                    | 340                    |
| 160         | 60          | –          | 611                    | 85                     | 115                    | 320                    |
| 200         | 60          | –          | 638                    | 93                     | 123                    | 340                    |
| 160         | 90          | –          | 611                    | 85                     | 115                    | 320                    |
| 200         | 90          | –          | 638                    | 93                     | 123                    | 340                    |



**Šachtové dno včetně těsnění  
– s přítokem (levý nebo pravý přítok)**

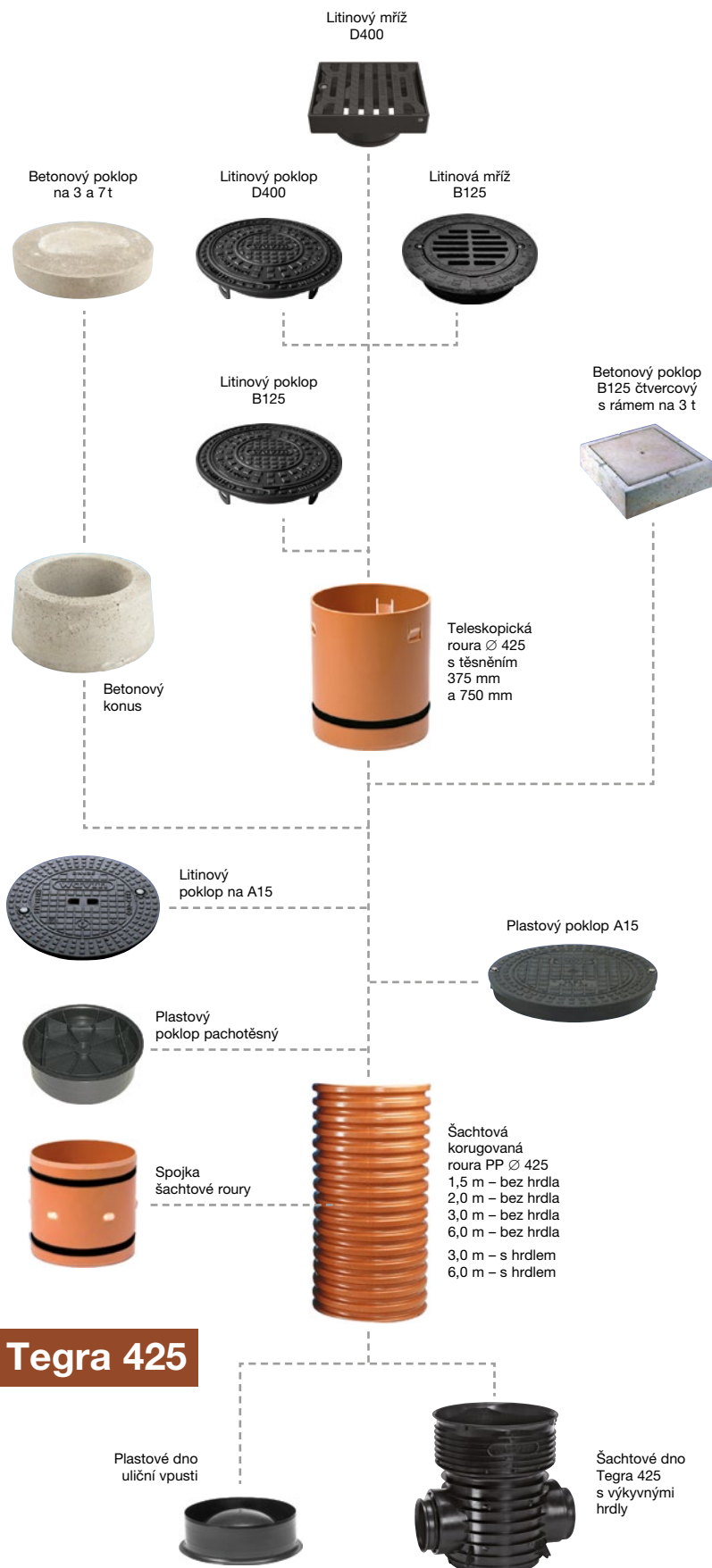
| KG<br>DN/OD | Du<br>(mm) | H <sub>1</sub><br>(mm) | H <sub>2</sub><br>(mm) | H <sub>3</sub><br>(mm) | H <sub>4</sub><br>(mm) |
|-------------|------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 110         | 570        | 611                    | 85                     | 115                    | 320                    |
| 200         | 619        | 638                    | 93                     | 123                    | 340                    |



**Šachtové dno včetně těsnění  
– sběrné (levý i pravý přítok)**

| KG<br>DN/OD | Du<br>(mm) | H <sub>1</sub><br>(mm) | H <sub>2</sub><br>(mm) | H <sub>3</sub><br>(mm) | H <sub>4</sub><br>(mm) |
|-------------|------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 110         | 538        | 582                    | 81                     | 111                    | 296                    |
| 160         | 570        | 611                    | 85                     | 115                    | 320                    |
| 200         | 619        | 638                    | 93                     | 123                    | 340                    |

## ■ Sestavy revizní šachty Tegra 425

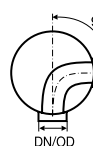
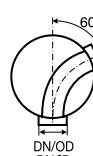
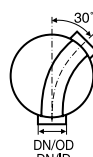
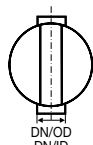
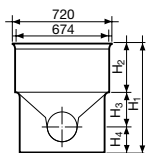


**Tegra 425**

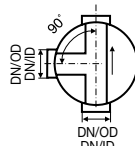
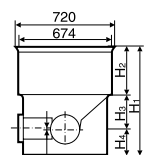
# Plastové revizní šachty



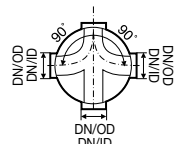
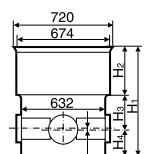
## ■ Dna revizních šachet Tegra 600



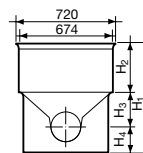
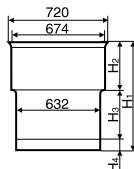
| Šachtové dno vč. těsnění – průtočné |          |                     |                     |                     |                     |
|-------------------------------------|----------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| DN /OD                              | úhel (°) | H <sub>1</sub> (mm) | H <sub>2</sub> (mm) | H <sub>3</sub> (mm) | H <sub>4</sub> (mm) |
| 160                                 | 0        | 646                 | 207                 | 271                 | 168                 |
| 200                                 | 0        | 646                 | 207                 | 274                 | 165                 |
| 250                                 | 0        | 705                 | 207                 | 274                 | 227                 |
| 315                                 | 0        | 705                 | 207                 | 271                 | 227                 |
| 400                                 | 0        | 715                 | 207                 | 271                 | 237                 |
| 160                                 | 30       | 646                 | 207                 | 271                 | 168                 |
| 200                                 | 30       | 646                 | 207                 | 274                 | 165                 |
| 250                                 | 30       | 705                 | 207                 | 274                 | 227                 |
| 315                                 | 30       | 705                 | 207                 | 271                 | 227                 |
| 160                                 | 60       | 646                 | 207                 | 271                 | 168                 |
| 200                                 | 60       | 646                 | 207                 | 274                 | 165                 |
| 250                                 | 60       | 705                 | 207                 | 274                 | 227                 |
| 315                                 | 60       | 705                 | 207                 | 271                 | 227                 |
| 160                                 | 90       | 646                 | 207                 | 271                 | 168                 |
| 200                                 | 90       | 646                 | 207                 | 274                 | 165                 |
| 250                                 | 90       | 705                 | 207                 | 274                 | 227                 |
| 315                                 | 90       | 705                 | 207                 | 271                 | 227                 |



| Šachtové dno včetně těsnění – s přítokem (levý nebo pravý přítok) |                     |                     |                     |                     |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| DN /OD                                                            | H <sub>1</sub> (mm) | H <sub>2</sub> (mm) | H <sub>3</sub> (mm) | H <sub>4</sub> (mm) |
| 160                                                               | 646                 | 207                 | 271                 | 168                 |
| 200                                                               | 646                 | 207                 | 271                 | 168                 |
| 250                                                               | 705                 | 207                 | 271                 | 227                 |
| 315                                                               | 705                 | 207                 | 271                 | 227                 |



| Šachtové dno včetně těsnění – sběrné (levý i pravý přítok) |                     |                     |                     |                     |
|------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| DN /OD                                                     | H <sub>1</sub> (mm) | H <sub>2</sub> (mm) | H <sub>3</sub> (mm) | H <sub>4</sub> (mm) |
| 160                                                        | 646                 | 207                 | 271                 | 168                 |
| 200                                                        | 646                 | 207                 | 271                 | 168                 |
| 250                                                        | 705                 | 207                 | 271                 | 227                 |
| 315                                                        | 705                 | 207                 | 271                 | 227                 |



| Šachtové dno včetně těsnění – slepé |                     |                     |                     |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| H <sub>1</sub> (mm)                 | H <sub>2</sub> (mm) | H <sub>3</sub> (mm) | H <sub>4</sub> (mm) |
| 715                                 | 207                 | 451                 | 57                  |

| Šachtové dno včetně těsnění – koncové |                     |                     |                     |                     |
|---------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| DN /OD                                | H <sub>1</sub> (mm) | H <sub>2</sub> (mm) | H <sub>3</sub> (mm) | H <sub>4</sub> (mm) |
| 200                                   | 646                 | 207                 | 271                 | 168                 |
| 250                                   | 705                 | 207                 | 271                 | 227                 |
| 315                                   | 705                 | 207                 | 271                 | 227                 |

## ■ Sestavy revizní šachty Tegra 600

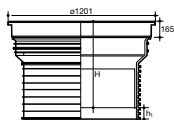


**Tegra 600**

# Plastové revizní šachty

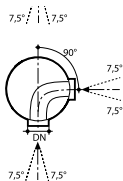
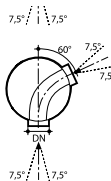
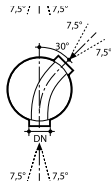
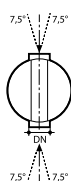
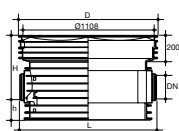


## ■ Dna vstupních šachet Tegra 1000 NG



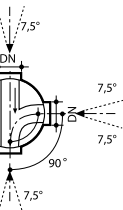
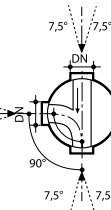
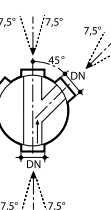
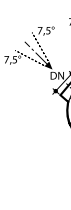
### Šachtové dno Tegra 1000 NG – slepé dno

|  | D<br>(mm) | H<br>(mm) | h<br>(mm) | L<br>(mm) | Mat. |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
|  | 1187      | 604       | 97        | 1100      | PE   |



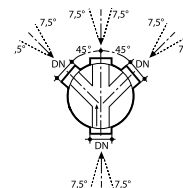
### Šachtové dno Tegra 1000 NG – pro hladké potrubí (KG, KG 2000) průtočné – typ I

| DN<br>(mm) | úhel<br>(°) | D<br>(mm) | H<br>(mm) | h<br>(mm) | L<br>(mm) | Mat. |
|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| 160        | 0           | 1187      | 535       | 185       | 1177      | PP   |
| 200        | 0           | 1187      | 535       | 185       | 1168      | PP   |
| 250        | 0           | 1187      | 647       | 185       | 1263      | PP   |
| 315        | 0           | 1187      | 647       | 185       | 1260      | PP   |
| 400        | 0           | 1194      | 863       | 188       | 1282      | PE   |
| 500        | 0           | 1194      | 867       | 184       | 1207      | PE   |
| 200        | 30          | 1187      | 535       | 185       | –         | PP   |
| 250        | 30          | 1187      | 647       | 185       | –         | PP   |
| 315        | 30          | 1187      | 647       | 185       | –         | PP   |
| 200        | 60          | 1187      | 535       | 185       | –         | PP   |
| 250        | 60          | 1187      | 647       | 185       | –         | PP   |
| 315        | 60          | 1187      | 647       | 185       | –         | PP   |
| 160        | 90          | 1187      | 535       | 185       | –         | PP   |
| 200        | 90          | 1187      | 535       | 185       | –         | PP   |
| 250        | 90          | 1187      | 647       | 185       | –         | PP   |
| 315        | 90          | 1187      | 647       | 185       | –         | PP   |



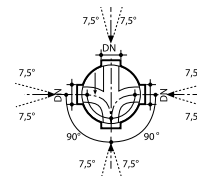
### Šachtové dno Tegra 1000 NG – pro hladké potrubí (KG, KG 2000) s levým nebo pravým přítokem – typ T

Šachtová dna s levým nebo pravým přítokem je možné vytvořit z šachtových dnů sběrných za pomoci hrdlové zátky.



### Šachtové dno Tegra 1000 NG – pro hladké potrubí (KG, KG 2000) sběrné dno 45° – typ Y

| DN<br>(mm) | úhel<br>(°) | D<br>(mm) | H<br>(mm) | h<br>(mm) | L<br>(mm) | Mat. |
|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| 160        | 45          | 1187      | 535       | 185       | 1177      | PP   |
| 200        | 45          | 1187      | 535       | 185       | 1168      | PP   |
| 250        | 45          | 1187      | 647       | 185       | 1263      | PP   |
| 315        | 45          | 1187      | 647       | 185       | 1260      | PP   |

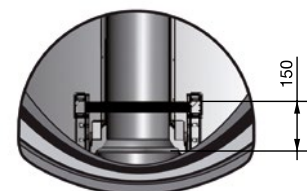
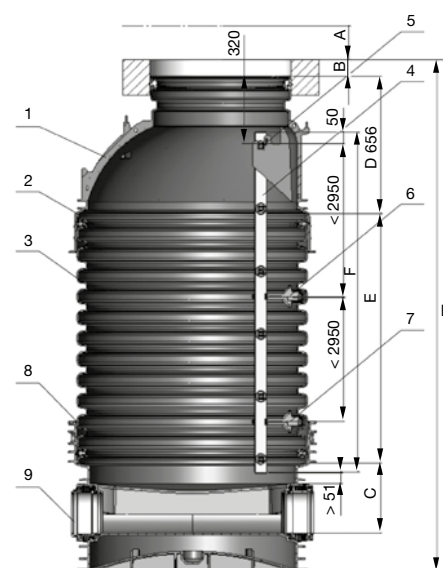


### Šachtové dno Tegra 1000 NG – pro hladké potrubí (KG, KG 2000) sběrné dno 90° – typ X

| DN<br>(mm) | úhel<br>(°) | D<br>(mm) | H<br>(mm) | h<br>(mm) | L<br>(mm) | Mat. |
|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| 160        | 90          | 1187      | 535       | 185       | 1177      | PP   |
| 200        | 90          | 1187      | 535       | 185       | 1168      | PP   |
| 250        | 90          | 1187      | 647       | 185       | 1263      | PP   |
| 315        | 90          | 1187      | 647       | 185       | 1260      | PP   |

## ■ Části šachty Tegra 1000 NG

- Přechodový konus Tegra 1000 NG – 1000/600
- Těsnění Tegra 1000 NG
- Šachtová vlnovcová roura PP - DN 1000
- Žebřík Tegra 1000 NG ze sklolaminátu
- Horní uchytý žebříku
- Střední uchycovací obruč (pro šachty větší než 3,8 m)
- Dolní uchycovací obruč
- Těsnění
- Dno



Pohled shora  
na uchycení žebříku



## ■ Spojky a manžety VIPSeal™

Společnost VIP-Polymers vznikla v roce 1923 a je předním světovým výrobcem vysoce kvalitních vstřikovaných a tlakem lisovaných gumových výrobků. Spolupracuje primárně s vodohospodářským sektorem, ale vyvíjí a vyrábí též komponenty pro železniční průmysl, stavebnictví a inženýrské sítě.



VIPSeal™ je novinkou v sortimentu flexibilních manžet a adaptérů, sloužících ke spojení a k opravám potrubí ze stejných i odlišných materiálů a rozdílných vnějších průměrů. Spojky se skládají ze syntetické elastometrické manžety a objímkového stahujícího pásu z nerezové oceli.

## ■ Manžetová těsnění typ 2A (VC)

- Pro kameninové roury všech výrobců.
- Rozdíl ve vnějších průměrech až 12 mm.
- Nasazení je možné do tlaku 0,6 bar.



| Manžetová těsnění typ 2A (VC) |                       |                     |            |        |
|-------------------------------|-----------------------|---------------------|------------|--------|
| Označení                      | Jmenovitá světlost DN | Rozsah použití (mm) | Šířka (mm) | Kód    |
| VC135                         | 100                   | 120 – 135           | 102        | 693360 |
| VC165                         | 125                   | 150 – 165           | 102        | 693361 |
| VC190                         | 150                   | 175 – 190           | 110        | 693362 |
| VC250                         | 200 N                 | 235 – 250           | 110        | 693363 |
| VC265                         | 200 H                 | 250 – 265           | 110        | 693364 |
| VC305                         | 250 N                 | 290 – 305           | 165        | 693365 |
| VC325                         | 250 H                 | 310 – 325           | 165        | 693366 |
| VC360                         | 300 N                 | 345 – 360           | 165        | 693367 |
| VC385                         | 300 H                 | 370 – 385           | 165        | 693368 |
| VC425                         | 350 N                 | 410 – 425           | 160        | 693369 |
| VC440                         | 350 H                 | 425 – 440           | 160        | 693370 |
| VC500                         | 400 N/H               | 485 – 500           | 160        | 693371 |
| VC560                         | 450 H                 | 545 – 560           | 160        | 693372 |
| VC590                         | 500 N                 | 575 – 590           | 160        | 693373 |

## ■ Manžetová těsnění typ 2B (VSC)

- Standardní manžety pro odpadní a drenážní roury a ostatní netlakové aplikace.
- U potrubí s diferencí větší než 12 mm je nutné použít VIPSeal™ dorovnávací kroužky u menší roury, pokud není k dispozici příslušný adaptér.



| Manžetová těsnění typ 2B (VSC) |                       |                     |            |            |        |
|--------------------------------|-----------------------|---------------------|------------|------------|--------|
| Označení                       | Jmenovitá světlost DN | Rozsah použití (mm) | Šířka (mm) | Tlak (bar) | Kód    |
| VSC115                         | *                     | 110 – 115           | 120        | 2,5        | 693374 |
| VSC120                         | *                     | 110 – 121           | 120        | 2,5        | 693375 |
| VSC125                         | *                     | 110 – 125           | 120        | 2,5        | 693376 |
| VSC137                         | 100                   | 120 – 137           | 120        | 2,5        | 693377 |
| VSC150                         | *                     | 125 – 150           | 120        | 2,5        | 693378 |
| VSC165                         | 125                   | 140 – 165           | 120        | 2,5        | 693379 |
| VSC175                         | *                     | 150 – 175           | 120        | 2,5        | 693380 |
| VSC180                         | *                     | 160 – 182           | 120        | 2,5        | 693381 |
| VSC200                         | 150                   | 175 – 200           | 150        | 2,5        | 693382 |
| VSC215                         | *                     | 190 – 215           | 150        | 2,5        | 693383 |
| VSC225                         | *                     | 200 – 225           | 150        | 2,5        | 693384 |
| VSC250                         | 200 N                 | 225 – 250           | 150        | 2,5        | 693385 |
| VSC265                         | 200 H                 | 240 – 265           | 150        | 2,5        | 693386 |
| VSC275                         | *                     | 250 – 275           | 150        | 2,5        | 693387 |
| VSC290                         | *                     | 265 – 290           | 150        | 2,5        | 693388 |
| VSC310                         | 250 N                 | 285 – 310           | 190        | 2,5        | 693389 |
| VSC320                         | *                     | 295 – 320           | 190        | 2,5        | 693390 |
| VSC335                         | 250 H                 | 305 – 335           | 190        | 2,5        | 693391 |
| VSC345                         | *                     | 315 – 345           | 190        | 2,5        | 693392 |
| VSC360                         | 300 N                 | 340 – 360           | 190        | 2,5        | 693393 |
| VSC385                         | 300 H                 | 355 – 385           | 190        | 2,5        | 693394 |
| VSC410                         | *                     | 385 – 410           | 190        | 2,5        | 693395 |
| VSC425                         | 350 N                 | 400 – 425           | 190        | 2,5        | 693396 |
| VSC430                         | *                     | 405 – 430           | 190        | 2,5        | 693397 |
| VSC445                         | 350 H                 | 420 – 445           | 190        | 2,5        | 693398 |
| VSC450                         | *                     | 425 – 450           | 190        | 2,5        | 693399 |
| VSC465                         | *                     | 435 – 465           | 190        | 2,5        | 693400 |
| VSC470                         | *                     | 440 – 470           | 190        | 2,5        | 693401 |
| VSC490                         | 400 N                 | 465 – 490           | 190        | 2,5        | 693402 |
| VSC510                         | 400 H                 | 480 – 510           | 190        | 2,5        | 693403 |
| VSC525                         | *                     | 495 – 525           | 190        | 2,5        | 693404 |
| VSC540                         | *                     | 510 – 540           | 190        | 2,5        | 693405 |
| VSC550                         | *                     | 520 – 550           | 190        | 2,5        | 693406 |
| VSC560                         | 450 H                 | 530 – 560           | 190        | 2,5        | 693407 |
| VSC570                         | *                     | 540 – 570           | 190        | 2,5        | 693408 |
| VSC580                         | *                     | 555 – 580           | 190        | 2,5        | 693409 |
| VSC600                         | 500 N                 | 570 – 600           | 190        | 2,5        | 693410 |
| VSC620                         | 500 H                 | 590 – 620           | 190        | 2,5        | 693411 |

## ■ Manžetová těsnění typ 2B (VLC)

- Pro prakticky jakékoli průměry trub od 620 mm.
- Vyrábějí se na objednávku.



| Manžetová těsnění typ 2B (VLC) |                     |            |            |        |
|--------------------------------|---------------------|------------|------------|--------|
| Označení                       | Rozsah použití (mm) | Šířka (mm) | Tlak (bar) | Kód    |
| VLC600                         | 620 – 699           | 190        | 1,5        | 693412 |
| VLC700                         | 700 – 799           | 190        | 1,5        | 693413 |
| VLC800                         | 800 – 899           | 190        | 1,5        | 693414 |
| VLC900                         | 900 – 999           | 190        | 1,5        | 693415 |
| VLC1000                        | 1000 – 1099         | 190        | 1,0        | 693416 |
| VLC1100                        | 1100 – 1199         | 190        | 1,0        | 693417 |
| VLC1200                        | 1200 – 1299         | 190        | 1,0        | 693418 |
| VLC1300                        | 1300 – 1399         | 190        | 1,0        | 693419 |
| VLC1400                        | 1400 – 1499         | 190        | 0,6        | 693420 |
| VLC1500                        | 1500 – 1599         | 190        | 0,6        | 693421 |
| VLC1600                        | 1600 – 1699         | 190        | 0,6        | 693422 |
| VLC1700                        | 1700 – 1799         | 190        | 0,6        | 693423 |
| VLC1800                        | 1800 – 1899         | 190        | 0,6        | 693424 |
| VLC1900                        | 1900 – 1999         | 190        | 0,6        | 693425 |
| VLC2000                        | od 1999             | 190        | 0,6        | *      |

## ■ Manžetová těsnění extra široká (VSC-W)

- Pro spojení větších betonových trub.
- Šířka 300 mm umožňuje větší tolerance při dělení potrubí a umožňuje větší volnost pohybu při teplotních roztažnostech a při sedáních.



Ilustrační foto.

| Manžetová těsnění extra široká (VSC-W) |                       |                     |            |            |        |
|----------------------------------------|-----------------------|---------------------|------------|------------|--------|
| Označení                               | Jmenovitá světlost DN | Rozsah použití (mm) | Šířka (mm) | Tlak (bar) | Kód    |
| VSC 225 W                              | *                     | 200 – 225           | 300        | 2,5        | 693491 |
| VSC 290 W                              | *                     | 265 – 290           | 300        | 2,5        | 693492 |
| VSC 310 W                              | 250 N                 | 285 – 310           | 300        | 2,5        | 693493 |
| VSC 320 W                              | *                     | 295 – 320           | 300        | 2,5        | 693494 |
| VSC 335 W                              | 250 H                 | 305 – 335           | 300        | 2,5        | 693495 |
| VSC 345 W                              | *                     | 315 – 345           | 300        | 2,5        | 693496 |
| VSC 360 W                              | 300 N                 | 340 – 360           | 300        | 2,5        | 693497 |
| VSC 385 W                              | 300 H                 | 355 – 385           | 300        | 2,5        | 693498 |

|           |       |           |     |     |        |
|-----------|-------|-----------|-----|-----|--------|
| VSC 410 W | *     | 385 – 410 | 300 | 2,5 | 693499 |
| VSC 425 W | 350 N | 400 – 425 | 300 | 2,5 | 693500 |
| VSC 430 W | *     | 405 – 430 | 300 | 2,5 | 693501 |
| VSC 445 W | 350 H | 420 – 445 | 300 | 2,5 | 693502 |
| VSC 450 W | *     | 425 – 450 | 300 | 2,5 | 693503 |
| VSC 465 W | *     | 435 – 465 | 300 | 2,5 | 693504 |
| VSC 470 W | *     | 440 – 470 | 300 | 2,5 | 693505 |
| VSC 490 W | 400 N | 465 – 490 | 300 | 2,5 | 693506 |
| VSC 510 W | 400 H | 480 – 510 | 300 | 2,5 | 693507 |
| VSC 525 W | *     | 495 – 525 | 300 | 2,5 | 693508 |
| VSC 540 W | *     | 510 – 540 | 300 | 2,5 | 693509 |
| VSC 550 W | *     | 520 – 550 | 300 | 2,5 | 693510 |
| VSC 560 W | 450 H | 530 – 560 | 300 | 2,5 | 693511 |
| VSC 570 W | *     | 540 – 570 | 300 | 2,5 | 693512 |
| VSC 580 W | *     | 555 – 580 | 300 | 2,5 | 693513 |
| VSC 600 W | 500 N | 570 – 600 | 300 | 2,5 | 693514 |
| VSC 620 W | 500 H | 590 – 620 | 300 | 2,5 | 693515 |

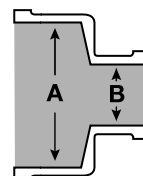
## ■ Manžetová těsnění extra široká typ 2B (VLC-W)

- Vyrábějí se na objednávku.

| Manžetová těsnění extra široká typ 2B (VLC-W) |                     |            |            |        |
|-----------------------------------------------|---------------------|------------|------------|--------|
| Označení                                      | Rozsah použití (mm) | Šířka (mm) | Tlak (bar) | Kód    |
| VLC 600 W                                     | 620 – 699           | 300        | 1,5        | 693516 |
| VLC 700 W                                     | 700 – 799           | 300        | 1,5        | 693517 |
| VLC 800 W                                     | 800 – 899           | 300        | 1,5        | 693518 |
| VLC 900 W                                     | 900 – 999           | 300        | 1,5        | 693519 |
| VLC 1000 W                                    | 1000 – 1099         | 300        | 1,0        | 693520 |
| VLC 1100 W                                    | 1100 – 1199         | 300        | 1,0        | 693521 |
| VLC 1200 W                                    | 1200 – 1299         | 300        | 1,0        | 693522 |
| VLC 1300 W                                    | 1300 – 1399         | 300        | 1,0        | 693523 |
| VLC 1400 W                                    | 1400 – 1499         | 300        | 0,6        | 693524 |
| VLC 1500 W                                    | 1500 – 1599         | 300        | 0,6        | 693525 |
| VLC 1600 W                                    | 1600 – 1699         | 300        | 0,6        | 693526 |
| VLC 1700 W                                    | 1700 – 1799         | 300        | 0,6        | 693527 |
| VLC 1800 W                                    | 1800 – 1899         | 300        | 0,6        | 693528 |
| VLC 1900 W                                    | 1900 – 1999         | 300        | 0,6        | 693529 |
| VLC 2000 W                                    | od 1999             | 300        | 0,6        | *      |

## ■ Adaptérové spojky

- K překonání diferencí vnějších průměrů trub.
- Na každém konci vymezeny různými průměry.



| Adaptérové spojky VIPSeal™ |               |               |            |            |        |
|----------------------------|---------------|---------------|------------|------------|--------|
| Označení                   | Rozsah 1 (mm) | Rozsah 2 (mm) | Šířka (mm) | Tlak (bar) | Kód    |
| VAC0752                    | 75 – 89       | 53 – 63       | 90         | 0,6        | 693550 |
| VAC1001                    | 100 – 115     | 40 – 50       | 100        | 0,6        | 693551 |

|         |           |           |     |     |        |
|---------|-----------|-----------|-----|-----|--------|
| VAC1002 | 100 – 115 | 50 – 64   | 100 | 0,6 | 693552 |
| VAC1003 | 100 – 115 | 75 – 90   | 95  | 0,6 | 693553 |
| VAC1201 | 105 – 120 | 35 – 45   | 100 | 0,6 | 693554 |
| VAC1225 | 110 – 122 | 48 – 56   | 100 | 0,6 | 693555 |
| VAC1226 | 115 – 122 | 61 – 68   | 120 | 0,6 | 693556 |
| VAC1221 | 110 – 122 | 80 – 95   | 100 | 0,6 | 693557 |
| VAC5144 | 110 – 125 | 100 – 115 | 100 | 0,6 | 693558 |
| VAC1361 | 121 – 136 | 80 – 95   | 120 | 0,6 | 693559 |
| VAC4000 | 121 – 136 | 110 – 121 | 100 | 0,6 | 693560 |
| VAC1362 | 121 – 136 | 100 – 115 | 100 | 0,6 | 693561 |
| VAC1452 | 130 – 145 | 110 – 125 | 120 | 0,6 | 693562 |
| VAC1552 | 140 – 155 | 90 – 105  | 120 | 0,6 | 693563 |
| VAC1602 | 144 – 160 | 110 – 122 | 120 | 0,6 | 693564 |
| VAC1603 | 144 – 160 | 121 – 136 | 120 | 0,6 | 693565 |
| VAC1701 | 153 – 168 | 100 – 115 | 150 | 0,6 | 693566 |
| VAC1702 | 155 – 170 | 110 – 125 | 120 | 0,6 | 693567 |
| VAC1703 | 155 – 170 | 130 – 145 | 120 | 0,6 | 693568 |
| VAC1801 | 160 – 180 | 100 – 115 | 150 | 0,6 | 693569 |
| VAC1922 | 170 – 192 | 110 – 122 | 120 | 0,6 | 693570 |
| VAC1923 | 170 – 192 | 121 – 136 | 120 | 0,6 | 693571 |
| VAC1924 | 170 – 192 | 144 – 160 | 120 | 0,6 | 693572 |
| VAC2000 | 180 – 200 | 130 – 145 | 150 | 0,6 | 693573 |
| VAC2001 | 180 – 200 | 155 – 170 | 150 | 0,6 | 693574 |
| VAC6000 | 180 – 200 | 160 – 180 | 150 | 0,6 | 693575 |
| VAC2105 | 185 – 210 | 144 – 160 | 150 | 0,6 | 693576 |
| VAC2101 | 185 – 216 | 160 – 180 | 150 | 0,6 | 693577 |
| VAC2100 | 185 – 212 | 100 – 115 | 150 | 0,6 | 693578 |
| VAC2154 | 190 – 215 | 150 – 165 | 150 | 0,6 | 693579 |
| VAC2203 | 195 – 220 | 155 – 170 | 150 | 0,6 | 693580 |
| VAC2152 | 200 – 115 | 100 – 115 | 150 | 0,6 | 693581 |
| VAC2254 | 200 – 225 | 160 – 175 | 150 | 0,6 | 693582 |
| VAC2352 | 210 – 235 | 110 – 122 | 150 | 0,6 | 693583 |
| VAC2353 | 210 – 235 | 121 – 136 | 150 | 0,6 | 693584 |
| VAC2354 | 210 – 235 | 144 – 160 | 150 | 0,6 | 693585 |
| VAC2355 | 210 – 235 | 170 – 192 | 150 | 0,6 | 693586 |
| VAC2356 | 210 – 235 | 190 – 215 | 150 | 0,6 | 693587 |
| VAC2654 | 240 – 265 | 144 – 160 | 150 | 0,6 | 693588 |
| VAC2655 | 240 – 265 | 170 – 192 | 150 | 0,6 | 693589 |
| VAC2656 | 240 – 265 | 190 – 215 | 150 | 0,6 | 693590 |
| VAC2657 | 240 – 265 | 210 – 235 | 150 | 0,6 | 693591 |
| VAC2754 | 250 – 275 | 160 – 175 | 150 | 0,6 | 693592 |
| VAC2756 | 250 – 275 | 200 – 225 | 150 | 0,6 | 693593 |
| VAC9001 | 260 – 285 | 180 – 205 | 150 | 0,6 | 693594 |
| VAC2602 | 260 – 285 | 240 – 265 | 150 | 0,6 | 693595 |
| VAC2904 | 265 – 290 | 144 – 160 | 150 | 0,6 | 693596 |
| VAC2906 | 265 – 290 | 190 – 215 | 150 | 0,6 | 693597 |
| VAC2907 | 265 – 290 | 210 – 235 | 150 | 0,6 | 693598 |
| VAC2908 | 265 – 290 | 235 – 260 | 150 | 0,6 | 693599 |
| VAC2956 | 270 – 295 | 185 – 210 | 150 | 0,6 | 693600 |
| VAC3003 | 275 – 300 | 180 – 200 | 150 | 0,6 | 693601 |
| VAC3204 | 295 – 320 | 144 – 160 | 165 | 0,6 | 693602 |
| VAC3205 | 295 – 320 | 170 – 192 | 150 | 0,6 | 693603 |
| VAC3207 | 295 – 320 | 210 – 235 | 150 | 0,6 | 693604 |
| VAC3208 | 295 – 320 | 240 – 265 | 150 | 0,6 | 693605 |
| VAC3209 | 295 – 320 | 265 – 290 | 150 | 0,6 | 693606 |
| VAC3351 | 310 – 335 | 180 – 205 | 150 | 0,6 | 693607 |
| VAC3608 | 335 – 360 | 240 – 265 | 165 | 0,6 | 693608 |
| VAC3609 | 335 – 360 | 265 – 290 | 165 | 0,6 | 693609 |
| VAC3600 | 335 – 360 | 295 – 320 | 165 | 0,6 | 693610 |
| VAC3858 | 360 – 385 | 240 – 265 | 165 | 0,6 | 693611 |

|         |           |           |     |     |        |
|---------|-----------|-----------|-----|-----|--------|
| VAC3859 | 360 – 385 | 265 – 290 | 165 | 0,6 | –      |
| VAC3850 | 360 – 385 | 300 – 325 | 165 | 0,6 | 693613 |
| VAC4208 | 395 – 420 | 240 – 265 | 165 | 0,6 | 693614 |
| VAC4209 | 395 – 420 | 265 – 290 | 165 | 0,6 | 693615 |
| VAR1500 | 160 – 170 | 170 – 192 | 100 | 0,6 | 693616 |
| VAR2250 | 240 – 250 | 260 – 285 | 130 | 0,6 | 693617 |
| VAR3000 | 325 – 335 | 360 – 385 | 165 | 0,6 | –      |

## ■ Drenážní spojky

- Použití při sníženém odporu vůči silnému zatížení zeminou nebo nestabilnímu podloží.
- Složeny z identické elastometrické manžety jako standardní spojky, ale bez dodatečného zesílení vnitřním objímkovým pásem.

| Drenážní spojky VIPSeal™ |                     |            |            |        |
|--------------------------|---------------------|------------|------------|--------|
| Označení                 | Rozsah použití (mm) | Šířka (mm) | Tlak (bar) | Kód    |
| VDC 40                   | 32 - 40             | 80         | 0,6        | 693619 |
| VDC 50                   | 40 - 50             | 80         | 0,6        | 693620 |
| VDC 65                   | 50 - 65             | 90         | 0,6        | 693621 |
| VDC 68                   | 60 - 68             | 80         | 0,6        | 693622 |
| VDC 76                   | 70 - 76             | 80         | 0,6        | 693623 |
| VDC 85                   | 78 - 85             | 80         | 0,6        | 693624 |
| VDC 95                   | 80 - 95             | 100        | 0,6        | 693625 |
| VDC 100                  | 92 - 100            | 80         | 0,6        | 693626 |
| VDC 115                  | 100 - 115           | 100        | 0,6        | 693627 |
| VDC 125                  | 110 - 125           | 100        | 0,6        | 693628 |
| VDC 135                  | 120 - 135           | 120        | 0,6        | 693629 |
| VDC 150                  | 135 - 150           | 120        | 0,6        | 693630 |
| VDC 165                  | 150 - 165           | 120        | 0,6        | 693631 |
| VDC 175                  | 160 - 175           | 120        | 0,6        | 693632 |
| VDC 185                  | 170 - 185           | 120        | 0,6        | 693633 |
| VDC 195                  | 180 - 195           | 120        | 0,6        | 693634 |
| VDC 215                  | 200 - 215           | 150        | 0,6        | 693635 |
| VDC 225                  | 210 - 225           | 150        | 0,6        | 693636 |
| VDC 250                  | 235 - 250           | 150        | 0,6        | 693637 |
| VDC 265                  | 250 - 265           | 150        | 0,6        | 693638 |
| VDC 275                  | 260 - 275           | 150        | 0,6        | 693639 |

## ■ Těsnění VIPSeal™ Chem

- Chemicky odolné flexibilní manžetové těsnění ze syntetické pryže FKM.
- Pro nízké a netlakové aplikace, u kterých je požadována vysoká chemická odolnost a materiály EPDM, SBR a NBR nejsou vhodné.



| Standardní spojka (VSC)  | Rozsah použití (mm)                          | Šířka (mm) |
|--------------------------|----------------------------------------------|------------|
| VSC115FKM až VSC385FKM   | 100 – 115 až 355 – 385                       | 100 až 190 |
| Drenážní spojka (VDC)    | Rozsah použití (mm)                          | Šířka (mm) |
| VDC40FKM až VDC215FKM    | 32 – 40 až 190 – 215                         | 68 až 150  |
| Adaptérová spojka (VAC)  | Rozsah použití (mm)                          | Šířka (mm) |
| VAC1225FKM až VAC2000FKM | 110 – 122 / 48 – 56 až 180 – 200 / 130 – 145 | 100 až 150 |



# Kanalizační přípojky

## ■ Odbočka Connex® s kulovým kloubem

Pomocí Connex-odbočky lze do hlavní stoky snadno a lehce připojit domovní vedení či vedlejší přítoky, ať už nově budovaných sítí či při dodatečném napojování. Nyní je odbočka vylepšena navíc kulovým kloubem, který umožňuje **výkyv napojovaných trub v rozmezí 0° až 11°**. Tím odbočka Connex splňuje požadavky dle ATVDVWK-A139: „kanalizační přípojky mají být vyrobeny a napojeny tak, aby mohly reagovat na pohyby zeminy“. Zvýšená flexibilita takto napojených přípojek zajišťuje jejich dlouhou životnost.



## ■ Výhody odboček Connex®

- Použití odbočky Connex zjednodušuje dosavadní připojování na hlavní řad.
- Odpadá metrové odkrytí hlavního řadu, které je nutné při běžném dodatečném napojování.
- Zemnění trub zůstává u tohoto typu dodatečného napojení nedotčeno.
- Odpadá zabudování tvarovek a přesuvek po běžném dvojitém prostoupení kanalizačního vedení.
- Naprosto přesná a rychlá montáž šetří čas.



Vnitřní a vnější pohled na kanalizační troubu Connex DN/OD 400 se správně namontovanou Connex odbočkou.

## ■ Provedení nových odboček Connex®

- Otvor 200 s připojovacím dílem 200 pro rozměry DN/OD 250 až 1500
- Otvor 200 s připojovacím dílem 160 pro rozměry DN/OD 400 až 1500
- Malá verze pro otvor 160 s připojovacím dílem 160 pro rozměry DN/OD 200 až 315



Connex-odbočka  
DN/OD 160/162  
na HS® troubu,  
otvor 162 ± 1 mm



Connex-odbočka  
DN/OD 160/200  
na Connex troubu,  
otvor 200 ± 1 mm



Connex-odbočka  
DN/OD 200/200  
na HS® troubu,  
otvor 200 ± 1 mm

### Odbočka Connex® s kulovým kloubem

| DN/OD hlavní trouby | Vnitřní prům. hlavní trouby (mm) | Tloušťka stěny max. (mm) | DN/OD přípojky (mm) | Kód    |
|---------------------|----------------------------------|--------------------------|---------------------|--------|
| 200                 | 185 – 191                        | 15,0                     | 162                 | 356144 |
| 250                 | 231 – 242                        | 15,0                     | 162                 | 356145 |
| 300                 | 291 – 306                        | 15,0                     | 162                 | 356146 |
| 400                 | 364 – 380                        | 31,8                     | 200                 | 356147 |
| 400                 | 392 – 412                        | 31,8                     | 200                 | 356148 |
| 500                 | 461 – 513                        | 31,8                     | 200                 | 356149 |
| 600                 | 582 – 607                        | 31,8                     | 200                 | 356150 |
| 700 – 800           | 665 – 809                        | 31,8                     | 200                 | 356151 |
| 900 – 1500          | 856 – 1500                       | 31,8                     | 200                 | 356152 |
| 250                 | 233 – 241                        | 31,8                     | 200                 | 356153 |
| 250                 | 249 – 259                        | 31,8                     | 200                 | 356154 |
| 300                 | 295 – 313                        | 31,8                     | 200                 | 356155 |
| 400                 | 364 – 380                        | 31,8                     | 200                 | 356156 |
| 400                 | 392 – 412                        | 31,8                     | 200                 | 356157 |
| 500                 | 461 – 513                        | 31,8                     | 200                 | 356158 |
| 600                 | 582 – 607                        | 31,8                     | 200                 | 356159 |
| 700 – 800           | 665 – 809                        | 31,8                     | 200                 | 356160 |
| 900 – 1500          | 856 – 1500                       | 31,8                     | 200                 | 356161 |

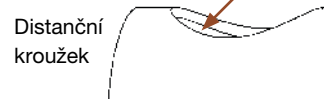
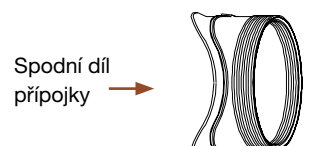
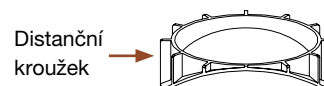
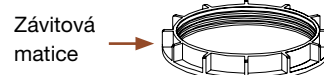
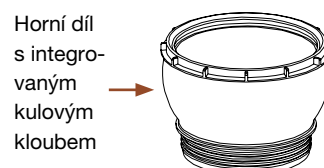
Výběr vhodné Connex-odbočky je závislý na vnitřním průměru hlavního řadu. Pro každou jmenovitou světlost existuje různá možnost připojovaných trub.

**Pozor:** u rozměrů DN/OD 250 a DN/OD 400 jsou dvě možnosti připojení Connex-odbočkou.

## ■ Connex® set

- vrchní a spodní připojovací díl
- distanční kroužek
- závitová matice

Set je dodáván včetně kluzného prostředku.

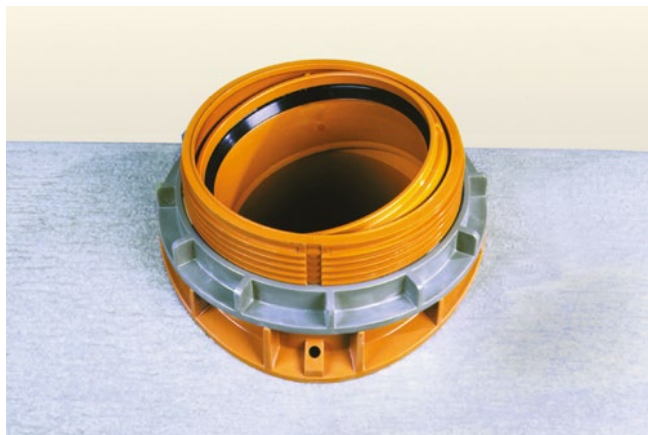


# Kanalizační přípojky

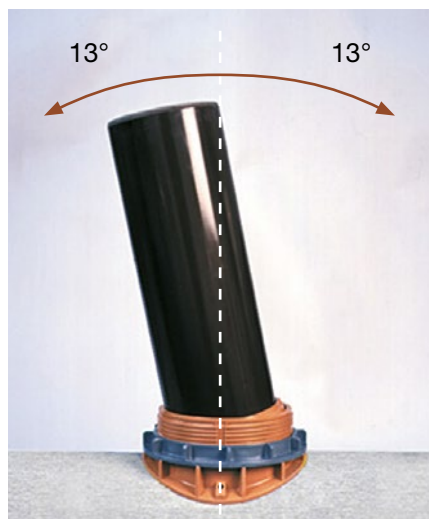


## ■ Průchodka Fabekun® s kulovým kloubem

Průchodka speciálně vyvinutá pro dodatečné napojení kanalizačních přípojek na stávající kanalizační vedení.



Integrovaný kulový kloub je **výkyvný až do 13°** od osy průchodky – konstrukční vlastnosti průchodky umožňují vychýlení domovních přípojek **až do 5°**, **dalších 8°** je bráno jako rezerva pro vyrovnání různých veličin při sedání zeminy, čímž je trvale zachováno kloubové připojení. Průchodka tak umožňuje **jedinečné stabilní napojení na stávající kanalizační řad, bez velkých finančních nákladů a přímo v místě.**



Průchodka lze jednoduše napojit na všechny běžné trouby DN 250 až DN 1200 pro přípojky DN 150 a trouby DN 400 až DN 2400 pro přípojky DN 200. Instalací průchodky vzniká stabilní trvale těsné spojení mezi domovní přípojkou a kanalizačním sběračem.



## ■ Betonové a železobetonové trouby

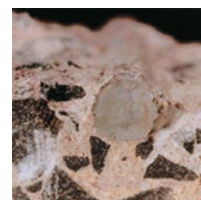
Průchodka Fabekun® napojená na železobetonovou troubu je v místě spojovacích ploch pevně ukotvená injektovaným dvousložkovým expanzním pryskyřicovým tmelem. Tmel zároveň ochraňuje obnaženou výztuž železobetonu před korozi.



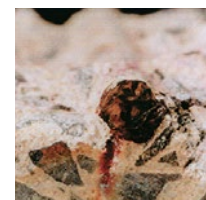
Vynikající pevnostní a ochranné vlastnosti tohoto tmelu byly přezkoušeny několika odbornými zkušebními instituty a jejich výsledky potvrzují jeho kvality ve svých certifikátech – např. Spolkový ústav pro vývoj stavebních materiálů (BAM) a Institut pro stavební materiály v Berlíně (Z-Nr.: Z-42.1-306).



Průřez zkušební vzorku



Výztuž pod ochrannou expanzního tmelu po namáčecích zkouškách



Výztuž bez ochrany expanzního tmelu po namáčecích zkouškách

Průchodka Fabekun® s kulovým kloubem výkyvným 0 – 13°

| DN hlavní trouby (mm) | Tloušťka stěny hlavní trouby (mm) |      | DN odbočky (mm) | Vrt ± 1 mm | Kód |
|-----------------------|-----------------------------------|------|-----------------|------------|-----|
|                       | Min.                              | Max. |                 |            |     |
| 250                   | 30                                | 105  | 160             | 200        | *   |
| 300                   | 30                                | 85   | 160             | 200        | *   |
| 400                   | 30                                | 115  | 160             | 200        | *   |
| 500 – 600             | 30                                | 125  | 160             | 200        | *   |
| 700 – 1800            | 30                                | 185  | 160             | 200        | *   |
| 300 L                 | 85                                | 170  | 160             | 200        | *   |
| 400 L                 | 115                               | 170  | 160             | 200        | *   |
| 500 – 600 L           | 115                               | 180  | 160             | 200        | *   |
| 700 – 1800 L          | 185                               | 300  | 160             | 200        | *   |
| 400                   | 50                                | 100  | 200             | 257        | *   |
| 500 – 600             | 50                                | 120  | 200             | 257        | *   |
| 700 – 1100            | 50                                | 200  | 200             | 257        | *   |
| 1200 – 2400           | 50                                | 230  | 200             | 257        | *   |
| GW 200*               | 50                                | 230  | 200             | 257        | *   |

\* pro napojení na rovnou stěnu, do jímek, šachet apod.

L – prodloužený kus

# Kanalizační a střešní vpusti; lapače

## Kanalizační vpusti Standard

- možnost připojení okapových svodů
- vybaveny suchou protizápachovou klapkou
- excentrické víko svodu Standard určeno pro vyříznutí průměrů 75, 80, 90, 100, 110, 125 mm
- vyrobeno z polypropylénu s UV stabilizací
- zatížení K3 – 300 kg
- tepelná odolnost do 90 °C
- vyrobeno dle normy EN 1253 – 1



### Kanalizační vpust spodní D 110/125 – Standard

| Název           | Průtok (l/min) | Hmotnost (kg) | Barva | Kód    |
|-----------------|----------------|---------------|-------|--------|
| KV 110/125 ST   | 390/530        | 1,13          | černá | 294633 |
| KV 110/125 ST-s | 390/530        | 1,13          | šedá  | 294636 |

**Použití:** Pro odvod dešťových (povrchových) vod do kanalizačních systémů vně budov.



### Kanalizační vpust boční D 110 – Standard

| Název         | Průtok (l/min) | Hmotnost (kg) | Barva | Kód    |
|---------------|----------------|---------------|-------|--------|
| KV 110 B ST   | 375            | 1,05          | černá | 362829 |
| KV 110 B ST-s | 375            | 1,05          | šedá  | 294638 |

**Použití:** Vhodné pro nejnižší stavební výšku kanalizačních systémů.

## Kanalizační vpusti s plastovou, nerezovou nebo litinovou mřížkou

- vyrobeno z polypropylénu s UV stabilizací, nerezové oceli DIN 1.4301 a šedé litiny DIN 1691
- zatížení K3 – 300 kg a L 15 – 1500 kg
- tepelná odolnost do 90 °C
- vyrobeno dle normy EN 1253 – 1

### Kanalizační vpust boční D 75



- suchá protizápachová klapka

### Kanalizační vpust boční D 75

| Název       | Typ mřížky | Průtok (l/min) | Hmotnost (kg) | Kód |
|-------------|------------|----------------|---------------|-----|
| KVB 75 S    | Plast      | 105            | 0,94          | *   |
| KVB 75 S-N  | Nerez      | 92             | 1,07          | *   |
| KVB 75 S-Li | Litina     | 100            | 1,97          | *   |

**Použití:** Pro venkovní montáž.

- vodní protizápachová hladina

### Kanalizační vpust boční D 75

| Název       | Typ mřížky | Průtok (l/min) | Hmotnost (kg) | Kód |
|-------------|------------|----------------|---------------|-----|
| KVB 75 V    | Plast      | 80             | 0,94          | *   |
| KVB 75 V-N  | Nerez      | 60             | 1,07          | *   |
| KVB 75 V-Li | Litina     | 75             | 1,97          | *   |

**Použití:** Pro vnitřní montáž.

- s plovákem Neptun (zabraňuje zpětnému pronikání zápachu z kanalizačního potrubí)
- tepelná odolnost do 70 °C

### Kanalizační vpust boční D 75

| Název       | Typ mřížky | Průtok (l/min) | Hmotnost (kg) | Kód |
|-------------|------------|----------------|---------------|-----|
| KVB 75 X    | Plast      | 55 – 74        | 0,94          | *   |
| KVB 75 X-N  | Nerez      | 50 – 65        | 1,07          | *   |
| KVB 75 X-Li | Litina     | 55 – 68        | 1,97          | *   |

**Použití:** Pro vnitřní montáž.

### Kanalizační vpust boční D 110



- suchá protizápachová klapka

### Kanalizační vpust boční D 110

| Název        | Typ mřížky | Průtok (l/min) | Hmotnost (kg) | Kód    |
|--------------|------------|----------------|---------------|--------|
| KVB 110 S    | Plast      | 130            | 0,98          | 294620 |
| KVB 110 S-N  | Nerez      | 130            | 1,11          | 294619 |
| KVB 110 S-Li | Litina     | 145            | 2,01          | 294618 |

**Použití:** Pro venkovní montáž.



# Kanalizační a střešní vpusti; lapače



- vodní protizápachová hladina

| Kanalizační vpust boční D 110 |            |                |               |        |
|-------------------------------|------------|----------------|---------------|--------|
| Název                         | Typ mřížky | Průtok (l/min) | Hmotnost (kg) | Kód    |
| KVB 110 V                     | Plast      | 150            | 0,98          | 294623 |
| KVB 110 V-N                   | Nerez      | 95             | 1,11          | 294622 |
| KVB 110 V-Li                  | Litina     | 110            | 2,01          | 294621 |

**Použití:** Pro vnitřní montáž.

## Kanalizační vpust spodní D 110

- suchá protizápachová klapka
- jsou opatřeny límcem pro napojení hydroizolace k tělesu kanalizační vpusti
- límec lze od těla vpusti jednoduše odříznout



| Kanalizační vpust spodní D 110 |            |                |               |        |
|--------------------------------|------------|----------------|---------------|--------|
| Název                          | Typ mřížky | Průtok (l/min) | Hmotnost (kg) | Kód    |
| KVS 110 S-P                    | Plast      | 185            | 1,13          | *      |
| KVS 110 S-N                    | Nerez      | 180            | 1,25          | 294626 |
| KVS 110 S-Li                   | Litina     | 190            | 2,16          | *      |

**Použití:** Pro venkovní i vnitřní montáž.

## Kanalizační vpust spodní D 160

- suchá protizápachová klapka
- možnost zabudování do potrubního systému o rozměru D 110 nebo D 160
- mřížka z šedé litiny DIN 1691, zátěž dle EN 124-B 125 (12 500 kg)
- mřížka z PP dle EN 1253-2-L 15 (1500 kg)



| Kanalizační vpust spodní D 160 |                  |                |               |        |
|--------------------------------|------------------|----------------|---------------|--------|
| Název                          | Typ mřížky       | Průtok (l/min) | Hmotnost (kg) | Kód    |
| KVS 160 S-Li                   | Litina           | 355            | 7,00          | 294628 |
| KVS 160 S-Li+z                 | Litina se šrouby | 355            | 7,00          | 294624 |
| KVS 160 S-P                    | Plast            | 355            | 1,70          | 356202 |
| KVS 160 S-P+z                  | Plast se šrouby  | 355            | 1,70          | 356203 |
| KVS/M 160 S Li                 | Litina           | 250            | 11,72         | *      |

**Použití:** Pro venkovní montáž.

## Kanalizační vpust boční D 75 – 250

- suchá protizápachová klapka nebo vodní protizápachová hladina nebo plovák Neptun
- tepelná odolnost u varianty Neptun do 70 °C



| Kanalizační vpust boční D 75 – 250 |                  |                |          |     |
|------------------------------------|------------------|----------------|----------|-----|
| Název                              | Typ mřížky       | Průtok (l/min) | Hm. (kg) | Kód |
| KVB 75/250 S-Li                    | Litina           | 185            | 7,00     | *   |
| KVB 75/250 V-Li                    | Litina           | 100            | 7,00     | *   |
| KVB 75/250 X-Li                    | Litina           | 77 – 89        | 7,00     | *   |
| KVB 75/250 S-Li+z                  | Litina se šrouby | 185            | 7,00     | *   |
| KVB 75/250 V-Li+z                  | Litina se šrouby | 100            | 7,00     | *   |
| KVB 75/250 V-Li+z                  | Litina se šrouby | 77 – 89        | 7,00     | *   |
| KVB 75/250 S-P                     | Plast            | 185            | 1,60     | *   |
| KVB 75/250 V-P                     | Plast            | 100            | 1,60     | *   |
| KVB 75/250 X-P                     | Plast            | 77 – 89        | 1,60     | *   |
| KVB 75/250 S-P+z                   | Plast se šrouby  | 185            | 1,60     | *   |
| KVB 75/250 V-P+z                   | Plast se šrouby  | 100            | 1,60     | *   |
| KVB 75/250 X-P+z                   | Plast se šrouby  | 77 – 89        | 1,60     | *   |

**Použití:** Pro venkovní i vnitřní montáž.

## Kanalizační vpust boční D 110 – 250

- suchá protizápachová klapka nebo vodní protizápachová hladina
- možnost zabudování do potrubního systému o rozměru D 110



| Kanalizační vpust boční D 110 – 250 |                  |                |          |        |
|-------------------------------------|------------------|----------------|----------|--------|
| Název                               | Typ mřížky       | Průtok (l/min) | Hm. (kg) | Kód    |
| KVB 110/250 S-Li                    | Litina           | 355            | 7,00     | 356204 |
| KVB 110/250 V-Li                    | Litina           | 125            | 7,00     | 356205 |
| KVB 110/250 S-Li+z                  | Litina se šrouby | 355            | 7,00     | 356206 |
| KVB 110/250 V-Li+z                  | Litina se šrouby | 125            | 7,00     | 356207 |
| KVB 110/250 S-P                     | Plast            | 355            | 1,70     | 356208 |
| KVB 110/250 V-P                     | Plast            | 125            | 1,70     | 356209 |
| KVB 110/250 S-P+z                   | Plast se šrouby  | 355            | 1,70     | 356210 |
| KVB 110/250 V-P+z                   | Plast se šrouby  | 125            | 1,70     | 356211 |

**Použití:** Pro venkovní i vnitřní montáž.

# Kanalizační a střešní vpusti; lapače

## Kanalizační vpust spodní D 110 – 250

- suchá protizápachová klapka
- možnost zabudování do potrubního systému o rozměru D 110
- jsou opatřeny límcem pro napojení hydroizolace k tělesu kanalizační vpusti
- límec lze od těla vpusti jednoduše odříznout



Kanalizační vpust spodní D 110 – 250

| Název              | Typ mřížky       | Průtok (l/min) | Hm. (kg) | Kód    |
|--------------------|------------------|----------------|----------|--------|
| KVS 110/250 S-Li   | Litina           | 355            | 7,00     | *      |
| KVS 110/250 S-Li+z | Litina se šrouby | 355            | 7,00     | 356213 |
| KVS 110/250 S-P    | Plast            | 355            | 1,70     | 356214 |
| KVS 110/250 S-P+z  | Plast se šrouby  | 355            | 1,70     | *      |

**Použití:** Pro venkovní montáž.

## ■ Střešní vpusti gravitační Vortex

- gravitační vpust odpovídá normě EN 1253
- možnost odtoku v dimenzích D 75, D 110 a D 125
- nízké pořizovací náklady
- odolnost proti povětrnostním vlivům
- vyrobeno z PP s UV stabilizací
- vhodné pro střechy s tepelnou izolací i bez tepelné izolace
- topný kabel s automatickou regulací výkonu



Střešní vpusti gravitační

| Název        | Topný kabel | Průtok (l/min) | Hm. (kg) | Kód    |
|--------------|-------------|----------------|----------|--------|
| Vortex D 75  | Ne          | 355            | 1,60     | 609681 |
| Vortex D 110 | Ne          | 395            | 1,60     | 609682 |
| Vortex D 125 | Ne          | 550            | 1,60     | 609683 |
| Vortex D 75  | Ano         | 355            | 1,90     | 609684 |
| Vortex D 110 | Ano         | 395            | 1,90     | 609685 |
| Vortex D 125 | Ano         | 550            | 1,90     | 609686 |

**Použití:** Pro odvádění dešťové vody z plochých střech. Pro venkovní montáž.

## ■ Lapače a příslušenství

### Geiger – lapače střešních splavenin

- materiál šedá litina
- osazení na betonové lože

**Použití:** Pro zachycení hrubých nečistot v okapovém svodu.



Geiger – lapače střešních splavenin

| Světlý rozměr | Průměr hrdla (mm) | Výška (mm) | Hmotnost (kg) | Kód    |
|---------------|-------------------|------------|---------------|--------|
| DN 100        | 125               | 415        | 13,00         | 177595 |
| DN 125        | 155               | 445        | 17,00         | *      |
| DN 150        | 180               | 500        | 22,00         | *      |

### Hrdlové odpadní roury

- materiál šedá litina

**Použití:** Odvedení odpadní dešťové vody.



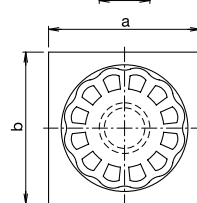
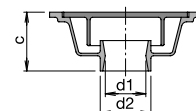
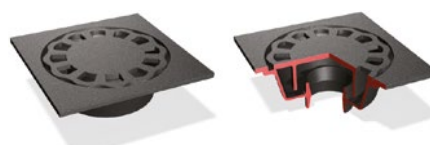
Hrdlové odpadní roury

| DN (mm) | d (mm) | D (mm) | m (mm) | L (mm) | Kód |
|---------|--------|--------|--------|--------|-----|
| DN 100  | 112    | 124    | 60     | 1000   | *   |
| DN 100  | 112    | 124    | 60     | 2000   | *   |
| DN 125  | 137    | 151    | 65     | 1000   | *   |
| DN 125  | 137    | 151    | 65     | 2000   | *   |
| DN 150  | 162    | 176    | 70     | 1000   | *   |
| DN 150  | 162    | 176    | 70     | 2000   | *   |

### Sifony

- materiál tvárná litina
- do betonového lože

**Použití:** Odvodnění podlah a střech.



Sifon Ticino

| a x b (mm) | c (mm) | d1 (mm) | d2 (mm) | vtok (dm³) | Kód |
|------------|--------|---------|---------|------------|-----|
| 200 x 200  | 75     | Ø 50    | Ø 60    | 0,25       | *   |
| 200 x 200  | 95     | Ø 80    | Ø 90    | 0,45       | *   |
| 250 x 250  | 116    | Ø 80    | Ø 100   | 1,01       | *   |
| 250 x 250  | 158    | Ø 96    | Ø 125   | 1,17       | *   |

## ■ Kanalizační armatury VAG

Hodonínská armaturka již téměř 20 let nabízí městům a obcím vysoce spolehlivé armatury pro systémy ochrany kanalizací proti zatopení a jiná protipovodňová opatření. Od ničivých povodní v roce 1997 byly v České republice realizovány stovky projektů malého i velkého rozsahu, ve kterých byly instalovány zpětné klapky a nožová a vřetenová šoupátka z nabídky VAG. Pro tyto armatury totiž hovoří množství kladných referencí, které dokládají, že se se složitými podmínkami při povodních bez problémů vyrovnaly i za tak náročných podmínek jaké panovaly při povodních v roce 2002 nebo v roce 2013.



Dlouhodobá spolehlivost armatur je garantována i v tak náročných aplikacích, jako jsou čističky odpadních vod či technologie zpracování kalů a to nejen díky robustní konstrukci a vhodnému mechanickému řešení, ale také díky použití vysoce kvalitních nekorodujících materiálů jakými jsou tvrzenné plasty, bronz či

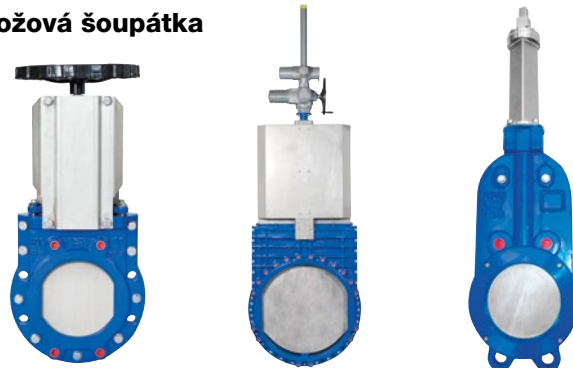
korozivzdorné oceli s vyšším obsahem chromu, které jsou navíc povrchově ošetřeny pasivováním.

U armatur vyrobených z litiny jsou díly vně i uvnitř chráněny epoxidovým povrstvením v kvalitě mezinárodně uznávaného standardu Sdružení pro těžkou protikorozi povrchovou ochranu armatur a tvarovek GSK.



## ■ Výrobní program kanalizačních armatur

### Nožová šoupátka



ZETA® DN 50–600

ZETA® DN 700–1400

MONO, pro zakopání

### Vřetenová šoupátka



ERI®plus

EROX®plus

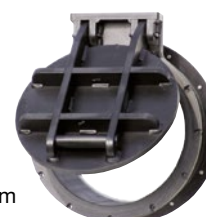
HADE®, s PE-HD deskou

### Koncové klapky

HADE®, se svislým talířem



HADE®, se šikmým talířem



### Odvzdušňovací a zavzdušňovací ventily



FLOWJET® PE

### Dálková ovládání



REMO

REMO prodloužení



# Domácí čerpací stanice

## ■ Tlakan P4-N3-KRG

Zajišťuje automatické odčerpávání kapaliny z odpadní jímky. Snímání hladiny se provádí pomocí tří sond a dvou plováků. Pro signalizaci provozu a nastavení je použit barevný dotykový displej zobrazující potřebné informace a nápovědy. Poruchy jsou signalizovány na displeji a houkačkou. Stanice zobrazuje provozní stavy a hlásí alarmy (např. provozní hodiny, počet sepnutí, identifikace a hlášení poruch nebo znečištění).

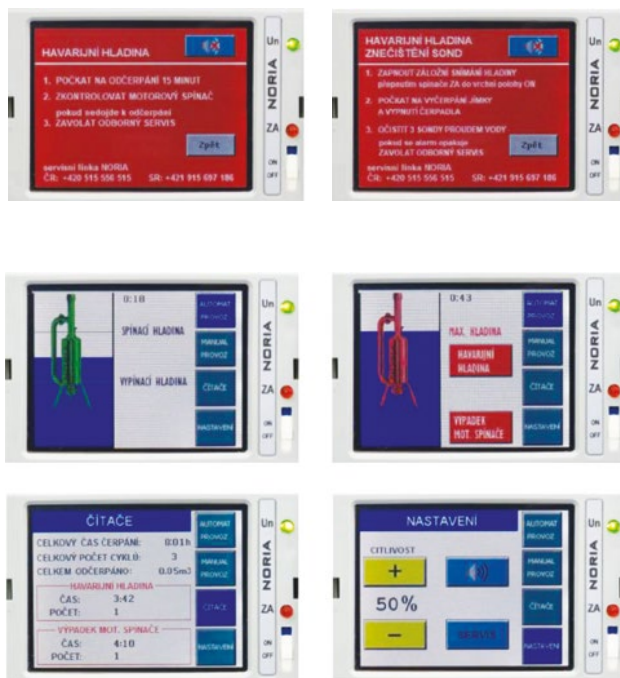
- Snímání výšky hladiny zajišťují vodivostní měřící sondy a záložní plovákové spínače.
- Napájení sond střídavým proudem zamezuje jejich zvýšené oxidaci.
- Automatické čištění – po 24 hodinách nečinnosti sepne čerpadlo na 30 vteřin a pročistí vedení.
- Motorový spínač chrání motor čerpadla před poškozením, v případě vniknutí mechanických nečistot, před jeho přetížením nebo při výpadku jedné z fází.
- Záruka 3 roky s možností prodloužení na 5 let.

**Použití:** Pro rodinné domy, chaty a chalupy.



## ■ Řídicí jednotka

- Součástí řídicí jednotky je proudový chránič.
- Barevný dotykový displej – komfortní obsluha.
- Pracuje ve dvou automatických režimech.
- Plovákové spínače zabráňují chodu čerpadla naprázdno v případě znečištění měřicích sond.
- Umožňuje ruční odčerpání kapaliny při údržbě.
- Signalizace poruch houkačkou a na displeji.
- Zobrazuje:
  - výšku hladiny v jímce a stavy čerpadla
  - provozní čítače čerpadla
  - čas čerpání a dobu trvání aktuální poruchy
  - nápovědu pro odstranění poruch.



## ■ Tlakan P4-N3-KRG set

**Set obsahuje:**

- nerezové čerpadlo LUCA 100-16-N3
- ovládací automatiku TLAKAN P4
- konsoly KSH-P4 pro snímání hladiny
- všechny potřebné armatury:
  - nerezovou zpětnou klapku
  - nerezový pojistný ventil
  - kulový uzávěr
  - RPE kolena a spojky
- korugovanou šachtu 2000/800 mm
- sadu prostupných manžet (3 ks)

| Tlakan P4-N3-KRG set                |               |
|-------------------------------------|---------------|
|                                     | Kód           |
| Tlakan P4-N3-KRG                    | 734868        |
| Kompletní montáž, zaškolení, revize | MONTÁŽ TLAKAN |

# Odlučovače tuků a ropných látek



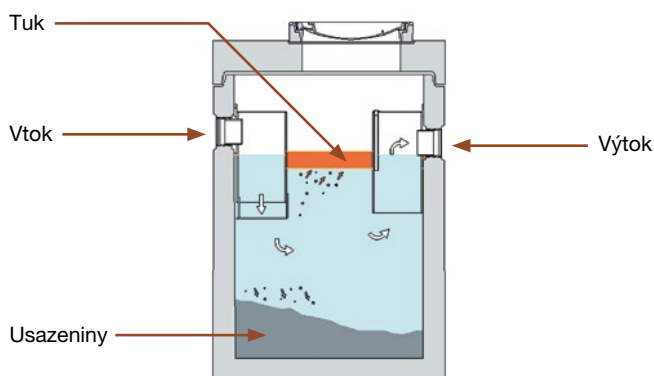
## ■ Odlučovače tuků (OT)

Slouží k separaci tuků z odpadních vod. Tuky patří mezi problematické látky, které v kanalizaci působí značné problémy – zanášejí ji a vytváří nepříjemný zápach. Odlučovač tuků pomáhá těmto problémům předcházet – tuky z odpadních vod vysráží a zachytí, do kanalizace vytéká tuků zbavená odpadní voda.

**Použití:** k čištění vod před vypouštěním do vodních toků, resp. do veřejné kanalizace, čištění odpadních vod apod.; v gastronomických či průmyslových provozech a prostorech zatížené únikem tuků.

## ■ Princip

Odlučovače pracují na gravitačním principu odloučení tuků. Odlučovač sestává ze dvou komor z nichž první komora slouží k zachycení kalů z odpadní vody a druhá ke gravitačnímu odloučení tuků. Lehčí složky jako tuky a oleje se sbírají z hladiny a těžší pak ze dna, po vyčerpání nádrže.



## ■ Rozdělení odlučovačů tuků

Základní dělení gravitačních odlučovačů tuků lze provést dle jmenovitého průtoku, materiálového provedení a požadovaného zatížení krytu:

**Železobetonové odlučovače tuků pro běžné průtoky Lipumax C (NS 1 – NS 25)**, dopravní zatížení třídy D400 dle ČSN EN 124



Lipumax



Lipumax s přímým odsáváním

**Polyetylenové odlučovače tuků pro nižší průtoky Lipumax P (NS 2 – NS 10)**, dopravní zatížení třídy A15, B125 a D400 dle ČSN EN 124

### Lipumax P – B

- likvidace a čištění otevřeným poklopem
- **nízký** komfort čištění a likvidace

Protože se likvidace musí provádět přes otevřený poklop, doporučuje se provádět instalaci tam, kde případný zápach při čištění nebude významně obtěžovat.



### Lipumax P – D

- likvidace přímým odsáváním, čištění otevřeným poklopem
- **střední** komfort čištění a likvidace

Možnost instalovat na místě sací vedení DN65 a příslušnou spojku. Ideální pro místa, kde likvidace otevřeným poklopem není možná, např. ve venkovních stravovacích prostorách či pěších zónách.



### Lipumax P – DM

- likvidace přímým odsáváním, čištění integrovaným tlakovým zařízením **manuálně**
- **vysoký** komfort čištění a likvidace

Možnost instalovat na místě sací vedení DN65 a příslušnou spojku. Integrovaná vysokotlaká čisticí jednotka musí být připojena k přívodu studené vody. Kvůli likvidaci není třeba odstraňovat poklop. Po likvidaci a čištění je odlučovač doplněn manuálně přes plnicí zařízení.



### Lipumax P – DA

- likvidace přímým odsáváním, čištění integrovaným tlakovým zařízením **automaticky**
- **prémiový** komfort čištění a likvidace

Možnost instalovat na místě sací vedení DN65 a příslušnou spojku. Integrovaná vysokotlaká čisticí jednotka musí být připojena k přívodu studené vody. Likvidace a čištění probíhá automaticky pomocí dálkového ovládání přes přímé odsávání a vysokotlaké čištění – není nutné odstraňovat poklop. Po likvidaci a čištění je odlučovač doplněn automaticky přes plnicí zařízení.



# Odlučovače tuků a ropných látek



## ■ Odlučovače ropných látek (ORL)

Jsou určeny k zachycení a odloučení neemulgovaných lehkých kapalin (zejména ropných látek) ze znečištěných vod stékajících z dopravních ploch.

**Použití:** k čištění vod před vypouštěním do veřejné kanalizace, čistíren odpadních vod apod.; provozy a prostory zatížené nebezpečným únikem ropných látek – čerpací stanice, parkoviště, komunikace, mycí rampy, autodílny, průmyslové provozy atd.

## ■ Princip

Odlučovače fungují na principu gravitace a koalescence (splývání disperzních částic ve větší celky).

## ■ Rozdělení odlučovačů ropných látek

**Polyetylenové odlučovače pro nízký průtok (NS 3 - NS 10)**

- plně průtočný koalescenční odlučovač Oleopator P
- koalescenční odlučovač s obtokem Oleopass P



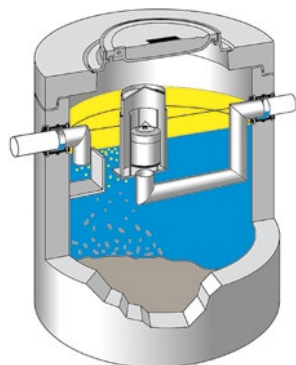
Oleopator P



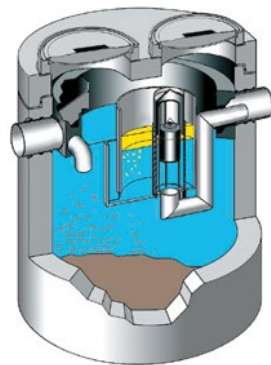
Oleopass P

**Železobetonové odlučovače pro běžné průtoky (NS 3 - NS 100 v plném průtoku, obtokové do NS 300)**

- plně průtočné koalescenční odlučovač Oleopator C
- koalescenční odlučovač s obtokem Oleopass C



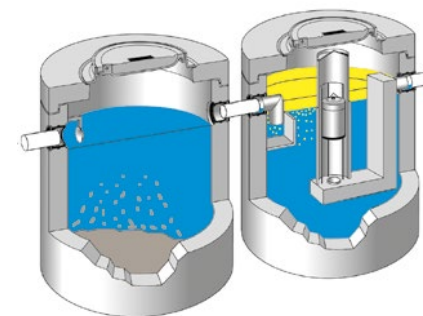
Plně průtočný koalescenční odlučovač Oleopator C



Koalescenční odlučovač s obtokem Oleopass C

## Kalové jímky

- integrované
- samostatné



Kalová jímka integrovaná s plně průtočným koalescenčním odlučovačem Oleopator K

Samostatná kalová jímka

## ■ Výhody ORL ACO

- výrobky pro všechny typy aplikací - kompletní výrobní portfolio (1 - 100 l/s)
- snadné a rychlé zabudování a zprovoznění
- možnost objektového řešení
- stálá účinnost odlučovačů je zachována po celou dobu životnosti stavebního díla
- jímky odlučovačů ACO jsou vodotěsné a mrazuvzdorné
- automatický plovákový uzávěr zajišťující bezpečnost
- jednoduchá údržba - koalescenční vložku lze čistit, není nutná její výměna
- kvalitní výrobky splňující platné normy
- jednoduchá instalace signalizačního a bezpečnostního zařízení
- možnost pojezdu dopravními prostředky



Veškeré odlučovače ACO jsou konstruovány, zkoušeny, vyráběny a aplikovány jako odlučovače třídy I dle ČSN EN 858 (ORL) nebo ČSN EN 1825 (OT). Každá jmenovitá velikost byla vyzkoušena pod dozorem nezávislého institutu LGA Würzburg, přičemž všechny odlučovače požadavky této normy splnily.



## 2. Vodovody

|  |                                           |    |
|--|-------------------------------------------|----|
|  | <b>Tlakové potrubí (PE)</b>               | 55 |
|  | <b>Elektrotvarovky a tvarovky na tupo</b> | 60 |
|  | <b>Plastové svěrné spojky</b>             | 62 |
|  | <b>Tlakové potrubí (PVC)</b>              | 63 |
|  | <b>Potrubí pro vrtané studny</b>          | 64 |
|  | <b>Litinové potrubí a tvarovky</b>        | 65 |
|  | <b>Vodárenské armatury</b>                | 68 |
|  | <b>Vodoměrné šachty</b>                   | 69 |

## ■ Trubky PE-HD, PE 80 nebo PE 100

Trubky jsou vyrobeny z vysokohustotního polyethylenu PE-HD, deklarovaný pro styk s potravinami. Podle normy EN 12201-2 pro maximální jmenovitý tlak odpovídají třídám PN 7,5 až PN 16 v závislosti na tloušťce stěny. Ve smyslu ČSN 720823 odpovídají stupni hořlavosti C3. Jsou hladké, nehrdlované. Dodávají se tyče v délkách 6 m balené v šestihranech nebo v latě, v návinu po 50 nebo 100 m, případně na cívce. Před expedicí jsou z obou stran uzavřeny zátkami. Spojují se svářením, speciálními spojkami nebo tvarovkami.



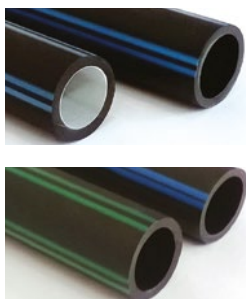
Dodávají se v černé barvě, na povrchu označeny barevnými proužky a potaženy značkami běžných metrů, údaji o typu, rozměrech a datu výroby.

Jsou určeny pro rozvody kapalných, sypaných, případně plyných látek, vyjma rozvodů topných a kapalných plynů. Sváření trubek včetně tvarovek musí odpovídat EN 12201-2. Stupeň hořlavosti C3.

## ■ Dvouvrstvé trubky PE-MD/LLD

Koextrudovaná dvouvrstvá trubka PE-MD/PE-LLD představuje v současné době nejnovější konstrukční řešení trubek pro rozvod pitné vody ve světě. Přináší vyřešení dlouhodobých požadavků technické praxe na zlepšení užitných vlastností trubek při současném zachování přijatelné ceny.

Konstrukce této koextrudované trubky vychází z osvědčeného principu vrstveného materiálu (tzv. sandwich), ve kterém se vzájemnou kombinací materiálových vlastností docílí takových užitných vlastností výrobku, které jsou jiným způsobem nedosažitelné.



Trubka se sestává ze dvou různě silných vrstev dvou typů polyethyleny. Silnější vnější vrstva je z pigmentovaného středněhustotního polyethyleny (PE-MD), který zajišťuje její základní mechanické vlastnosti a povětrnostní odolnost. Na vnější základní plášť navazuje podstatně tenčí vnitřní vrstva, tzv. duše, z lineárního středněhustotního polyethyleny (PE-LLD).

Kombinací vlastností dvou různých typů PE je možné dosáhnout u dvouvrstvé trubky takových užitných vlastností, které by v případě tradiční jednovrstvé trubky bylo možné dosáhnout pouze za cenu podstatného zvýšení materiálových nákladů a tedy i konečné ceny. Zatímco vnější plášť koextrudované trubky zajišťuje její vlastnosti typické pro trubky z PE-MD např. vysokou flexibilitu, vnitřní vrstva z PE-LLD zlepšuje její užitné vlastnosti zejména životnost, hydrodynamické charakteristiky a díky použitému typu materiálu i eliminuje hygienická rizika a zlepšuje hygienické vlastnosti o 75% v dopravované vodě.

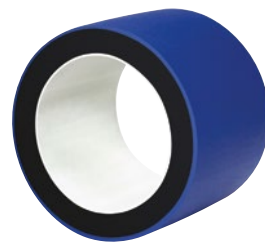
## ■ Výhody dvouvrstvé trubky PE-MD/LLD

- Vyšší odolnost vůči vnitřnímu přetlaku
- Delší životnost
- Vyšší hygienická bezpečnost
- Lepší hydrodynamické vlastnosti

## ■ Třívrstvá koextrudovaná trubka z polyethyleny ExtraCoat

Třívrstvá koextrudovaná trubka představuje v současné době nejnovější konstrukční řešení trubek pro tlakové rozvody pitné vody, kanalizace a plynu. Její konstrukční řešení vychází z dlouholetých požadavků technické praxe na zlepšení užitných vlastností trubek při současném zachování přijatelné ceny.

Trubka sestává ze tří různě silných vrstev tří různých PE-HD materiálů. Použití tří vrstev PE materiálu vychází ze skutečnosti, že dlouhodobá odolnost trubky vůči účinku vnitřního přetlaku závisí na odporu, kterým materiál působí proti pomalému šíření trhlin. Tato vlastnost materiálu, nazývaná též odolností proti křehkému lomu, určuje životnost potrubí. Pokud stěna trubky není z jednoho typu materiálu, dochází na ploše styku různých materiálů (byť se stále jedná o PE-HD) ke snížení rychlosti jejího šíření, nebo dokonce i k zastavení růstu trhliny. Každá z těchto tří vrstev stěny trubky má díky vhodně zvolenému materiálu svou specifickou funkci a jejich kombinace pak zajišťuje trubce vynikající užitné vlastnosti, především však dlouhodobou životnost.



## ■ Luna Plast vodovodní trubky

Všechny následující typy potrubí jsou vyrobeny podle EN-ČSN 12201-2 a jsou certifikovány v ITC a.s. Zlín. Všechny typy potrubí lze spojovat svařováním na tupo, pomocí elektrotvarovek nebo mechanickými spojkami. Výjimkou jsou potrubí PE-MD a PE-LLD, kde lze použít pouze mechanické spojky. Potrubí PE100+, PE80, PE-MD a PE-LLD je nutné pokládat do pískového lože. PE100RC a EXTRACOAT lze použít bez pískového lože a pro bezvýkopovou pokládku, relining, frézování, pluhování, řízené vrtání.

## ■ PE-MD

### Dvojrstvé potrubí z materiálu PE63

**Provozní tlak:** PN 7,5 / PN 12,5

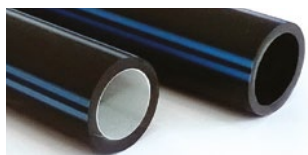
**Určeno pro:**

- tlakové rozvody pitné vody
- rozvody pro všeobecné účely
- kanalizační přípojky a stokové sítě
- zahradní program

**Rozměry:** 25 mm – 63 mm

**Materiál:** PE-MD, PE63

**Balení:** návin 50/100 m; tyče 6/12 m



| PN 7,5      |            |        |
|-------------|------------|--------|
| Rozměr (mm) | Balení (m) | Kód    |
| 25 x 2,3    | 200        | 185470 |
| 32 x 3,0    | 100        | 185471 |
| 40 x 3,7    | 100        | 185472 |
| 50 x 4,6    | 50         | 185473 |
| 63 x 5,8    | 50         | 185474 |

| PN 12,5     |            |        |
|-------------|------------|--------|
| Rozměr (mm) | Balení (m) | Kód    |
| 20 x 3,0    | 200        | 185475 |
| 25 x 3,5    | 200        | 185476 |
| 32 x 4,4    | 100        | 185477 |
| 40 x 5,5    | 100        | 185478 |
| 50 x 6,9    | 100        | 185479 |
| 63 x 8,6    | 50         | 185480 |

## ■ PE-LLD

### Dvojrstvé potrubí z materiálu PE63

**Provozní tlak:** PN 10

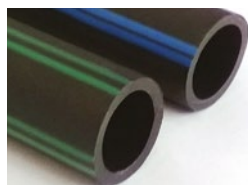
**Určeno pro:**

- tlakové rozvody pitné vody
- rozvody pro všeobecné účely
- zahradní program

**Rozměry:** 25 mm – 63 mm

**Materiál:** PE-LLD, PE63

**Balení:** návin 50/100 m



| PN 10       |            |     |
|-------------|------------|-----|
| Rozměr (mm) | Balení (m) | Kód |
| 25 x 2,3    | 200        | —   |
| 32 x 3,0    | 100        | —   |

| PN 10       |            |     |
|-------------|------------|-----|
| Rozměr (mm) | Balení (m) | Kód |
| 40 x 3,7    | 100        | —   |
| 50 x 4,6    | 100        | —   |
| 63 x 5,8    | 50         | —   |

## ■ PE100+

### Jednovrstvé potrubí z materiálu PE100+

**Provozní tlak:** PN 10 / PN 16

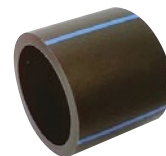
**Určeno pro:**

- tlakové rozvody pitné vody
- rozvody pro všeobecné účely
- kanalizační přípojky a stokové sítě
- zahradní program

**Rozměry:** 25 mm – 75 mm

**Materiál:** PE100+

**Balení:** návin 50/100 m; tyče 6/12 m



| PN 10     |          |        |
|-----------|----------|--------|
| Roz. (mm) | Bal. (m) | Kód    |
| 32 x 2,0  | 100      | 405990 |
| 40 x 2,4  | 100      | 405992 |
| 50 x 3,0  | 100      | 405993 |
| 63 x 3,8  | 100      | 405994 |
| 75 x 4,5  | 100      | 339994 |

| PN 16     |          |        |
|-----------|----------|--------|
| Roz. (mm) | Bal. (m) | Kód    |
| 32 x 3,0  | 100      | 405529 |
| 40 x 3,7  | 100      | 405530 |
| 50 x 4,6  | 100      | 405531 |
| 63 x 5,8  | 100      | 405532 |
| 75 x 6,8  | 100      | 405533 |

## ■ PE80

### Jednovrstvé potrubí z materiálu PE80

**Provozní tlak:** PN 7,5 / PN 12,5

**Určeno pro:**

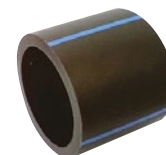
- tlakové rozvody pitné vody
- rozvody pro všeobecné účely
- kanalizační přípojky a stokové sítě
- rozvody plynu a svítiplynu

**Rozměry:** 25 mm – 70 mm

(90 mm – 500 mm na objednávku)

**Materiál:** PE-HD, PE80

**Balení:** návin 50/100 m; tyče 6/12 m



| PN 7,5     |          |        |
|------------|----------|--------|
| Roz. (mm)  | Bal. (m) | Kód    |
| 32 x 2,0   | 100      | 405568 |
| 40 x 2,3   | 100      | 405569 |
| 50 x 2,9   | 100      | 405570 |
| 63 x 3,6   | 100      | 405571 |
| 75 x 4,3   | 100      | 405572 |
| 90 x 5,1   | 100      | 405573 |
| 110 x 6,3  | 100      | 405574 |
| 125 x 7,1  | 6        | 405575 |
| 140 x 8,0  | 6        | 405576 |
| 160 x 9,1  | 6        | 405577 |
| 180 x 10,2 | 6        | 405578 |
| 200 x 11,4 | 6        | 405579 |
| 225 x 12,8 | 6        | 405580 |
| 250 x 14,2 | 6        | 405581 |
| 280 x 15,9 | 6        | 405582 |
| 315 x 17,9 | 6        | 405583 |
| 355 x 20,1 | 6        | 405584 |
| 400 x 22,7 | 6        | 405585 |
| 450 x 25,5 | 6        | 405586 |
| 500 x 28,3 | 6        | 405587 |

| PN 12,5    |          |        |
|------------|----------|--------|
| Roz. (mm)  | Bal. (m) | Kód    |
| 25 x 2,3   | 200      | 405588 |
| 32 x 3,0   | 100      | 405589 |
| 40 x 3,7   | 100      | 405590 |
| 50 x 4,6   | 100      | 405591 |
| 63 x 5,8   | 100      | 405592 |
| 75 x 6,9   | 100      | 405593 |
| 90 x 8,2   | 100      | 405594 |
| 110 x 10   | 100      | 405595 |
| 125 x 11,4 | 6        | 405596 |
| 140 x 12,7 | 6        | 405597 |
| 160 x 14,6 | 6        | 405598 |
| 180 x 16,4 | 6        | 405599 |
| 200 x 18,2 | 6        | 405600 |
| 225 x 20,5 | 6        | 405601 |
| 250 x 22,7 | 6        | 405602 |
| 280 x 25,4 | 6        | 405603 |
| 315 x 28,6 | 6        | 405604 |
| 355 x 32,2 | 6        | 405605 |
| 400 x 36,3 | 6        | 405606 |
| 450 x 40,9 | 6        | 405607 |
| 500 x 45,4 | 6        | 405608 |



## ■ PE100RC

**Jednovrstvé potrubí  
z materiálu PE100RC**



**Provozní tlak:** PN10 / PN16

**Určeno pro:**

- tlakové rozvody pitné vody
- rozvody pro všeobecné účely
- kanalizační přípojky a stokové sítě

**Rozměry:** 25 mm – 500 mm

**Materiál:** PE100RC (Resistance to Crack)

**Balení:** návin 50/100 m; tyče 6/12 m

| PN 10       |            |        |
|-------------|------------|--------|
| Rozměr (mm) | Balení (m) | Kód    |
| 32 x 2,0    | 100        | 405558 |
| 40 x 2,4    | 100        | 405559 |
| 50 x 3,0    | 100        | 405560 |
| 63 x 3,8    | 100        | 405561 |
| 75 x 4,5    | 100        | 405562 |
| 90 x 5,4    | 100        | 592101 |
| 110 x 6,6   | 100        | 592104 |
| 125 x 7,4   | 6          | 592105 |
| 140 x 8,3   | 6          | 592108 |
| 160 x 9,5   | 6          | 592111 |
| 180 x 10,7  | 6          | 592114 |
| 200 x 11,9  | 6          | 592117 |
| 225 x 13,4  | 6          | 592120 |
| 250 x 14,8  | 6          | 592123 |
| 280 x 16,6  | 6          | 592126 |
| 315 x 18,7  | 6          | 592129 |
| 355 x 21,1  | 6          | 592132 |
| 400 x 23,7  | 6          | 592135 |
| 450 x 26,7  | 6          | 592138 |
| 500 x 29,7  | 6          | 592141 |

| PN 16       |            |        |
|-------------|------------|--------|
| Rozměr (mm) | Balení (m) | Kód    |
| 32 x 3,0    | 100        | 405563 |
| 40 x 3,7    | 100        | 405564 |
| 50 x 4,6    | 100        | 405565 |
| 63 x 5,8    | 100        | 405566 |
| 75 x 6,9    | 100        | 405567 |
| 90 x 8,2    | 100        | 574632 |
| 110 x 10,0  | 100        | 592146 |
| 125 x 11,4  | 6          | 592149 |
| 140 x 12,7  | 6          | 592151 |
| 160 x 14,6  | 6          | 592153 |
| 180 x 16,4  | 6          | 592155 |
| 200 x 18,2  | 6          | 592157 |
| 225 x 20,5  | 6          | 592159 |
| 250 x 22,7  | 6          | 592161 |
| 280 x 25,4  | 6          | 592163 |
| 315 x 28,6  | 6          | 592165 |
| 355 x 32,2  | 6          | 592167 |
| 400 x 36,3  | 6          | 592169 |
| 450 x 40,9  | 6          | 592171 |
| 500 x 45,4  | 6          | 592173 |

| PN 10      |          |        |
|------------|----------|--------|
| Roz. (mm)  | Bal. (m) | Kód    |
| 25 x 75    | 100      | *      |
| 90 x 5,4   | 100      | 406051 |
| 110 x 6,6  | 100      | 406052 |
| 125 x 7,4  | 6        | 406025 |
| 140 x 8,3  | 6        | 406027 |
| 160 x 9,5  | 6        | 406029 |
| 180 x 10,7 | 6        | 406031 |
| 200 x 11,9 | 6        | 406033 |
| 225 x 13,4 | 6        | 406035 |
| 250 x 14,8 | 6        | 406037 |
| 280 x 16,6 | 6        | 406039 |
| 315 x 18,7 | 6        | 406041 |
| 355 x 21,1 | 6        | 406043 |
| 400 x 23,7 | 6        | 406045 |
| 450 x 26,7 | 6        | 406047 |
| 500 x 29,7 | 6        | 406049 |

| PN 16      |          |        |
|------------|----------|--------|
| Roz. (mm)  | Bal. (m) | Kód    |
| 25 x 75    | 100      | *      |
| 90 x 8,2   | 50       | 406083 |
| 110 x 10,0 | 50       | 406084 |
| 125 x 11,4 | 6        | 406057 |
| 140 x 12,7 | 6        | 406059 |
| 160 x 14,6 | 6        | 406061 |
| 180 x 16,4 | 6        | 406063 |
| 200 x 18,2 | 6        | 406065 |
| 225 x 20,5 | 6        | 406067 |
| 250 x 22,7 | 6        | 406069 |
| 280 x 25,4 | 6        | 406071 |
| 315 x 28,6 | 6        | 406073 |
| 355 x 32,2 | 6        | 406075 |
| 400 x 36,3 | 6        | 406077 |
| 450 x 40,9 | 6        | 406079 |
| 500 x 45,4 | 6        | 406081 |

## ■ Extra Coat 108010

**Koextrudované třívrstvé  
potrubí s vnější a vnitřní  
ochranou vrstvou  
z materiálu PE100RC**



**Struktura:**

- 1. vrstva** (vnější) – 10 %
- 2. vrstva** (střední) – 80 %
- 3. vrstva** (vnitřní) – 10 %

**Provozní tlak:** PN10 / PN16

**Určeno pro:**

- tlakové rozvody pitné vody
- rozvody pro všeobecné účely
- kanalizační přípojky a stokové sítě

**Rozměry:** 25 mm – 500 mm

**Materiál:** PE100RC (Resistance to Crack)

**Balení:** návin 50/100 m (do Ø 110 mm);  
tyče 6/12 m



# Tlakové potrubí (PE)



## ■ Bezvýkopové technologie

Města a obce se snaží hledat rychlé a efektivní řešení obnovy vodovodních sítí, které co nejméně naruší krajinu i život obyvatel. Ke slovu proto stále častěji přichází bezvýkopové technologie. Variant je několik – **pluhování, řízené horizontální vrtání, berstlining, relining, a Close Fit technologie Compact Pipe.**

**Relining** – do vyčištěného stávajícího potrubí se zatáhne potrubí nové s menším průměrem, akceptujeme snížení průtočného profilu potrubí. Mezi stávajícím a novým potrubím vzniká volné mezikruží, které lze injektovat např. bentonitovou směsí nebo potrubí uložit na středící prvky. Doporučené potrubí SafeTech RC.



**Berstlining** – bezvýkopová metoda, která se využívá v případě potřeby zachování stejného průměru potrubí nebo zkapacitnění původního potrubí. Tato metoda je destruktivní, spočívá v trhání a roztláčování potrubí stávajícího a zatahování nového potrubí do vzniklého prostoru. Pro tuto technologii je výhradně doporučeno použití potrubí Wavin TS + DOQ.



**Pluhování** – hlavní výhodou této metody je velká rychlost pokládky, za jeden den lze tímto způsobem položit 2 až 3 kilometry potrubí. Při této metodě není potrubí v zemině taženo, ale do rýhy se pokládá. Používá se tahač s navijákem a pluhový pokladač, který přes pokládkovou šachtu zavádí předpřipravené PE potrubí v celé jeho délce do rýhy. V dnešní době lze využít i tzv. řízené pluhování, které spočívá v pokládání potrubí do určené hloubky při dodržení předepsaného spádu podle projektu. Požadavek na potrubí u této technologie je SafeTech RC a Wavin TS + DOQ.



**Řízené horizontální vrtání** – technologie, která se využívá pro pokládku nového potrubí, nevyužívá tedy, podobně jako některé metody, potrubí stávající. S pomocí speciální vrtné soustavy je nejdříve nutné provést tzv. pilotní vrt, kdy se vrtná hlava dostává na přesně vypočítané trase skrz zeminu, vrt je rozšířen na potřebný průměr, do něhož je nakonec vtaženo nové potrubí. Pro tuto technologii se doporučuje potrubí z materiálu SafeTech RC (podmíněně v závislosti na složení zemin) a Wavin TS + DOQ.





# Tlakové potrubí (PE)



## ■ PE100RC (SafeTech RC; Wavin TS)

Potrubí z polyethylenu se díky svým vlastnostem stalo nejpoužívanějším materiálem pro výstavbu tlakových rozvodů vody, plynu a kanalizací a díky vlastnostem PE100RC i nejpoužívanějším materiálem pro bezvýkopové technologie, a to díky svým dobrým fyzikálním vlastnostem a možnosti svařování (nejbezpečnější řešení). **Dvouvrstvé** potrubí pod názvem **SafeTech RC** a **třívrstvé** potrubí pod názvem **Wavin TS** se již na trhu osvědčilo a patří mezi oblíbené potrubí z materiálu PE100RC, řádně testované dle PAS1075 a díky tomu použitelné pro bezvýkopové technologie. Hlavním impulsem pro rychle rostoucí podíl využívání potrubí z materiálu PE100RC je jeho přínos v podobě odolnosti proti mechanickému poškození či pomalému šíření tlhin a nevelký cenový rozdíl oproti původnímu PE100.

## ■ SafeTech RC-SDR 17

### Dvouvrstvé potrubí z materiálu PE100RC

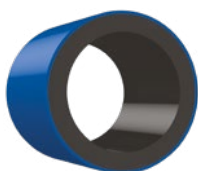
**Provozní tlak:** PN10

**Určeno pro:** tlakové rozvody pitné vody

**Rozměry:** 90 mm – 500 mm

**Materiál:** PE100RC

**Balení:** návin 100 m / tyče 6 m / tyče 12 m



| Roz. (mm)  | Bal. (m) | Kód    |
|------------|----------|--------|
| 90 x 5,4   | 100      | 177888 |
| 110 x 6,6  | 100      | 362429 |
| 125 x 7,4  | 100      | 362430 |
| 140 x 8,3  | 100      | 362431 |
| 90 x 5,4   | 6        | 807091 |
| 110 x 6,6  | 6        | 807092 |
| 125 x 7,4  | 6        | 807093 |
| 160 x 9,5  | 6        | –      |
| 225 x 13,4 | 6        | –      |
| 90 x 5,4   | 12       | 362433 |
| 110 x 6,6  | 12       | 177889 |
| 125 x 7,4  | 12       | 362434 |

| Roz. (mm)  | Bal. (m) | Kód    |
|------------|----------|--------|
| 140 x 8,3  | 12       | 362435 |
| 160 x 9,5  | 12       | 362436 |
| 180 x 10,7 | 12       | 362437 |
| 225 x 13,4 | 12       | 362439 |
| 250 x 14,8 | 12       | 362440 |
| 280 x 16,6 | 12       | 362441 |
| 315 x 18,7 | 12       | 362442 |
| 355 x 21,1 | 12       | 362443 |
| 400 x 23,7 | 12       | 362444 |
| 450 x 26,7 | 12       | 362445 |
| 500 x 29,7 | 12       | –      |

## ■ SafeTech RC-SDR 11

### Dvouvrstvé potrubí z materiálu PE100RC

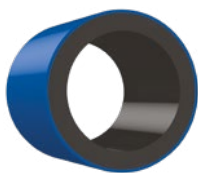
**Provozní tlak:** PN16

**Určeno pro:** tlakové rozvody pitné vody

**Rozměry:** 32 mm – 500 mm

**Materiál:** PE100RC

**Balení:** návin 100 m / tyče 6 m / tyče 12 m



| Roz. (mm) | Bal. (m) | Kód    |
|-----------|----------|--------|
| 32 x 3    | 100      | 689797 |
| 40 x 3,7  | 100      | –      |
| 50 x 4,6  | 100      | 705869 |
| 63 x 5,8  | 100      | 705870 |
| 75 x 6,5  | 100      | 734790 |
| 90 x 8,2  | 100      | 177886 |

| Roz. (mm)  | Bal. (m) | Kód    |
|------------|----------|--------|
| 110 x 10,0 | 100      | 362412 |
| 125 x 11,4 | 100      | 362413 |
| 140 x 12,7 | 100      | 362414 |
| 160 x 14,6 | 100      | 362415 |
| 180 x 16,4 | 100      | 362416 |

## ■ Wavin TS-SDR 17

### Třívrstvé potrubí z materiálu PE100RC

**Provozní tlak:** PN10

**Určeno pro:** tlakové rozvody pitné vody

**Rozměry:** 225 mm – 450 mm

**Materiál:** PE100RC

**Balení:** tyče 12 m



| Roz. (mm)  | Bal. (m) | Kód    |
|------------|----------|--------|
| 225 x 13,4 | 12       | 362239 |
| 250 x 14,8 | 12       | 362240 |
| 280 x 16,6 | 12       | 362241 |
| 315 x 18,7 | 12       | 362242 |

| Roz. (mm)  | Bal. (m) | Kód    |
|------------|----------|--------|
| 355 x 21,1 | 12       | 362243 |
| 400 x 23,7 | 12       | 362244 |
| 450 x 26,7 | 12       | 362245 |

## ■ Wavin TS-SDR 11

### Třívrstvé potrubí z materiálu PE100RC

**Provozní tlak:** PN16

**Určeno pro:** tlakové rozvody pitné vody

**Rozměry:** 32 mm – 450 mm

**Materiál:** PE100RC

**Balení:** návin 100 m / tyče 6 m / tyče 12 m



| Roz. (mm)  | Bal. (m) | Kód    |
|------------|----------|--------|
| 32 x 3     | 100      | 177890 |
| 40 x 3,7   | 100      | 177891 |
| 50 x 4,6   | 100      | 183699 |
| 63 x 5,8   | 100      | 177892 |
| 75 x 6,8   | 100      | 362213 |
| 90 x 8,2   | 100      | 362214 |
| 110 x 10,0 | 100      | 362215 |
| 125 x 11,4 | 100      | 362216 |
| 140 x 12,7 | 100      | –      |
| 160 x 14,6 | 100      | 362218 |
| 180 x 16,4 | 100      | 362219 |
| 32 x 3     | 6        | 688978 |
| 40 x 3,7   | 6        | –      |
| 50 x 4,6   | 6        | –      |
| 63 x 5,8   | 6        | –      |
| 75 x 6,5   | 6        | –      |
| 140 x 12,7 | 6        | –      |
| 160 x 14,6 | 6        | –      |
| 180 x 16,4 | 6        | –      |

| Roz. (mm)  | Bal. (m) | Kód    |
|------------|----------|--------|
| 32 x 3     | 12       | 362220 |
| 40 x 3,7   | 12       | 362221 |
| 50 x 4,6   | 12       | 362222 |
| 63 x 5,8   | 12       | 362223 |
| 75 x 6,5   | 12       | 362224 |
| 90 x 8,2   | 12       | 362225 |
| 110 x 10,0 | 12       | 362226 |
| 125 x 11,4 | 12       | 362227 |
| 140 x 12,7 | 12       | 362228 |
| 160 x 14,6 | 12       | 362229 |
| 180 x 16,4 | 12       | 362230 |
| 200 x 18,2 | 12       | 362231 |
| 225 x 20,5 | 12       | 362232 |
| 250 x 22,7 | 12       | 362233 |
| 280 x 25,4 | 12       | 362234 |
| 315 x 28,6 | 12       | 362235 |
| 355 x 32,2 | 12       | 362236 |
| 400 x 36,3 | 12       | 362237 |
| 450 x 40,9 | 12       | 362238 |



# Elektrotvarovky a tvarovky na tupo

## ■ Elektrotvarovky a tvarovky na tupo

- Z PE pro potrubí PE80, PE 100, PE100 RC
- DN 20 až DN 400
- Tlaková řada PN 10; PN 16
- Nepropustnost a pevnost tvarovek je zaručena pro všechny typy potrubí jak při nízkém, tak při vysokém pracovním tlaku v potrubí.
- Rychlá a intuitivní instalace
- Svařitelné všemi polyvalentními svářečkami.
- Univerzální, pro spojování různých dimenzí.
- Vysoká spolehlivost a dlouhodobá životnost.
- Vysoká chemická a mechanická odolnost.

**Použití:** Voda, plyn a další media dle certifikace.

## ■ Výběr ze sortimentu elektrotvarovek

| Elektrotvarovka                                                                                                               |               | Ø mm     | Kód    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------|--------|
| <b>Elektrospojka</b><br>                   | PE 100 SDR 11 | 20       | 820400 |
|                                                                                                                               |               | 25       | 820401 |
|                                                                                                                               |               | 35       | 820402 |
|                                                                                                                               |               | 40       | 820403 |
|                                                                                                                               |               | 50       | 820404 |
|                                                                                                                               |               | 63       | 820405 |
|                                                                                                                               |               | 75       | 820406 |
|                                                                                                                               |               | 90       | 820407 |
|                                                                                                                               |               | 110      | 820408 |
|                                                                                                                               |               | 125      | 820409 |
|                                                                                                                               |               | 140      | 820410 |
|                                                                                                                               |               | 160      | 820411 |
|                                                                                                                               |               | 180      | 820412 |
|                                                                                                                               |               | 200      | 820413 |
|                                                                                                                               |               | 225      | 820414 |
| <b>Elektroredukce</b><br>PE 100 SDR 11<br> | PE 100 SDR 17 | 32       | 820424 |
|                                                                                                                               |               | 40       | 820425 |
|                                                                                                                               |               | 50       | 820426 |
|                                                                                                                               |               | 63       | 820427 |
|                                                                                                                               |               | 110      | 820428 |
|                                                                                                                               |               | 125      | 820429 |
|                                                                                                                               |               | 160      | 820430 |
|                                                                                                                               |               | 180      | 820431 |
|                                                                                                                               |               | 32 x 20  | 820443 |
|                                                                                                                               |               | 32 x 25  | 820444 |
|                                                                                                                               |               | 40 x 20  | 820445 |
|                                                                                                                               |               | 40 x 25  | 820446 |
|                                                                                                                               |               | 40 x 32  | 820447 |
|                                                                                                                               |               | 50 x 25  | 820448 |
|                                                                                                                               |               | 50 x 32  | 820449 |
|                                                                                                                               |               | 50 x 40  | 820450 |
|                                                                                                                               |               | 63 x 32  | 820451 |
|                                                                                                                               |               | 63 x 40  | 820452 |
|                                                                                                                               |               | 63 x 50  | 820453 |
|                                                                                                                               |               | 75 x 63  | 820454 |
|                                                                                                                               |               | 90 x 50  | 820455 |
|                                                                                                                               |               | 90 x 63  | 820456 |
|                                                                                                                               |               | 90 x 75  | 820457 |
|                                                                                                                               |               | 110 x 63 | 820458 |

| Elektrotvarovka                                                                                                                            | Ø mm      | Kód    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| <b>Elektroredukce</b><br>PE 100 SDR 11<br>              | 110 x 90  | 820459 |
|                                                                                                                                            | 125 x 90  | 820460 |
|                                                                                                                                            | 125 x 110 | 820461 |
|                                                                                                                                            | 160 x 90  | 820462 |
|                                                                                                                                            | 160 x 110 | 820463 |
|                                                                                                                                            | 160 x 125 | 820464 |
|                                                                                                                                            | 180 x 125 | 820465 |
|                                                                                                                                            | 200 x 160 | 820466 |
|                                                                                                                                            | 225 x 160 | 820467 |
|                                                                                                                                            | 225 x 200 | 820468 |
| <b>Elektrozáslepka</b><br>PE 100 SDR 11<br>            | 20        | 820471 |
|                                                                                                                                            | 25        | 820472 |
|                                                                                                                                            | 35        | 820473 |
|                                                                                                                                            | 40        | 820474 |
|                                                                                                                                            | 50        | 820475 |
|                                                                                                                                            | 63        | 820476 |
|                                                                                                                                            | 75        | 820477 |
|                                                                                                                                            | 90        | 820478 |
|                                                                                                                                            | 110       | 820479 |
|                                                                                                                                            | 125       | 820480 |
| <b>Elektrokoleno 90°</b><br>PE 100 SDR 11<br>         | 140       | 820481 |
|                                                                                                                                            | 160       | 820482 |
|                                                                                                                                            | 180       | 820483 |
|                                                                                                                                            | 20        | 820484 |
|                                                                                                                                            | 25        | 820485 |
|                                                                                                                                            | 32        | 820486 |
|                                                                                                                                            | 40        | 820487 |
|                                                                                                                                            | 50        | 820488 |
|                                                                                                                                            | 63        | 820489 |
|                                                                                                                                            | 75        | 820490 |
|                                                                                                                                            | 90        | 820491 |
|                                                                                                                                            | 110       | 820492 |
|                                                                                                                                            | 125       | 820493 |
|                                                                                                                                            | 140       | 820494 |
| <b>Elektrokoleno 30°</b><br>PE 100 SDR 11<br>         | 160       | 820495 |
|                                                                                                                                            | 180       | 820496 |
|                                                                                                                                            | 200       | 820497 |
|                                                                                                                                            | 225       | 820498 |
|                                                                                                                                            | 90        | 820517 |
|                                                                                                                                            | 110       | 820518 |
| <b>Elektrokoleno 11°</b><br>PE 100 SDR 11<br>         | 125       | 820519 |
|                                                                                                                                            | 160       | 820520 |
|                                                                                                                                            | 180       | 820521 |
|                                                                                                                                            | 200       | 820522 |
|                                                                                                                                            | 225       | 820523 |
| <b>Elektro T-kus rovnoramenný</b><br>PE 100 SDR 11<br> | 110       | 820524 |
|                                                                                                                                            | 125       | 820525 |
|                                                                                                                                            | 160       | 820526 |
|                                                                                                                                            | 180       | 820527 |
|                                                                                                                                            | 225       | 820528 |
|                                                                                                                                            | 25        | 820529 |
|                                                                                                                                            | 35        | 820530 |
|                                                                                                                                            | 40        | 820531 |
|                                                                                                                                            | 50        | 820532 |
|                                                                                                                                            | 63        | 820533 |
|                                                                                                                                            | 75        | 820534 |

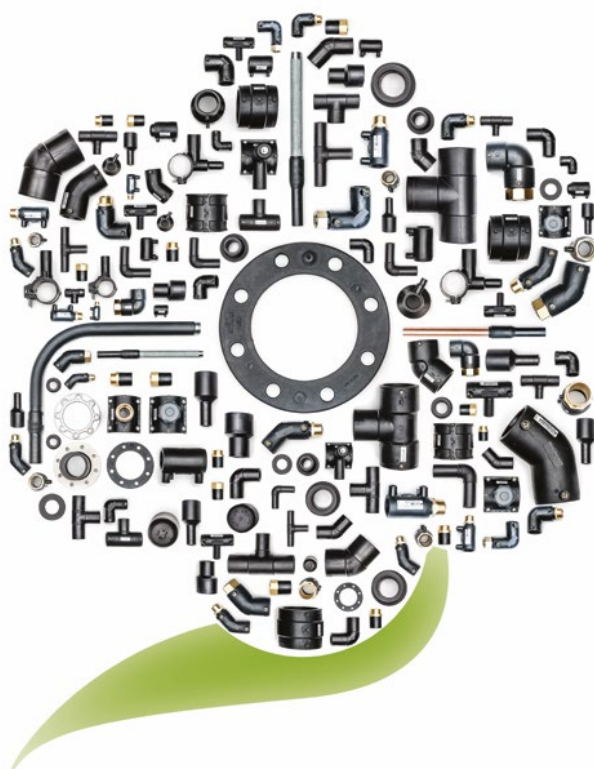
# Elektrotvarovky a tvarovky na tupo

| Elektrotvarovka                                                                                                                      | Ø mm | Kód    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| <b>Elektro T-kus rovnoramenný</b><br>PE 100 SDR 11  | 90   | 820535 |
|                                                                                                                                      | 110  | 820536 |
|                                                                                                                                      | 125  | 820537 |
|                                                                                                                                      | 140  | 820538 |
|                                                                                                                                      | 160  | 820539 |
|                                                                                                                                      | 180  | 820540 |
|                                                                                                                                      | 200  | 820541 |
|                                                                                                                                      | 225  | 820542 |

## ■ Výběr ze sortimentu tvarovek na tupo

| Tvarovka na tupo                                                                                             | Ø mm            | Kód        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|
| <b>Lemový nákržek</b><br> | PE 100 SDR 11   | 63 820836  |
|                                                                                                              |                 | 75 820837  |
|                                                                                                              |                 | 90 820838  |
|                                                                                                              |                 | 110 820839 |
|                                                                                                              |                 | 125 820840 |
|                                                                                                              |                 | 140 820841 |
|                                                                                                              | PE 100 SDR 17,6 | 160 820842 |
|                                                                                                              |                 | 63 820857  |
|                                                                                                              |                 | 75 820858  |
|                                                                                                              |                 | 90 820859  |
|                                                                                                              |                 | 110 820860 |
|                                                                                                              |                 | 125 820861 |
|                                                                                                              |                 | 140 820862 |
|                                                                                                              |                 | 160 820863 |

| Tvarovka na tupo                                                                                                                             | Ø mm            | Kód              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|
| <b>Redukce</b><br>PE 100 SDR 11                                                                                                              | 50 x 40         | 820909           |
|                                                                                                                                              | 63 x 40         | 820912           |
|                                                                                                                                              | 63 x 50         | 820913           |
|                                                                                                                                              | 40              | –                |
| <b>Záslepka CAP</b> PE 100 SDR 11                                                                                                            | 63              | –                |
|                                                                                                                                              | –               | –                |
| <b>Příruba</b><br>otočná PP<br>s ocelovou<br>výztuhou<br> | 4 díry SDR 17,6 | 20 x 25 821608   |
|                                                                                                                                              |                 | 25 x 32 821609   |
|                                                                                                                                              |                 | 32 x 40 821610   |
|                                                                                                                                              |                 | 40 x 50 821611   |
|                                                                                                                                              |                 | 50 x 63 821612   |
|                                                                                                                                              |                 | 65 x 75 821613   |
|                                                                                                                                              | 8 děr SDR 17,6  | 80 x 90 821614   |
|                                                                                                                                              |                 | 100 x 110 821615 |
|                                                                                                                                              |                 | 100 x 125 821616 |
|                                                                                                                                              |                 | 125 x 140 821617 |
|                                                                                                                                              |                 | 150 x 160 821618 |
|                                                                                                                                              |                 | 150 x 180 821619 |
|                                                                                                                                              | 12 děr SDR 11   | 200 x 200 821620 |
|                                                                                                                                              |                 | 200 x 225 821621 |
|                                                                                                                                              |                 | 200 x 200 821627 |
|                                                                                                                                              |                 | 200 x 225 821628 |
|                                                                                                                                              |                 | 250 x 250 821629 |
|                                                                                                                                              |                 | 250 x 280 821630 |
|                                                                                                                                              | 12 děr SDR 17,6 | 300 x 315 821631 |
|                                                                                                                                              |                 | 250 x 250 821622 |
|                                                                                                                                              |                 | 250 x 280 821623 |
|                                                                                                                                              | 16 děr SDR 17,6 | 300 x 315 821624 |
|                                                                                                                                              |                 | 350 x 355 821625 |
|                                                                                                                                              |                 | 400 x 400 821626 |



## ■ Plastové svěrné spojky, navrtávky a závitové tvarovky R+F Plano

- Svěrné spojky z PP pro PE potrubí PE40, PE80 a PE100.
- Rozměry DN 25, DN 32 a DN 40.
- Tlaková řada PN 16.
- Použití voda.
- Nepropustnost a pevnost tvarovek je zaručena pro všechny typy potrubí jak při nízkém, tak při vysokém pracovním tlaku v potrubí.
- Rychlá a intuitivní montáž.
- Univerzální použití pro spojování různých dimenzí.
- Schopnost eliminace tvarových nepřesností a hrubosti potrubí.
- Vysoká spolehlivost a dlouhodobá životnost.
- Vysoká chemická a mechanická odolnost.



Kleno



Kleno  
s vnějším závitem



T-kus



Kleno  
s vnitřním závitem



T-kus  
s vnitřním závitem



T-kus  
s vnějším závitem



Spojka přímá s dorazem



Spojka přímá redukováná



Spojka  
s vnitřním závitem



Spojka  
s vnějším závitem



Záslepka

| Plastové svěrné spojky R+F Plano |  |                 |        |
|----------------------------------|--|-----------------|--------|
| Druh spojky                      |  | Rozměr          | Kód    |
| Kleno                            |  | 25/90°          | 592066 |
|                                  |  | 32/90°          | 592067 |
|                                  |  | 40/90°          | 592068 |
| Kleno s vnějším závitem          |  | 25 x 1/2" – 90° | 592071 |
|                                  |  | 25 x 3/4" – 90° | 592072 |
|                                  |  | 32 x 3/4" – 90° | 592074 |
|                                  |  | 25 x 1" – 90°   | 592073 |
|                                  |  | 32 x 1" – 90°   | 592075 |
| Kleno s vnitřním závitem         |  | 25 x 3/4" – 90° | 592078 |
|                                  |  | 32 x 3/4" – 90° | 592080 |
|                                  |  | 25 x 1/2" – 90° | 592077 |
|                                  |  | 25 x 1" – 90°   | 592079 |
|                                  |  | 32 x 1" – 90°   | 592081 |
|                                  |  | 40 x 5/4" – 90° | 592083 |
| T-kus                            |  | 25              | 592084 |
|                                  |  | 32              | 592085 |
|                                  |  | 40              | 592086 |
| T-kus s vnějším závitem          |  | 25 x 3/4"       | 592088 |
|                                  |  | 25 x 1/2"       | 592087 |
|                                  |  | 32 x 3/4"       | 592089 |
|                                  |  | 32 x 1"         | 592090 |
|                                  |  | 40 x 1"         | 592091 |
|                                  |  | 40 x 5/4"       | 592092 |
| T-kus s vnitřním závitem         |  | 25 x 3/4"       | 592094 |
|                                  |  | 25 x 1/2"       | 592093 |
|                                  |  | 32 x 1"         | 592096 |
|                                  |  | 40X x 5/4"      | 592098 |
| Spojka přímá s dorazem           |  | 25 x 25         | 592038 |
|                                  |  | 32 x 32         | 592039 |
|                                  |  | 40 x 40         | 592040 |
| Spojka přímá redukováná          |  | 25 x 20         | 592041 |
|                                  |  | 32 x 20         | 592042 |
|                                  |  | 32 x 25         | 592043 |
|                                  |  | 40 x 25         | 592044 |
|                                  |  | 40 x 32         | 592045 |
| Spojka s vnitřním závitem        |  | 25 x 3/4"       | 592047 |
|                                  |  | 25 x 1"         | 592048 |
|                                  |  | 32 x 3/4"       | 592049 |
|                                  |  | 32 x 1"         | 592050 |
|                                  |  | 40 x 5/4"       | 592052 |
|                                  |  | 40 x 6/4"       | 592053 |
| Spojka s vnějším závitem         |  | 25 x 1/2"       | 592054 |
|                                  |  | 25 x 3/4"       | 592055 |
|                                  |  | 25 x 1"         | 592056 |
|                                  |  | 32 x 3/4"       | 592057 |
|                                  |  | 32 x 1"         | 592058 |
|                                  |  | 32 x 5/4"       | 592059 |
|                                  |  | 40 x 1"         | 592060 |
|                                  |  | 40 x 5/4"       | 592061 |
|                                  |  | 40 x 6/4"       | 592062 |
|                                  |  |                 |        |
| Záslepka                         |  | 25              | 592063 |
|                                  |  | 32              | 592064 |
|                                  |  | 40              | 592065 |



# Tlakové potrubí (PVC)

## ■ Tlakové potrubí pro dopravu pitné, užitkové a odpadní vody

Vodovodní trubky Pipelife z PVC jsou vyráběny z polyvinylchloridu, který neobsahuje změkčovadla (označováno jako tvrdé PVC, neměkčené PVC, zkratka PVC-U). Jejich rozměry a další technické parametry odpovídají normě ČSN EN ISO 1452. Pro kompletaci systému se používají plastové, pro vyšší tlaky i litinové tvarovky určené speciálně pro plastové potrubí.

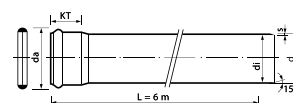


Trubky a tvarovky jsou dodávány s naformovaným nástrčným hrdlem, opatřeným těsnicím kroužkem z elastomeru. Základní délka trubek je 6 m. Konstrukce hrdla dovozuje trubce při změně teploty dilatovat v každém spoji. Při správné montáži je zaručena dokonalá těsnost. Trubky jsou certifikovány dle zákona a splňují podmínku zdravotní nezávadnosti.



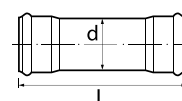
**Použití:** Tlakové trubky z PVC jsou určeny především k použití v zemi pro vodovody, dopravu užitkové vody, tlakovou a podtlakovou kanalizaci, transport dalších kapalných látek, reakčních směsí a suspenzí a také pro plynná média s nižším provozním tlakem.

## ■ Trubky

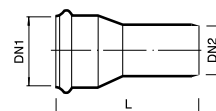


| Trubky |         |                |      |       |     |     |      |
|--------|---------|----------------|------|-------|-----|-----|------|
| DN     | dl. (m) | d <sub>n</sub> | s    | di    | KT  | da  | kg/m |
| 80     | 6       | 90             | 4,3  | 83,0  | 108 | 118 | 1,6  |
| 100    | 6       | 110            | 4,2  | 101,4 | 115 | 142 | 2,0  |
| 125    | 6       | 140            | 5,4  | 129,2 | —   | —   | 3,9  |
| 150    | 6       | 160            | 6,2  | 147,6 | 132 | 200 | 4,2  |
| 200    | 6       | 225            | 8,6  | 207,6 | 152 | 277 | 8,2  |
| 250    | 6       | 280            | 10,7 | 258,4 | 170 | 342 | 11,3 |
| 300    | 6       | 315            | 12,1 | 290,6 | 180 | 384 | 16,1 |

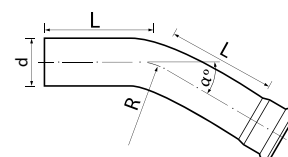
## ■ Tvarovky



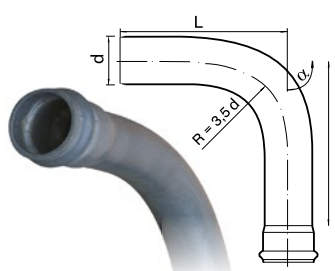
| Přesuvná spojka (1,0 MPa) |     |     |     |     |      |      |
|---------------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| DN (mm)                   | 80  | 100 | 150 | 200 | 250  | 300  |
| L (mm)                    | 264 | 288 | 344 | 400 | 456  | 499  |
| kg/ks                     | 0,7 | 1,1 | 2,7 | 5,8 | 10,2 | 14,9 |



| Redukce |        |         |         |         |         |         |
|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| DN1/DN2 | 100/80 | 125/100 | 150/125 | 200/150 | 250/200 | 300/250 |
| L (mm)  | 310    | 365     | 375     | 515     | 555     | 570     |
| kg/ks   | 1,1    | 2,0     | 2,7     | 7,2     | 12,1    | 17,9    |



| Hrdlový oblouk |      |     |         |     |         |     |         |     |         |
|----------------|------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|
| DN             | R    | 11° |         | 22° |         | 30° |         | 45° |         |
|                |      | L   | kg/ks   | L   | kg/ks   | L   | kg/ks   | L   | kg/ks   |
|                | mm   | mm  | 1,0 MPa | mm  | 1,0 MPa | mm  | 1,0 MPa | mm  | 1,0 MPa |
| 80             | 315  | 192 | 1,1     | 228 | 1,2     | 246 | 1,3     | 292 | 1,5     |
| 100            | 385  | 212 | 1,8     | 251 | 2,0     | 278 | 2,2     | 334 | 2,5     |
| 150            | 560  | 264 | 4,6     | 320 | 5,3     | 358 | 6,1     | 440 | 6,8     |
| 200            | 788  | 329 | 20,1    | 408 | 20,1    | 462 | 20,6    | 575 | 23,4    |
| 250            | 980  | 285 | 31,9    | 483 | 35,9    | 551 | 38,5    | 694 | 43,8    |
| 300            | 1103 | 420 | 41,1    | 531 | 46,8    | 607 | 50,6    | 768 | 58,1    |



| Hrdlový oblouk 90 |        |        |             |
|-------------------|--------|--------|-------------|
| DN                | R (mm) | L (mm) | kg/ks 1 MPa |
| 80                | 315    | 476    | 2,1         |
| 100               | 385    | 559    | 3,5         |
| 150               | 560    | 768    | 9,8         |
| 200               | 788    | 1039   | 31,7        |
| 250               | 980    | 1268   | 59,6        |
| 300               | 1103   | 1414   | 80,6        |

## Potrubí pro vrtané studny



### ■ Hygienické vlastnosti trubek PramoSat

Trubky pro vrtané studny splňují, na základě zkoušek provedených zkušební laboratoří ITC Zlín, nej přísnější hygienické nároky vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody. Splňují tím současně i požadavky ČSN 75 5115 Jímání podzemní vody. Pro vypažení studen ve smyslu ČSN 755115 je nutno brát v úvahu mechanické vlastnosti a materiál podloží.

- hygienický atest pro výrobky přicházející do přímého styku s pitnou vodou
- prodloužená délka hrdla pro vytvoření pevného spoje
- možnost spojení lepením i nýtováním
- označení nápisem STUDNY proti možnosti záměny
- nový sortiment průměrů
- sytě modrá barva materiálu
- možnost provedení s perforací stěn u všech průměrů standardních trubek

### ■ Spoje s trapézovým závitem

Sortiment standardních trubek PramoSat je doplněn o trubky se spojem opatřeným trapézovým závitem. Trapézový závit je proveden přímo ve stěně trubky a umožňuje velice pevný spoj při zachování průběžného venkovního průměru trubky v celé délce vrtu. Výrobek se vyznačuje vysokou chemickou a mechanickou odolností a vzhledem k provedení spoje a díky nízké hmotnosti i snadnou manipulovatelností. Trubky s trapézovým závitem jsou dodávány v průměrech 125, 140 a 160 mm v délce 4 m, se silou stěny 6 mm. Výrobek má tmavě modrou barvu.

#### Trubky pro vrtané studny PramoSat VS

| Typ trubky           | Rozměry (mm) |
|----------------------|--------------|
| s hrdlem             | 90 × 2,2     |
|                      | 110 × 2,7    |
|                      | 125 × 3,0    |
|                      | 125 × 4,0    |
|                      | 125 × 6,0    |
|                      | 140 × 2,8    |
|                      | 140 × 4,1    |
|                      | 140 × 5,2    |
|                      | 140 × 6,0    |
|                      | 160 × 3,6    |
|                      | 160 × 4,7    |
|                      | 160 × 6,2    |
|                      | 200 × 4,5    |
| se závitem bez hrdla | 250 × 6,5    |
|                      | 115 × 6,0    |
|                      | 125 × 6,0    |
|                      | 140 × 6,5    |
| s hrdlem se závitem  | 160 × 6,5    |
|                      | 125 × 4,8    |
|                      | 125 × 5,2    |
|                      | 125 × 6,0    |
|                      | 140 × 5,4    |
|                      | 140 × 6,5    |
|                      | 160 × 6,2    |
|                      | 160 × 7,0    |
|                      | 200 × 6,5    |
|                      | 250 × 8,2    |
|                      | 315 × 9,2    |

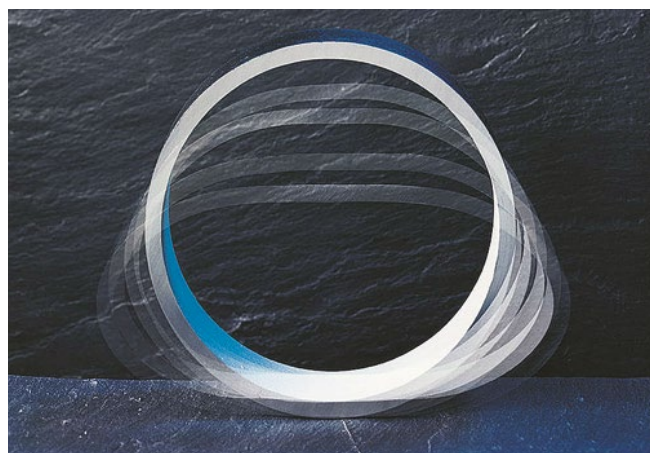




# Litinové potrubí a tvarovky

## ■ Potrubí z tvárné litiny

První litinové potrubí bylo použito už roku 1455 pro zásobování zámku Dillenburg vodou a bylo v provozu více než 300 let. Postupem času byla litina dále vyvíjena. Od šedesátých let minulého století se vedle trub z dosud obvyklé šedé litiny (GG) začaly vyrábět i trouby z tvárné litiny (GGG). V německém i anglickém názvu tvárné litiny (duktilis Gusseisen, ductile iron) se objevuje slovo *duktil*, které má původ v latinském *ducere*, *ductus* = vést, tvarovat a znamená tažný nebo tvarovatelný. Název také vypovídá o nejpodstatnější vlastnosti trub z tvárné litiny – schopnosti **přetvářet se pod zatížením** a tím odolávat např. velmi vysokým vnitřním tlakům nebo velké dopravní zátěži.



**Použití:** Pro vodovodní a kanalizační systémy. Trouby a tvarovky se spoji BLS®/VRS®-T jsou téměř univerzálně použitelné. Díky jejich rychlé a jednoduché montáži a také díky vysokým dovoleným provozním tlakům a tahovým silám je možné je využít pro prakticky každou myslitelnou instalaci tlakového potrubí pro pitnou, užitkovou nebo odpadní vodu.

- komunální zásobování vodou
- náhrada betonových opěrných bloků při konvenční pokládce potrubí
- potrubí na mostech / volná vedení
- závěsná vedení (náhradní zásobování vodou)
- bezvýkopové pokládky – technologie horizontálního vrtání (HDD), vrtání s výplachem, Berstlining, výtlačně zátažné postupy, relining dlouhých úseků, bezvýkopové sanace potrubí atd.
- zasněžovací zařízení
- přivaděče k turbinám
- kladení ve strmých svazích
- požární vedení (speciální certifikát FM-Approval)
- použití v oblastech ohrožených nebezpečím sesuvů a zemětřesení
- křížení s vodními toky / shybky
- instalace v budovách

## ■ Výhody potrubních systémů z tvárné litiny

### Jsou technicky neporazitelné

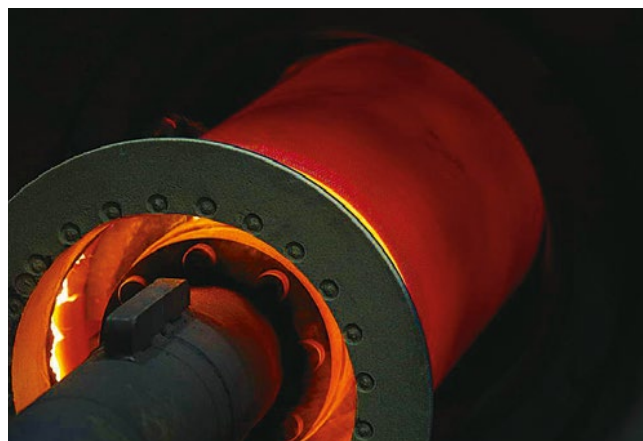
- odolnost vůči korozi díky vnitřním i vnějším ochranným vrstvám
- bezpečná vnější ochrana pro všechny zeminy včetně zemín s výskytem bludných proudů a způsoby zabudování
- vnitřní vyložení odolná agresivním mediím
- vysoká statická zatížitelnost
- odolnost vůči zlomu a pevnost
- vysoká rezerva bezpečnosti (při změnách tlaku, při statickém přetížení, proti vnějším vlivům)
- patentované jištěné hrdlové spoje
- úhlové vychýlení až do max. 5°
- vhodnost pro bezvýkopové technologie
- těsnost i při vysokých vnitřních tlacích, při podtlaku a vysoké hladině spodní vody
- difúzně uzavřený trubní materiál
- konstantní materiálové charakteristiky

### Jsou instalovány hospodárně

- rychlejší, jednodušší a levnější montáž
- výkopek je většinou možné opět použít
- netřeba svařovat (nejjednodušší hrdlové spoje)
- montáž za všech povětrnostních podmínek
- ideální pro bezvýkopovou pokládku
- materiál, který nestárne
- dlouhá provozní životnost
- kompletní systém vč. tvarovek a příslušenství
- minimální míra poruchovosti

### Jsou vědomě ekologické

- anorganický materiál
- vyráběny z recyklovaného železa/samotné také opět plně recyklovatelné
- vyhovují nejvyšším hygienickým požadavkům
- použitý písek pro vystýlku z cementové malty neobsahuje pojiva ani chemické přísady
- plně difúzně uzavřené trubní stěny
- životnost až 140 let

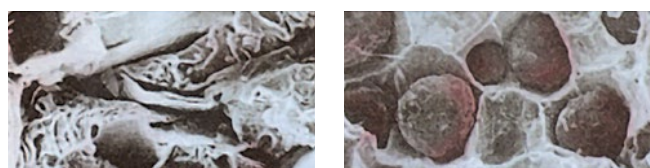




## Materiálové charakteristiky

Dle ČSN EN 545/2011, STN EN 545/2010 se pevnost v tahu a tažnost zkouší na porovnávacích vzorcích zkušebních tyčí. Kovový materiál, jakým je tvárná litina, si své mechanické vlastnosti zachovává po celou dobu životnosti. Proto jsou potrubní systémy z tvárné litiny i po desetiletí bezpečné a odolné zátěži.

| Charakteristika                              | Jednotka          | Hodnota               |
|----------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| Pevnost v tahu                               | N/mm <sup>2</sup> | 420                   |
| Mez kluzu 0,2 %                              | N/mm <sup>2</sup> | 300                   |
| Poměrné prodloužení při přetržení            | %                 | ≥10                   |
| Pevnost v tlaku                              | N/mm <sup>2</sup> | 900                   |
| Modul pružnosti                              | N/mm <sup>2</sup> | 170.000               |
| Pevnost v protřžení / odolnost vzniku trhlin | N/mm <sup>2</sup> | 300                   |
| Odolnost proti vrcholovému tlaku             | N/mm <sup>2</sup> | 550                   |
| Pevnost v podélném ohybu                     | N/mm <sup>2</sup> | 420                   |
| Rozkmit                                      | N/mm <sup>2</sup> | 135                   |
| Koeficient tepelné roztažnosti               | m/mK              | 10 x 10 <sup>-6</sup> |
| Tepelná vodivost                             | W/cmK             | 0,42                  |
| Měrné teplo                                  | J/gK              | 0,55                  |



U šedé litiny s obsahem grafitu ve formě lamel jsou napěťové křivky na hrotech silně zhuštěny, u tvárné litiny obtékají kuličkový tvar vyloučeného grafitu a zůstávají téměř nenarušeny. Proto se tvárná litina dokáže pod zatížením tvarovat. Trouby a tvarovky z tvárné litiny jsou z hlediska statiky brány za ohybově měkké nebo flexibilní.

## Ochrana proti korozi trub a tvarovek

**Vnitřní aktivní ochrana proti korozi vodovodních a kanalizačních potrubí** – trouby určené pro zásobování pitnou vodou jsou opatřeny vyložením z cementové malty na bázi vysokopecního cementu, kanalizační trouby jsou opatřeny vyložením z cementové malty na bázi hlinitanového cementu. Jedná se o čistě anorganické vyložení, skládající se ze směsi cementu, písku a vody. Vyložení se nanáší rotačním odstředivým způsobem. Vnitřní strana hrdla je pozinkovaná a opatřena epoxidovou vrstvou.

**Vnější ochrana proti korozi vodovodních a kanalizačních potrubí** – litinové trouby Duktus pro vodovodní a kanalizační systémy jsou spolehlivě chráněné

proti vnější korozi. Zinkový povlak s vrchním krycím nátěrem, resp. obalem z cementové malty, činí trouby z tvárné litiny použitelné téměř ve všech vyskytujících se druzích půd. K dispozici jsou tyto povrchové úpravy:

- **Standard** – zinkový povlak tloušťka 200g/m<sup>2</sup>, tloušťka stěny dle tlakové třídy Class 100 – Class 25. Ochrana zinkování krycí modrou vrstvou z epoxidu. Základní protikorozi ochrana, standardní řešení pro 90% - 95% půd.
- **Zinek Plus** – zinkový povlak tloušťka 400g/m<sup>2</sup>, tloušťka stěny dle tlakové třídy Class 50 – Class 25. Zesílená protikorozi ochrana zinko-aluminiovým povlakem (85%Zn-15%Al). Ochrana zinkování krycí modrou vrstvou z epoxidu.
- **OCM** – obal cementovou maltou, zinkový povlak tloušťky 200g/m<sup>2</sup>. Univerzální těžká protikorozi ochrana. Kombinace zinkování a vnějšího obalu z cementové malty vyztužené plastovou síťovou bandáží. Tloušťka stěny dle tlakové třídy Class 100 – Class 25. Úspora investičních nákladů na zemní práce, zrychlený proces výstavby, prodloužení životnosti potrubí. Zásyp vytěženou zeminou do velikosti zrna 100 mm, vhodné pro bezvýkopové technologie. Extrémní ochrana proti poškození trub vlivem mechanického namáhání a působením bludných proudů. Možnost použití ve všech typech agresivních půd dle ČSN EN 545.

**Tvarovky pro vodovodní a kanalizační potrubí** – uvnitř a vně těžká protikorozi ochrana práškovým epoxidem tloušťka min. 250 µm, dle GSK RAL GZ-662.



# Litínové potrubí a tvarovky

## ■ Typy spojů pro trouby a tvarovky

**Násuvný hrdlový spoj TYTON®** – Duktus používá pro všechny tlakové trouby z tvárné litiny osvědčený pružný násuvný spoj TYTON®. Tento spoj je odolný proti prorůstání kořenů a je vysoce zatížitelný. Jedná se o TYTON® násuvný hrdlový spoj – použití pro přímé úseky potrubí. V lomech je nutné provést betonové zajišťovací bloky pro zachycení podélných axiálních sil. Úhlové odklonění spoje je možné až do 5° podle jmenovité světlosti. Max. PFA 100 bar.

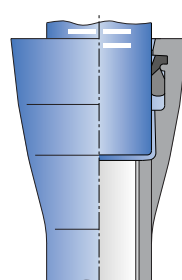
**Jištěné násuvné spoje BRS®** – s tímto těsněním je třecí jištěný spoj BRS® vysoce zatížitelný a může být použit pro extrémní aplikace. Skládá se z TYTON SIT-PLUS® jisticího těsnicího kroužku, který je opatřen zakusovacími bříty ze šlechtěné oceli. Nedílnou součástí dodávky je také označovací kroužek. Odpadá použití betonových zajišťovacích bloků. Max. PFA 32 bar.

**Jištěné násuvné spoje BLS®** – jištěný násuvný hrdlový spoj. Skládá se z TYTON® těsnění a BLS® zajišťovacích litinových segmentů. Volný konec trouby je opatřený návarkem. Použití pro vysoké tlaky, bezvýkopové technologie, shybky a vedení potrubí v kolektorech a chráničkách. Výhodou je rychlá snadná montáž a flexibilita. Tato vlastnost je vyžadována při pokládce potrubí moderními metodami bezvýkopových technologií, jako jsou horizontální vrtní, berstlining, raketové pluhování, popřípadě u potrubí shybek při křížení vodních toků. U nadzemních potrubí, jako např. mostních

potrubí, kde spoje musí vyrovnávat vzhledem k teplotním výkyvům délkové změny, je optimálním technickým řešením právě spoj BLS®. Max. PFA 100 bar.

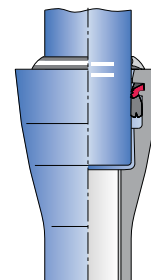
Pro volné konce trub bez návarku lze pro spoj použít jisticí svěrací kroužek. Tento kroužek je možné použít u trub do DN 500. Pozor: jisticí svěrací kroužek nepoužívat při bezvýkopových pracích.

**TYTON®**



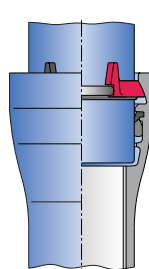
DN 80 – DN 1000

**BRS®**

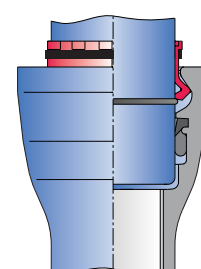
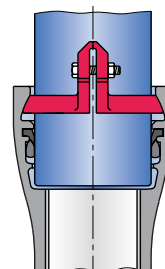


DN 80 – DN 600

**BLS®**



DN 80 – DN 500



DN 600 – DN 1000

## Typy spojů podle tlakových tříd

| DN   | TYTON®                          |                         | BRS®                |           |                         | BLS®**              |           |                         |           |                         |
|------|---------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------|-------------------------|---------------------|-----------|-------------------------|-----------|-------------------------|
|      | PFA (bar) = tlak. třída Class C | Přípustné odklonění (°) | Tlak. třída Class C | PFA (bar) | Přípustné odklonění (°) | Tlak. třída Class C | PFA (bar) | Přípustné odklonění (°) | PFA (bar) | Přípustné odklonění (°) |
| 80   | 50/100                          | 5                       | C50/C100            | 16/32     | 3                       | C100                | 100       | 5                       |           |                         |
| 100  | 50/100                          | 5                       | C50/C100            | 16/32     | 3                       | C100                | 75        | 5                       |           |                         |
| 125  | 50/64                           | 5                       | C50/C64             | 16/25     | 3                       | C64                 | 63        | 5                       |           |                         |
| 150  | 50/64                           | 5                       | C50/C64             | 16/25     | 3                       | C64                 | 63        | 5                       |           |                         |
| 200  | 50/64                           | 5                       | C50/C64             | 16/25     | 3                       | C64                 | 42        | 4                       |           |                         |
| 250  | 40/50                           | 5                       | C40/C50             | 16/25     | 3                       | C50                 | 40        | 4                       |           |                         |
| 300  | 40/50                           | 5                       | C40/C50             | 16/25     | 3                       | C50                 | 40        | 4                       |           |                         |
| 350  | 30/40                           | 4                       | C40                 | 25        | 3                       | –                   | –         | –                       |           |                         |
| 400  | 30/40                           | 4                       | C40                 | 16        | 2                       | C40                 | 30        | 3                       |           |                         |
| 500  | 30/40                           | 3                       | C40                 | 16        | 2                       | C40                 | 30        | 3                       |           |                         |
| 600  | 30/40                           | 3                       | C40                 | 10        | 2                       | C40                 |           |                         | 32        | 2                       |
| 700  | 25/30                           | 3                       | –                   |           |                         | C30                 |           |                         | 25        | 1,5                     |
| 800  | 25/30                           | 3                       | –                   |           |                         | C30                 |           |                         | 16/25 *   | 1,5                     |
| 900  | 25/30                           | 3                       | –                   |           |                         | C30                 |           |                         | 16/25 *   | 1,5                     |
| 1000 | 25/30                           | 3                       | –                   |           |                         | C30                 |           |                         | 10/25 *   | 1,5                     |

\* Tlaková třída potrubí Class 30 (ekvivalentně k bývalé K10); \*\* Potrubí K9 dle ČSN EN 545:2007 ekvivalentně k nové ČSN EN 545:2011

## ■ Výrobní program vodárenských armatur

### Měkkotěsnicí šoupátka



EKO<sup>plus</sup>,  
přírubové



EKO<sup>plus</sup>,  
hrdlové



EKO<sup>plus</sup>,  
s PE-HD konci



EKO<sup>plus</sup>,  
třmenové

### Kovotěsnicí šoupátka

IKO<sup>plus</sup>,  
víkové



IKO<sup>plus</sup>,  
třmenové



### Hydranty

HYDRUS<sup>®</sup>  
podzemní



NOVA  
nadzemní



NOVA  
nadzemní,  
historický



### Navrtávací pasy



HOD<sup>®</sup>,  
boční  
navrtávka



TERRA<sup>®</sup>, s integrovaným  
vrtákem, horní navrtávka



### Zpětné klapky a ventily

RETRO-STOP<sup>®</sup>,  
s diskem



TOP-STOP<sup>®</sup>,  
s membránou



### Uzavírací klapky



EKN<sup>®</sup>,  
přírubová



CEREX<sup>®</sup> 300,  
typ LUG



CEREX<sup>®</sup> 300,  
typ WAFER

### Odvzdušňovací a zavzdušňovací ventily

DUOJET<sup>®</sup>



BEV<sup>®</sup>,  
pro zakopání



### Regulační ventily



DURA<sup>®</sup>



PICO<sup>®</sup>, membránový



RIKO<sup>®</sup>, plunžrový

### Montážní vložky, adaptéry a spojky

VARIp<sup>plus</sup>



MONTY



### Poklopy



RAMBO, šoupátkový



RAMBO, ventilový



RAMBO, hydrantový

### Zemní soupravy

PATENT<sup>plus</sup>,  
teleskopická



LADA, tuhá



### Ovládací prvky



Ruční kolo



ROTOP,  
elektrický  
ovladač



REMO, sestavy

### Filtry a sací koše



FORTE



SAK



# Vodoměrné šachty

## ■ Šachta Plastsvar VS ROTO v setu

- Vodoměrné kruhové šachty k obsypu.
- Vyrobeny technologií rotomoulding.
- Šachty zaručující nepropustnost – vodotěsnost, jsou součástí domovní přípojky rozvodu pitné vody a slouží pro umístění vodoměru.
- Součástí šachty jsou stupadla, 2x prostup, atest o nepropustnosti a certifikát výrobku.

### SETY obsahují:

- Vodoměrná šachta VS-ROTO se stupadly.
- 2x gumová průchodka Ø 32 mm.
- Nepochozí poklop.



| Rozměr VS ROTO v setu (mm) | Kód    |
|----------------------------|--------|
| Ø 1100 výška 1250 mm       | 818425 |
| Ø 1100 výška 1500 mm       | 818427 |
| Ø 1100 výška 1750 mm       | 818429 |
| Ø 1200 výška 1500 mm       | 818431 |
| Ø 1200 výška 1750 mm       | 818433 |

Při objednávce šachet Plastsvar VS ROTO je nutné přesně specifikovat průměr průchodek (průchodky viz dále).

## ■ Příslušenství k šachtám VS ROTO

- Půchodky s gumovou manžetou
- Poklop nepochozí



| Popis                             | Kód    |
|-----------------------------------|--------|
| Průchodka Ø 32 mm, gumová manžeta | 657557 |
| Průchodka Ø 40 mm, gumová manžeta | 657558 |
| Průchodka Ø 50 mm, gumová manžeta | 657559 |
| Poklop Ø 625 mm, nepochozí        | 657560 |

## ■ Vodoměrná sestava AVK FEST 19.58 s kulovými ventily

Nerezová konzole s prolisy pro pevnou fixaci vodoměru a příslušných armatur umístěných před a za vodoměrem. Standardní sestava obsahuje:

- Kulový kohout před vodoměr v přímém nebo rohovém provedení s ISIFLO přechodkou na vstupu a vodoměrným šroubením na druhé straně.
- Ventil za vodoměr se zpětnou klapkou a vypuštěním, telesk. šroubením a vodoměrnou matkou.
- 1 nerezová konzole s prolisy a otvory pro snadné osazení.
- Sada spojovacího materiálu z nerezové oceli, těsnění k vodoměru.



### Vodoměrná sestava FEST-KOM

| DN        | Stavební délka (mm) |           |             | Kód    |
|-----------|---------------------|-----------|-------------|--------|
|           | držáku              | sestavy   | pro vodoměr |        |
| 32 x 1"   | 275                 | 475 – 490 | 170 – 205   | 705773 |
| 32 x 3/4" | 275                 | 475 – 490 | 170 – 205   | 705774 |

Poznámka: Na přání i pro vodoměry s jinou stavební délkou.



### Vodoměrná sestava FEST-ROH

| DN        | Stavební délka (mm) |           |             | Kód    |
|-----------|---------------------|-----------|-------------|--------|
|           | držáku              | sestavy   | pro vodoměr |        |
| 32 x 1"   | 275                 | 455 – 490 | 170 – 205   | 705775 |
| 32 x 3/4" | 275                 | 455 – 490 | 170 – 205   | 574985 |

Poznámka: Na přání i pro vodoměry s jinou stavební délkou.

### 3. Plynovody

|  |                                                                                      |    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | <b>Tlakové potrubí (PE)</b>                                                          | 71 |
|  | <b>Plynárenské armatury</b>                                                          | 74 |
|  | <b>Elektrotvarovky</b><br>viz. Elektrotvarovky a tvarovky na tupo, kapitola Vodovody | 60 |

# Tlakové potrubí (PE)



## ■ PE100RC (SafeTech RC; Wavin TS)

Potrubí z polyethylenu se díky svým vlastnostem stalo nejpoužívanějším materiálem pro výstavbu tlakových rozvodů plynu, vody a kanalizací, a díky vlastnostem PE100RC i nejpoužívanějším materiálem pro bezvýkopové technologie, a to díky svým dobrým fyzikálním vlastnostem a možnosti svařování (nejbezpečnější řešení). **Dvouvrstvé** potrubí pod názvem **SafeTech RC** a **třívrstvé** potrubí pod názvem **Wavin TS** se již na trhu osvědčilo a patří mezi oblíbené potrubí z materiálu PE100RC, řádně testované dle PAS1075 a díky tomu použitelné pro bezvýkopové technologie. Hlavním impulsem pro rychle rostoucí podíl využívání potrubí z materiálu PE100RC je jeho přínos v podobě odolnosti proti mechanickému poškození či pomalému šíření tlhin a nevelký cenový rozdíl oproti původnímu PE100.

## ■ SafeTech RC-SDR 17

**Dvouvrstvé potrubí z materiálu PE100RC**

**Provozní tlak:** PN5  
**Určeno pro:** tlakové rozvody plynu  
**Rozměry:** 90 mm – 315 mm  
**Materiál:** PE100RC  
**Balení:** návin 100 m / tyče 12 m



| Rozměr (mm) | Balení (m) | Kód    |
|-------------|------------|--------|
| 90 x 5,4    | 100        | 362498 |
| 110 x 6,6   | 100        | 362499 |
| 90 x 5,4    | 12         | 362502 |
| 110 x 6,6   | 12         | 362503 |
| 125 x 7,4   | 12         | 362504 |

| Rozměr (mm) | Balení (m) | Kód    |
|-------------|------------|--------|
| 160 x 9,5   | 12         | 362505 |
| 180 x 13,4  | 12         | 362506 |
| 225 x 7,4   | 12         | 362507 |
| 250 x 14,8  | 12         | –      |
| 280 x 16,6  | 12         | –      |
| 315 x 18,7  | 12         | –      |

## ■ SafeTech RC-SDR 11

**Dvouvrstvé potrubí z materiálu PE100RC**

**Provozní tlak:** PN10  
**Určeno pro:** tlakové rozvody plynu  
**Rozměry:** 32 mm – 250 mm  
**Materiál:** PE100RC  
**Balení:** návin 100 m / tyče 12 m



| Rozměr (mm) | Balení (m) | Kód    |
|-------------|------------|--------|
| 32 x 3,0    | 100        | –      |
| 40 x 3,7    | 100        | –      |
| 50 x 4,6    | 100        | –      |
| 63 x 5,8    | 100        | 734783 |
| 90 x 8,2    | 100        | 362487 |
| 125 x 11,4  | 100        | 362489 |
| 160 x 14,6  | 100        | 362490 |

| Rozměr (mm) | Balení (m) | Kód    |
|-------------|------------|--------|
| 90 x 8,2    | 12         | 362492 |
| 110 x 10,0  | 12         | 362493 |
| 125 x 11,4  | 12         | 362494 |
| 160 x 14,6  | 12         | 362495 |
| 180 x 16,4  | 12         | 362496 |
| 200 x 18,2  | 12         | –      |
| 225 x 20,5  | 12         | 362497 |
| 250 x 22,7  | 12         | –      |

## ■ Wavin TS-SDR 11

**Jednovrstvé potrubí z materiálu PE100RC**

**Provozní tlak:** PN10  
**Určeno pro:** tlakové rozvody plynu  
**Rozměry:** 32 mm – 225 mm  
**Materiál:** PE100RC  
**Balení:** návin 100 m / tyče 12 m



| Rozměr (mm) | Balení (m) | Kód    |
|-------------|------------|--------|
| 32 x 3,0    | 100        | 362290 |
| 40 x 3,7    | 100        | 362291 |
| 50 x 4,6    | 100        | 362292 |
| 63 x 5,8    | 100        | 362293 |
| 75 x 6,8    | 100        | –      |
| 180 x 16,4  | 100        | –      |

| Rozměr (mm) | Balení (m) | Kód    |
|-------------|------------|--------|
| 32 x 3,0    | 12         | 362299 |
| 40 x 3,7    | 12         | 362300 |
| 50 x 4,6    | 12         | 362301 |
| 63 x 5,8    | 12         | 362302 |
| 75 x 6,8    | 12         | –      |
| 225 x 20,5  | 12         | –      |





## ■ Polyetylenové trubky PipeLife

Význam plynu jako ekologického paliva stále vzrůstá. Pro dopravu tohoto potřebného, ale zároveň nebezpečného, média se především z důvodu vysoké korozní odolnosti používají polyetylenové trubky. Trubky jsou vyrobeny podle normy ČSN EN 1555 z lineárního polyetylenu (označení IPE, HDPE) vysokohustotního typu PE100, jehož výrobci jsou členy asociace PE100+. Trubky jsou vyráběny černé s koextrudovanými oranžovo-žlutými pruhy. Trubky se dodávají v tyčích v délkách 6 nebo 12 m, dimenze do 110 mm včetně návínů o délce 100 m.



**Použití:** Plynovodní potrubí je určeno k uložení v zemi a je schváleno pro dopravu topných plynů: zemního plynu, svítiplynu, bioplynu a plynné fáze propanu za běžných podmínek, tzn. za teplot běžně se vyskytujících v zemi a při tlacích daných použitým SDR a požadovaným bezpečnostním koeficientem  $C \geq 2,5$  (viz TPG 702 01 a ČSN EN 1555). Při možnosti vzniku kapalně fáze propanu materiál doporučit nelze. Trubky není dovoleno instalovat pro vedení uvnitř budov, rozvody neuložené v zemi je nutno zabezpečit použitím chráničky a proti zdrojům tepla je nutno potrubí chránit izolací.

## ■ Polyetylén

Polyetylén je materiál složený z uhlíku a vodíku. Vykazuje velmi dobrou korozní odolnost a rezistenci vůči bludným proudům. Rovněž odolnost vůči celé řadě chemikálií, především těm, které se mohou běžně vyskytovat v zeminách, je vynikající. Neodolává dlouhodobému působení některých koncentrovaných ropných produktů, zvláště s aromatickým základem. Vysoká pružnost je příčinou dobré odolnosti vůči vlivu sedání zeminy (poddolovaná území) a technické seismicity. Polyetylén je zařazen do třídy hořlavosti C3 podle ČSN 730823, tzn. je klasifikován jako hořlavý.

## ■ Životnost

Životnost PE trubek je na základě pevnostní izotermy stanovena dle podmínek až na 100 let/20°C.

## ■ Chráničky a ochranné trubky

Trubky pro chráničky a ochranné trubky jsou vyráběny z PEHD s minimální kruhovou tuhostí SN4 - SDR26 (s minimální tloušťkou stěny 3 mm). Trubky jsou černé s koextrudovanými žlutými nebo oranžovo-žlutými pruhy a jsou označeny nápisem CHRÁN-PLYN.

## ■ Spojování plynovodního potrubí

Pro spojování plynovodního potrubí lze použít svařování na tupo nebo spojování za pomoci elektrotvarovek.

## ■ Instalace v otevřeném výkopu

Trubky se ukládají na zhuťněné pískové nebo štěrkopískové lože (podsyp) o min. tloušťce 10 cm. Lze použít jen těžený písek či jiný neostrohranný materiál do 16 mm.

## ■ Spojování plynovodního potrubí

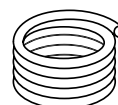
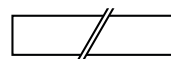
Lze použít svařování na tupo nebo spojování za pomoci elektrotvarovek.

## ■ Instalace v otevřeném výkopu

Trubky se ukládají na zhuťněné pískové nebo štěrkopískové lože (podsyp) o min. tloušťce 10 cm. Lze použít jen těžený písek či jiný neostrohranný materiál do 16 mm.

## Plynovodní trubky z PE 100+ SDR 11

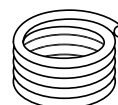
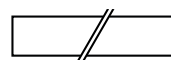
- dle ČSN EN 1555
- černé s oranžovo-žlutými pruhy



| Plynovodní trubky z PE 100+ SDR 11 |                |               |                        |        |
|------------------------------------|----------------|---------------|------------------------|--------|
| Rozměry (mm)                       |                | Hmot. (kg/bm) | Balení                 | Kód    |
| d <sub>n</sub>                     | e <sub>n</sub> |               |                        |        |
| 25                                 | 3,0            | 0,213         | tyče 6 m - svazek 60 m | 368241 |
|                                    |                |               | náviny 100 m           | 176524 |
| 32                                 | 3,0            | 0,281         | tyče 6 m - svazek 60 m | 368242 |
|                                    |                |               | náviny 100 m           | 176525 |
| 40                                 | 3,7            | 0,434         | tyče 6 m - svazek 60 m | 368243 |
|                                    |                |               | náviny 100 m           | 176526 |
| 50                                 | 4,6            | 0,672         | tyče 6 m - svazek 60 m | 368244 |
|                                    |                |               | náviny 100 m           | 176527 |
| 63                                 | 5,8            | 1,060         | tyče 6 m - svazek 60 m | 368245 |
|                                    |                |               | náviny 100 m           | 176528 |

## Plynovodní trubky z PE 100+ SDR 17

- dle ČSN EN 1555
- černé s oranžovo-žlutými pruhy

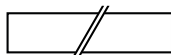


| Plynovodní trubky z PE 100+ SDR 17 |                |               |                          |        |
|------------------------------------|----------------|---------------|--------------------------|--------|
| Rozměry (mm)                       |                | Hmot. (kg/bm) | Balení                   | Kód    |
| d <sub>n</sub>                     | e <sub>n</sub> |               |                          |        |
| 90                                 | 5,2            | 1,40          | tyče 6 m - paleta 348 m  | 368246 |
|                                    |                |               | tyče 12 m - paleta 696 m | 176529 |
|                                    |                |               | náviny 100 m             | 359399 |
| 110                                | 6,3            | 2,10          | tyče 6 m - paleta 288 m  | 368247 |
|                                    |                |               | tyče 12 m - paleta 576 m | 176530 |
|                                    |                |               | náviny 100 m             | 368248 |
| 125                                | 7,1            | 2,66          | tyče 12 m - paleta 408 m | 176531 |
| 160                                | 9,1            | 4,39          | tyče 6 m - paleta 120 m  | 176532 |
|                                    |                |               | tyče 12 m - paleta 240 m | 368249 |
| 225                                | 12,8           | 8,63          | tyče 6 m - paleta 84 m   | 176533 |
|                                    |                |               | tyče 12 m - paleta 168 m | 368250 |
| 315                                | 17,9           | 16,7          | tyče 12 m                | *      |

# Tlakové potrubí (PE)

## Ochranné trubky PEHD SDR 26

- černé s oranžovo-žlutými pruhy



| Ochranné trubky PEHD SDR 26 |                |               |                         |        |
|-----------------------------|----------------|---------------|-------------------------|--------|
| Rozměry (mm)                |                | Hmot. (kg/bm) | Balení                  | Kód    |
| d <sub>n</sub>              | e <sub>n</sub> |               |                         |        |
| 40                          | 3,0            | 0,34          | tyče 6 m – svazek 60 m  | *      |
| 50                          | 3,0            | 0,45          | tyče 6 m – svazek 60 m  | 177140 |
| 63                          | 3,0            | 0,57          | tyče 6 m – svazek 60 m  | 177142 |
| 75                          | 3,0            | 0,68          | tyče 6 m – paleta 408 m | 177146 |
| 90                          | 3,5            | 1,01          | tyče 6 m – paleta 348 m | 177148 |
| 110                         | 4,2            | 1,38          | tyče 6 m – paleta 288 m | 177154 |
| 125                         | 4,8            | 1,78          | tyče 6 m – paleta 204 m | 339813 |
| 160                         | 6,2            | 2,93          | tyče 6 m – paleta 120 m | 177173 |
| 225                         | 8,6            | 5,76          | tyče 6 m – paleta 84 m  | 444444 |

## Ochranné trubky PEHD SDR 17,6

- dle ČSN EN 1555



| Ochranné trubky PEHD SDR 17,6 |                |               |                         |     |
|-------------------------------|----------------|---------------|-------------------------|-----|
| Rozměry (mm)                  |                | Hmot. (kg/bm) | Balení                  | Kód |
| d <sub>n</sub>                | e <sub>n</sub> |               |                         |     |
| 90                            | 5,2            | 1,4           | tyče 6 m – svazek 348 m | *   |
| 110                           | 6,3            | 2,1           | tyče 6 m – svazek 288 m | *   |
| 125                           | 7,1            | 2,7           | tyče 6 m – svazek 204 m | *   |
| 160                           | 9,1            | 4,4           | tyče 6 m – paleta 120 m | *   |
| 225                           | 12,8           | 8,6           | tyče 6 m – paleta 84 m  | *   |
| 315                           | 17,9           | 16,7          | tyče 6 m                | *   |



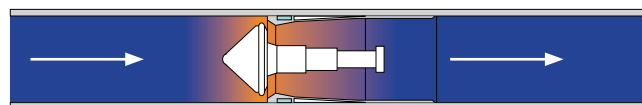
## ■ Pipelife Gas-Stop

Jednou z nejčastějších příčin úniku plynu je poškození domovních přípojek během výkopových prací. V případě poškození potrubí, na němž je namontován Pipelife Gas-Stop, dojde k jeho samočinnému uzavření ihned po dosažení stanovené mezní hodnoty průtoku plynu. Uzavření nastane už při porušení potrubí v rozsahu 5 až 15 % průtočného průřezu trubky. Pokud je v provozu nějaký spotřebič, uzavře ventil při poškození ještě menším.

Provozní spolehlivost a zaručeně bezúdržbový provoz jsou garantovány nejvyšší kvalitou surovin, stálou kontrolou kvality výroby a zkouškou funkčnosti každého kusu ventilu Pipelife Gas-Stop.

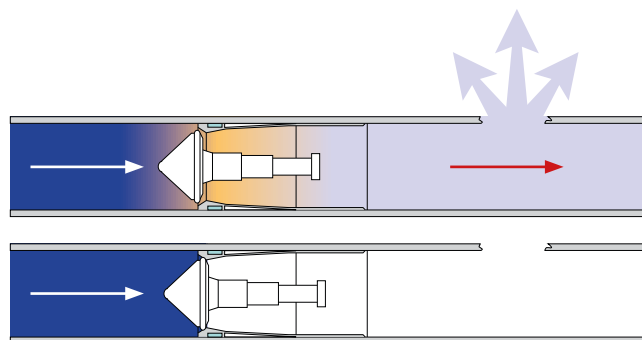
Ventil je používán od roku 1992 v sítích četných plynárenských společností. Jejich zkušenosti v souhrnu vyvolávají především tři podstatné výhody tohoto bezpečnostního prvku:

- Jasný bezpečnostní přínos v důsledku redukce četnosti úniků plynu.
- Zamezení úniku plynu na místě poruchy od doby vzniku až po příjezd zásahové skupiny plynárny. Vyloučení rizik pro veškeré účastníky.
- Odstraňování poruch plynového potrubí může vzbuzovat nevídanou pozornost. Poruchy na potrubích jištěných ventilem Pipelife Gas-Stop nevyžadují žádné takové zásahy a není tak snižována důvěra v plyn jako bezrizikového paliva.



### Normální provoz

Jmenovitý průtok (V<sub>n</sub>). Maximální průtok při příslušném provozním tlaku Pipelife Gas-Stop je v základní, otevřené poloze.



### Při poruše jištěné přípojky

Uzavírací průtok (V<sub>s</sub>). Při překročení mezní stanovené hodnoty průtoku Pipelife Gas-Stop uzavře průtok plynu a přetlakem v nepoškozené části potrubí je držen v zavřeném stavu.



# Plynárenské armatury



## ■ Plynárenské armatury VAG

S výrobou plynárenských armatur má hodonínská armaturka zkušenosti více než 50 let. V současné době jsou to zejména měkkotěsnicí šoupátka a uzavírací klapky včetně příslušenství.



Armatury VAG mají certifikaci DVGW (Německé sdružení plynáren a vodáren). Na šoupátka a přírubové uzavírací klapky je standardně aplikována těžká protikorozní povrchová ochrana v kvalitě GSK, u šoupátek v typicky žluté barvě. Na odlitky je používána tvárná litina EN-GJS-400-15 (GGG 40), která se vyznačuje velmi dobrými mechanickými vlastnostmi. Protože armatury spadají do kategorie tlakových nádob, je u použité litiny důležitá především její 15% tažnost, která armaturám umožňuje bezpečně pohlcovat rázová zatížení.



Díky používání kvalitních materiálů, certifikovanou výrobou a využíváním moderních procesů řízení KAIZEN a KANBAN dostávají zákazníci armatury nejvyšší evropské úrovně.

## ■ Výrobní program plynárenských armatur

### Měkkotěsnicí šoupátka



EKO<sup>plus</sup>, přírubové

EKO<sup>plus</sup>, hrdlové

EKO<sup>plus</sup>, třmenové



EKO<sup>plus</sup>, s PE-HD konci

EKO<sup>plus</sup>, s nástřikem PROTEGOL<sup>®</sup>

### Uzavírací klapky



EKN<sup>®</sup>, přírubová

CEREX<sup>®</sup> 300, typ LUG

CEREX<sup>®</sup> 300, typ WAFFER

### Poklopy

RAMBO, šoupátkový



RAMBO, ventilový



### Zemní soupravy

PATENT<sup>plus</sup>, teleskopická



LADA, tuhá







## 4. Předizolované potrubí

**Rauthermex**

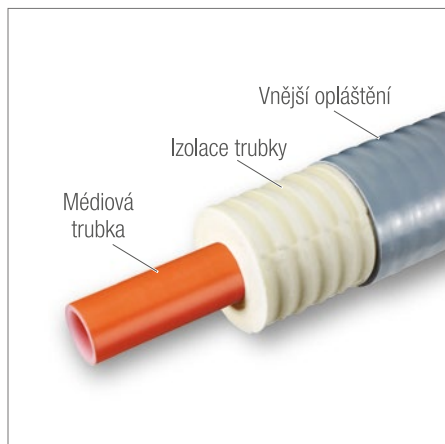
77





## RAUTHERMEX

Předizolované potrubí



### Vlastnosti výrobku:

- nejvýkonnější tepelná izolace ve své třídě díky speciální výrobní technologii, pěnové PU – izolaci s jemnými póry a přídatné izolační vrstvě
- kotouče o délce návinu až 570 m, resp. 780 m<sup>1)</sup> umožňují pokládku velmi dlouhého úseku bez nutnosti spoje
- při pokládce není nutné zařadit do trasy dilatační a kompenzační díly
- velmi dlouhá životnost díky použití korozivzdorných materiálů, vodotěsné izolaci a potrubí, odolávajícímu podélnému proudění vody
- kompletní sortiment potrubí a tvarovek:  
rozvody typu UNO (až do průměru potrubí 160 mm)  
rozvody typu DUO (až do průměru potrubí 2 x 75 mm)

**Jedinečné  
řešení  
z PE-Xa**

<sup>1)</sup> Rozměry 20/76



## 5. Odvodnění a využití dešťové vody

|  |                                      |     |
|--|--------------------------------------|-----|
|  | <b>Plastové jímky</b>                | 79  |
|  | Samonosné plastové jímky             | 79  |
|  | ACO Rain4me Garden Plus              | 80  |
|  | <b>Odvodňování dopravních staveb</b> | 81  |
|  | <b>Vsakování a retence</b>           | 82  |
|  | <b>Meliorace a drenážování budov</b> | 85  |
|  | <b>Odvodňovací žlaby</b>             | 89  |
|  | ACO Self® EuroSelf                   | 90  |
|  | ACO Self® HexaSelf                   | 90  |
|  | ACO Drain® N 100                     | 93  |
|  | ACO Drain® XtraDrain                 | 94  |
|  | ACO Drain® Multiline Seal in         | 94  |
|  | ACO Drain® Multiline                 | 95  |
|  | ACO Drainlock                        | 96  |
|  | ACO Drain® KerbDrain                 | 97  |
|  | ACO Drain® Monoblock PD              | 98  |
|  | ACO Drain® Monoblock RD              | 98  |
|  | ACO Drain® PowerDrain                | 99  |
|  | ACO Drain® S 100 K – S 300 K         | 99  |
|  | <b>Bodové vpusti</b>                 | 100 |
|  | <b>Štěrbínové žlaby</b>              | 101 |

# Samonosné jímky

## Samonosné plastové jímky

Jímky určeny k obsypu štěrkokopískem s kulatým zrnem 4-16 mm. Jímky jsou vyrobeny **technologií rotomoulding** - která zaručuje **100% nepropustnost** - z nezávadného termoplastu a jsou šetrné k životnímu prostředí. Jímky jsou certifikovány a dodávány s atestem nepropustnosti, s montážním postupem a s ochranným plastovým víkem. Samonosné plastové jímky jsou uzavřené a nemají žádný vývod. Na přání lze jímku osadit otvorem pro vstup dešťové vody nebo splašků a příslušným těsněním. Nádrže určené k akumulaci dešťové vody lze osadit otvorem pro přepad.

**Použití:** Ke skladování dešťové vody nebo splaškových vod z domácností.

## Sety se samonosnými plast. jímkami

### Olympia 2350 set

- Plastová jímka OLYMPIA 2350 I
- Průchodky 110 a 160 guma
- Poklop ROTO nepochozí zákrytový

Kód 810538



### Olympia 3600 set

- Plastová jímka OLYMPIA 3600 I
- Průchodky 110 a 160 guma
- Poklop ROTO nepochozí zákrytový

Kód 747929



### Olympia 4000 set

- Plastová jímka OLYMPIA 4000 I
- Průchodky 110 a 160 guma
- Poklop ROTO nepochozí zákrytový

Kód 747930



### Smart 5000 set

- Plastová jímka SMART 5000 I
- Průchodky 110 a 160 guma
- Poklop ROTO nepochozí zákrytový

Kód 747931



### Smart 6000 set

- Plastová jímka SMART 6000 I
- Průchodky 110 a 160 guma
- Poklop ROTO nepochozí zákrytový

Kód 747932



### Smart 7000 set

- Plastová jímka SMART 7000 I
- Průchodky 110 a 160 guma
- Poklop ROTO nepochozí zákrytový

Kód 747933



## Filtry a příslušenství k plastovým jímkám



Nástavec  
520 mm

Kód 335081

Přepadový  
sifon

Kód 384182

KF filtrační  
koš  
do 200 m²

Kód 384184

Plastový po-  
klop nosnost  
do 1500 kg

Kód 384189

### Zahradní set Home

- Zahradní filtr Comfort
- Sifon proti hlodavcům
- Čerpadlo Gardena 4700/2 Automatic
- Rozvodná hadice 25 bm
- Zásuvka vodní
- Spojka pro připoj. čerpadla
- Spojka pro připojení vodo-  
vodní zásuvky

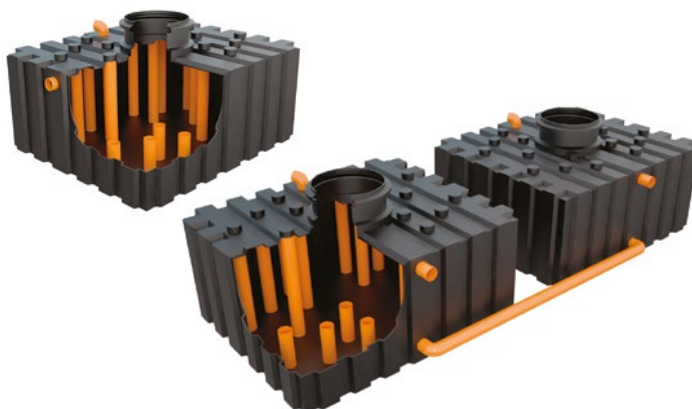
Kód 723926



## Samonosné ploché jímky Spartakus

Nízká plochá jímka o objemu 4000 nebo 8000 litrů, výšky 1250 mm včetně komínku vysokého 290 mm, revizní vstup má průměr 600 mm. Jímka je vyrobena z kvalitního materiálu **Powder PE** technologií rotomoulding a je vystužena systém KG potrubí, který zaručuje vynikající nosné vlastnosti. Spartakus je ideální tam, kde nelze kopat do hloubky např. kvůli skalnatému podloží. Nádrže je možné mezi sebou vzájemně propojovat.

**Použití:** Na dešťovou vodu i jako žumpa.



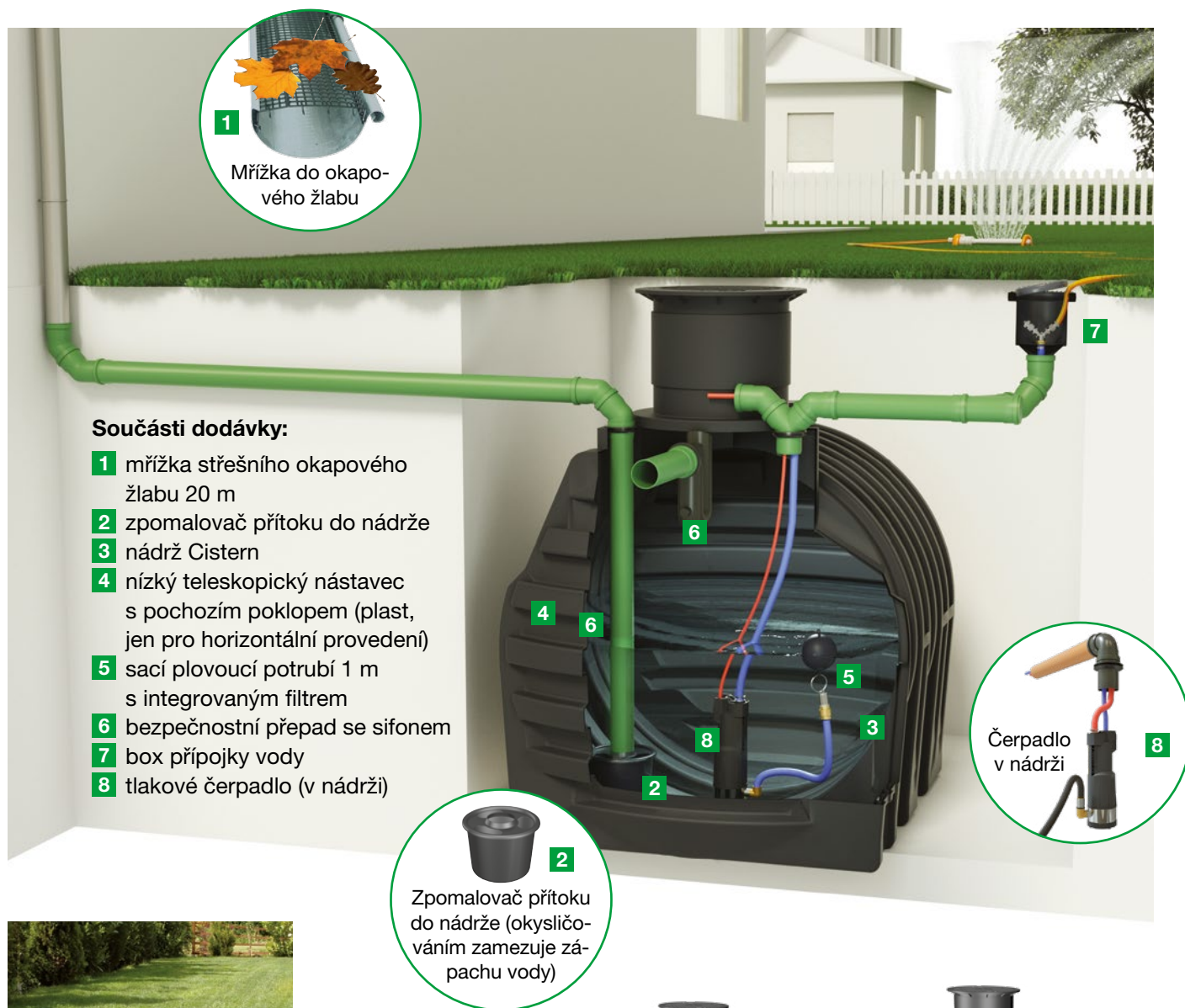
### Samonosné ploché plastové jímky Spartakus

| Typ        | Spartakus 4000 | Spartakus 8000 |
|------------|----------------|----------------|
| Objem (l)  | 4000           | 8000           |
| Výška (mm) | 1250           | 1250           |
| Délka (mm) | 2220           | 4740           |
| Šířka (mm) | 1920           | 1920           |
| Kód        | 805179         | 805180         |

## ACO Rain4me Cisterne Garden Plus

ACO Rain4me Cistern je alternativní volbou k zachycení dešťové vody. Nádrž je k dispozici ve třech velikostech a díky svému speciálnímu tvaru a vynikající stabilitě jsou odolné vůči podzemní vodě a mrazu. Nádrže

lze dokonce instalovat do podzemních vod – fungují tak i v zimních měsících. Nádrže jsou vyrobeny z vysoce kvalitního polyetylénu. Speciální výztužná žebra zaručují maximální stabilitu konstrukce; přes nádrž instalovanou do země tak mohou přejíždět osobní auta.



| ACO Rain4me            | Cistern 3300       | Cistern 4700       | Cistern 6500       |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Objem nádrže (l)       | 3300               | 4700               | 6500               |
| Rozměry d x š x v (mm) | 2300 x 1400 x 2009 | 2300 x 1800 x 2460 | 2300 x 2100 x 2650 |
| Kód                    | 704913             | 704914             | 704915             |



### ■ AquaPipe (UP) SN 8

- trubka pro dešťovou kanalizaci z PE-HD
- v sendvičové konstrukci (vně vlnitá, uvnitř hladká) s těsněnými spoji (s osazenou spojkou a včetně těsnění)
- vně černá, uvnitř modrá
- mimořádně zatížitelná SN 8 dle ČSN EN 9969



| Produkt                  | Technické údaje |               |               | Svazek | Kód    |
|--------------------------|-----------------|---------------|---------------|--------|--------|
| Aqua Pipe (UP) délka 6 m | DN 100          | $D_i = 103,5$ | $D_A = 118$   | 648 m  | 661075 |
|                          | DN 150          | $D_i = 149$   | $D_A = 173$   | 288 m  | 661076 |
|                          | DN 200          | $D_i = 201,5$ | $D_A = 236$   | 162 m  | 661077 |
|                          | DN 250          | $D_i = 254,5$ | $D_A = 294$   | 108 m  | 661078 |
|                          | DN 300          | $D_i = 300$   | $D_A = 347$   | 72 m   | 661079 |
|                          | DN 350          | $D_i = 347$   | $D_A = 397$   | 48 m   | 661080 |
|                          | DN 400          | $D_i = 399$   | $D_A = 459,5$ | 30 m   | 661081 |
|                          | DN 500          | $D_i = 499$   | $D_A = 570$   | 24 m   | 661082 |
|                          | DN 600          | $D_i = 596$   | $D_A = 684$   | 18 m   | *      |
|                          | DN 800          | $D_i = 799,5$ | $D_A = 932$   | 12 m   | *      |
| Aqua Pipe (UP) délka 3 m | DN 100          | $D_i = 103,5$ | $D_A = 118$   | 324 m  | *      |
|                          | DN 150          | $D_i = 149$   | $D_A = 173$   | 144 m  | *      |
|                          | DN 200          | $D_i = 201,5$ | $D_A = 236$   | 81 m   | *      |
|                          | DN 250          | $D_i = 254,5$ | $D_A = 294$   | 54 m   | *      |
|                          | DN 300          | $D_i = 300$   | $D_A = 347$   | 36 m   | *      |
|                          | DN 350          | $D_i = 347$   | $D_A = 397$   | 24 m   | *      |
|                          | DN 400          | $D_i = 399$   | $D_A = 459,5$ | 15 m   | *      |
|                          | DN 500          | $D_i = 499$   | $D_A = 570$   | 12 m   | *      |
|                          | DN 600          | $D_i = 596$   | $D_A = 684$   | 9 m    | *      |
|                          | DN 800          | $D_i = 799,5$ | $D_A = 932$   | 6 m    | *      |

### ■ AquaFlex®

- ohebná trubka z PE sendvičové konstrukce (vně vlnitá, uvnitř hladká), bez spojky
- mimořádně zatížitelná (SN 8 dle ČSN EN ISO 9969)
- díky její ohebnosti lze upustit od použití tvarovek, jako jsou kolena a oblouky
- dodávána v kotoučích 25m délky, v dimenzích DN150 a DN200

**Použití:** Jako připojovací potrubí mezi uliční vpustí a sběrným potrubím.



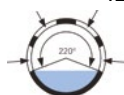
### ■ StormPipe (MP) SN 8

- víceúčelová trubka (s perforací 120°) z PE-HD
- v sendvičové konstrukci (vně vlnitá, uvnitř hladká) s těsněnými spoji (s osazenou spojkou a včetně těsnění)
- vně černá, uvnitř šedá, bílé označení vrcholu
- mimořádně zatížitelná SN 8 dle ČSN EN 9969
- druhy štěrbin dle DIN 4262-1 a NF P 16351



### ■ StormPipe (LP) SN 8

- částečně perfor. (220°) drenážní trubka z PE-HD
- v sendvičové konstrukci (vně vlnitá, uvnitř hladká) s volně přiloženou spojkou
- vně černá, uvnitř šedá, bílé označení vrcholu
- druhy štěrbin dle DIN 4262-1 a NF P 16351



### ■ StormPipe (TP) SN 8

- celoperforovaná (360°) drenážní trubka z PE-HD
- v sendvičové konstrukci (vně vlnitá, uvnitř hladká) s volně přiloženou spojkou
- druhy štěrbin dle DIN 4262-1 a NF P 16351



### ■ Strabusil® – drenážní trubka SN 4

Částečně perforované LP (220°), TP celoperforované (360°) nebo MP víceúčelové (120° perforace) drenážní trubky z dvouplošového PE-HD v sendvičové konstrukci (vně vlnitá, uvnitř hladká), kruhové tuhosti SN 4 (dle ČSN EN 9969). V tyčích dl. 6m, s volně loženou (TP, LP) nebo nasazenou spojkou (MP - vč. těsnění).



### ■ Strasil® – drenážní trubka SN 4

Částečně perforované drenážní a víceúčelové trubky z PVC-U, dle DIN 4262-1 typ C1, plocha pro vtekání vody  $\geq 50 \text{ cm}^2/\text{m}$ , šířka štěrbin  $1,2 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$ . (SN 4 dle ČSN EN 9969).



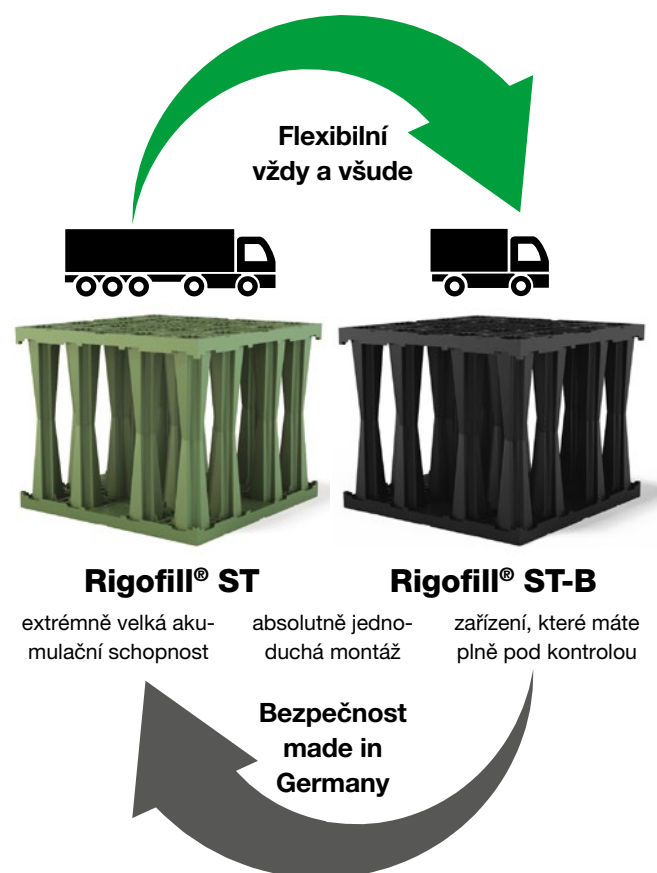
# Vsakování a retence

## ■ Rigofill® ST a Rigofill® ST-B

Až dosud platný princip odvádět srážkovou vodu co nejrychleji z místa jejího dopadu je v přibývajícím míře zpochybňován z vodohospodářských a ekologických důvodů. **Následkem bylo a zůstává** narušení vodního koloběhu. Vyžadovány jsou nové koncepty: Cílem je nepřivádět již srážkovou vodu do kanalizace, nýbrž nechat ji centrálně nebo decentralizovaně vsakovat.

Rigofill ST a ST-B je vsakovací blok určený pro vsakování, zadržování a využívání dešťové vody. Je kompaktní, lehký, ekonomicky a mnohostranně využitelný! Blok s křížovým revizním tunelem umožňuje přes kontrolní šachtu QuadroControl přístup do galerie a tím i revizi a propláchnutí celého zařízení. Výkop vyplněný štěrkem je nahrazován produktem Rigofill! Snižuje stavební náklady, umožňuje revize a čištění a šetří plochu.

Zabudování je hračka – lze namontovat všemi směry a zkombinovat libovolně velké zařízení. Při skladování šetří místo a je mimořádně stabilní, takže ho lze zabudovat i pod dopravní plochy.



## ■ Manipulace a skladování

**1 Skladování** – při skladování zabírá Rigofill minimální prostor. Vsakovací bloky jsou dodávány v kompaktních, nastohovaných jednotkách, ze kterých se

FRÄNKISCHE

na místě instalace vytvoří z jedné palety 17 bloků. **Při skladování až 88% úspora místa ve srovnání s nestohovatelnými vsakovacími bloky.**

**2 Předmontáž** – bloky lze dle požadavku v krátkém čase smontovat buď mimo nebo uvnitř stavební jámy.

**3 Přeprava** – díky jejich bezpečnému a stabilnímu spojení lze předmontované bloky Rigofill ST snadno přepravit na plánované místo.

**4 Snadná montáž** – bloky lze spojovat bez sledování náročného kladčského schématu. Díky nízké hmotnosti (< 20 kg) s nimi může manipulovat jedna osoba.



## ■ Akumulace a vsakování

**Plný blok a poloblok** – plný blok Rigofill ST a ST-B skýtá při objemu brutto 422 l akumuláční objem 406 l. Se svým akumuláčním objemem > 96 % tak dosahuje třikrát větší akumulace než příkop vyplněný štěrkem. Poloblok Rigofill ST a ST-B s výškou 350 mm se použije tehdy, když projekt vyžaduje plochou stavební konstrukci, např. u vysokých hladin spodní vody. Při objemu brutto 224 l nabízí akumuláční objem 212 l.

**Objem sloupků** – objem sloupků vsakovacího bloku je na 100 % k dispozici jako akumuláční prostor.



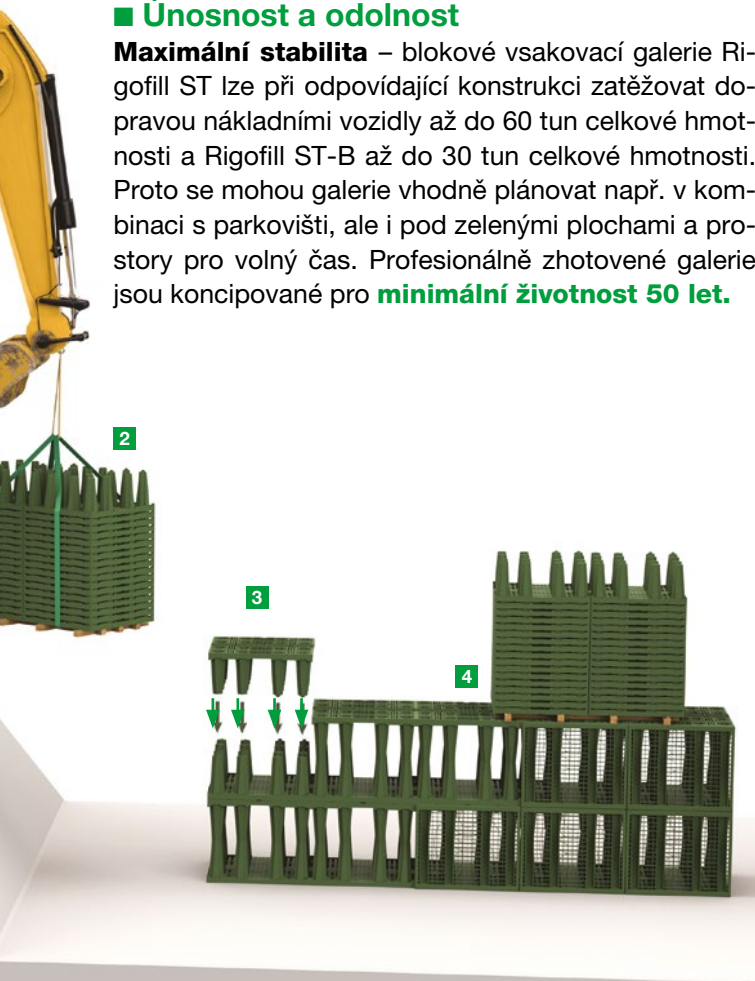
## ■ Revize a čistění

**Křížový revizní tunel** – Bloky Rigofill ST a ST-B mají křížový tunel, který umožňuje projíždění příkopů kamerou ve dvou osách a tím ve čtyřech směrech, stejně jako jejich proplachování. **100% možnost revize!**

Příkopy jsou trvalá stavební díla k odvodňování sídelních útvarů. Aby se zajistila jejich dlouhá životnost, bezporuchová a bezpečná funkce, patří jejich revize a proplachování k důležitým požadavkům.

## ■ Únosnost a odolnost

**Maximální stabilita** – blokové vsakovací galerie Rigofill ST lze při odpovídající konstrukci zatěžovat dopravou nákladními vozidly až do 60 tun celkové hmotnosti a Rigofill ST-B až do 30 tun celkové hmotnosti. Proto se mohou galerie vhodně plánovat např. v kombinaci s parkovišti, ale i pod zelenými plochami a prostory pro volný čas. Profesionálně zhotovené galerie jsou koncipované pro **minimální životnost 50 let**.



## ■ Oblasti použití

Oblasti použití bloků Rigofill ST a ST-B jsou stejně jako provádění příkopů samotných velmi mnohostranné. Akumulační kapacita > 96 % skýtá nejlepší předpoklady pro nejrůznější oblasti použití: Patří k tomu vsakování srážkové vody stejně tak jako zadržování (retence) odtoku dešťové vody a její využívání, tzn. příprava užitkové vody. Na základě statických podmínek a flexibilní stavební geometrie je umožněna také výstavba podzemních požárních nádrží. Produkt Rigofill ST a ST-B je orientován na trvalou udržitelnost, tzn. na udržení životního prostředí (optimalizace CO<sub>2</sub>).



Základem je správně zhutněné a vyrovnané podloží – skladba materiálů dle projektu nebo dle návodu výrobce.



Jednoduchá montáž základního bloku.



Nízká hmotnost bloků usnadňuje manipulaci.



Bloky, případně integrované šachty, se stavebnicově vyskládají podle projektu.



Výsledná galerie se obalí filtrační geotextilií, případně izolačním souvrstvím a po vrstvách zasype a hutní.



## ■ Příslušenství k Rigofill® ST

|                                                                                     |                                                                |                                                                                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|    | <b>Produkt</b>                                                 | <b>Technické údaje</b>                                                                                          | <b>Kód</b> |
|                                                                                     | <b>Rigofill ST</b>                                             | 800 x 800 x 660 mm<br>(D x Š x V)<br>objem brutto 422 l<br>akumulační<br>objem 406 l                            | 444320     |
|    | <b>Rigofill ST poloblok</b>                                    | 800 x 800 x 350 mm<br>(D x Š x V)<br>objem brutto 224 l<br>akumulační<br>objem 212 l                            | 444321     |
|    | <b>Boční mřížka Rigofill ST</b>                                | 800 x 30 x 660 mm<br>(D x Š x V)<br>Možnosti připojení:<br>DN 110, 125, 160,<br>200, 225, 250, 315,<br>400, 500 | 444322     |
|   | <b>Boční mřížka Rigofill ST poloblok</b>                       | 800 x 30 x 350 mm<br>(D x Š x V)<br>Možnosti připojení:<br>DN 110, 125, 160,<br>200, 225, 250                   | 444323     |
|  | <b>Stupňovitý adaptér pro Rigofill ST</b>                      | 800 x 660 mm<br>Možnosti připojení:<br>DN 315, 400, 500                                                         | 444324     |
|  | <b>Spojka bloků jednovrstvá (pro položení v jedné vrstvě)</b>  | Potřeba u jednořadé pokládky (1 ks na blok)                                                                     | 384577     |
|                                                                                     |                                                                | Potřeba u víceřadé pokládky (2 ks na blok)                                                                      | *          |
|  | <b>Spojka bloků vícevrstvá (pro položení ve více vrstvách)</b> | Potřeba u dvouvrstvé pokládky (1 ks na blok)                                                                    | 384578     |
|                                                                                     |                                                                | Potřeba u třívrstvé pokládky (1,3 ks na blok)                                                                   | *          |

## ■ QuadroControl ST



| Produkt                | Š x H x V           | Kód    |
|------------------------|---------------------|--------|
| QuadroControl ST 1/2   | 800 x 800 x 350 mm  | 444314 |
| QuadroControl ST 1     | 800 x 800 x 660 mm  | 444315 |
| QuadroControl ST 1 1/2 | 800 x 800 x 1010 mm | 444316 |
| QuadroControl ST 2     | 800 x 800 x 1320 mm | 444317 |
| QuadroControl ST 2 1/2 | 800 x 800 x 1670 mm | 444318 |
| QuadroControl ST 3     | 800 x 800 x 1980 mm | 444319 |

## ■ Příslušenství k Rigofill® ST-B

|                                                                                     |                                                                |                                                                                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|    | <b>Produkt</b>                                                 | <b>Technické údaje</b>                                                                                          | <b>Kód</b> |
|                                                                                     | <b>Rigofill ST-B</b>                                           | 800 x 800 x 660 mm<br>(D x Š x V)<br>objem brutto 422 l<br>akumulační<br>objem 406 l                            | 660729     |
|    | <b>Rigofill ST-B poloblok</b>                                  | 800 x 800 x 350 mm<br>(D x Š x V)<br>objem brutto 224 l<br>akumulační<br>objem 212 l                            | 660968     |
|    | <b>Boční mřížka Rigofill ST-B</b>                              | 800 x 30 x 660 mm<br>(D x Š x V)<br>Možnosti připojení:<br>DN 110, 125, 160,<br>200, 225, 250, 315,<br>400, 500 | 660730     |
|   | <b>Boční mřížka Rigofill ST-B poloblok</b>                     | 800 x 30 x 350 mm<br>(D x Š x V)<br>Možnosti připojení:<br>DN 110, 125, 160,<br>200, 225, 250                   | 661008     |
|  | <b>Stupňovitý adaptér pro Rigofill ST-B</b>                    | 800 x 660 mm<br>Možnosti připojení:<br>DN 315, 400, 500                                                         | 661009     |
|  | <b>Spojka bloků jednovrstvá (pro položení v jedné vrstvě)</b>  | Potřeba u jednořadé pokládky (1 ks na blok)                                                                     | 384577     |
|                                                                                     |                                                                | Potřeba u víceřadé pokládky (2 ks na blok)                                                                      | *          |
|  | <b>Spojka bloků vícevrstvá (pro položení ve více vrstvách)</b> | Potřeba u dvouvrstvé pokládky (1 ks na blok)                                                                    | 384578     |
|                                                                                     |                                                                | Potřeba u třívrstvé pokládky (1,3 ks na blok)                                                                   | *          |

## ■ QuadroControl ST-B

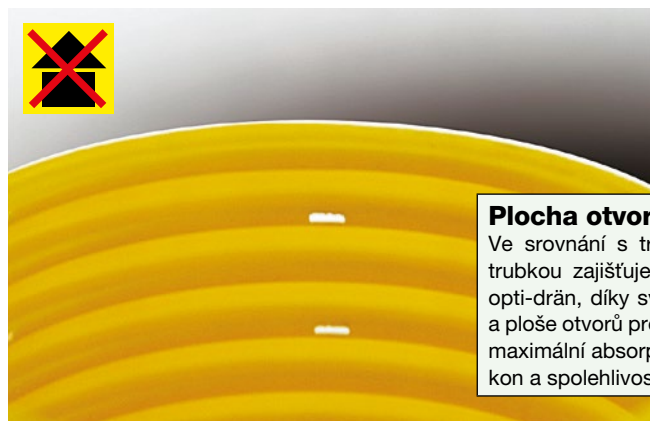


| Produkt                  | Š x H x V           | Kód    |
|--------------------------|---------------------|--------|
| QuadroControl ST-B 1/2   | 800 x 800 x 350 mm  | 660964 |
| QuadroControl ST-B 1     | 800 x 800 x 660 mm  | 660731 |
| QuadroControl ST-B 1 1/2 | 800 x 800 x 1010 mm | 660965 |
| QuadroControl ST-B 2     | 800 x 800 x 1320 mm | 660966 |
| QuadroControl ST-B 2 1/2 | 800 x 800 x 1670 mm | 660967 |
| QuadroControl ST-B 3     | 800 x 800 x 1980 mm | *      |

## Meliorace

### ■ FF-Drän® systém

Vhodný zejména pro drenáž zemědělských ploch, tedy jako trubka meliorační. Tomu odpovídá i hustota perforace a celková plocha otvoru na běžný metr trubky, která je mnohem menší než u drenážních trubek pro drenážování staveb (systém opti-drän). Své uplatnění však nachází i v dalších oblastech – dočasné drenážování na stavbě, při výstavbě IS, zahradnické a krajinné tvorbě, výstavbě sportovišť apod. FF drän není vhodný pro dlouhodobé drenážování budov.



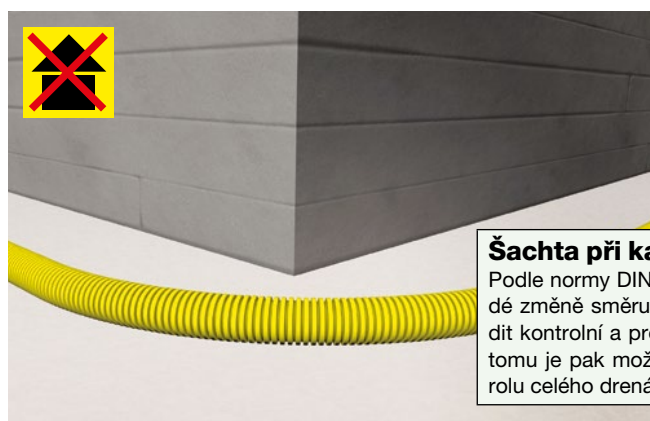
#### Plocha otvorů pro vstup vody

Ve srovnání s tradiční žlutou meliorační trubkou zajišťuje tyčová drenážní trubka opti-drän, díky své čtyřnásobné perforaci a ploše otvorů pro vstup vody  $\geq 80 \text{ cm}^2/\text{m}$ , maximální absorpci vody a tím vysoký výkon a spolehlivost.



#### Přímochará pokládka

Dle normy DIN 4095 obecně platí, že drenážní potrubí musí být položeno ve spádu 0,5 %. To však vyžaduje přímochará pokládku, které je možno bez problému dosáhnout pouze s tyčovou drenážní trubkou opti-drän.



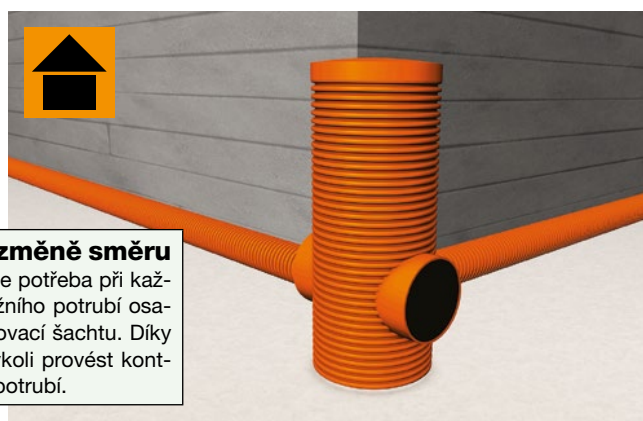
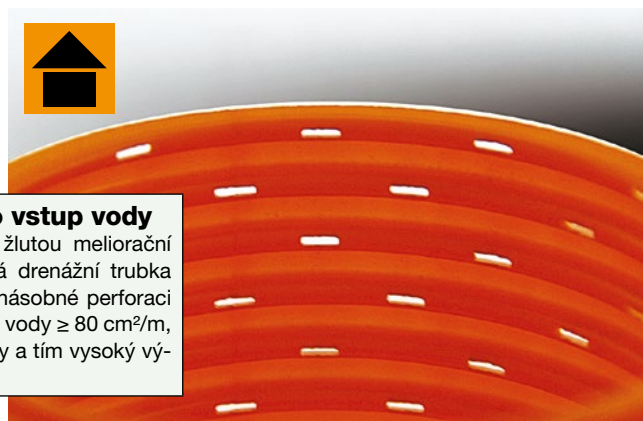
#### Šachta při každé změně směru

Podle normy DIN 4095 je potřeba při každé změně směru drenážního potrubí osadit kontrolní a proplachovací šachtu. Díky tomu je pak možno kdykoli provést kontrolu celého drenážního potrubí.

## Drenážování budov

### ■ opti-drän® systém

Profesionální drenážování budov dle DIN 4095. DIN 4095 platná již od 1990 jasně vyžaduje bezpečnost, kontrolovatelnost a dlouhodobou funkčnost drenáže. Dodnes je stále základem pro plánování, dimenzování a provádění odvodnění při výstavbě budov.



# Meliorace a drenážování budov

FRÄNKISCHE

## ■ FF-Drän

- ohebná drenážní trubka z PVC-U, barva žlutá
- standardní šířka štěrbin 1,2 mm

**Použití:** V mnoha oblastech drenážování – inženýrské sítě, zahradní a krajinářská tvorba, hřbitovy, zemědělské plochy, výstavba sportovišť apod.



| Produkt                   | DN  | Role | Kód    |
|---------------------------|-----|------|--------|
| FF-Drän s označením metrů | 50  | 50 m | 336606 |
|                           | 65  | 50 m | 336607 |
|                           | 80  | 50 m | 336608 |
|                           | 100 | 50 m | 336609 |
|                           | 125 | 50 m | 336610 |
|                           | 160 | 50 m | 336611 |
| FF-Drän neděrované        | 200 | 45 m | 336612 |
|                           | 50  | 50 m | 336613 |
|                           | 65  | 50 m | 336614 |
|                           | 80  | 50 m | 336615 |
|                           | 100 | 50 m | 336616 |
|                           | 125 | 50 m | 336617 |
|                           | 160 | 50 m | 336618 |
|                           | 200 | 45 m | 336619 |

## ■ opti-drän®

- tyčová drenážní trubka z PVC-U, barva oranžová
- min. plocha perforace pro vtok vody 80 cm<sup>2</sup>/m
- tyče délky 2,5 m s jednostranně nasazenou spojkou

**Použití:** Konstrukční součást systému opti-drän, pro všechny oblasti drenážování budov. Min. spád 0,5 %.

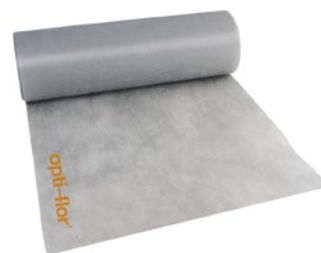


| Produkt                             | DN  | Svazek | Kód    |
|-------------------------------------|-----|--------|--------|
| opti-drän děrovaná<br>délka 2,5 m   | 100 | 12,5 m | 369859 |
|                                     | 125 | 12,5 m | 369860 |
|                                     | 160 | 12,5 m | 369861 |
|                                     | 200 | 12,5 m | 369862 |
| opti-drän neděrovaná<br>délka 2,5 m | 100 | 12,5 m | 369863 |
|                                     | 125 | 12,5 m | 369864 |
|                                     | 160 | 12,5 m | 369865 |
|                                     | 200 | 12,5 m | 369866 |

## ■ opti-flor®

- tepelně zpevněná filtrační geotextilie z PE/PP
- pro vytvoření filtračně stabilní drenáže
- třída robustnosti geotextilie 2

**Použití:** Spolehlivě odděluje přiléhající, příp. nasypanou zeminu od vertikální drenážní vrstvy a štěrkového obsypu a zabraňuje jejich znečištění zeminou.



| Produkt                                                  | Technické údaje | Svazek               | Kód    |
|----------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|--------|
| opti-flor<br>délka 50 m<br>hmotnost 125 g/m <sup>2</sup> | šířka 62,5 cm   | 31,25 m <sup>2</sup> | *      |
|                                                          | šířka 125 cm    | 62,5 m <sup>2</sup>  | *      |
|                                                          | šířka 250 cm    | 125 m <sup>2</sup>   | 404961 |

## ■ BasicControl – šachta

Kontrolní a proplachovací šachta z PVC-U určená výhradně pro drenážní systémy opti-drän DN100 a FF-drän DN100. Díky třem napojením pro DN100 dochází oproti standardním šachtám k úspoře na redukcích. Samotná šachta je plně funkční a je dodávána včetně poklopu z PP a jedné záslepky DN100. Příslušenstvím je šachtový prodlužovací nástavec. Celý BasicControl systém je ekonomickou alternativou pro doplnění celého základního systémového řešení Fränkische.

**Použití:** DN100 je zdaleka nejpoužívanější dimenze při drenážování privátních objektů například rodinných domů, chat, garáží, přístřešků apod.



| Produkt      | Technické údaje                                                                                                                                                                                                                                                         | Kód    |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| BasicControl | šachta z PVC-U; DA 315; DI 285; bez lapače písku; bez prostoru pro vyplnění zátěžovým materiálem, se třemi nátoky DN100; s jednou záslepkou a poklopem z PP <ul style="list-style-type: none"> <li>• konstrukční výška 70 cm</li> <li>• užitečná výška 65 cm</li> </ul> | 369856 |

## ■ BasicControl – šachtové příslušenství



| Produkt                        | Technické údaje                                                       | Kód    |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------|
| Šachtový prodlužovací nástavec | PVC-U; DA 315; DI 285; konstrukční výška 105 cm; užitečná výška 80 cm | 369857 |
| Záslepka                       | DN 100                                                                | *      |
| Šachtový poklop (PP)           | bez deklarované třídy zatížení                                        | 369858 |



## ■ opti-control® – šachta

Proplachovací, kontrolní a sběrná šachta pro odbornou drenáž budov dle DIN 4095, volitelně s lapačem písku nebo bez, vnější průměr DA 315, konstrukční výška 80 cm, materiál PVC-U, barva oranžová, se 3 kusy přípojovacích hrdel DN 200 a 3 záslepkami, a se stabilním aretovatelným šachtovým poklopem z PP, s plnitelným dvojitým dnem pro zlepšení stability a jako zajištění proti vzlaku.

**Použití:** Konstrukční prvek systému opti-drän, pro proplachování a kontrolu drenáže budov. Dle DIN 4095 je třeba při každé změně směru drenážního potrubí osadit kontrolní šachtu.



| Produkt                       | Technické údaje                                                                                           | Kód    |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| opti-control/oS               | DA 315; DI 285;<br>bez lapače písku<br>• konstrukční výška 80 cm<br>• užitečná výška 65 cm                | 177024 |
| opti-control/mS               | DA 315; DI 285;<br>s lapačem písku<br>• konstrukční výška 80 cm<br>• užitečná výška 35 cm                 | 177023 |
| opti-control kaskádová šachta | DA 315; DI 285;<br>s oboustrannou násuvnou spojkou<br>• konstrukční výška 80 cm<br>• užitečná výška 80 cm | 177025 |

## ■ opti-control® – šachtové příslušenství



| Produkt                        | Technické údaje                                                                | Kód    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Šachtový prodlužovací nástavec | D <sub>A</sub> 315; PVC-U;<br>konstrukční výška 105 cm<br>užitečná výška 80 cm | 177026 |
| Nástavec                       | k šachtě basic-control                                                         | 369857 |

|                            |                                                                                                                          |        |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Oboustranná násuvná spojka | D <sub>A</sub> 323; D <sub>I</sub> 315;<br>konstrukční výška 33 cm; PVC-U;<br>pro zbytkové délky prodlužovacího nástavce | 177027 |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|

|          |        |        |
|----------|--------|--------|
| Záslepka | DN 200 | 177028 |
|----------|--------|--------|

|         |                           |        |
|---------|---------------------------|--------|
| Redukce | DN 200/DN 100 Drän        | 177029 |
|         | DN 200/DN 100 KG          | 177030 |
|         | DN 200/DN 125 Drän/KG     | 177031 |
|         | DN 200/DN 160 Drän/KG 150 | 177032 |
|         | DN 200/Strasil DN 100     | 177033 |
|         | DN 200/Strasil DN 150     | 177034 |
|         | DN 200/Strabusil DN 100   | 177035 |
|         | DN 200/Strabusil DN 150   | 177036 |

|         |                  |        |
|---------|------------------|--------|
| Adaptér | Strasil DN 200   | 660938 |
|         | Strabusil DN 200 | 177038 |

|                      |           |        |
|----------------------|-----------|--------|
| Šachtový poklop (PP) | s aretací | 177039 |
|----------------------|-----------|--------|

|                      |             |        |
|----------------------|-------------|--------|
| Šachtový poklop (Al) | s aretací   | 177040 |
|                      | bez aretace | 177041 |

|                        |                                      |        |
|------------------------|--------------------------------------|--------|
| Šachtový poklop litina | Třída B 125,<br>bez větracích otvorů | 177042 |
|------------------------|--------------------------------------|--------|

|                       |                 |        |
|-----------------------|-----------------|--------|
| Šachtový poklop beton | 50 x 50 x 13 cm | 177043 |
|-----------------------|-----------------|--------|

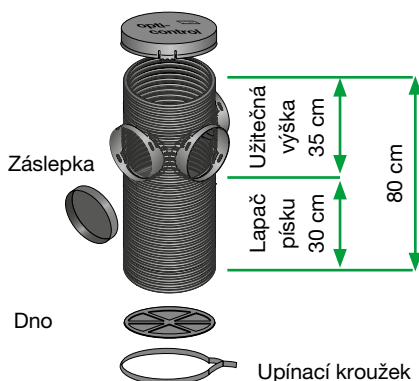
### opti-control bez lapače písku

Šachtový poklop z PP



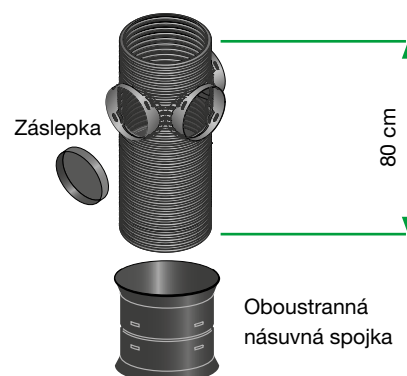
### opti-control s lapačem písku

Šachtový poklop z PP



### opti-control kaskádová šachta

Jako nástavec na opti-control s nebo bez lapače písku



## ■ Příslušenství k drenážní trubce

- vhodné pro FF-Drän, Kokofil, Multifil, opti-drän
- z PVC-U, spoje pevné v tahu

| Produkt              | DN      | Balení | Kód    |
|----------------------|---------|--------|--------|
| Spojovací hrdlo      | 50      | 1 ks   | 370489 |
|                      | 65      | 1 ks   | 370490 |
|                      | 80      | 1 ks   | 370491 |
|                      | 100     | 1 ks   | 370492 |
|                      | 125     | 1 ks   | 370493 |
|                      | 160     | 1 ks   | 370494 |
|                      | 200     | 1 ks   | 370495 |
| Uzavírací zátka      | 50      | 100 ks | 314442 |
|                      | 65      | 50 ks  | 314494 |
|                      | 80      | 25 ks  | 370498 |
|                      | 100     | 20 ks  | 370499 |
|                      | 125     | 10 ks  | 370500 |
|                      | 160     | 1 ks   | 370501 |
|                      | 200     | 1 ks   | 370502 |
| Koleno 90°           | 80      | 10 ks  | 370503 |
|                      | 100     | 25 ks  | 370504 |
|                      | 125     | 4 ks   | 370505 |
|                      | 160     | 1 ks   | 370506 |
|                      | 200     | 1 ks   | 370507 |
| Tvarovka T           | 50      | 20 ks  | 370508 |
|                      | 65      | 20 ks  | 370509 |
|                      | 80      | 15 ks  | 370510 |
|                      | 100     | 25 ks  | 370511 |
|                      | 125     | 4 ks   | 370512 |
|                      | 160     | 1 ks   | 370513 |
|                      | 200     | 1 ks   | 370514 |
| Tvarovka T s redukcí | 65/50   | 1 ks   | 370515 |
|                      | 80/65   | 1 ks   | 370516 |
|                      | 100/80  | 1 ks   | 370517 |
|                      | 125/100 | 1 ks   | 370518 |
|                      | 160/125 | 1 ks   | 370519 |
|                      | 80/50   | 1 ks   | 370520 |
|                      | 100/65  | 1 ks   | 370521 |
|                      | 125/80  | 1 ks   | 370522 |
|                      | 160/100 | 1 ks   | 370523 |
|                      | 125/65  | 1 ks   | 370524 |
|                      | 160/80  | 1 ks   | 370525 |
|                      |         |        |        |
| Odbočka 45°          | 50      | 20 ks  | 370526 |
|                      | 65      | 10 ks  | 370527 |
|                      | 80      | 10 ks  | 370528 |
|                      | 100     | 25 ks  | 370529 |
|                      | 125     | 1 ks   | 370530 |
|                      | 160     | 1 ks   | 370531 |
|                      | 200     | 1 ks   | 370532 |

| Produkt                                   | DN           | Balení | Kód    |
|-------------------------------------------|--------------|--------|--------|
| Přechod FF-Drän/KG s oboustrannou spojkou | 100          | 20 ks  | 370533 |
| Provzdušňovač                             | 100          | 1 ks   | 370534 |
| Redukční spojka                           | 65/50        | 20 ks  | *      |
|                                           | 80/50        | 1 ks   | 370535 |
|                                           | 80/65        | 20 ks  | *      |
|                                           | 100/50       | 1 ks   | 370536 |
|                                           | 100/65       | 1 ks   | 370537 |
|                                           | 100/80       | 20 ks  | 370538 |
|                                           | 125/65       | 1 ks   | 370539 |
|                                           | 125/80       | 1 ks   | 370540 |
|                                           | 125/100      | 10 ks  | 370541 |
|                                           | 160/80       | 1 ks   | 370542 |
|                                           | 160/100      | 1 ks   | 370543 |
|                                           | 160/125      | 10 ks  | 370544 |
|                                           | 200/100      | 1 ks   | 370545 |
|                                           | 200/125      | 1 ks   | 370546 |
|                                           | 200/160      | 1 ks   | 370547 |
| Vtokový kus pro sedlový kus               | 50 – 90°     | 105 ks | *      |
|                                           | 65 – 90°     | 70 ks  | *      |
|                                           | 50 – 45°     | 105 ks | *      |
|                                           | 65 – 45°     | 80 ks  | *      |
| Sedlový kus                               | 80           | 140 ks | *      |
|                                           | 100          | 120 ks | *      |
|                                           | 125          | 60 ks  | *      |
|                                           | 160/200      | 40 ks  | *      |
| Vtokový oblouk 90° pro přípojku L         | 50           | 100 ks | 370548 |
|                                           | 65           | 50 ks  | 370549 |
|                                           | 80           | 20 ks  | 370550 |
|                                           | 100          | 20 ks  | 370551 |
| Přípojovací kus L                         | 65/50        | 25 ks  | 370552 |
|                                           | 80–100/50    | 25 ks  | 370553 |
|                                           | 80–100/65    | 25 ks  | 370554 |
|                                           | 125/50       | 10 ks  | 370555 |
|                                           | 125/65       | 10 ks  | 370556 |
|                                           | 100–125/80   | 10 ks  | 370557 |
|                                           | 160/50       | 1 ks   | 370558 |
|                                           | 160/65       | 1 ks   | 370559 |
|                                           | 160/80       | 1 ks   | 370560 |
|                                           | 125–160/100  | 10 ks  | 370561 |
|                                           | 160–200/125  | 1 ks   | 370562 |
|                                           |              |        |        |
| Výtokový kus s klapkou                    | 50; dl. 1 m  | 25 ks  | 370563 |
|                                           | 65; dl. 1 m  | 10 ks  | 370564 |
|                                           | 80; dl. 1 m  | 10 ks  | 370565 |
|                                           | 100; dl. 1 m | 5 ks   | 370566 |
|                                           | 125; dl. 1 m | 5 ks   | 370567 |
|                                           | 160; dl. 1 m | 5 ks   | 370568 |
|                                           | 200; dl. 1 m | 3 ks   | 370569 |
|                                           |              |        |        |

## ■ Definice tříd zatížení dle ČSN EN 1433

- Výběr vhodných tříd zatížení závisí především na jejich umístění v rámci celé aplikace.
- Klasifikace jednotlivých míst instalace se provádí ve skupinách.
- Výběr vhodné třídy zatížení provádí především projektant, popřípadě budoucí uživatel.

## ■ Definice tříd zatížení dle ČSN EN 1433



**Třída A 15** – dopravní plochy využívané výhradně chodci a cyklisty a podobné plochy, např. trávníky nebo domácí příjezdové cesty



**Třída B 125** – chodníky a pěší zóny a podobné plochy, parkoviště pro osobní automobily a parkovací domy



**Třída C 250** – chodníky a postranní pásy silnic, pěší zóny, profesionální parkoviště pro osobní vozy



**Třída D 400** – jízdní pruhy ulic, parkoviště a podobně využívané plochy



**Třída E 600** – neveřejné dopravní plochy s mimořádným zatěžováním, např. cesty v průmyslových organizacích



**Třída F 900** – zvláštní (např. letištní) plochy

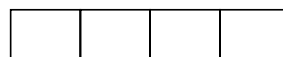
Číslice označuje zkušební sílu (min. hodnota max. zatížení) v kN

## ■ Možná úskalí při volbě třídy zatížení

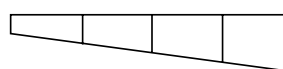
- současné i budoucí zatížení dopravou
- četnost přejezdů přes odvodnění
- způsob umístění v ploše (frekvencovaný nebo občasný, příčný nebo podélný pojezd)
- statické nebo dynamické zatížení, popř. jejich kombinace (stání, pojezd, brzdění, akcelerace, manévrování)

Správnou volbou způsobu odvodnění a odpovídající třídy zatížení, ale i následnou instalací prvků je výrazně ovlivněna budoucí životnost celého díla. Třídy zatížení jsou odvozeny od sil působících vertikálně dolů na odvodňovací prvek. Navíc počítejte i s dynamickým namáháním odvodňovačů, které je vyvíjeno pojezdem, manévrováním, brzděním a akcelerací. Obecně platí, že liniové odvodňovací žlaby namáhané zatížením D 400 a více a zároveň pojížděné příčně, by měly být navrženy jako monolitické. Tyto systémy odolávají dynamickému zatížení lépe než otevřené žlaby zakryté rošty.

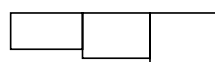
## ■ Definice spádových druhů



Žlabová linie bez spádu



Žlabová linie s umělým spádem dna 0,5 %



Žlabová linie se stupňovitým spádem po 2,5 nebo 5 cm





ACO Self® odvodnění je navrženo speciálně pro soukromou sféru a kombinuje nejlepší kvalitu provedení s vysokými designovými nároky. Všechny rošty jsou pro jezd osobními automobily, čímž splňují veškeré požadavky na zátěž vyskytující se kolem rodinných domů. Pro kryty roštů je zvoleno několik materiálů s různými povrchovými úpravami - od pozinkovaného roštu, nerezového, litinového či plastového až po speciální úpravy lakováním do různých odstínů barev. Systém dvou typů žlabů (polymerbeton či plast) s velkým množstvím designových roštů zaručuje modulární řešení pro každého a téměř pro každou situaci v daném segmentu.

|              |                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Zátěž        | pojezdny osobními auty v privátní oblasti                                       |
| Světla šířka | 100 mm                                                                          |
| Materiál     | polymerbeton<br>polypropylen                                                    |
| Aplikace     | domovní vchody, vjezdy na privátní pozemky, garáže, soukromá parkoviště, terasy |

## ■ Výhody systému EuroSelf

- 3 základní prvky z polymerbetonu
- mrazuvzdorný
- vysoká pevnost při nízké hmotnosti
- hladký povrch pro rychlé proudění vody a samočisticí schopnosti
- V-profil
- volný přístup do žlabu usnadňuje čištění
- bezšroubová aretace roštů
- SF drážka pro 100% utěsnění
- pojezdny osobními auty



V - profil žlabu a SF drážka pro 100% utěsnění žlabu.



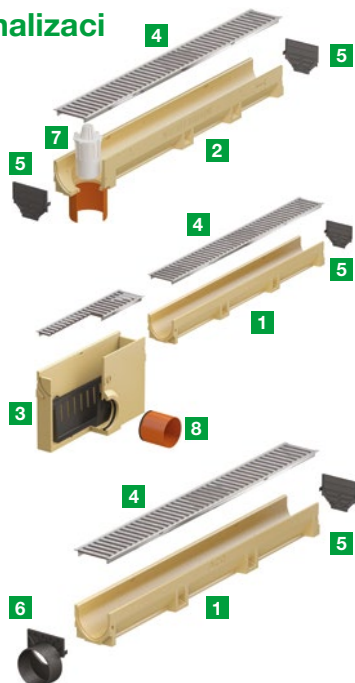
Žlab se spodním odtokem DN 100 lze dovybavit pachovým uzávěrem se sítím hrubých nečistot.



Odtoková vpust včetně kalového koše (PP) - možno doplnit o pachový uzávěr.

## ■ Přehled systému EuroSelf a napojení na kanalizaci

- 1 Tělo žlabu 1,0 m (nebo 0,5 m)
- 2 Tělo žlabu 1,0 m s odtokem DN 100
- 3 Tělo vpusti s odtokem DN 100
- 4 Rošt žlabu (možno použít jakýkoli rošt z nabídky)
- 5 Ukončující čelní stěna
- 6 Čelní stěna s odtokem DN 100
- 7 Pachový uzávěr do žlabu
- 8 Nátrubek DN 100 (nebo PU DN 100)

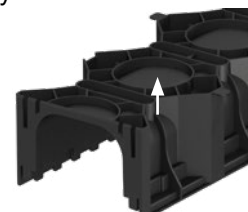


## ■ Výhody systému HexaSelf

- 1 základní těleso pro flexibilní použití
- mrazuvzdorný
- velmi nízká hmotnost, velmi snadná montáž a manipulace
- hladký povrch pro rychlé proudění vody a samočisticí schopnosti
- snadné dodláždění k boku žlabu při dokončování finálního povrchu
- dostatečně vysoká stabilní bočnice s šestihrannou strukturou
- bezšroubová aretace roštů
- zajištění proti podélnému posunu
- dvojité roštové opory – lepší přenos zatížení
- SF drážka pro 100% utěsnění
- pojezdny osobními auty



Dvojitá roštová opora s integrovaným zajištěním proti podélnému posunu



Předvarování spodního odtoku

## ■ Přehled systému HexaSelf



- 1 Tělo žlabu 1,0 m
- 2 Rohový díl
- 3 Rošt žlabu (dle nabídky)
- 4 Rošt rohového dílu (pouze černý plastový)
- 5 Ukončující čelo
- 6 Odtoková přípojka DN 100
- 7 Sítko pro zachytávání nečistot
- 8 Dělení žlabů v délce 0,5 m základního tělesa žlabu

# Odvodňovací žlaby



## ■ Přehled prvků EuroSelf

### S pozinkovanými rošty



| Prvek                               | Délka (mm) | Šířka (mm) | Výška (mm) | Kód    |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|--------|
| Základní žlaby                      | 1000       | 118        | 100        | 337445 |
|                                     | 500        | 118        | 100        | 187264 |
| Žlab se spodním odtokem DN 100      | 1000       | 118        | 100        | –      |
| Odtoková vpust včetně kalového koše | 500        | 118        | 303        | 187266 |

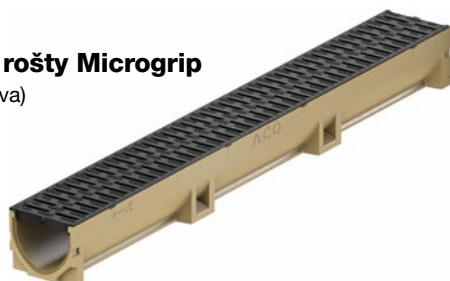
### S litinovými rošty



| Prvek                               | Délka (mm) | Šířka (mm) | Výška (mm) | Kód    |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|--------|
| Základní žlaby                      | 1000       | 118        | 104        | 336974 |
|                                     | 500        | 118        | 100        | 356867 |
| Žlab se spodním odtokem DN 100      | 1000       | 118        | 104        | 356868 |
| Odtoková vpust včetně kalového koše | 500        | 118        | 305        | 187270 |

### S plastovými rošty Microgrip

(protiskluzná úprava)



| Prvek                               | Délka (mm) | Šířka (mm) | Výška (mm) | Kód    |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|--------|
| Základní žlaby                      | 1000       | 118        | 100        | 356829 |
|                                     | 500        | 118        | 100        | 356830 |
| Žlab se spodním odtokem DN 100      | 1000       | 118        | 100        | 356831 |
| Odtoková vpust včetně kalového koše | 500        | 118        | 303        | 356832 |

## ■ Přehled prvků EuroSelf

### Základní žlaby

| Délka (mm) | Šířka (mm) | Výška (mm) | Kód    |
|------------|------------|------------|--------|
| 1000       | 118        | 97         | 356796 |
| 500        | 118        | 97         | 356797 |



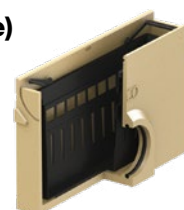
### Žlab se spodním odtokem DN 100

| Délka (mm) | Šířka (mm) | Výška (mm) | Kód    |
|------------|------------|------------|--------|
| 1000       | 129        | 79         | 356798 |



### Odtoková vpust (vč. kalového koše)

| Délka (mm) | Šířka (mm) | Výška (mm) | Kód    |
|------------|------------|------------|--------|
| 500        | 129        | 79         | 356799 |



## ■ Přehled prvků HexaSelf

### S roštem



| Žlab                  | Délka (mm) | Šířka (mm) | Výška (mm) | Kód    |
|-----------------------|------------|------------|------------|--------|
| S pozinkovaným roštem | 1000       | 129        | 81         | 337446 |
| S plastovým roštem    | 1000       | 129        | 82         | 356871 |

### Základní žlab

| Délka (mm) | Šířka (mm) | Výška (mm) | Kód    |
|------------|------------|------------|--------|
| 1000       | 129        | 79         | 356800 |



# Odvodňovací žlaby



## ■ Přehled krycích roštů pro Euro Self a HexaSelf



### Můstkové rošty

Pozinkovaný

Nerez elektrolyticky leštěno

Pozinkovaný Antracit lak

Litinový Voronoi

Litinový

Plastový s Microgrip

### Štěrbínový

### Heelsafe

Podélné pruty broušený nerez

| DI. (mm) | Kód    |
|----------|--------|
| 1000     | 356801 |
| 500      | 356802 |

| DI. (mm) | Kód    |
|----------|--------|
| 1000     | 356805 |
| 500      | 356806 |

| DI. (mm) | Kód    |
|----------|--------|
| 1000     | 356807 |
| 500      | 356808 |

| DI. (mm) | Kód |
|----------|-----|
| 500      | –   |

| DI. (mm) | Kód    |
|----------|--------|
| 500      | 356811 |

| DI. (mm) | Kód    |
|----------|--------|
| 1000     | 356803 |
| 500      | 356804 |

| DI. (mm) | Kód    |
|----------|--------|
| 1000     | 356814 |
| 500      | 356816 |

| DI. (mm) | Kód |
|----------|-----|
| 1000     | –   |
| 500      | –   |

## ■ Příslušenství EuroSelf / HexaSelf

### Kombinovaná čelní stěna

- na začátek a konec
- z polypropylenu

Kód 337444



### Čelní stěna s nátrubkem DN 100

- pro odtok ze žlabu
- z polypropylenu

Kód 353814



### Hák na krycí rošty

- na zvedání krycích roštů
- pozinkované provedení

\*



\* S kódem tohoto produktu vám poradí náš prodejce.

Kategorie: 4AO01, 4AO03

## Vyberte si svůj styl

Můstkový pozink. ocel



Můstkový nerezová leštěná ocel



Můstkový Antracit pozink. ocel



Mřížkový Voronoi tvárná litina



Mřížkový nerezová ocel



Mřížkový pozinkovaná ocel



Můstkový tvárná litina



Můstkový Microgrip polypropylen



Štěrbínový nerez, pozink. ocel



Podélné pruty nerez, kartáčovaná ocel



48 variant

12 designových roštů na výběr

Všechny rošty můžete kombinovat s 4 typy žlabů.

### ACO Self® – systém odvodnění vhodný pro každé řešení

- Vysoká kvalita materiálů a provedení.
- Výběr z velkého množství designových roštů.
- Všechny rošty pojedné pro osobní vozy.
- Navrženo speciálně pro rodinné domy, chaty apod.
- Modulární systém pro každé řešení.
- ACO Self® Highline s drenážními otvory pro užití na balkonech a terasách.





# Odvodňovací žlaby



## ■ Příslušenství EuroSelf



**Pachové uzávěry**

- pro žlab se spodním odtokem DN 100
- 2dílný

Kód 356825



- DN 100
- pro odtokovou i další systémové vpusti DN 100

Kód 181678



**Kalový koš**

- pro vpust
- z polypropylenu, černý

Kód 356826

## ■ Příslušenství HexaSelf

**Sada příslušenství**

- polypropylen
- černá

Kód 337448



**Rohový díl**

- polypropylen
- černá

Kód 337448

## ■ ACO Drain® N 100

Žlaby vyráběny z polymerbetonu – trvanlivého a lehkého materiálu. U tohoto systému je zvětšení počtu žlabů s vlastním spádem dna na 10, díky čemuž se zvýšila průtočnost kanálu. Kromě toho lze provádět složité konfigurace (úhlové, křížové a „T“ spoje).

|               |                                                                                                             |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zátěž         | A 15, B 125, C 250                                                                                          |
| Světlná šířka | 100 mm                                                                                                      |
| Materiál      | polymerbeton                                                                                                |
| Aplikace      | bytová a občanská výstavba, pěší a cyklistické stezky, parkoviště osobních aut, zahrady a rekreační pozemky |

## ■ Výhody ACO Drain® N 100

**Velká variabilita** – díky velkému počtu žlabovek s umělým spádem je možné složit opravdu dlouhou linii. 20 m s umělým spádem 0,5 % plus doplnění linie o žlaby bez spádu dává tušit neomezené možnosti.

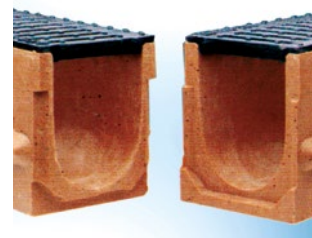
**Příslušenství** – čela, čela s odtokem, vpusti či díly pro rohové a další spoje vyřeší téměř každou situaci aplikace a každé složitější napojení na kanalizaci.

**Odtoky** – systém nabízí k odvodu vody několik možností: vpust je prvek osazený kalovým košem a bočním odtokem. Další možností odtoku je pomocí čela s nátrubkem DN 100 anebo odstraněním předlisu ve dně některých 1,0 m a 0,5 m tvarovek (0.0, 0.1, 5, 5.0, 5.1, 10, 10.0, 10.1, 20, 20.0 a 20.1), čímž vznikne spodní odtok DN 100.

**Krycí rošty** – systém nabízí poměrně velkou škálu krycích roštů z různých materiálů pro třídy zátěže A 15 až C 250. V nabídce jsou jak rošty z pozinkované a nerezové oceli, tak z litiny, při jejichž použití splňuje žlab zátěžovou třídu C 250. Rošty jsou ke žlabu připevněny bezpečnou šroubovou aretací.

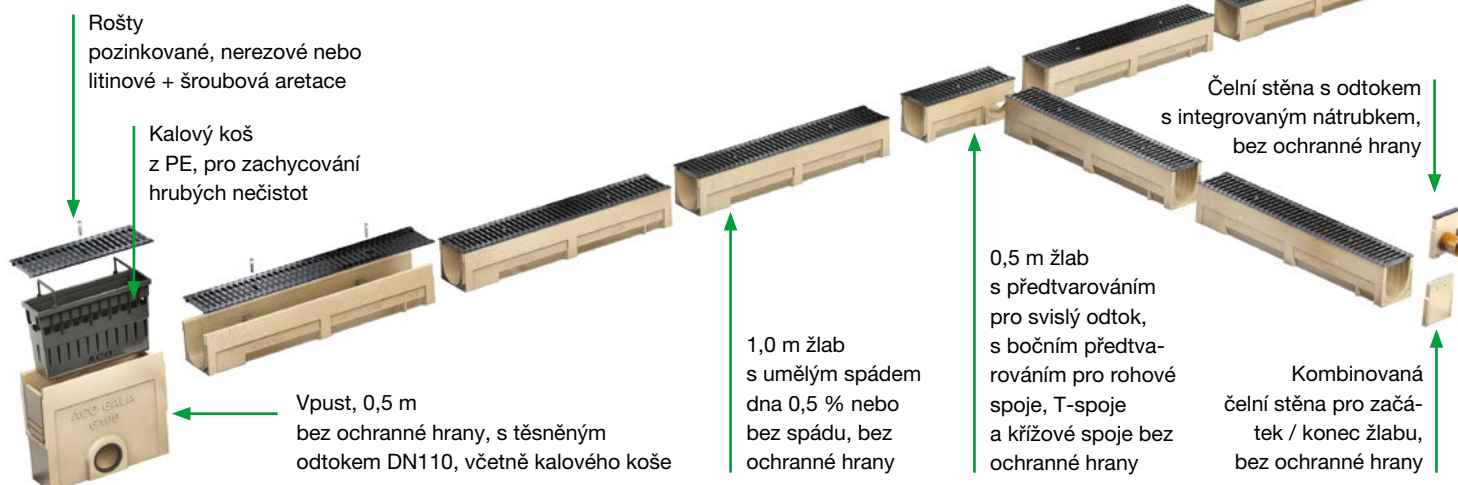


Po sejmutí krycího roštu lze žlaby jednoduše vyčistit.



Osvědčený systém pera a drážky pro přesnou pokládku.

## ■ Přehled systému ACO Drain® N 100



# Odvodňovací žlaby

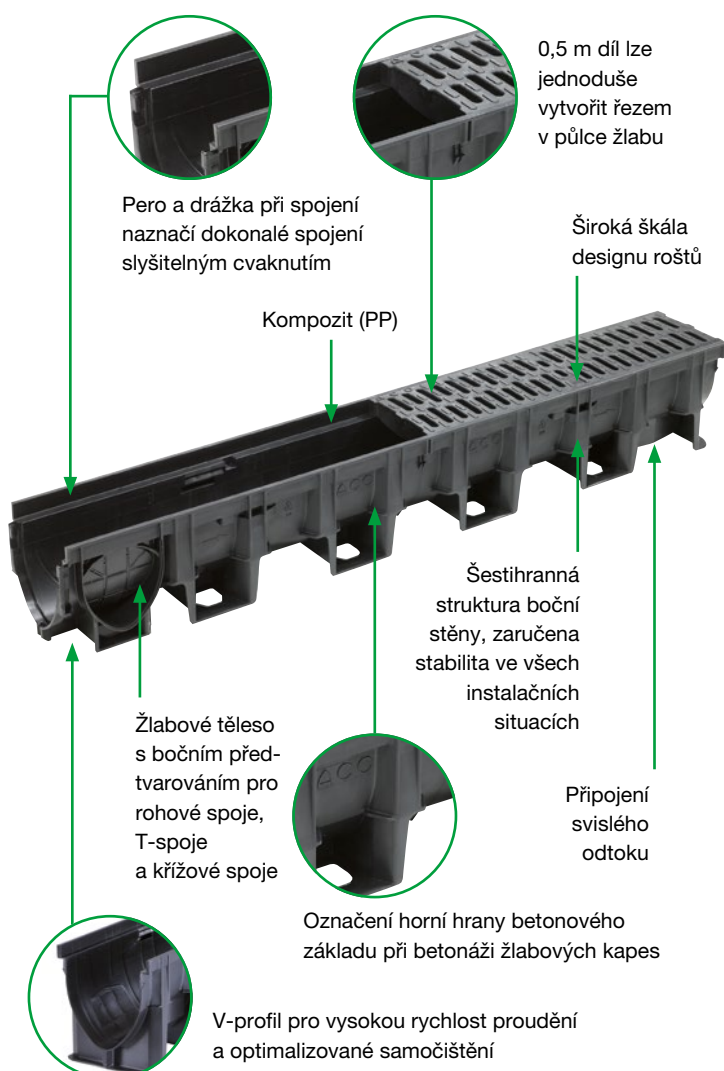


## ACO Drain® XtraDrain

Žlaby povrchového odvodnění z vysoce kvalitního plastu. Extrémně lehký systém XtraDrain byl navržen pro aplikace až do třídy D 400 (pouze s pozinkovanou hranou). Snadná manipulace v kombinaci s vynikající kvalitou a technické detaily, jako je například osvědčený V-profil nebo hexagonální struktura z bočních stěn splňují všechny požadavky na moderní odvodňovací žlab. Pero a drážka žlabu na začátku a na konci umožňuje snadnou a pohodlnou instalaci.

|              |                                                                                              |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zátěž        | A 15, B 125, C 250, D 400                                                                    |
| Světlá šířka | 100, 150, 200 mm                                                                             |
| Materiál     | kompozit (PP)                                                                                |
| Aplikace     | odvodnění fasád, veřejné cesty a náměstí, pěší a cyklistické stezky, parkoviště osobních aut |

## Výhody ACO Drain® XtraDrain

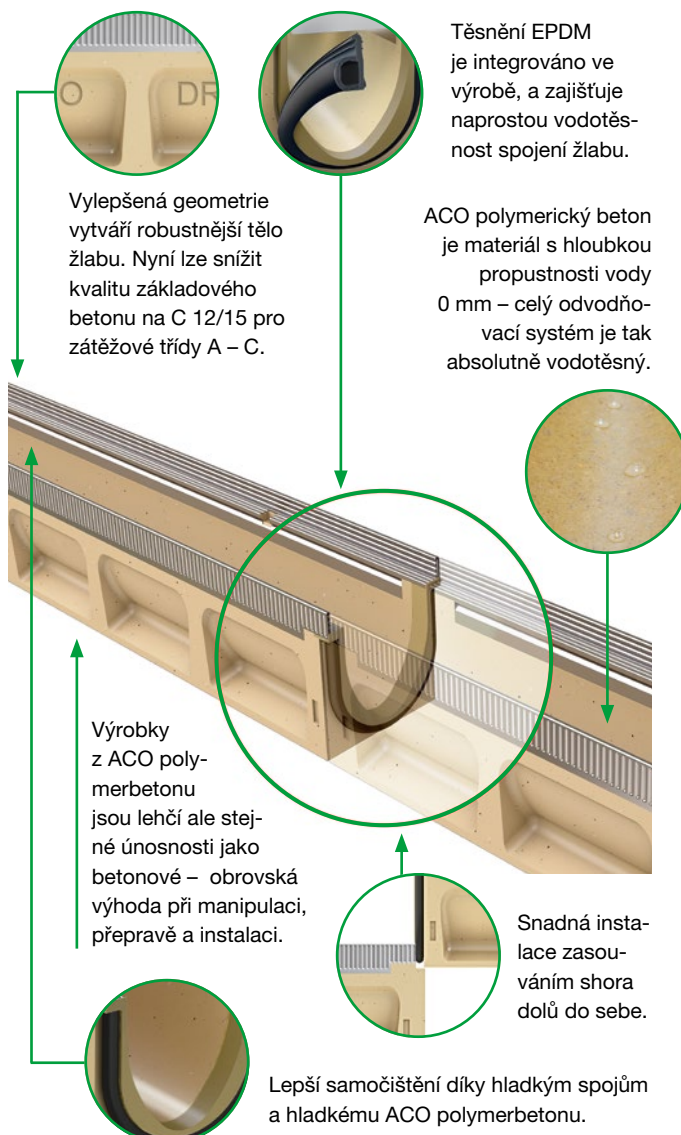


## ACO Drain® Multiline Seal in

Žlab s integrovaným vnitřním těsněním technologií Seal in v zátěžových třídách A – E a se sklonem 1–10, v sobě spojuje nejlepší výsledky čtyřicetileté práce na inovacích – těsnění jako standard, snadná instalace je samozřejmostí stejně jako vynikající funkčnost s vždy s důrazem na design.

|              |                                                                                                                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zátěž        | A 15, B 125, C 250, D 400, E 600                                                                                                                |
| Světlá šířka | 100, 150, 200 mm                                                                                                                                |
| Materiál     | polymerbeton s pozinkovanou nebo nerezovou hranou                                                                                               |
| Aplikace     | odvodnění fasád, veřejné cesty a náměstí, pěší a cyklistické stezky, parkovací domy, parkoviště osobních aut, rampy a garážové vjezdy, mlékárny |

## Výhody ACO Drain® Multiline Seal in



# Odvodňovací žlaby



## ■ Co znamená „vodotěsný“

Podle normy EN 1433/DIN 19580, kapitoly 9.3.6, musí test vodotěsnosti prokázat, že po zaplnění vodou je průřez výrobku vodonepropustný po dobu 30 minut ± 30 sekund. Tento požadavek normy je v případě žlabu Multiline s technologií Seal in mnohonásobně překročen, jak ukazuje značka schválení institutem IKT číslo D00978. Test potvrdil, že žlab zůstává vodotěsný ještě po 72 hodinách a 500 000 zátěžových cyklech.

Zátěžové cykly simulují podmínky používání odvodňovacího žlabu po mnoho let. Vodotěsnost po dobu 72 hodin byla úspěšně prokázána pro celý systém včetně příslušenství, jako jsou odtoky, vpusti a koncová čela. Testovací laboratoř IKT také potvrdila snadnost instalace typickou pro produkty ACO – nic z pro-  
věřené montáže se nemění.

## ■ ACO Drain® Multiline

Šest zátěžových tříd, šest velikostí, tři materiály – inovativní koncepce. Prodejci profitují z mimořádně širokého sortimentu. Projektanti ušetří čas při výběrovém řízení díky myšlence systému Multiline, který umožňuje vysokou standardizaci rozhraní. Pro stavebníky se nabízí náročná řešení vzhledu a konstrukce, neboť Multiline v sobě spojuje různorodé konstrukce, vysokou funkčnost a extrémně dlouhou životnost.

|              |                                                                                                                                                  |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zátěž        | A 15, B 125, C 250, D 400, E 600                                                                                                                 |
| Světlá šířka | 100, 150, 200, 300, 400, 500 mm                                                                                                                  |
| Materiál     | polymerbeton s pozinkovanou nerezovou nebo litinovou hranou                                                                                      |
| Aplikace     | nádraží, fasádní odvodnění, pěší a cyklistické stezky, parkovací domy, parkoviště osobních aut, veřejné cesty a náměstí, rampy a garážové vjezdy |

## ■ Výhody ACO Drain® Multiline

**Ulehčení** – každý žlab lze použít ve všech světelných šířkách pro zátěžové třídy (F 900 s litinovou hranou).

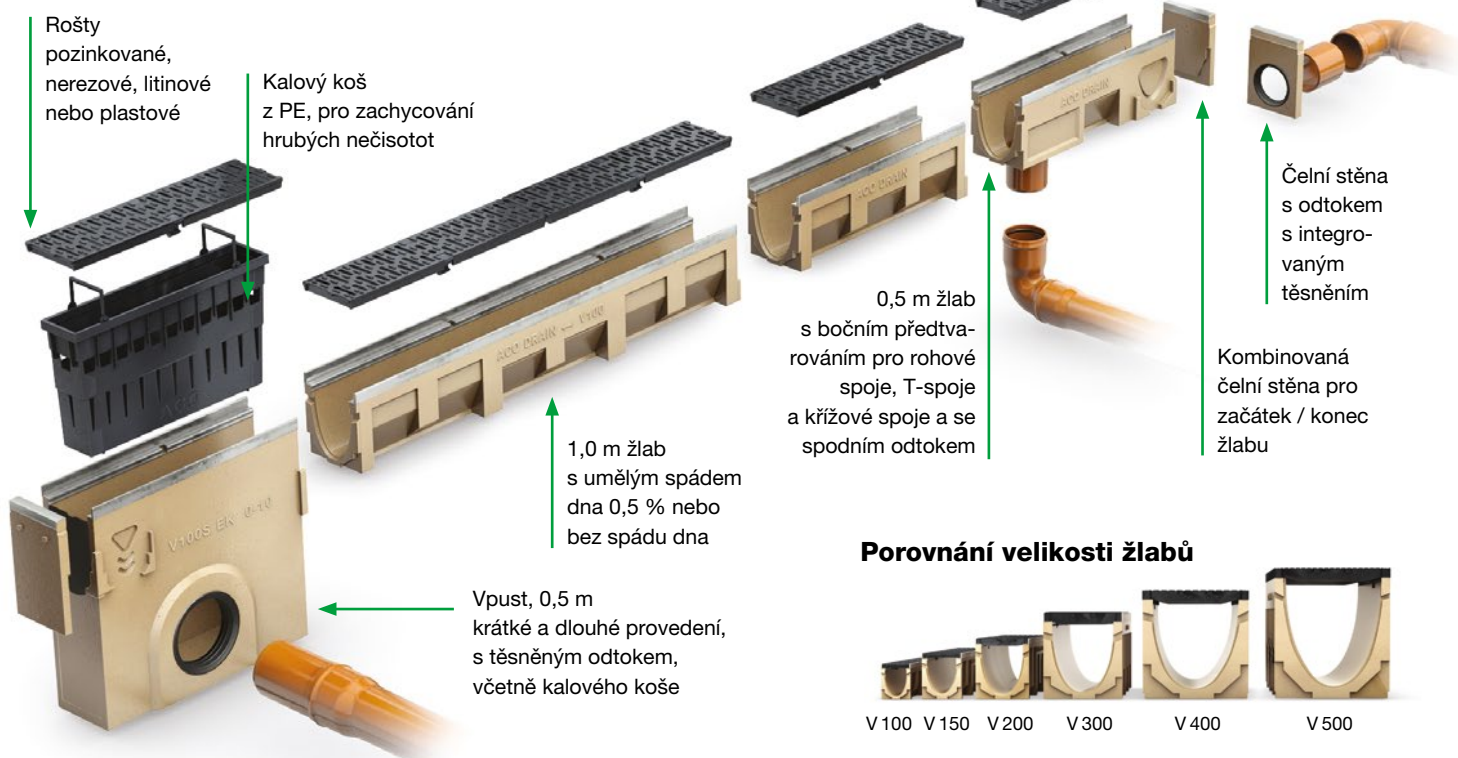
**Přidaná hodnota** – tělo žlabu, užití materiály ochranných hran a škála roštů zajistí estetický, variabilní systém s vysokou funkčností a výjimečnou trvanlivostí.

**Bezpečnost** – díky profilu žlabu a vysoké odvodňovací schopnosti. Celkově splňuje normu s velmi vysokou bezpečnostní rezervou.

**Komfort** – vysoká úroveň standardizace rozhraní pro snadné plánování.

**Kryty pro každý účel** – zajistí veškeré architektonické požadavky na estetiku, funkčnost a zatížení. Kryty lze kombinovat nezávisle na těle žlabu a jsou k dispozici pro všechny třídy zatížení.

## ■ Přehled systému ACO Drain® Multiline



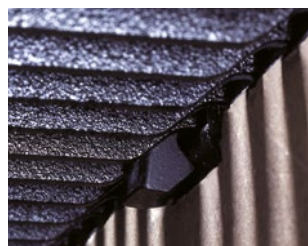


# Odvodňovací žlaby



## ACO Drainlock – rošty pro žlaby

Velká tvarová a materiálová variabilita roštů zaručuje, že si vybere každý. Rošty jsou vyráběny z pozinkované nebo nerezové oceli, tvárné slitiny nebo kompozitních materiálů a díky své konstrukci jsou **univerzální pro použití na odvodňovací systémy ACO Drain® XtraDrain, Multiline, Multiline Seal In**. Rošty Drainlock určeny pro šířky žlabů DN 100 až DN 500 v různých zatěžkových třídách. Specialitou jsou pak rošty s osvětlením nebo různými motivy (listy, ryby, panáčky apod.)



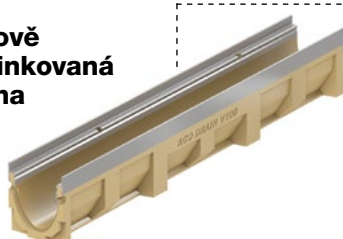
**DrainLock®** – nově koncipovaná geometrie a mimořádná kvalita surovin zajišťují bezpečnou, bezšroubovou aretaci krycích roštů i při nejvyšším dynamickém dopravním zatížení.

## Přehled krycích roštů Drainlock

| Můstkové            |                      |                       |                               | Mřížkový                     |                                | Podélné pruty / profily     |                            |         |         |
|---------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------|---------|
| Pozink. ocel, A 15  | Tvárná litina, D 400 | Kompozit černý, C 250 | Kompozit šedý, B 125          | Q+, poz. ocel, nerezová ocel | Tvárná litina, D 400           | Heelsafe, nerez ocel, B 125 | U-profil, poz. ocel, B 125 |         |         |
| DI. Kód             | DI. Kód              | DI. Kód               | DI. Kód                       | DI. Kód                      | DI. Kód                        | DI. Kód                     | DI. Kód                    | DI. Kód | DI. Kód |
| 1000 181084         | 500 181097           | 500 *                 | 500 657668                    | 1000 657833                  | 500 *                          | 1000 *                      | 1000 *                     | 1000 *  | 1000 *  |
| 500 181085          |                      |                       |                               | 500 682185                   |                                | 500 *                       | 500 *                      | 500 *   | 500 *   |
| Děrovaný            |                      |                       |                               | S osvětlením                 |                                | Flag                        |                            | Leaf    |         |
| Nerezová ocel, A 15 | Tvárná litina, E 600 | Pozink. ocel, C 250   | Tvárná litina, bod. osvětlení | Kompozitní, bod. osvětlení   | Nerezová ocel, linie osvětlení | Tvárná litina               | Tvárná litina              |         |         |
| DI. Kód             | DI. Kód              | DI. Kód               | DI. Kód                       | DI. Kód                      | DI. Kód                        | DI. Kód                     | DI. Kód                    | DI. Kód | DI. Kód |
| 1000 375640         | 500 375655           | 1000 *                | *                             | *                            | *                              | 500 *                       | 500 *                      | 500 *   | 500 *   |
| 500 375641          |                      | 500 *                 |                               |                              |                                |                             |                            |         |         |

## Těla žlabů ACO Drain® Multiline

**Žárově pozinkovaná hrana**



**Nerezová hrana**



**Hrana z tvárné litiny**



- Šířka štěrbin max. 10 mm
- Protiskluzný dle DIN 51130 (min. R11)
- Optimalizovaná vtoková plocha
- Nezaměnitelný design

# Odvodňovací žlaby



## ACO Drain® KerbDrain

Obrubníkové odvodnění vyrobené z jednoho kusu polymerbetonu sloužící zároveň jako odvodňovací žlab. Systém dosahuje vynikající hydraulické průtočné kapacity po celé délce obrubníku a poskytuje ideální řešení odvodnění oblastí, jako jsou silnice, kruhové objezdy a parkoviště. Díky svému vzhledu podporuje jednotný vzhled obrubníků a díky nízké hmotnosti je začlenění odvodnění mezi obrubníky velmi snadné.

|                |                                                    |
|----------------|----------------------------------------------------|
| Zátěž          | A 15, B 125, C 250, D 400                          |
| Stavební výška | 255, 305, 405 a 480 mm                             |
| Materiál       | polymerbetonový monolit                            |
| Aplikace       | mosty, logistické plochy a ulice, odvodnění silnic |



## Výhody ACO Drain® KerbDrain

**Všestrannost** – inteligentní modulární systém žlabů (poloměrové prvky, vpusti s kalovými koši, zešíkmené středové části) předurčují KerbDrain k univerzálnímu použití. Boční vstupní otvory o průřezu 147 cm<sup>2</sup>/m mají dostatečně vysoký a rychlý odváděcí výkon, což je velice vhodné například u autobusových zastávek s vysokými požadavky na účinnost odvodnění, ale i u velkých ploch, kde tradiční konstrukce vyžaduje řadu procesů.

**Snadná instalace** – instalace obrubníku a žlabu v jedné operaci. Díky polymerbetonu jsou obrubníky o 60 % lehčí a třikrát silnější než běžné betonové obrubníky. Každý standardní díl je kompaktní formy a délky jen 0,5 m. Nízká hmotnost (25 kg/0,5 m) zjednodušuje instalaci, která je možná i bez zvedacích strojů a těžké techniky. Zpravidla 70 až 100 metrů může být instalováno za jediný den ve dvoučlenném týmu.

**Snadná údržba** – díky vlastnostem polymerbetonu je odolnost a životnost KerbDrain až o 50 % větší odolnost než u standardních betonových obrubníků. Systém je monolitický (bez použití lepených spojů), odolný vůči mrazu, posypovým solím a dalším chemickým látkám. Čištění je velmi jednoduché, snadný přístup zajišťují vpusti a revizní díly. KerbDrain je bezpečný i pro cyklisty – nehrozí uvolnění či vypadnutí mřížky.



Kruhový objezd může být jednoduše realizován při malých i velkých poloměrech.



## ACO Drain® Monoblock PD

Požadavky na odvodňovací prvky, zejména ve vztahu k designu a estetice, se neustále zvyšují. Systém ACO DRAIN® Monoblock PD splňuje vysoké požadavky na zahradní a terénní potřeby. Celý blok je buď antracitově černé barvy nebo přirozené polymerbetonové barvy. Pro vývoj bloku bylo použito nejvyšší kvality povrchu konstrukce. Jednoduchý systém na bázi modulů nabízí mnohostrannou tvůrčí svobodu. ACO Monoblock PD odpovídá přáním všech cílových skupin - od projektanta po obchodníka stavebních materiálů.

|              |                                                                      |
|--------------|----------------------------------------------------------------------|
| Zátěž        | A 15, B 125, C 250, D 400                                            |
| Světlá šířka | 100, 200 mm                                                          |
| Materiál     | polymerbetonový monolit, antracitově černě probarveno                |
| Aplikace     | autobusová nádraží, veřejné cesty a náměstí, parkoviště osobních aut |



ACO Drain® Monoblock PD – dvě barevná provedení: antracitově černé a natur polymerbetonové

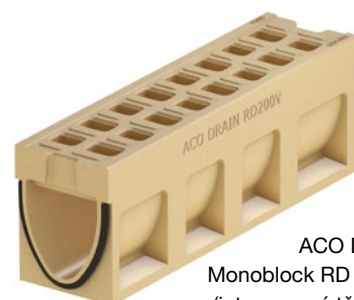
## ACO Drain® Monoblock RD

Systém ACO Drain® Monoblock RD byl vyvinut pro extrémní stabilitu zejména v oblasti podélného a příčného odvodnění silnic a dálnic, dále také kontejnerových terminálů, letišť a dalších vysoce namáhaných aplikací. Všechny tyto aplikace mají jedno společné: vysoké dynamické zatížení. To je generováno každý den, například pojezdem 120 000 vozidel. Ať už při vysokých rychlostech v okruzích Formule 1, na dálnicích nebo tam, kde je těžké zatížení vyvoláno přesuny - Monoblock vydrží.

|              |                                                                                                                                                                                       |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zátěž        | D 400, E 600, F 900                                                                                                                                                                   |
| Světlá šířka | 100, 200, 200, 300 mm                                                                                                                                                                 |
| Materiál     | polymerbetonový monolit, antracitově černě probarveno                                                                                                                                 |
| Aplikace     | letišť, kontejnerová překladiště, průmyslové plochy, logistické areály, silnice, rychlostní silnice, dálnice, parkoviště nákladních aut, plochy v ochranných zónách, odvodnění tunelů |

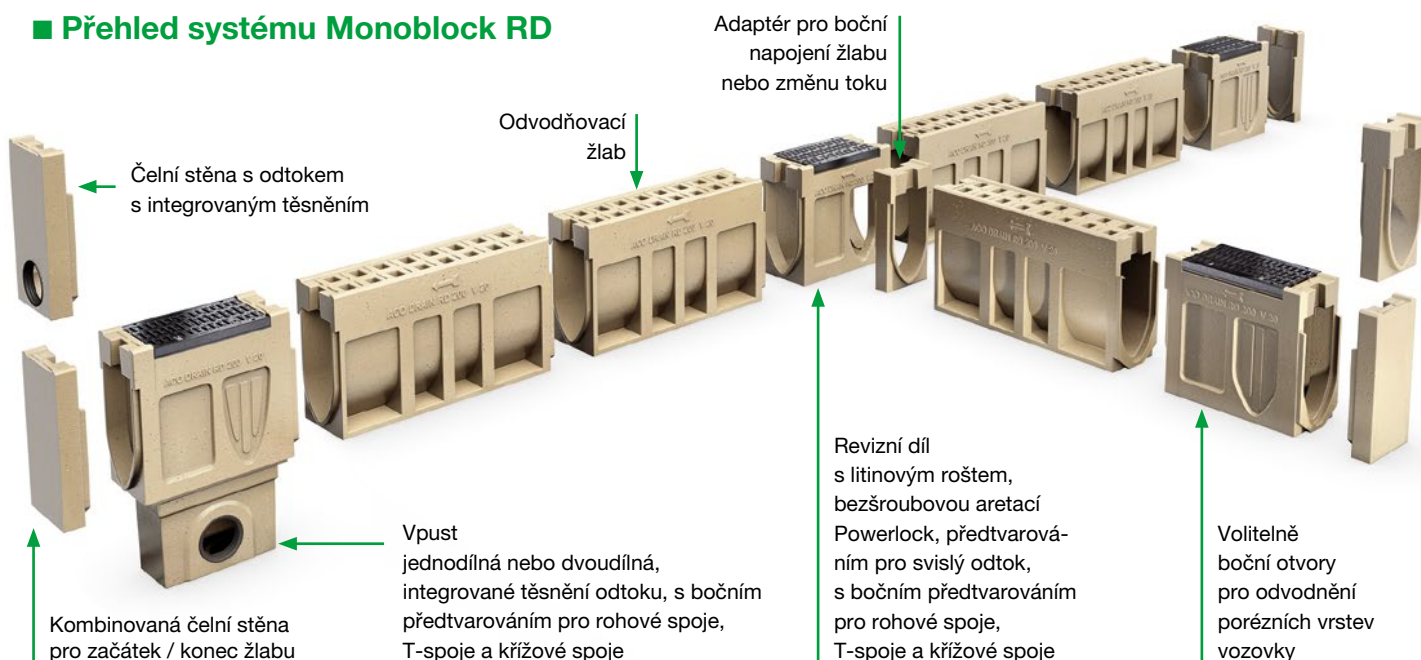


ACO Drain® Monoblock RD 200 V



ACO Drain® Monoblock RD 200 V – (integrované těsnění) utěsnění pro pásma ochrany vod

## Přehled systému Monoblock RD





# Odvodňovací žlaby



## ACO Drain® PowerDrain

Odvodnění zaměřené na těžce namáhané dopravní oblasti přichází s novými jmenovitými velikostmi systému, univerzální stabilitou, funkcí a designovou volností, snižováním hluku a vysokou hodnotu za průměřené náklady. Žlaby jsou doplněny širokým příslušenstvím (odtokové díly, vpusti, ukončující čela) a tvoří ucelený všestranný systém pro nejrůznější aplikace.

|              |                                                                                                                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zátěž        | A 15, B 125, C 250, D 400, E 600, F 900                                                                                                               |
| Světlá šířka | 75, 125, 175, 275 mm                                                                                                                                  |
| Materiál     | polymerbeton s litin. hranou a roštem                                                                                                                 |
| Aplikace     | autobusová nádraží, pěší zóny, kontejnerová překladiště, průmyslové plochy, truck parkoviště, logistické areály a silnice, plochy v ochranných zónách |

## Výhody ACO Drain® PowerDrain

**Štíhlý** – štíhlé systémy s redukovanou světlou šířkou jsou nejen extrémně odolné, ale mají také rovnocenný účinek jako žlaby DN 100, DN 150, DN 200 a DN 300. Nová koncepce velikostí snižuje náklady na instalaci.



**Tichý** – speciální elastomerová vložka mezi žlabem a roštem vytváří v kombinaci s aretací odolné a tiché řešení, navíc chrání tělo žlabu proti opotřebení, čímž zvyšuje životnost celého systému.



**Účinný** – V-průřez má rozhodující vliv na hydraulickou kapacitu odvodňovacího žlabu. V kombinaci s hladkými povrchy polymerbetonu přináší nový profil tvaru V úžasné výsledky. Z dešťových výskytů posledních desetiletí vyplývá, že cca 85 % srážkových úhrnů spadne v nízkých intenzitách dešťů.



Předvarování pro svislý odtok (PowerDrain V 75 P 0,5 m)



Integrované těsnění svislého odtoku (PowerDrain V 75 P 0,5 m)

## ACO Drain® S 100 K až S 300 K

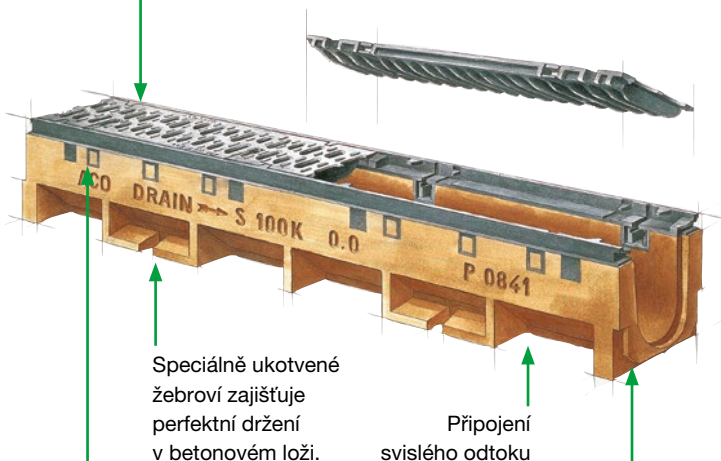
Žlab ACO DRAIN® S 100 K až S 300 K Powerlock® byl vyvinut pro extrémní zatížení. Mimořádná stabilita spočívá na mnoha detailech. Vyztužené žebrovní zvětšuje dotykovou plochu a optimalizuje odvod tlaku do podzemí. Speciálně ukotvené žebrovní zajišťuje perfektní držení v betonovém loži. Integrované zajištění proti posuvu zabezpečuje hluboko položené těžiště. 100 mm vysoká hrana pro položení dlažby zamezí zbytečným šterbinám, hladké boční stěny nemají žádné výstupky. To umožňuje bezproblémové položení všech běžných materiálů jako dlažba, asfalt nebo beton.

|              |                                                                                                                                                |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zátěž        | A 15, B 125, C 250, D 400, E 600, F 900                                                                                                        |
| Světlá šířka | 100, 150, 200, 300 mm                                                                                                                          |
| Materiál     | polymerbeton s litin. hranou a roštem                                                                                                          |
| Aplikace     | autobusová nádraží, čerpací stanice, překladiště, průmyslové plochy, truck parkoviště, logistické areály a silnice, plochy v ochranných zónách |

## Výhody ACO Drain® S 100 K až S 300 K



Litinový můstkový rošt se svojí odolností vyhoví i těm nejnáročnějším aplikacím



Speciálně ukotvené žebrovní zajišťuje perfektní držení v betonovém loži.

Připojení svislého odtoku

Dokonalé spojení na pero a drážku a vytvoření SF drážky po jejímž vytmelení vzniká 100% těsný systém



Litinová integrovaná hrana a krycí rošt z GGG litiny s aretací Powerlock®



# Bodové vpusti



## ■ Bodové odvodnění

V důsledku strukturálních podmínek či terénních závislostí je nutné použít bodové odvodnění – dvorní nebo uliční vpusti. Díky různorodým materiálům, kapacitě průtočnosti nebo únosnosti, nabízíme odpovídající výrobek pro každé použití.

## ■ ACO Self® dvorní vpust

Velmi variabilní, vysoce funkční a snadno osaditelný systém. Je určena pro odvod vody ze zpevněných ploch s možností napojení střešního svodu. Aby se zabránilo ucpávání potrubí nebo vsakovacích systémů je vpust standardně opatřena košem na hrubé nečistoty, který lze snadno vyjmout a vyčistit. Polymerbetonový korpus umožňuje pojezd osobními automobily. Nabízíme dva typy krycích roštů.



Možnost sestavení jako lapače střešních splavenin

## ■ ACO Gala® dvorní vpust

S aretací Pointlock a třídou zátěže B 125 je bodovým odvodněním pro plochy venkovních prostorů. Splňuje nejvyšší požadavky na zpracování a vzhled. Snadná instalace v několika krocích. Díky bezšroubové aretaci Pointlock je kryt odolný proti krádeži – může být otevřen jen s pomocnými nástroji – a je ideální pro použití v oblastech s vysokou návštěvností.



Dvorní vpust z polymerbetonu a litinovou mříž a rámem



Nástavba pro zvýšení celkové stavební výšky



Vyrovňovací díl pro přizpůsobení stavební výšky



Bezšroubová aretace Pointlock

| Produkt                    | Zátěž          | Aplikace                                                                     |
|----------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Dvorní vpust Aco Self      | A 15           | občanská výstavba, pěší zóny                                                 |
| Dvorní vpust Aco Gala      | B 125          | nástupiště, pěší zóny, parkoviště osobních aut                               |
| Uliční vpust Combipoint PP | C 250<br>D 400 | veřejné cesty a plochy, parkoviště osobních a nákladních aut, odvodnění ulic |
| Bodová vpust Aco Drain     | E 600<br>F 900 | průmyslové plochy                                                            |

## ■ ACO Combipoint PP uliční vpust

Nový systém silničního odvodnění z polypropylenu pro třídy zatížení C 250 a D 400. Je teleskopicky nastavitelný s možností zkrácení a osazení pod úhlem. Díky inovativní konstrukci je napojení na kanalizační systém velmi jednoduché. Nízká hmotnost a bednění EPS-Combi zaručují jednoduchou a rychlou instalaci. Roznášené zatížení nemá žádný vliv na vpust a kanalizační systém, odpadají tedy obvyklé sanace.

**Otočný** – spodní díl je možné otáčet okolo své osy nezávisle na vrchním.

**Teleskopický** – optimální výšku zaručuje teleskopické nastavení ( $\pm 3$  cm) každého komponentu.



**Naklonitelný** – vrchní díl je možné naklánět podélně nebo příčně (úhel až 10 %), aby vyhovoval sklonu místní komunikace.

**Vodotěsný** – vodotěsnost 0,5 bar díky integrovanému EPDM těsnění.

## Vtoková mříž Combipoint PP C 250 a D 400

- pultové nebo žlabové provedení
- s dvojitým závěsem a tlumicími vložkami



## ■ ACO Drain® bodová vpust

Určena pro bodové odvodnění do nejvyšší třídy zatížení. Osvědčená bezšroubová aretace Powerlock zajišťuje stálou přístupnost bez jakýchkoliv šroubů.



Integrovaná ochranná hrana a můstkový rošt z tvárné litiny, kalový koš a filtr na jemné nečistoty



## ■ Železobetonové štěrbinové trouby pro liniové odvodnění dopravních staveb

Štěrbínové trouby zajišťují rychlé odvodnění povrchu zpevněné plochy i při extrémních přívalech vody a její dokonalé odvedení kapacitním průtočným profilem k napojení na kanalizaci. Omezují tím možnosti vzniku aquaplaningu. Umožňují dokonalé zachycení kontaminované vody z povrchu vozovky tak, aby se nedostala do kontaktu s okolní krajinou

**Komplexní řešení** – různé profily trub nabízejí široké využití pro mnoho různorodých a různě náročných řešení, při nichž lze využít variabilitu systému jako například: trouby se zakomponovaným obrubníkem obvyklých výšek, obloukové štěrbinové, protipožární kusy, náběhové kusy, atypicky řešené vtoky a výtoky a mnoho dalších.

**Pevný spoj** – štěrbinové trouby CS-BETON s.r.o. jsou vyráběny s originálním dvouprstencovým spojem AQUAFEST, který zajišťuje dokonalou vodotěsnost a odolnost proti průsaku ropných látek a zabraňuje tak možné kontaminaci podzemních vod a vodních toků v okolí. Speciální pryžové těsnění zároveň vymezuje dilatační spáru mezi čely jednotlivých trub.



**Vysoká únosnost** – štěrbinové žlaby z prvků CS-BETON s.r.o. jsou vysoce únosné, extrémně odolné a při správné volbě typu trouby umožňují využití i na letištích a ve vysoce namáhaných průmyslových provozech. Prvky se vyrábějí ve trojím provedení, pro zatížení D400, E600 a F900 kN. Zejména profily s přerušovanou štěrbinou jsou velmi odolné i při dynamickém namáhání nebo účinku vodorovných sil.



**Dlouhá životnost** – relativní jednoduchost konstrukce štěrbinových trub s využitím nejvyšší kvality betonových směsí zajišťuje dlouhou životnost tohoto odvodnění. Štěrbínové trouby jsou vyrobeny z vysokopevnostního betonu C45/55 XF4, dle ČSN EN 206-1. Výkonné plastifikační a provzdušňující přísady a dále příměsi amorfního oxidu křemičitého (MICROSILIKA) dodávají betonu extrémní odolnost proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek. V našich teplotních podmínkách nemůže dojít ke snížení funkčnosti žlabu jeho zamrznutím.

## ■ Rozdělení štěrbinových žlabů

### Štěrbínový žlab profilu I

Je základní typem štěrbinového žlabu profilu „I“ bez vnitřního spádu. S průběžnou nebo přerušovanou štěrbinou. Varianta s obrubníkem výšky 70, 120, 150 nebo 180 mm.

### Štěrbínový žlab profilu IG

Štěrbínový žlab s vnitřním spádem. Svou konstrukcí je díl sám nebo v celé sestavě určen pro odvodnění ploch bez podélného spádu (průmyslové plochy). Vyrábíme žlaby s vestavěným vnitřním spádem 0,5 %. Varianta s obrubníkem výšky 70, 120, 150 nebo 180 mm.

### Štěrbínový žlab profilu II

Základní typ štěrbinového žlabu profilu „II“ bez vnitřního spádu a s vestavěným vnitřním spádem 0,5 %. S průběžnou nebo přerušovanou štěrbinou.

### Štěrbínový žlab profilu III

Je základní typem štěrbinového žlabu profilu „III“ bez vnitřního spádu. S průběžnou nebo přerušovanou štěrbinou.

### Štěrbínový žlab profilu IV

Je základní typem štěrbinového žlabu profilu „IV“ bez vnitřního spádu s přerušovanou štěrbinou.

### Štěrbínový žlab profilu T

Základní typ štěrbinového žlabu profilu „T“. Svými parametry je předurčen především do míst, která nedovolují díky omezenému prostoru klasický profil. S průběžnou nebo přerušovanou štěrbinou. Varianta s průběžnou štěrbinou a obrubníkem výšky 120 nebo 180 mm.





## 6. Ochrana kabelů

**Kabelové chráničky**

103

## ■ Kabuflex® R

- kabelová chránička z PE sendvičové konstrukce (vně vlnitá, uvnitř hladká) dle ČSN EN 61386-24 (VDE 0605-24) se spojkou (provedení těsné proti vnikání písku), neobsahuje halogeny
- ohebná, v rolích, s pomocnou protahovací šňůrou, barva červená
- UV stabilizace pro účely skladování na volné ploše (maximálně 1 rok), vysoká odolnost proti vrcholovému tlaku a rázová pevnost
- oboustranné násuvné spojky pro spojení těsné proti vnikání písku (SD)
- s profilovými těsnicími kroužky pro vodotěsné spojení (WD)

**Použití:** Jako chráničky nebo prázdné trubky pro pokládku do země.



| Produkt     | Technické údaje |                      |                      | Role | Kód    |
|-------------|-----------------|----------------------|----------------------|------|--------|
| Kabuflex® R | DN 40           | D <sub>A</sub> = 40  | D <sub>I</sub> = 32  | 50 m | 315232 |
|             | DN 50           | D <sub>A</sub> = 50  | D <sub>I</sub> = 41  | 50 m | 315233 |
|             | DN 63           | D <sub>A</sub> = 64  | D <sub>I</sub> = 53  | 50 m | 315234 |
|             | DN 75           | D <sub>A</sub> = 76  | D <sub>I</sub> = 64  | 50 m | 315235 |
|             | DN 90           | D <sub>A</sub> = 91  | D <sub>I</sub> = 77  | 50 m | 315236 |
|             | DN 110          | D <sub>A</sub> = 111 | D <sub>I</sub> = 93  | 50 m | 315237 |
|             | DN 120          | D <sub>A</sub> = 118 | D <sub>I</sub> = 100 | 25 m | *      |
|             | DN 125          | D <sub>A</sub> = 126 | D <sub>I</sub> = 108 | 25 m | 315238 |
|             | DN 160          | D <sub>A</sub> = 161 | D <sub>I</sub> = 138 | 25 m | 315239 |

## ■ Kabuflex® S

Parametry jako Kabuflex R kromě:

- barva černá
- tyče 6 m



| Produkt                               | Technické údaje |                      |                      | Kód    |
|---------------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|--------|
| Kabuflex® S<br>pevná,<br>v tyčích 6 m | DN 75           | D <sub>A</sub> = 76  | D <sub>I</sub> = 64  | 661197 |
|                                       | DN 110          | D <sub>A</sub> = 111 | D <sub>I</sub> = 93  | 661199 |
|                                       | DN 120          | D <sub>A</sub> = 118 | D <sub>I</sub> = 100 | 661200 |
|                                       | DN 125          | D <sub>A</sub> = 126 | D <sub>I</sub> = 108 | 661201 |
|                                       | DN 145          | D <sub>A</sub> = 146 | D <sub>I</sub> = 126 | 661202 |
|                                       | DN 160          | D <sub>A</sub> = 161 | D <sub>I</sub> = 138 | 661203 |
|                                       | DN 175          | D <sub>A</sub> = 174 | D <sub>I</sub> = 148 | 661204 |

## ■ Kabuflex® R – UV

Parametry jako Kabuflex R

- až 10 let stabilní proti UV záření



| Produkt          | Technické údaje |                      |                     | Role | Kód |
|------------------|-----------------|----------------------|---------------------|------|-----|
| Kabuflex® R – UV | DN 110          | D <sub>A</sub> = 111 | D <sub>I</sub> = 93 | 50 m | *   |

## ■ Příslušenství Kabuflex® R a Kabuflex® S

| Oboustranná násuvná spojka SD |        |
|-------------------------------|--------|
| DN                            | Kód    |
| 40                            | 370582 |
| 50                            | 370583 |
| 63                            | 370584 |
| 75                            | 370585 |
| 90                            | 370586 |
| 110                           | 370587 |
| 120                           | 370588 |
| 125                           | 370589 |
| 145                           | 370590 |
| 160                           | 370591 |
| 175                           | 370592 |



| Koncová zátka SD |        |
|------------------|--------|
| DN               | Kód    |
| 40               | 370618 |
| 50               | 370619 |
| 63               | 370620 |
| 75               | 370621 |
| 90               | 370622 |
| 110              | 370623 |
| 120              | 370624 |
| 125              | 370625 |
| 145              | 370626 |
| 160              | 370627 |
| 175              | 370628 |

| Oblouk 90° SD včetně spojky |        |
|-----------------------------|--------|
| DN                          | Kód    |
| 75                          | 370593 |
| 110                         | 370594 |
| 120                         | 370595 |
| 125                         | 370596 |
| 145                         | 370597 |
| 160                         | 370598 |
| 175                         | 370599 |



| Koncová krytka WD včetně těsnicího kroužku |        |
|--------------------------------------------|--------|
| DN                                         | Kód    |
| 110                                        | 370629 |
| 120                                        | 370630 |
| 125                                        | 370631 |
| 160                                        | 370632 |
| 175                                        | 370633 |

| Oblouk 45° SD včetně spojky |        |
|-----------------------------|--------|
| DN                          | Kód    |
| 75                          | 370600 |
| 110                         | 370601 |
| 120                         | 370602 |
| 125                         | 370603 |
| 145                         | 370604 |
| 160                         | 370605 |
| 175                         | 370606 |



| Rozpěrka 8násobná |        |
|-------------------|--------|
| DN                | Kód    |
| 75                | 370634 |
| 110               | 370635 |
| 120               | 370636 |
| 125               | 370637 |
| 160               | 370638 |

| Profilový těsnicí kroužek |        |
|---------------------------|--------|
| DN                        | Kód    |
| 40                        | 370607 |
| 50                        | 370608 |
| 63                        | 370609 |
| 75                        | 370610 |
| 90                        | 370611 |
| 110                       | 370612 |
| 120                       | 370613 |
| 125                       | 370614 |
| 145                       | 370615 |
| 160                       | 370616 |
| 175                       | 370617 |



| Sada těsnicího límce |        |
|----------------------|--------|
| DN                   | Kód    |
| 40                   | 370641 |
| 50                   | 370642 |
| 63                   | 370643 |
| 75                   | 370644 |
| 90                   | 370645 |
| 110                  | 370646 |
| 120                  | 370647 |
| 125                  | 370648 |
| 145                  | *      |
| 160                  | 370649 |
| 175                  | 370650 |

| Přechod Kabuflex |        |
|------------------|--------|
| DN               | Kód    |
| 110 / KG 100     | 370639 |
| 160 / KG 100     | 370640 |



| Kabu-Seal těsnicí paket pro prostup konstrukcí |        |
|------------------------------------------------|--------|
| DN                                             | Kód    |
| 63                                             | 370651 |
| 75                                             | 444331 |
| 110                                            | 370652 |
| 160                                            | 444332 |

# Kabelové chráničky

## ■ HDPE trubky – chráničky pro optické a metalické kabely

Trubky pro optické kabely jsou vyráběny z polyetylénu s vysokou hustotou HDPE, s hladkou nebo drážkovanou vnitřní stěnou. Jsou vhodné pro zatahování i zafukování. Trubky HDPE jsou dodávány jako návin 100 až 500 m nebo na bubnu (2000 m). Trubky lze spojovat mechanickými spojkami nebo elektrotvarovkami.

### ■ Výhody HDPE trubek

- teplotně stabilní od -40 °C do +75 °C
- požární odolnost dle EN-13501-1– stupeň C3
- LSPE a HFFR trubky v požární odolnosti
- trubky z HDPE neobsahují halogeny



| Trubky HDPE    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |    |
|----------------|-----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|----|
| Vně Ø (mm)     | 32  | 32 | 40 | 40  | 40  | 40  | 50 | 50  | 50 | 50 |
| Tl. stěny (mm) | 3   | 3  | 3  | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3  | 4,6 | 3  | 3  |
| Svazek (m)     | 300 |    |    |     |     | 100 |    |     |    |    |
| Nehořlavost    |     | •  |    |     |     | •   | RP |     |    | •  |

|                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Vně Ø (mm)     | 63  | 63  | 75  | 75  | 75  | 90  | 90  | 90  | 110 | 110 | 110 | 110 |
| Tl. stěny (mm) | 3,6 | 5,8 | 3,0 | 4,3 | 6,9 | 3,0 | 5,1 | 8,2 | 3,5 | 4,2 | 6,3 | 10  |
| Svazek (m)     | 100 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

|                |     |     |      |     |     |      |     |      |      |      |      |
|----------------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|
| Vně Ø (mm)     | 125 | 125 | 125  | 160 | 160 | 160  | 225 | 225  | 225  | 315  | 400  |
| Tl. stěny (mm) | 3,9 | 7,1 | 11,4 | 3,9 | 9,1 | 14,6 | 5,5 | 12,8 | 20,5 | 17,9 | 22,7 |

## ■ Kabelové chráničky PVC

- trubka 4 nebo 6 metrů
- trubka hladká nebo hrdlovaná



| Trubky PVC     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Vně Ø (mm)     | 32  | 40  | 50  | 63  | 75  | 90  | 110 | 125 | 160 | 200 |
| Tl. stěny (mm) | 2,1 | 2,3 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 2,5 | 2,5 | 3,2 | 4,0 |

## ■ Chráničky pro vysoké mechanické zatížení

Široká nabídka potrubí Pipelife dovoluje řešit i případy použití kabelových chrániček v přechodech pod komunikacemi, kde je nutno dodržet vysoké hodnoty kruhové tuhosti (dle EN 9969).

**Použití:** uložení kabelů pod dálnice, železnice, plochy letiště a pod ostatní komunikace.

### ■ Materiálové vlastnosti

- **PE** – bezhalogenové, vysoká rázová odolnost
- **PP** – bezhalogenové, vysoká teplotní odolnost
- **PVC** – samozhášivé, bezolovnaté stabilizátory, kruhová tuhost

### ■ SN 8 PVC

- materiál: PVC
- délky: 4 - 6 m
- DN 110, 150, 200, 250, 300, 400
- barva: černá
- teplotní stabilita: 0 °C – +60 °C



### ■ SN 10 PVC

- materiál: PVC, KG hrdlo
- délky: 4 - 6 m
- DN 110, 150, 200, 250, 300, 400
- barva: černá, oranžová
- teplotní stabilita: 0 °C – +60 °C



### ■ SN 10 PP

- materiál: PP, KG hrdlo, korugovaná trubka
- délka: 5 m
- DN 110, 150, 200, 250, 300, 400
- barva: oranžová
- teplotní stabilita: -20 °C – +100 °C



### ■ SN 12 PVC

- materiál: PVC, KG hrdlo
- délky: 4 - 6 m
- DN 110, 150, 200, 250, 300, 400
- barva: černá, oranžová
- teplotní stabilita: 0 °C – +60 °C



### ■ SN 12 PP

- materiál: PP, KG hrdlo
- délky: 4 - 6 m
- DN 110, 150, 200, 250, 300, 400
- barva: černá, oranžová
- teplotní stabilita: -20 °C – +100 °C

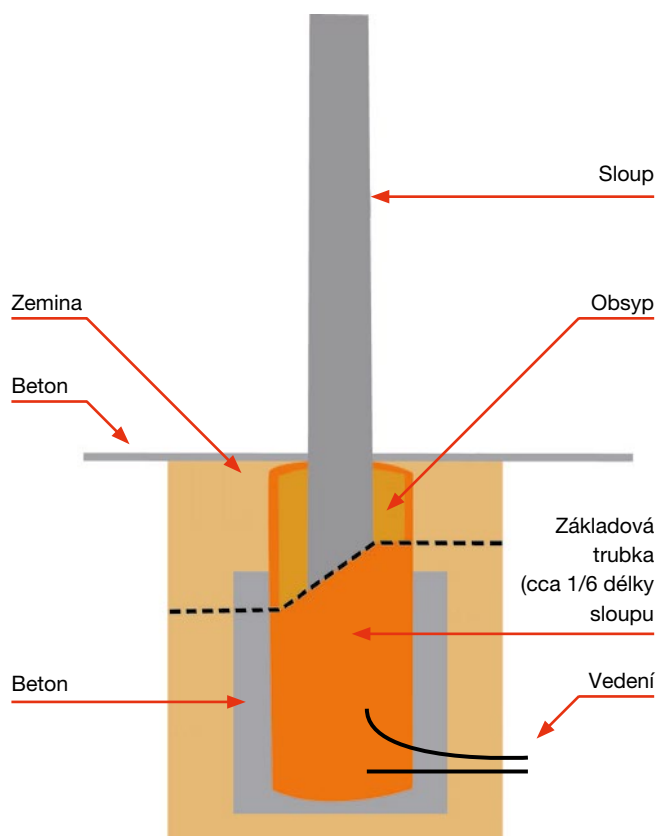
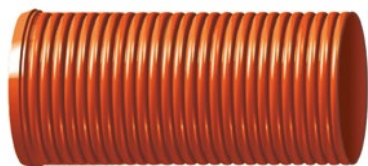




## ■ Ztracené bednění pro sloupy

Základové trubky pro stavbu stožáru veřejného osvětlení a stožárů všeho druhu:

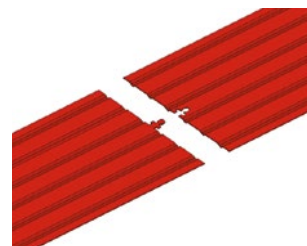
- 300/800, 1000, 1200, 1500 mm
- 350/800, 1000, 1200, 1500 mm
- 400/800, 1000, 1200, 1500 mm



## ■ Zákrytové pásy

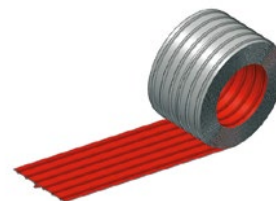
## Zákrytové pásy KAD

- rozměry: 120, 125, 150, 170, 200, 250 a 300
- svazek: 2; 3; 4 m



## Zákrytové pásy KAD-F

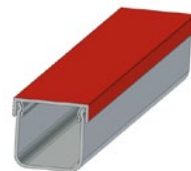
- rozměry: 120, 125, 150, 170, 200, 250 a 300
- svazek: 25 m



## ■ Kabelový žlab

**Vnitřní průměry:**

- 100 x 100 mm
- 120 x 100 mm
- 130 x 140 mm
- 200 x 125 mm



## ■ Telekomunikační šachty

Pro občasný těžký provoz a pro lehčí provoz do 3 tun.

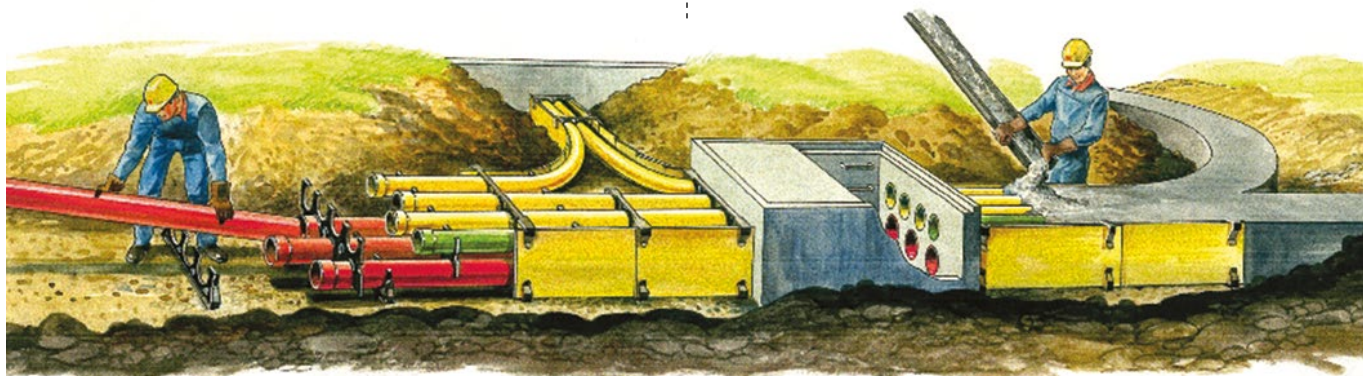
## Kabelová šachta 1000

- dno: 1000 mm
- poklop: Ø 800 mm
- výška: 400 mm
- hr. zrna: 0,2 – 0,35 mm



## Kabelová šachta 1200

- hmotnost šachty: 20 kg
- hmotnost poklopu: 9,9 kg
- nadsyp: 30 cm
- podsyp: 10 cm
- průměr výkopu: 140 cm
- hr. zrna: 0,2 – 0,35 mm



## 7. Betonové výrobky pro komunikace a terénní úpravy

|  |                                       |                                 |            |
|--|---------------------------------------|---------------------------------|------------|
|  | <b>Dlažba</b>                         | <b>107</b>                      |            |
|  |                                       |                                 |            |
|  |                                       | <b>Skladebná</b>                | <b>107</b> |
|  |                                       | <b>Zámková</b>                  | <b>108</b> |
|  |                                       | <b>Velkoformátová</b>           | <b>109</b> |
|  |                                       | <b>Zatravňovací</b>             | <b>109</b> |
|  | <b>Obrubníky</b>                      | <b>109</b>                      |            |
|  |                                       |                                 |            |
|  |                                       | <b>Parkové</b>                  | <b>109</b> |
|  |                                       | <b>Silniční</b>                 | <b>110</b> |
|  |                                       | <b>Bezbariérové; ostrůvkové</b> | <b>111</b> |
|  | <b>Silniční přídlažba</b>             | <b>113</b>                      |            |
|  | <b>Ztracené bednění</b>               | <b>114</b>                      |            |
|  | <b>Svodidla</b>                       | <b>115</b>                      |            |
|  | <b>Silniční panely a opěrné stěny</b> | <b>115</b>                      |            |

## ■ Skladebná dlažba

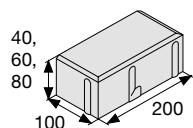
### Best – Klasiko, Best – Klasiko pro nevidomé

- dlažba Best – Klasiko rovné ideální pro plochy, kde je požadován vyrovnaný a hladký povrch
- dlažba Best – Klasiko pro nevidomé s výraznými reliéfními výstupky pro realizace pochozích komunikací pro nevidomé a slabozraké
- zimní údržba dlažby pro nevidomé se provádí zametáním a posypem chemickými rozmrazovacími látkami, bez použití mechanizace
- dlažbu lze kombinovat s dlažbami Best – Mozaik, Best – Karo a Best – Graso
- u kamenů ve výšce 40 mm mezník až k horní hraně výrobku

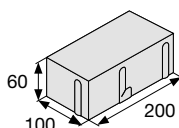
#### Povrchová úprava:

- Standard – přírodní; červená; karamelová; pískovcová, hnědá, antracitová; colormix podzim; colormix jantar, vulkán; colormix sahara; bílá, žlutá, colormixy podzim světlý, tигра, tabasco, etna, citrín
- Urbia – přírodní, bílá

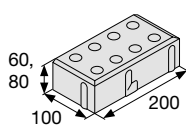
Best – Klasiko



Best – Klasiko rovné



Best – Klasiko pro nevidomé



| Best – Klasiko         |       |       |        |           |               |               |        |            |        |
|------------------------|-------|-------|--------|-----------|---------------|---------------|--------|------------|--------|
| Skladebné rozměry (mm) |       |       | Počet  | Spo-třeba | Množství (m²) | Hmotnost (kg) |        | 1 paleta = |        |
| Výška                  | Délka | Šířka | ks/vrs | ks/m²     | vrstva        | paleta        | vrstva | paleta     | vrstev |
| 40                     | 200   | 100   | 48     | 50,0      | 0,96          | 19,20         | 87     | 1740       | 20     |
|                        |       |       | 54     | 50,0      | 1,08          | 19,44         | 98     | 1764       | 18     |
| 60                     | 200   | 100   | 48     | 50,0      | 0,96          | 11,62         | 131    | 1572       | 12     |
|                        |       |       | 54     | 50,0      | 1,08          | 12,96         | 147    | 1764       | 12     |
| 80                     | 200   | 100   | 48     | 50,0      | 0,96          | 9,60          | 176    | 1760       | 10     |
|                        |       |       | 54     | 50,0      | 1,08          | 9,72          | 198    | 1782       | 9      |

| Best – Klasiko rovné   |       |       |        |           |               |               |        |            |        |
|------------------------|-------|-------|--------|-----------|---------------|---------------|--------|------------|--------|
| Skladebné rozměry (mm) |       |       | Počet  | Spo-třeba | Množství (m²) | Hmotnost (kg) |        | 1 paleta = |        |
| výška                  | délka | šířka | ks/vrs | ks/m²     | vrstva        | paleta        | vrstva | paleta     | vrstev |
| 60                     | 200   | 100   | 48     | 50,0      | 0,96          | 11,52         | 131    | 1572       | 12*    |

\* bez zkosené hrany

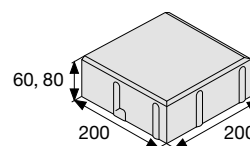
| Best – Klasiko pro nevidomé |       |       |        |           |               |               |        |             |     |
|-----------------------------|-------|-------|--------|-----------|---------------|---------------|--------|-------------|-----|
| Skladebné rozměry (mm)      |       |       | Počet  | Spo-třeba | Množství (m²) | Hmotnost (kg) |        | Výstu. (mm) |     |
| výška                       | délka | šířka | ks/vrs | ks/m²     | vrstva        | paleta        | vrstva | paleta      | mm  |
| 80                          | 200   | 100   | 48     | 50,0      | 0,96          | 11,52         | 131    | 1572        | 5,5 |
| 80                          | 200   | 100   | 48     | 50,0      | 0,96          | 9,60          | 176    | 1760        | 5,5 |

### Best – Karo

- tvárově jednoduchá dlažba nabízející mnoho skladebných možností
- ideální pro kombinaci s dlažbami Best – Mozaik, Best – Klasiko a Best – Graso

#### Povrchová úprava:

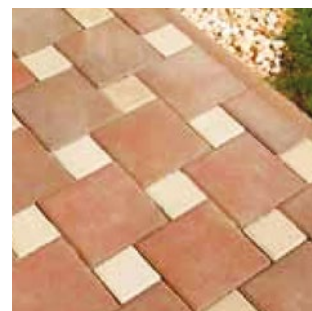
- Standard – přírodní; karamelová; pískovcová, hnědá, červená, antracitová; colormix podzim



| Best – Karo            |       |       |         |           |               |        |               |        |  |
|------------------------|-------|-------|---------|-----------|---------------|--------|---------------|--------|--|
| Skladebné rozměry (mm) |       |       | Počet   | Spo-třeba | Množství (m²) |        | Hmotnost (kg) |        |  |
| výška                  | délka | šířka | ks/vrst | ks/m²     | vrstva        | paleta | vrstva        | paleta |  |
| 80                     | 200   | 200   | 24      | 25,0      | 0,96          | 11,52  | 131           | 1572   |  |
| 80                     | 200   | 200   | 24      | 25,0      | 0,96          | 9,60   | 176           | 1760   |  |



Best – Klasiko, povrch Standard, barva colormix citrín



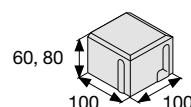
Best – Karo, povrch Standard barva colormix podzim, Best – Mozaik, povrch Standard, barva bílá

### Best – Mozaik

- tvárově jednoduchá dlažba nabízející mnoho skladebných možností
- ideální pro kombinaci s dlažbami Best – Klasiko, Best – Karo a Best – Graso

#### Povrchová úprava:

- Standard – přírodní; červená; pískovcová, karamelová, hnědá, antracitová; colormixy podzim, jantar, vulkan



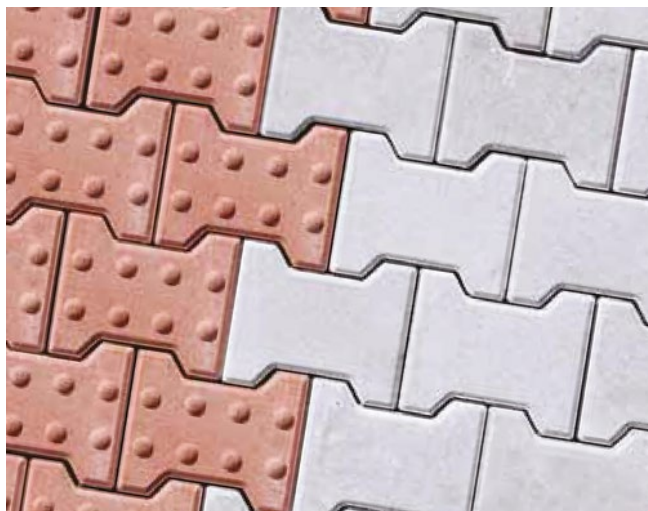
| Best – Mozaik          |       |       |         |           |               |        |               |        |  |
|------------------------|-------|-------|---------|-----------|---------------|--------|---------------|--------|--|
| Skladebné rozměry (mm) |       |       | Počet   | Spo-třeba | Množství (m²) |        | Hmotnost (kg) |        |  |
| výška                  | délka | šířka | ks/vrst | ks/m²     | vrstva        | paleta | vrstva        | paleta |  |
| 60                     | 100   | 100   | 68      | 100,0     | 0,88          | 10,56  | 120           | 1440   |  |
| 80                     | 100   | 100   | 68      | 100,0     | 0,88          | 8,80   | 161           | 1610   |  |



## ■ Zámková dlažba

### Best – Beaton, Best – Beaton pro nevidomé

- klasická zámková dlažba vhodná pro plochy s velkým namáháním
- Best – Beaton rovný vhodný pro snadný pojezd vozíků před markety i pro cyklistické stezky



Best – Beaton, povrch Standard, barva přírodní

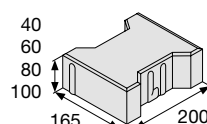
Best – Beaton pro nevidomé, povrch Standard, barva červená

- Best – Beaton pro nevidomé s výraznými reliéfními výstupky pro realizace pochozích komunikací pro nevidomé a slabozraké

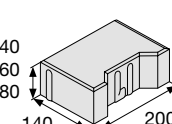
### Povrchová úprava:

- Standard – přírodní; červená; pískovcová, karmelová

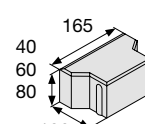
Best – Beaton



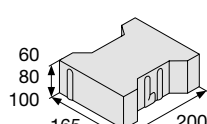
Best – Beaton kraj



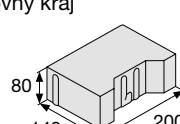
Best – Beaton půlka



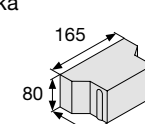
Best – Beaton rovný



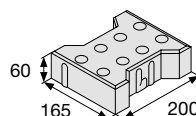
Best – Beaton rovný kraj



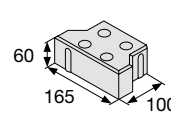
Best – Beaton rovný půlka



Best – Beaton pro nevidomé



Best – Beaton pro nevidomé půlka



### Best – Beaton, Best – Beaton pro nevidomé

| Název                      | Skladebné rozměry (mm) |       |       | Počet        | Spotřeba   | Množství (m <sup>2</sup> ) |        | Hmotnost (kg) |        | Poznámka                                       |
|----------------------------|------------------------|-------|-------|--------------|------------|----------------------------|--------|---------------|--------|------------------------------------------------|
|                            | výška                  | délka | šířka |              |            | vrstva                     | paleta | vrstva        | paleta |                                                |
| Best – Beaton              | 40                     | 200   | 165   | 30           | 36,14      | 0,83                       | 16,60  | 76            | 1511   | připraveno pro strojní pokládku                |
| Best – Beaton kraj         | 40                     | 200   | 140   | 36           | 5 ks/bm    | 0,90                       | 18,00  | 83            | 1660   | krajový ukončovací prvek                       |
| Best – Beaton půlka        | 40                     | 100   | 165   | 64           | 3,57 ks/bm | 0,87                       | 17,40  | 77            | 1540   | poloviční ukončovací prvek                     |
| Best – Beaton              | 60                     | 200   | 165   | 30           | 36,14      | 0,83                       | 9,96   | 113           | 1356   | možno vyrobit i pro strojní pokládku           |
|                            |                        |       |       | 36           | 36,14      | 1,00                       | 12,00  | 136           | 1632   |                                                |
|                            |                        |       |       | 33           | 36,14      | 0,91                       | 10,92  | 124           | 1488   | připraveno pro strojní pokládku                |
| Best – Beaton kraj         | 60                     | 200   | 140   | 36           | 5 ks/bm    | 0,90                       | 10,80  | 122           | 1464   | krajový ukončovací prvek                       |
| Best – Beaton půlka        | 60                     | 100   | 165   | 64           | 3,57 ks/bm | 0,87                       | 10,44  | 119           | 1428   | poloviční ukončovací prvek                     |
| Best – Beaton rovný        | 60                     | 200   | 165   | 30           | 36,14      | 0,83                       | 9,96   | 113           | 1356   | bez zkosené horní hrany                        |
|                            |                        |       |       | 33           | 36,14      | 0,91                       | 10,92  | 124           | 1488   | připr. pro stroj. pokl., bez zkos. horní hrany |
|                            |                        |       |       | 30           | 36,14      | 0,83                       | 8,30   | 152           | 1520   | možno vyrobit i pro strojní pokládku           |
| Best – Beaton              | 80                     | 200   | 165   | 36           | 36,14      | 1,00                       | 10,00  | 183           | 1830   |                                                |
|                            |                        |       |       | 33           | 36,14      | 0,91                       | 9,10   | 167           | 1670   | připraveno pro strojní pokládku                |
| Best – Beaton kraj         | 80                     | 200   | 140   | 36           | 5 ks/bm    | 0,90                       | 9,00   | 165           | 1650   | krajový ukončovací prvek                       |
| Best – Beaton půlka        | 80                     | 100   | 165   | 64           | 3,57 ks/bm | 0,87                       | 8,70   | 160           | 1600   | poloviční ukončovací prvek                     |
| Best – Beaton rovný        | 80                     | 200   | 165   | 28           | 36,14      | 0,78                       | 7,80   | 143           | 1430   | připr. pro stroj. pokl., bez zkos. horní hrany |
|                            |                        |       |       | 33           | 36,14      | 0,91                       | 9,10   | 164           | 1665   | připr. pro stroj. pokl., bez zkos. horní hrany |
| Best – Beaton rovný kraj   | 80                     | 200   | 140   | 36           | 5 ks/bm    | 0,90                       | 9,00   | 165           | 1650   | bez zkosené horní hrany                        |
| Best – Beaton rovná půlka  | 80                     | 100   | 165   | 64           | 3,57 ks/bm | 0,87                       | 8,70   | 160           | 1600   | bez zkosené horní hrany                        |
| Best – Beaton              | 100                    | 200   | 165   | 30           | 36,14      | 0,83                       | 6,64   | 191           | 1528   | připraveno pro strojní pokládku                |
|                            |                        |       |       | 28           | 36,14      | 0,77                       | 6,16   | 177           | 1416   |                                                |
|                            |                        |       |       | 33           | 36,14      | 0,91                       | 7,28   | 209           | 1672   | připraveno pro strojní pokládku                |
| Best – Beaton rovný        | 100                    | 200   | 165   | 30           | 36,14      | 0,83                       | 6,64   | 191           | 1528   | bez zkosené horní hrany                        |
|                            |                        |       |       | 28           | 36,14      | 0,77                       | 6,16   | 177           | 1416   | připr. pro stroj. pokl., bez zkos. horní hrany |
| Best – Beaton pro nevidomé | 60                     | 200   | 165   | 30           | 36,14      | 0,83                       | 9,96   | 113           | 1356   | výstupky o výšce 5,5 mm; zimní údržba          |
|                            |                        |       |       | 28 + 2 půlky | 36,14      | 0,80                       | 9,60   | 109           | 1308   | jen zametáním a posypovou solí                 |

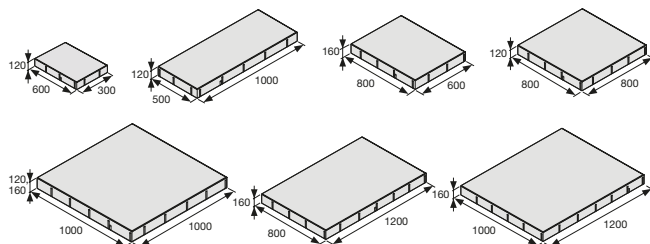
## Velkoformátová dlažba

### Best – Gigant

- moderní dlažba pro pěší zóny, náměstí a terasy
- pro komunikace třídy dopravního zatížení IV–VI
- vzhledem k výjimečnosti formátu dlažby prodej i po jednotlivých kusech

#### Povrchová úprava:

- Metropol – přírodní; karamelová, antracitová; bílá, žlutá



| Best – Gigant          |       |       |                    |                |                    |                |                   |               |        |
|------------------------|-------|-------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|-------------------|---------------|--------|
| Skladebné rozměry (mm) |       |       | Množství na vrstvě |                | Množství na paletě |                | Spo-třeba         | Hmotnost (kg) |        |
| výška                  | délka | šířka | ks                 | m <sup>2</sup> | ks                 | m <sup>2</sup> | ks/m <sup>2</sup> | ks            | paleta |
| 120                    | 600   | 300   | 6                  | 1,08           | 36                 | 6,48           | 5,56              | 57            | 2052   |
| 120                    | 1000  | 500   | 2                  | 1,00           | 12                 | 6,00           | 2,00              | 158           | 1896   |
| 120                    | 1000  | 1000  | 1                  | 1,00           | 6                  | 6,00           | 1,00              | 315           | 1890   |
| 160                    | 800   | 600   | 2                  | 0,96           | 10                 | 4,80           | 2,08              | 190           | 1900   |
| 160                    | 800   | 800   | 1                  | 0,64           | 5                  | 3,20           | 1,56              | 260           | 1300   |
| 160                    | 1200  | 800   | 1                  | 0,96           | 5                  | 4,80           | 1,04              | 410           | 2050   |
| 160                    | 1000  | 1000  | 1                  | 1,00           | 5                  | 5,00           | 1,00              | 420           | 2100   |
| 160                    | 1200  | 1000  | 1                  | 1,20           | 4                  | 4,80           | 0,83              | 470           | 1880   |

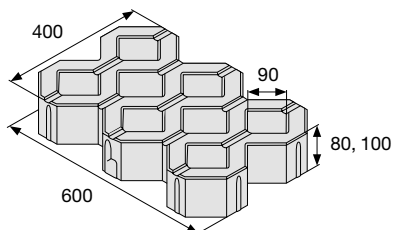
## Zatravněvací dlažba

### Best – Vega

- 40,5% podíl volné plochy, kterou lze zatravnit nebo jen zasypat štěrkovou drtí
- vnitřní otvory 90 x 90 mm
- dlažba výšky 80 mm vhodná pro plochy s max. zatížením do 2,5 t; výšky 100 mm do 3,5 t

#### Povrchová úprava:

- Standard – přírodní; pískovcová, karamelová, hnědá, červená



| Best – Mozaik          |       |       |                   |                            |             |               |       |        |  |
|------------------------|-------|-------|-------------------|----------------------------|-------------|---------------|-------|--------|--|
| Skladebné rozměry (mm) |       |       | Spo-třeba         | Množství (m <sup>2</sup> ) |             | Hmotnost (kg) |       |        |  |
| výška                  | délka | šířka | ks/m <sup>2</sup> | vrstva                     | paleta      | ks            | vrst. | paleta |  |
| 80                     | 600   | 400   | 4,17              | 0,96 (4 ks)                | 9,6 (40 ks) | 26            | 104   | 1040   |  |
| 100                    | 600   | 400   | 4,17              | 0,96 (4 ks)                | 9,6 (40 ks) | 36            | 140   | 1400   |  |

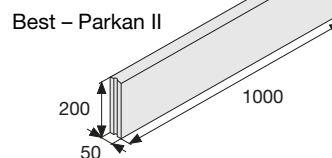
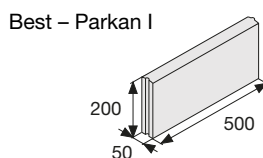
## Obrubníky

### Best – Parkan I, II

- klasické parkové obrubníky
- sesazení jednotlivých kusů pero – drážka

#### Povrchová úprava:

- Standard – přírodní; pískovcová, karamelová, hnědá, červená; antracitová; bílá, žlutá, skořicová



| Best – Parkan I, II |                        |       |       |       |                            |        |               |        |
|---------------------|------------------------|-------|-------|-------|----------------------------|--------|---------------|--------|
| Název               | Skladebné rozměry (mm) |       |       | Počet | Množství (m <sup>2</sup> ) |        | Hmotnost (kg) |        |
|                     | výška                  | délka | šířka |       | ks/bm                      | paleta | ks            | paleta |
| Best – Parkan I     | 200                    | 500   | 50    | 2     | 30                         | 90     | 11            | 990    |
| Best – Parkan II    | 200                    | 1000  | 50    | 1     | 15                         | 45     | 21            | 945    |

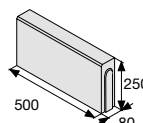
### Best – Linea I, II – rohová, oblouková

- univerzální parkové obrubníky
- v nabídce i obloukové a rohové prvky pro čisté zakončení dlážděných ploch
- styk jednotlivých kusů se provádí na sraz

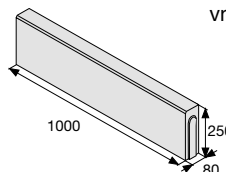
#### Povrchová úprava:

- Standard – přírodní; pískovcová, karamelová, hnědá, červená; antracitová; bílá, žlutá, skořicová

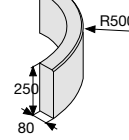
Best – Linea I



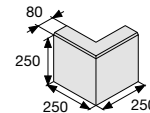
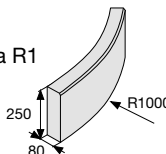
Best – Linea II



Best – Linea R0,5 vnější



Best – Linea R1 vnější



Best – Linea rohová 90 vnější

| Best – Linea I, II – rohová, oblouková |                        |               |       |            |                            |        |               |        |
|----------------------------------------|------------------------|---------------|-------|------------|----------------------------|--------|---------------|--------|
| Název                                  | Skladebné rozměry (mm) |               |       | Počet      | Množství (m <sup>2</sup> ) |        | Hmotnost (kg) |        |
|                                        | výška                  | délka         | šířka |            | ks/bm                      | paleta | ks            | paleta |
| Best – Linea I                         | 250                    | 500           | 80    | 2          | 20                         | 60     | 20            | 1200   |
| Best – Linea II                        | 250                    | 1000          | 80    | 1          | 10                         | 30     | 39            | 1170   |
| Best – Linea R0,5 vnější *             | 250                    | vnější oblouk | 80    | 4 ks/ kruh | 6                          | 18     | 35            | 630    |
| Best – Linea R1 vnější **              | 250                    | vnější oblouk | 80    | 8 ks/ kruh | 6                          | 18     | 38            | 684    |
| Best – Linea rohová 90 vn.             | 250                    | 250/250       | 80    | –          | 18                         | 36     | 17            | 612    |

\* vnější poloměr 500 mm; \*\* vnější poloměr 1000 mm

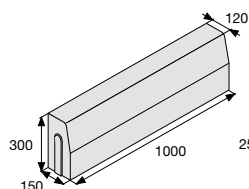
## Best – Mono, I, II, půlka přechodové, nájezdové, obloukové, rohové

- univerzální jednovrstvé silniční obrubníky
- nájezdové a přechodové prvky pro vytvoření plynulého přechodu
- obloukové a rohové prvky pro čisté zakončení dlažděných ploch
- styk jednotlivých kusů se provádí na sraz

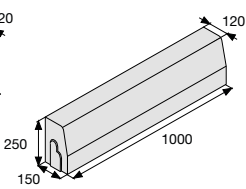
### Povrchová úprava:

- Standard – přírodní

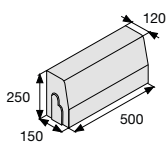
Best – Mono I



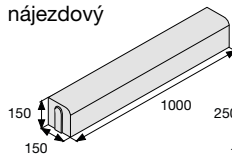
Best – Mono II



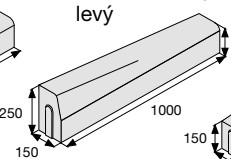
Best – Mono II  
půlka



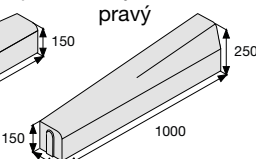
Best – Mono  
nájezdový



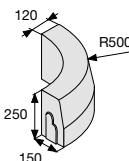
Best – Mono přechodový  
levý



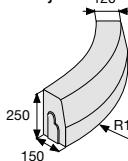
přechodový  
pravý



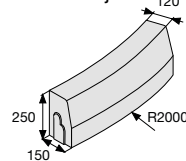
Best – Mono R0,5  
vnější



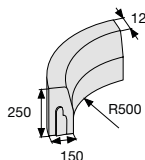
Best – Mono R1  
vnější



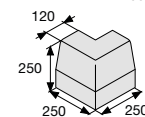
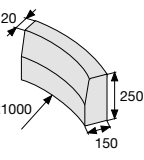
Best – Mono R2  
vnější



Best – Mono II  
R0,5 vnitřní

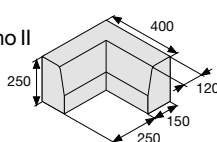


Best – Mono II  
R1 vnitřní



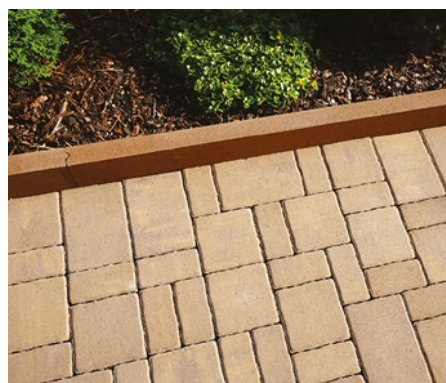
Best – Mono II  
rohový 90 vnější

Best – Mono II  
rohový 90  
vnitřní



## Best – Mono I, II, půlka – přechodové, nájezdové, obloukové, rohové

| Název                            | Skladebné rozměry (mm) |                                     |         | Počet<br>ks/bm | Množství (m <sup>2</sup> ) |                     | Hmotnost (kg) |        | Poznámka                                                       |
|----------------------------------|------------------------|-------------------------------------|---------|----------------|----------------------------|---------------------|---------------|--------|----------------------------------------------------------------|
|                                  | výška                  | délka                               | šířka   |                | vrstva                     | paleta              | vrstva        | paleta |                                                                |
| Best – Mono I                    | 300                    | 1000                                | 150/120 | 1              | 4                          | 12                  | 102,0         | 1224   |                                                                |
|                                  |                        |                                     |         |                | 5                          | 15                  | 102,0         | 1530   |                                                                |
| Best – Mono II                   | 250                    | 1000                                | 150/120 | 1              | 5                          | 15                  | 86,0          | 1290   |                                                                |
| Best – Mono II půlka             | 250                    | 500                                 | 150/120 | 2              | 8                          | 24                  | 43,0          | 1032   |                                                                |
|                                  |                        |                                     |         |                | 10                         | 30                  | 43,0          | 1290   |                                                                |
| Best – Mono přechodový levý      | 250/150                | 1000                                | 150/120 | 1              | 3 levé +<br>3 pravé        | 3 levé +<br>3 pravé | 70,0          | 420    | na paletě levé i pravé obrubníky,<br>prodej možný i jednotlivě |
| Best – Mono přechodový pravý     | 250/150                | 1000                                | 150/120 |                |                            |                     |               |        |                                                                |
| Best – Mono nájezdový rovný      | 150                    | 1000                                | 150     | 1              | 5                          | 15                  | 53,5          | 803    |                                                                |
|                                  |                        |                                     |         |                | 5                          | 25                  | 53,5          | 1338   |                                                                |
| Best – Mono II R0,5 vnější       | 250                    | délka<br>vnějšího<br>oblouku<br>780 | 150/120 | 4              | 5                          | 15                  | 53,0          | 795    | vnější poloměr 500 mm                                          |
| Best – Mono II R1 vnější         | 250                    |                                     | 150/120 | 8              | 5                          | 15                  | 58,5          | 878    | vnější poloměr 1000 mm                                         |
| Best – Mono II R2 vnější         | 250                    |                                     | 150/120 | 16             | 6                          | 18                  | 60,5          | 1089   | vnější poloměr 2000 mm                                         |
| Best – Mono II R0,5 vnitřní      | 250                    |                                     | 150/120 | 4              | 3                          | 9                   | 72,0          | 648    | vnitřní poloměr 500 mm                                         |
| Best – Mono II R1 vnitřní        | 250                    |                                     | 150/120 | 8              | 4                          | 12                  | 68,0          | 816    | vnitřní poloměr 1000 mm                                        |
| Best – Mono II rohový 90 vnější  | 250                    | 250/250                             | 150/120 | –              | 12                         | 34                  | 27,5          | 990    |                                                                |
| Best – Mono II rohový 90 vnitřní | 250                    | 400/400                             | 150/120 | –              | 8                          | 24                  | 52,5          | 1260   |                                                                |



Best – Parkan, Standard karamelová



Best – Linea II, Standard karamelová

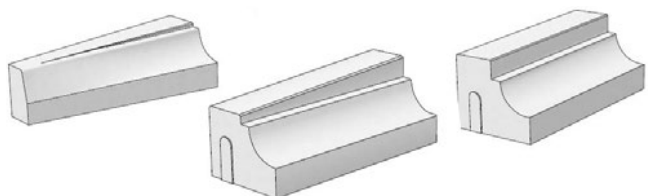


Best – Mono II, Standard přírodní



## ■ Obrubník HK bezbariérový

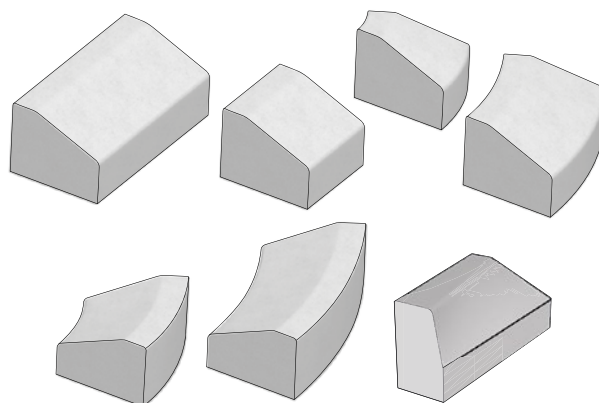
Bezbariérové obrubníky jsou technicky výjimečným řešením autobusových zastávek. Jedná se o systém metrových prefabrikovaných prvků sestavených do příslušné skladby tak, aby bylo zajištěno především bezpečné, plynulé a rychlejší odbavení cestujících oproti klasickým typům zastávek. Samozřejmostí je zajištění bezbariérového přístupu do vozu pro občany se sníženou schopností pohybu. Prvek vyniká vysokou odolností vůči agresivnímu slanému prostředí. Veškeré přímé a náběhové prvky systému bezbariérových obrubníků HK jsou opatřeny speciální protiskluzovou úpravou pro vyšší bezpečnost přepravovaných osob.



| Obrubník HK bezbariérový |                        |       |         |              |            |
|--------------------------|------------------------|-------|---------|--------------|------------|
| Technické parametry      | Skladebné rozměry (mm) |       |         | Počet (pal.) | Hmot. (kg) |
|                          | výška                  | délka | šířka   | ks           | ks         |
| náběhový P 31–25 cm      | 310–250                | 1006  | 400     | 6            | 227        |
| náběhový L 25–31 cm      | 250–310                | 1006  | 400     | 6            | 227        |
| náběhový P 25–19 cm      | 250–190                | 1006  | 400     | 6            | 192        |
| náběhový L 19–25 cm      | 190–250                | 1006  | 400     | 6            | 192        |
| náběhový P 19–13 cm      | 190–130                | 1006  | 400     | 6            | 150        |
| náběhový L 13–19 cm      | 130–190                | 1006  | 400     | 6            | 150        |
| přechodový P 31–25 cm    | 310–H25                | 1006  | 400–150 | 4            | 164        |
| přechodový L 25–31 cm    | H25–310                | 1006  | 150–400 | 4            | 164        |
| přímý                    | 330                    | 1006  | 400     | 6            | 248        |
| náběhový P 33–31 cm      | 330–310                | 1006  | 400     | 6            | 244        |
| náběhový L 31–33 cm      | 310–330                | 1006  | 400     | 6            | 244        |
| přímý                    | 290                    | 1006  | 400     | 6            | 225        |
| přechodový P 29–25 cm    | 290–H25                | 1006  | 400–150 | 4            | 151        |
| přechodový L 25–29 cm    | H25–290                | 1006  | 150–400 | 4            | 151        |
| odvodňovací              | 330                    | 1006  | 400     | –            | 235        |
| odvodňovací              | 290                    | 1006  | 400     | –            | 217        |

## ■ Obrubník KO ke kruhovým objezdům

Obrubníky KO jsou určeny pro tvorbu obrub kruhových objezdů, silničních ostrůvků a rozdělovacích ostrůvků na komunikacích. Vedle vysoké estetické a funkční hodnoty výrazně přispívají k bezpečnosti silničního provozu svým nekonfliktním tvarem. Prvek oproti klasickým silničním obrubníkům vyniká vysokou odolností vůči agresivnímu slanému prostředí.



| Obrubník KO ke kruhovým objezdům |                        |       |         |              |               |      |
|----------------------------------|------------------------|-------|---------|--------------|---------------|------|
| Technické parametry              | Skladebné rozměry (mm) |       |         | Počet (pal.) | Hmotnost (kg) |      |
|                                  | výška                  | délka | šířka   | ks           | ks            | pal. |
| obrubník přímý                   | 195                    | 600   | 300     | 16           | 67            | 1097 |
| obrubník půlka                   | 195                    | 300   | 300     | 16           | 34            | 569  |
| vnější oblouk R 0,5              | 195                    | 262   | 300     | 12           | 20            | 265  |
| vnější oblouk R 1,0              | 195                    | 514   | 300     | 18           | 49            | 907  |
| vnitřní oblouk R 0,5             | 195                    | 262   | 300     | 18           | 39            | 727  |
| vnitřní oblouk R 1,0             | 195                    | 524   | 300     | 9            | 69            | 646  |
| koncový oblouk R 0,6             | 195                    | 942   | 600     | 4            | 108           | 457  |
| koncový oblouk R 0,75            | 195                    | 1178  | 750     | 4            | 175           | 725  |
| obrubník přech. 15 pravý 250–195 | 250                    | 600   | 150–300 | –            | 63            | –    |
| obrubník přech. 15 levý 195–250  | 195                    | 600   | 150–300 | –            | 63            | –    |

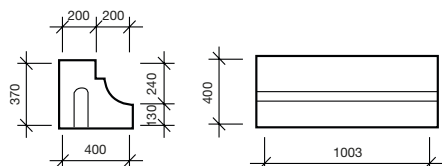
## ■ Obrubník bezbariérový zastávkový

- Obrubníky z prostého vibrolitého betonu, který je vyroben z cementů, přírodních kameniv a ekologicky nezávadných zušlechťujících přísad.
- Prvky jsou z jedné strany opatřeny distančníky.
- Obrubníky mají vysokou pevnost a odolnost proti chemickým rozmrazovacím prostředkům.

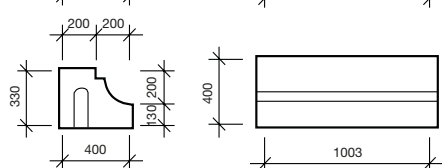
**Použití:** zejména k vybudování bezbariérového nástupišť na zastávkách městské hromadné dopravy.

| Obrubníky zastávkové            |                        |       |           |              |               |      |
|---------------------------------|------------------------|-------|-----------|--------------|---------------|------|
| Název                           | Skladebné rozměry (mm) |       |           | Počet (pal.) | Hmotnost (kg) |      |
|                                 | výška                  | délka | šířka     |              | ks            | pal. |
| přímý 1000x400x370              | 370                    | 1000  | 400       | 6            | 261           | 1591 |
| přímý 1000x400x330              | 330                    | 1000  | 400       | 6            | 242           | 1477 |
| přímý 1000x400x290              | 290                    | 1000  | 400       | 6            | 224           | 1369 |
| náběhový 1000x400x310 – 370 L   | 310 – 370              | 1000  | 400       | 6            | 247           | 1507 |
| náběhový 1000x400x310 – 330 P   | 370 – 310              | 1000  | 400       | 6            | 247           | 1507 |
| náběhový 1000x400x310 – 330 L   | 310 – 330              | 1000  | 400       | 6            | 238           | 1453 |
| náběhový 1000x400x330 – 310 P   | 330 – 310              | 1000  | 400       | 6            | 238           | 1453 |
| přechodový 1000x400x250 – 310 L | 250 – 310              | 1000  | 150 – 400 | 2            | 151           | 327  |
| přechodový 1000x400x250 – 310 P | 310 – 250              | 1000  | 400 – 150 | 2            | 151           | 327  |
| přechodový 1000x400x250 – 290 L | 250 – 290              | 1000  | 150 – 400 | 2            | 147           | 319  |
| přechodový 1000x400x250 – 290 P | 290 – 250              | 1000  | 400 – 150 | 2            | 147           | 319  |

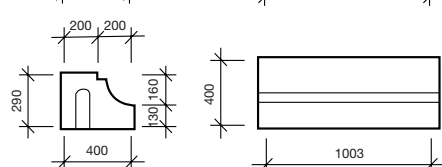
Zasávkový obrubník bus přímý 370



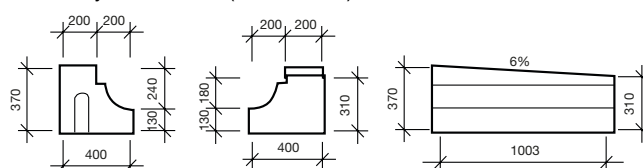
Zasávkový obrubník bus přímý 330



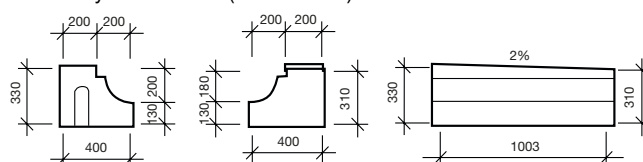
Zasávkový obrubník bus přímý 290



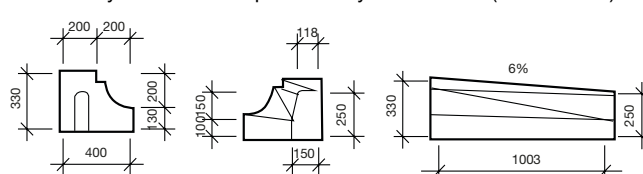
Náběhový 310 – 370 L (370 – 310 P)



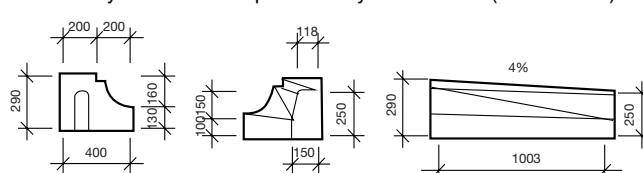
Náběhový 310 – 330 L (330 – 310 P)



Zastávkový obrubník bus přechodový 250 – 310 L (310 – 250 P)



Zastávkový obrubník bus přechodový 250 – 310 L (310 – 250 P)

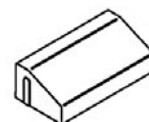


## Obrubníky ostrůvkové

| Název                | Skladebné rozměry (mm) |       |       | Počet (pal.) | Hmotnost (kg) |      |
|----------------------|------------------------|-------|-------|--------------|---------------|------|
|                      | výška                  | délka | šířka |              | ks            | pal. |
| přímý                | 195                    | 300   | 300   | 34           | 36            | 1249 |
| přímý                | 195                    | 600   | 300   | 66           | 20            | 1345 |
| oblý R 0,5 m vnější  | 195                    | 266   | 300   | 21           | 26            | 781  |
| oblý R 1 m vnější    | 195                    | 527   | 300   | 51           | 24            | 1249 |
| oblý R 0,5 m vnitřní | 195                    | 266   | 300   | 37           | 24            | 913  |
| oblý R 1 m vnitřní   | 195                    | 527   | 300   | 67           | 18            | 1231 |



Ostrůvkový obrubník přímý



Ostrůvkový obrubník oblý R 0,5 m vnější



Ostrůvkový obrubník oblý R 1 m vnější



Ostrůvkový obrubník oblý R 0,5 m vnitřní



Ostrůvkový obrubník oblý R 1 m vnitřní



Ostrůvkový obrubník oblý R 1 m vnitřní



## ■ Silniční přídlažba

- Vysokopevnostní vibrolisovaná dvouvrstvá betonová dlažba, která splňuje parametry normy ČSN EN 1339, výroba probíhá dle kontrolního zkušebního plánu.
- Dlažba je vyrobena z cementů, přírodních kameniv a ekologicky nezávadných zušlechťujících přísad a pigmentů.
- Zajišťuje maximální užité vlastnosti, zejména:
  - vysokou pevnost a odolnost proti obrušování.
  - mrazuvzdornost a odolnost proti chemickým roztokům v prostředí XF4.
- Má velmi dobré protisklizové vlastnosti.
- Nášlapová vrstva je již při výrobě ošetřena speciální hydrofobizační přísadou, která výrazně přispívá k utěsnění kapilár a omezuje tvorbu výkvětů. Takto ošetřená dlažba je odolnější proti znečištění a snadno se udržuje.

**Použití:** zejména jako lem mezi komunikací a obrubníkem, ale lze ji také použít jako velkoformátovou dlažbu

pro vydláždění jakékoli plochy. Je určena pro pojízdné plochy s velkým zatížením.

Přídlažbu můžeme instalovat současně se silničním obrubníkem do betonu třídy min. C 12/15. Doporučuje se výška podkladní vrstvy betonu min. 80 – 100 mm, nebo použít jako velkoformátovou dlažbu, kde se pokládka řídí pravidly pro pokládku zámkové dlažby příslušné výšky s ohledem na zpevnění dlážděné plochy.

| Silniční přídlažba        |                |                        |          |
|---------------------------|----------------|------------------------|----------|
| Název                     | Rozměr         | Množství               | Hmotnost |
|                           | d/š/v (cm)     | ks/mb                  | kg/ks    |
| Silniční přídlažba        | 50 × 25 × 8    | 8 (ks/m <sup>2</sup> ) | 21,5     |
|                           | 50 × 25 × 10   | 8 (ks/m <sup>2</sup> ) | 26       |
| Meliorační žlab příkopový | 33 × 65 × 19,5 | 3                      | 42       |
|                           | 35 × 59 × 15   | 3                      | 44       |
| Meliorační žlab silniční  | 33 × 50 × 14   | 3                      | 31       |
|                           | 33 × 25 × 12   | 3                      | 15,5     |

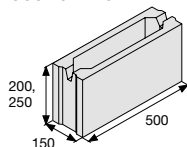




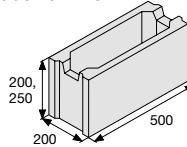
## Best – Ztracené bednění 15 – 50

- dutinové zdicí tvarovky
- použití pro nosné i obvodové nezateplené zdivo, nadezdívky základových pasů, stavby opěrných zdí nebo plotů bez použití bednění
- tvarové zámky pro jednoduchou realizaci, možnost horizontálního armování
- na vrstvě vždy 1 kus připraven na dělení
- pevnost v tlaku 15 MPa (dle ČSN EN 771-3 ed.2)

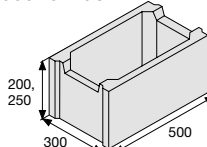
Best – Ztracené bednění 15



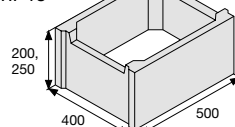
Best – Ztracené bednění 20



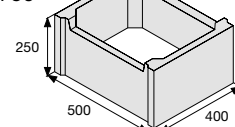
Best – Ztracené bednění 30



Best – Ztracené bednění 40



Best – Ztracené bednění 50



## Best – Ztracené bednění 15 – 50

| Název                      | Skladebné rozměry (mm) |          |       | Množství (ks) |        | Hmotnost (kg) |        | Spotřeba |       | Orientační spotřeba betonu |       |
|----------------------------|------------------------|----------|-------|---------------|--------|---------------|--------|----------|-------|----------------------------|-------|
|                            | výška                  | tloušťka | délka | vrstva        | paleta | ks            | paleta | ks/m²    | ks/m³ | m³/m²                      | m³/m³ |
| Best – Ztracené bednění 15 | 250                    | 150      | 500   | 10            | 50     | 20,0          | 1000   | 8        | 53,34 | 0,07                       | 0,47  |
|                            |                        |          |       | 14            | 70     | 20,0          | 1400   | 8        | 53,34 | 0,07                       | 0,47  |
| Best – Ztracené bednění 20 | 250                    | 200      | 500   | 8             | 40     | 24,2          | 968    | 8        | 40,00 | 0,11                       | 0,57  |
|                            |                        |          |       | 12            | 60     | 24,2          | 1452   | 8        | 40,00 | 0,11                       | 0,57  |
| Best – Ztracené bednění 30 | 250                    | 300      | 500   | 6             | 30     | 25,3          | 759    | 8        | 26,67 | 0,20                       | 0,66  |
|                            |                        |          |       | 8             | 40     | 25,3          | 1012   | 8        | 26,67 | 0,20                       | 0,66  |
| Best – Ztracené bednění 40 | 250                    | 400      | 500   | 4             | 20     | 32,3          | 646    | 8        | 20,00 | 0,29                       | 0,72  |
|                            |                        |          |       | 6             | 30     | 32,3          | 969    | 8        | 20,00 | 0,29                       | 0,72  |
| Best – Ztracené bednění 50 | 250                    | 500      | 400   | 4             | 20     | 32,9          | 658    | 10       | 20,00 | 0,36                       | 0,72  |
|                            |                        |          |       | 6             | 30     | 32,9          | 987    | 10       | 20,00 | 0,36                       | 0,72  |
| Best – Ztracené bednění 15 | 200                    | 150      | 500   | 10            | 60     | 15,0          | 900    | 10       | 66,67 | 0,07                       | 0,47  |
|                            |                        |          |       | 10            | 50     | 15,0          | 750    | 10       | 66,67 | 0,07                       | 0,47  |
| Best – Ztracené bednění 20 | 200                    | 200      | 500   | 8             | 48     | 20,0          | 960    | 10       | 50,00 | 0,10                       | 0,52  |
|                            |                        |          |       | 8             | 40     | 20,0          | 800    | 10       | 50,00 | 0,10                       | 0,52  |
| Best – Ztracené bednění 30 | 200                    | 300      | 500   | 6             | 36     | 23,0          | 828    | 10       | 33,34 | 0,19                       | 0,63  |
|                            |                        |          |       | 6             | 30     | 23,0          | 690    | 10       | 33,34 | 0,19                       | 0,63  |
| Best – Ztracené bednění 30 | 200                    | 400      | 500   | 4             | 24     | 26,0          | 624    | 10       | 25,00 | 0,27                       | 0,68  |
|                            |                        |          |       | 4             | 20     | 26,0          | 520    | 10       | 25,00 | 0,27                       | 0,68  |

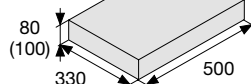
## Best – Žlab I, Best – příložná deska

- prvky pro povrchové odvodnění
- příložná deska rozšiřuje profilu odvod. příkopu

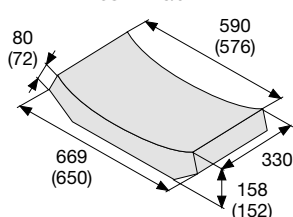
### Povrchová úprava:

- Standard – přírodní

Best – Příložná deska



Best – Žlab I



## Best – Žlab I, Best – Příložná deska

| Název                 | Skladebné rozměry (mm) |       |         | Počet | Množství (m²) |        | Hmotnost (kg) |      |
|-----------------------|------------------------|-------|---------|-------|---------------|--------|---------------|------|
|                       | výška                  | délka | šířka   |       | ks/bm         | vrstva | paleta        | ks   |
| Best – Žlab I         | 80                     | 330   | 590/669 | 3,03  | 10            | 30     | 46,0          | 1380 |
|                       | 72                     | 330   | 576/650 | 3,03  | 10            | 20     | 44,5          | 890  |
| Best – Příložná deska | 80                     | 330   | 500     | 3,03  | 20            | 60     | 30,0          | 1800 |
|                       | 100                    | 330   | 500     | 3,03  | 20            | 40     | 40,0          | 1600 |

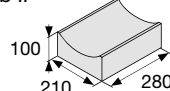
## Best – Žlab II, litinová mříž

- prvky pro povrchové odvodnění
- litinová mříž se osazuje na rouru Ø 200 mm

### Povrchová úprava:

- Standard – přírodní; pískovcová, hnědá, karamelová, červená; antracitová

Best – Žlab II



Litinová mříž



## Best – Žlab II, litinová mříž

| Název          | Skladebné rozměry (mm) |       |       | Počet | Množství (m²) |        | Hmotnost (kg) |     |
|----------------|------------------------|-------|-------|-------|---------------|--------|---------------|-----|
|                | tloušťka               | délka | šířka |       | ks/bm         | vrstva | paleta        | ks  |
| Best – Žlab II | 70/100                 | 280   | 210   | 3,60  | 30            | 60     | 9,5           | 570 |
| Litinová mříž* | 70/100                 | 280   | 210   | –     | –             | –      | 25,5          | –   |

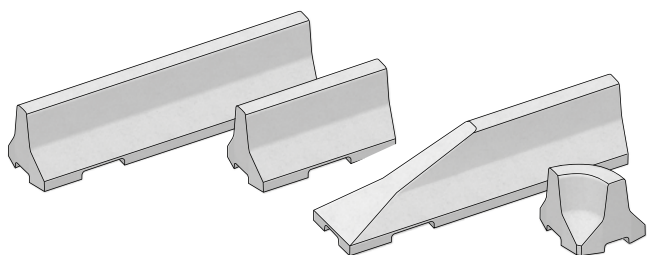
\* Litinová mříž se skládá z rámu a roštu s kotevním šroubem.

# Svodidla; Silniční panely a opěrné stěny



## ■ HS01 Svodidlo 50 – malá stěna vodící

Prvky jsou určeny pro oddělování jízdních pruhů, pro bezpečné oddělení komunikací od pěších zón a tvorbu chráněných ostrůvků a kruhových objezdů. Prvky lze mezi sebou pevně spojovat a opatřovat zábradlím. K základním prvkům svodidel jsou vyráběny kusy doplňkové jako je koncový a obloukový prvek. Ve spodní části jsou umístěny otvory zabraňující hromadění vody v prostoru před svodidly.

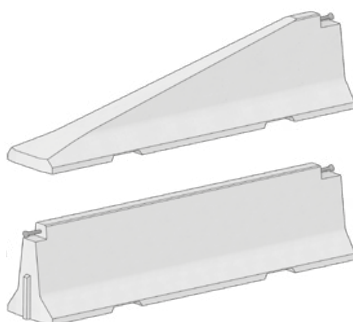


## ■ Ostatní H – svodidla

Stálý, moderní a vysoce účinný prostředek korekce dráhy silničních vozidel a jejich možného proniknutí do protisměrných jízdních pruhů, nebo opuštění silničního tělesa. Silniční záchytný systém z betonových svodidel je tvořen jednotlivými železobetonovými prvky – prefabrikáty, které jsou mezi sebou kloubově spojeny do staticky únosné řetězovky s možností výrazného využití třecí-smykové síly v uložení prvku. Tato síla umožňuje snížení míry přetížení v havarujícím vozidle. Svodidla lze instalovat jako trvalá nebo dočasná. Svodidla jsou konstruována jako svodidla poddajná, která se při nárazu vozidla deformují, a to trvale.

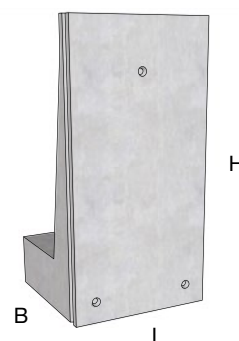
**Oboustranná:**  
**HS02 svodidlo 120**  
**HS04 svodidlo 100**  
**HS06 svodidlo 80**

**Jednostranná:**  
**HS03 svodidlo 120**  
**HS05 svodidlo 100**  
**HS07 svodidlo 80**



## ■ Opěrné stěny

Slouží k vytváření nadzemních i polozapuštěných stěn, různých sil, boxů a dalších ohraničených skladovacích prostor dle projektových řešení. Výšku stěny je možno přizpůsobit konkrétnímu požadavku zákazníka (maximální výška je 3,75 m). Dále je možno vyrobit stěny s úkoly, otvory, případně trny a zámečnickými výrobky. IZX 51 / 826 lze bez úprav použít do výše zásypu 2400 mm. Při vyšší výšce zásypu je nutno provést prodloužení paty opěrné stěny. K tomu slouží výztuž vyčnívající z paty výrobku (výztuž není součástí typového výrobku, požadavek na tuto výztuž je nutno uvést při objednání výrobku).

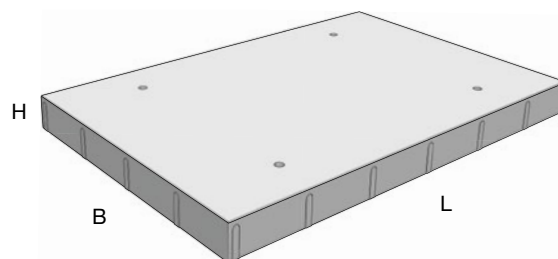


### Opěrné stěny

| Název         | Délka L | Šířka B | Výška H | Hmotnost |
|---------------|---------|---------|---------|----------|
|               | mm      | mm      | mm      | kg       |
| IZX 1000/0800 | 800     | 1000    | 1000    | 1150     |
| IZX 1000/1500 | 1500    | 1000    | 1000    | 1728     |
| IZX 1000/2000 | 2000    | 1000    | 1000    | 1928     |
| IZX 1000/3750 | 3750    | 1000    | 1000    | 2555     |

## ■ Silniční panely

Slouží k rychlému a rozebratelnému vytvoření pojízdných ploch. Panely nabízíme ve dvou základních únosnostech pro zatížení 6 a 20 tun.



### Silniční panely

| Název            | Označení                         | Délka L | Šířka B | Síla H | Hm.   | Max. zat. |
|------------------|----------------------------------|---------|---------|--------|-------|-----------|
|                  |                                  | mm      | mm      | mm     | kg    | kg        |
| 1000x150<br>t 6  | IZD CSB<br>3000x1000x150<br>t 6  | 150     | 3000    | 1000   | 1 057 | 6         |
| 1000x215<br>t 20 | IZD CSB<br>3000x1000x215<br>t 20 | 215     | 3000    | 1000   | 1 515 | 20        |
| 2000x150<br>t 6  | IZD CSB<br>3000x2000x150<br>t 6  | 150     | 3000    | 2000   | 2 115 | 6         |
| 2000x215<br>t 20 | IZD CSB<br>3000x2000x215<br>t 20 | 215     | 3000    | 2000   | 3 031 | 20        |

## 8. Ostatní stavební prvky

|  |                                         |            |
|--|-----------------------------------------|------------|
|  | <b>Čisticí rohože</b>                   | <b>117</b> |
|  | <b>Sklepní světlíky a plastová okna</b> | <b>118</b> |
|  | <b>Zatravňovací panely</b>              | <b>119</b> |
|  | <b>Geosyntetika</b>                     | <b>120</b> |
|  |                                         |            |
|  | Tkané i netkané geotextilie             | 120        |
|  | Nopové fólie                            | 120        |
|  | Ochrana proti erozi                     | 120        |
|  | Drenážní rohože                         | 120        |
|  | Hydroizolační fólie                     | 120        |



# Čisticí rohože



## ■ ACO Vario®

### Systém rohoží pro čištění obuvi

Systém rohožek na čištění obuvi ACO Vario® představuje profesionální, designově čisté řešení vstupu do domů a maximální bezpečí. Rohožky jsou dodávány jako venkovní a interiérové ve třech základních rozměrech. Venkovní rohožky zachycují hrubé nečistoty a vlhkosti a interiérové rohožky obuv následně dočistí od jemného prachu a nečistot.

**Použití:** rodinné domy, administrativní budovy, školy, bytové domy

## ■ ACO Vario® Indoor – vnitřní rohože

Interiérové rohožky ACO Vario® Indoor mají pevný hliníkový rám k jednoduchému zabudování přímo do podlahy a vyměnitelný rošt. Úhelníkový rám včetně rohože má stavební výšku pouhý 1 cm, proto jej lze bez problémů kombinovat s keramickou dlažbou. Upevnění rohoží v rámu je pevné, stejně tak jako ukotvení celku k podlaze. Rohožky se proto nemohou shrnovat ani klouzat.

Na výběr je ze dvou typů rohoží – světle šedé nebo tmavě šedé plsti. K dalším výhodám patří také jednoduchá údržba i vlastní montáž.

- dva rozměry – 600 x 400 a 750 x 500 mm
- dvě barevné provedení antracit | šedá
- designově čisté řešení
- jednoduchá instalace i údržba
- vysoká životnost plstěné výplně

### Rohožka (antracit) s hliníkovým úhelníkovým rámem



### Rohožka (světle šedá) s hliníkovým úhelníkovým rámem



## ■ ACO Vario® – venkovní rohože

Součástí je podlahová vana ACO Vario® (z polymerbetonu) nebo ACO Vario® Light (z plastu) se středovými příčkami pro vyšší únosnost a s odtokovým otvorem.

- tři velikosti polymerbetonové vany – 600 x 400, 750 x 500 a 1000 x 500 mm
- plastová vana v rozměru 600 x 400 mm
- samostatný hliníkový rám v místech s nedostačnou instalační hloubkou
- výška polymerbet. / plastové vany je 80 / 75 mm
- výška hliníkového rámu 26,5 mm
- designově čisté řešení
- jednoduchá instalace i údržba
- vysoká životnost a odolnost vůči UV záření
- možnost napojení odtoku DN100
- velká variabilita rohoží a roštů

### Schéma rohože

- 1 Polymerbetonová vana
- 2 Pozinkovaný rám (součást vany)
- 3 Rošt/rohož



### Prvky venkovních rohoží



Kromě polymerbetonové nebo plastové varianty jsou k dispozici i samostatné hliníkové rámy pro místa s nízkou stavební výškou.

### Rošty a rohože

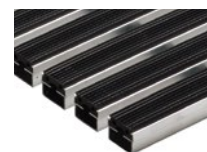
Mřížkový rošt  
s oky 30/30 mm



Mřížkový rošt  
s V-profillem prutu



Rohožky  
s gumovou výplní



Rohožky  
s plstěnou výplní



Rohožky  
s plstěnou výplní



Rohožky  
s plstěnou výplní  
a kazetovými kartáči



# Sklepní světlíky a plastová okna



Světlíky ACO efektivně využívají prostor a jsou vhodné pro všechna použití. Moderní materiál polypropylen umožnil dosáhnout posledního stupně inovace tohoto produktu. Díky jeho novým vlastnostem jej lze použít i při hlubší zástavbě než doposud. Hladký povrch ACO - sklepního světlíku vytváří i lepší podmínky pro reflexi světla a jeho vstup do sklepních prostor.

|          |                                           |
|----------|-------------------------------------------|
| Zátěž    | pojezdny osobními auty v privátní oblasti |
| Materiál | polypropylen, PP-GF, GFK                  |
| Aplikace | sklepy, garáže, haly, zemědělské objekty  |

## Výhody



## Designy roštů



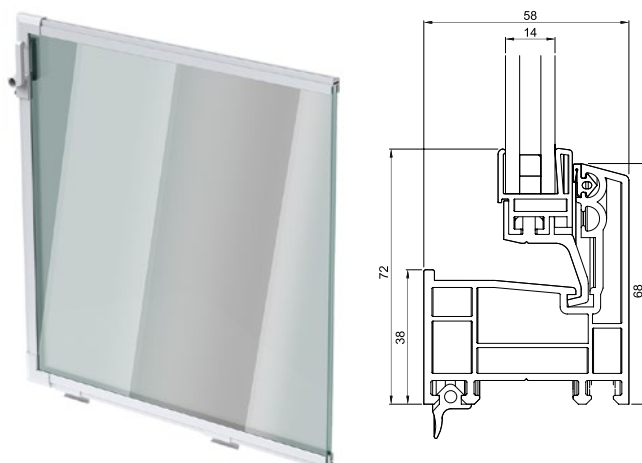
Rošt tahokov pochozí do 1,5 kN.

Oka 30 x 30 mm pochozí do 1,5 kN.

Oka 30 x 10 mm pochozí do 1,5 kN, pojízdný do 9,0 kN. Ideální pro chodníky a terasy.

## Výhody

- s izolačním zasklením (4 x 6 x 4 mm)
- součinitel prostupu tepla  $U_g = 3,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
- v bílém nebo hnědém provedení
- úzké rámy zajišťují největší možnou plochu skla
- jednoduchá instalace bez odborné způsobilosti



## Produktové informace

- okna jsou vhodná do nevytápěných prostor garáží, hal a dílen nebo zemědělských objektů
- okna je možné dodat i v atypických rozměrech dle přání zákazníka
- nejmenší výrobitelný rozměr je již 470 x 300 mm



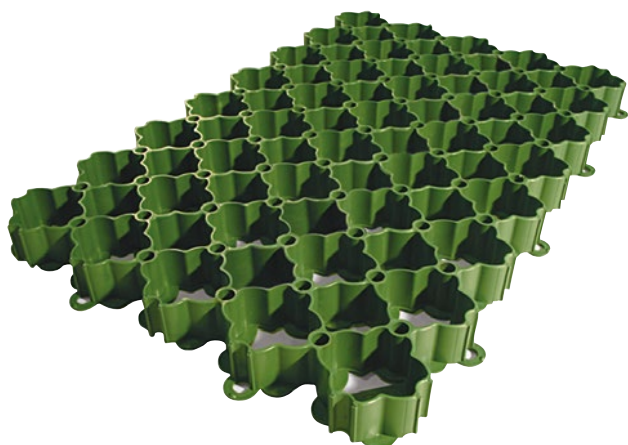


# Zatravňovací panely



## ■ Výhody panelů ACO Self®

- voda prosakuje, místo aby vtékala do kanalizace
- plocha zůstává trvale propustná pro vodu
- z recyklovatelného plastu (polyolefin)
- florentský design
- optimální velikost buněk zajistí vysoký podíl zeleně a dobrý růst kořenů
- jednoduchá a rychlá montáž – nízká hmotnost cca 5 kg/m<sup>2</sup>, zátěž až 250 t/m<sup>2</sup> (dle EN ISO 604)
- pojízdné osobním i užitkovým automobilem
- použitelné na zatížitelných plochách až do sklonu 5 %
- rozměr základních prvků odpovídá 4,42 ks/m<sup>2</sup>
- buňky mohou být vyplněny trávnickem nebo kamennou drtí
- označení parkovacích míst pomocí bílých terčů – jasné a přehledné odlišení



| Délka (mm) | Šířka (mm) | Výška (mm) | kusů / m <sup>2</sup> | Kód    |
|------------|------------|------------|-----------------------|--------|
| 580        | 390        | 38         | 4,42                  | 277125 |

## ■ Příslušenství



### Terč pro označení parkovacích míst

- barva: bílá
- materiál: plast
- cca 10 ks pro 1 m označení

Terč pro označení parkovacích míst

Kód 376752

## EkoBoard – alternativní označení okrajů

- prvek na ohraničení okraje
- z recyklovaného plastu s integrovaným spojem
- lze řezat pro vytvoření oblých okrajů nebo úhlů až 90°
- otvory pro ukotvení pomocí ocelových nebo plastových trnů
- délka obruby 1000 mm, výška hrany 45 mm
- barva: černá, materiál: plast



## Kotvicí trny

- k dočasnému upevnění oblastí s provozem vozidel do celkové hmotnosti 1 t
- provedení: pozink / plast
- doporučená frekvence cca 1 trn na 1 bm
- u velmi tvrdého podkladu použijte kovové hřeby

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| EkoBoard                       | Kód * |
| Kotvicí trn, provedení: pozink | Kód * |
| Kotvicí trn, provedení: plast  | Kód * |





## ■ PETEXDREN® – drenážní rohože

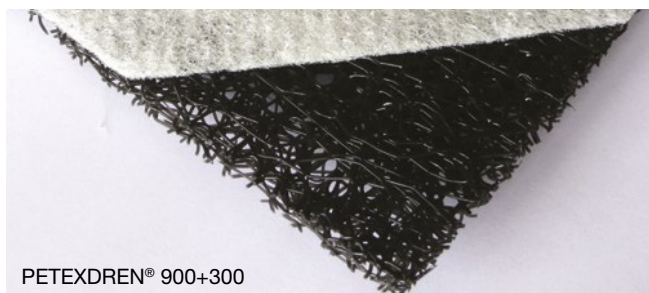
Drenážní rohože PETEXDREN® jsou plošné výrobky tvořené 3D strukturou z všesměrně orientovaných polyetylenových vláken. Vyrábí se v různých tloušťkách a plošných hmotnostech dle požadavků na kapacitu proudění vody v rovině výrobku. Drenážní rohože PETEXDREN® 400 a PETEXDREN® 900 jsou tvořeny pouze vlastním drenážním jádrem, naproti tomu výrobek PETEXDREN® 900+300 je navíc jednostranně laminován filtrační netkanou geotextilií.



PETEXDREN® 400



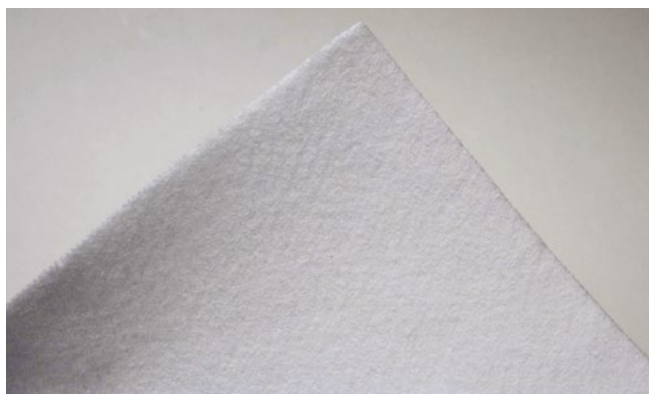
PETEXDREN® 900



PETEXDREN® 900+300

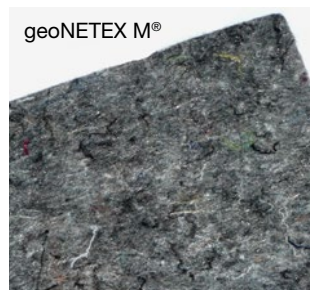
## ■ geoNETEX A PP®, geoNETEX S07® – netkané polypropylenové geotextilie

geoNETEX A PP® a geoNETEX S07® jsou geotextilie vyráběné z vysoce kvalitního polypropylenu (PP) technologií vpichování. Ve stavebních konstrukcích plní netkané geotextilie filtrační, separační a ochrannou funkci. Geotextilie o plošné hmotnosti 100 – 300 g/m<sup>2</sup> jsou vhodné jako filtrační a separační vrstvy. Výrobky s vyšší plošnou hmotností (400 g/m<sup>2</sup> a více) jsou vhodné k použití i jako ochranná vrstva hydroizolace.



## ■ geoNETEX M®, geoNETEX M/B® geoNETEX M07® – netkané polyesterové geotextilie

geoNETEX M®, geoNETEX M/B® a geoNETEX M07® jsou netkané geotextilie vyrobené z polyesterových vláken bílé (M/B), případně jiné barvy (M = multicolor). Vyznačují se výbornými hydraulickými vlastnostmi. Ve stavebních konstrukcích plní především funkci filtrační (zabraňují průchodu částic zeminy do prostoru za filtrem). geoNETEX M® (M/B, M07) je vhodný k obalení drenážního potrubí, jako ochranná vrstva pod bazény, případně jako separační vrstva v chodnících.



geoNETEX M®



geoNETEX M/B®



geoNETEX M07®

## ■ NETEXHOME® – netkaná geotextilie pro kutily a zahrádkáře

NETEXHOME® je geotextilie vyrobená z PP vláken bílé nebo šedé barvy. Povrch je tepelně upraven kalandrováním. NETEXHOME® je určen především pro domácí kutily a zahrádkáře. V menších komunikacích nezatížených motorovou dopravou (chodnících) slouží jako separace zrnitých konstrukčních vrstev od podloží, brání migraci a promíchávání jednotlivých materiálů.



# Nakupujte zboží a vybírejte odměny **POHODLNĚ** na jednom místě!

- Při nákupu v e-shopu uvidíte zároveň přírůstky na Vašem kontě Věrnostního programu i jeho celkový stav.
- Snadné a rychlé vyhledávání zboží
- Přístup 24 hodin denně
- Možnost vytváření nabídek pro Vaše zákazníky
- Online kontrola dostupnosti zboží
- Historie zakázek a faktur
- Sledování zakázek online

Staňte se registrovaným zákazníkem společnosti Richter + Frenzel a pak se přihlašte do našeho e-shopu a Věrnostního programu na:

**[b2b.r-f.cz](http://b2b.r-f.cz)**





# Za Vaše nákupy vybírejte odměny po celý rok!

Ještě nejste členem? Jednoduše se zaregistrujte na [b2b.r-f.cz](http://b2b.r-f.cz).



Sbírejte body za nákup zboží našich značek  
R+F Optiline a R+F Plano. Za každých 800 Kč  
obratu získáte 1 bod do věrnostního programu.

Za své body si můžete po celý rok vybírat  
z bohaté aktualizované nabídky odměn.

Velmi oblíbenou odměnou je **Dárkový poukaz**  
(nabízíme různé hodnoty) k nákupu na [alza.cz](http://alza.cz).

Na něm bychom rádi ilustrovali hodnotu Vašich bodů ►►►

Výhody Věrnostního programu mohou využívat jen  
registrovaní zákazníci! Jestli jste tak ještě neučinili, **NEVÁHEJTE!**



125 bodů ve VP  
= poukaz do [alza.cz](http://alza.cz)  
v hodnotě  
1000 Kč







## VZ R+F BENEŠOV

IS Křižikova 2107  
256 01 Benešov  
tel.: 725 386 809  
benesov@r-f.cz

## KC R+F BRNO – KRÁLOVO POLE

IS Křižikova 2697/70  
612 00 Brno – Královo Pole  
tel.: 728 450 730  
brno@r-f.cz  
koupelny.brno@r-f.cz

## S R+F BRNO – BRNĚNSKÉ IVANOVICE

IS Kaštanová 467/125  
620 00 Brněnské Ivanovice  
tel.: 725 397 341  
brno.ivanovice@r-f.cz

## S R+F BRUNTÁL

IS Staroměstská 781/1  
792 01 Bruntál  
tel.: 602 788 940  
bruntal@r-f.cz

## S R+F BŘECLAV

IS Národních hrdinů 3487/20A  
690 02 Břeclav  
tel.: 606 777 741  
breclav@r-f.cz

## VZ R+F ČESKÉ BUDĚJOVICE

S Vrbenská 511/25a  
IS 370 01 České Budějovice  
tel.: 606 064 623  
cb@r-f.cz

## S R+F HOLASICE

IS Holasice 75  
664 61 Holasice  
tel.: 724 370 704  
holasice@r-f.cz

## KC R+F HRADEC KRÁLOVÉ

S Stavební 1066  
IS 500 03 Hradec Králové  
tel.: 602 562 482  
hk@r-f.cz  
koupelny.hk@r-f.cz

## KC R+F KARLOVY VARY

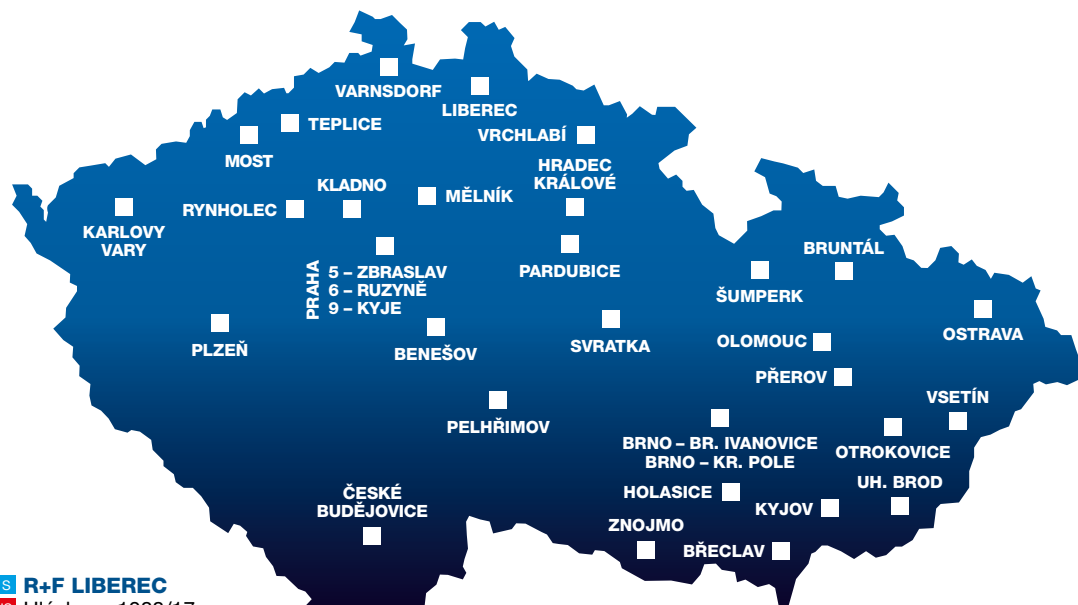
S Stará Kysibelská 583  
IS 360 01 Karlovy Vary  
tel.: 725 964 837  
kv@r-f.cz  
koupelny.kv@r-f.cz

## S R+F Kladno

IS Wolkera 2766  
272 01 Kladno  
tel.: 606 705 010  
kladno@r-f.cz

## S R+F KYJOV

IS Svatoborská 864  
697 01 Kyjov  
tel.: 724 938 894  
kyjov@r-f.cz



## S R+F LIBEREC

IS Hlávkova 1088/17  
460 14 Liberec  
tel.: 725 792 042  
liberec@r-f.cz

## S R+F MĚLNÍK

IS Blatecká 4224  
276 01 Mělník  
tel.: 602 264 836  
melnik@r-f.cz

## S R+F MOST

IS Dělnická 16  
434 01 Most  
tel.: 724 834 694  
most@r-f.cz

## KC R+F OLOMOUC

S Babičková 1123/6  
IS 779 00 Olomouc  
tel.: 601 101 542  
olomouc@r-f.cz  
koupelny.olomouc@r-f.cz

## S R+F OSTRAVA

IS Novinářská 1254/7  
709 00 Ostrava  
– Mariánské Hory  
tel.: 777 453 969  
ostrava@r-f.cz

## KC R+F OTROKOVICE

S Záměstí 1798  
IS 765 02 Otrokovice  
tel.: 771 230 309  
otrokovice@r-f.cz  
koupelny.otrokovice@r-f.cz

## KC R+F PARDUBICE

S Fáblovka 408  
IS 533 52 Staré Hradiště  
tel.: 602 261 374  
pardubice@r-f.cz  
koupelny.pardubice@r-f.cz

## VZ R+F PELHŘIMOV

S Pražská 981  
IS 393 01 Pelhřimov  
tel.: 603 868 197  
pelhrimov@r-f.cz

## KC R+F PLZEŇ

S Slovanská alej 1960/24  
IS 326 00 Plzeň  
tel.: 601 583 736  
plzen@r-f.cz  
koupelny.plzen@r-f.cz

## S R+F PRAHA 5 – ZBRASLAV

IS Elišky Přemyslovny 1342  
156 00 Praha 5 – Zbraslav  
tel.: 724 965 219  
zbraslav@r-f.cz

## S R+F PRAHA 6 – RUŽYNĚ

IS Výtvarná 1025/6  
161 00 Praha 6 – Ružyně  
tel.: 724 370 326  
ruzyne@r-f.cz

## KC R+F PRAHA 9 – KYJE

S U Technoplynu 1572/1  
IS 198 00 Praha 9 – Kyje  
tel.: 220 301 111  
praha9@r-f.cz  
koupelny.info@r-f.cz

## S R+F PŘEROV

IS K Moštěnici 265/8a  
752 02 Přerov – Újezdec  
tel.: 602 509 627  
prerov@r-f.cz

## S R+F RYNHOLEC

IS Obch. a prům. areál 196  
271 01 Rynholec  
tel.: 602 592 269  
rynholec@r-f.cz

## VZ R+F SVRATKA

S Partyzánská 354  
IS 592 02 Svatka  
tel.: 606 839 675  
svratka@r-f.cz

## S R+F ŠUMPERK

IS Zábřežská 596/40  
787 01 Šumperk  
tel.: 606 777 776  
sumperk@r-f.cz

## S R+F TEPLICE

IS Potoční 1865  
415 01 Teplice – Trnovany  
tel.: 771 259 978  
teplice@r-f.cz

## KC R+F UHERSKÝ BROD

S Kučerovo náměstí 488  
IS 688 01 Uherský Brod  
tel.: 604 251 656  
ub@r-f.cz  
koupelny.ub@r-f.cz

## S R+F VARNSDORF

IS Legii 2165  
407 47 Varnsdorf  
tel.: 724 500 104  
varnsdorf@r-f.cz

## KC R+F VSETÍN

S Rokytice 332  
IS 755 01 Vsetín  
tel.: 603 876 706  
vsetin@r-f.cz

## KC R+F VRCHLABÍ

S Lánov 295  
IS 543 41 Vrchlabí – Lánov  
tel.: 773 761 713  
vrchlabi@r-f.cz  
koupelny.vrchlabi@r-f.cz

## S R+F ZNOJMO

IS Dobšická 3580/17  
671 82 Znojmo  
tel.: 606 777 764  
znojmo@r-f.cz

KC Koupelnové centrum

VZ Vzorkovna koupelnového vybavení

S Samoobsluha

IS Sklad inženýrských sítí

Změna rozměrů a tiskové chyby vyhrazeny. ■ Fotografie u některých produktů jsou pouze ilustrační. ■ Vzhledem k tiskovému zpracování mohou být zobrazené barevné odstíny mírně odlišné od skutečných. ■ Za chyby vzniklé v sazbě a tisku neručíme. ■ Katalog je platný od 15. 7. 2022 do odvolání.

**Rádi vám zpracujeme cenovou nabídku!**

Obrace se na naše prodejce v jakékoli z našich poboček nebo pište na: [poptavky.is@r-f.cz](mailto:poptavky.is@r-f.cz)

**[www.r-f.cz](http://www.r-f.cz)**