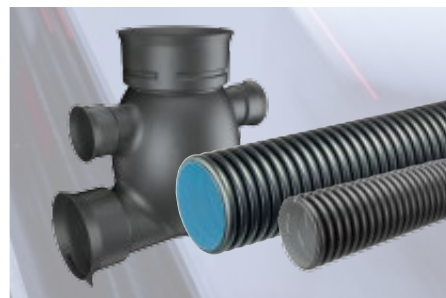


**Odvodňovací systémy pro výstavbu  
pozemních komunikací**

**s dokonale sladěnými komponenty**



CZ | Stav: únor 2017

**DRENÁŽNÍ SYSTÉMY**

**ELEKTROSYSTÉMY**

**TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV**

**PRŮMYSLOVÉ PRODUKTY**

# 4 úkoly – 1 řešení

## Problematika dešťové vody je naší kompetencí

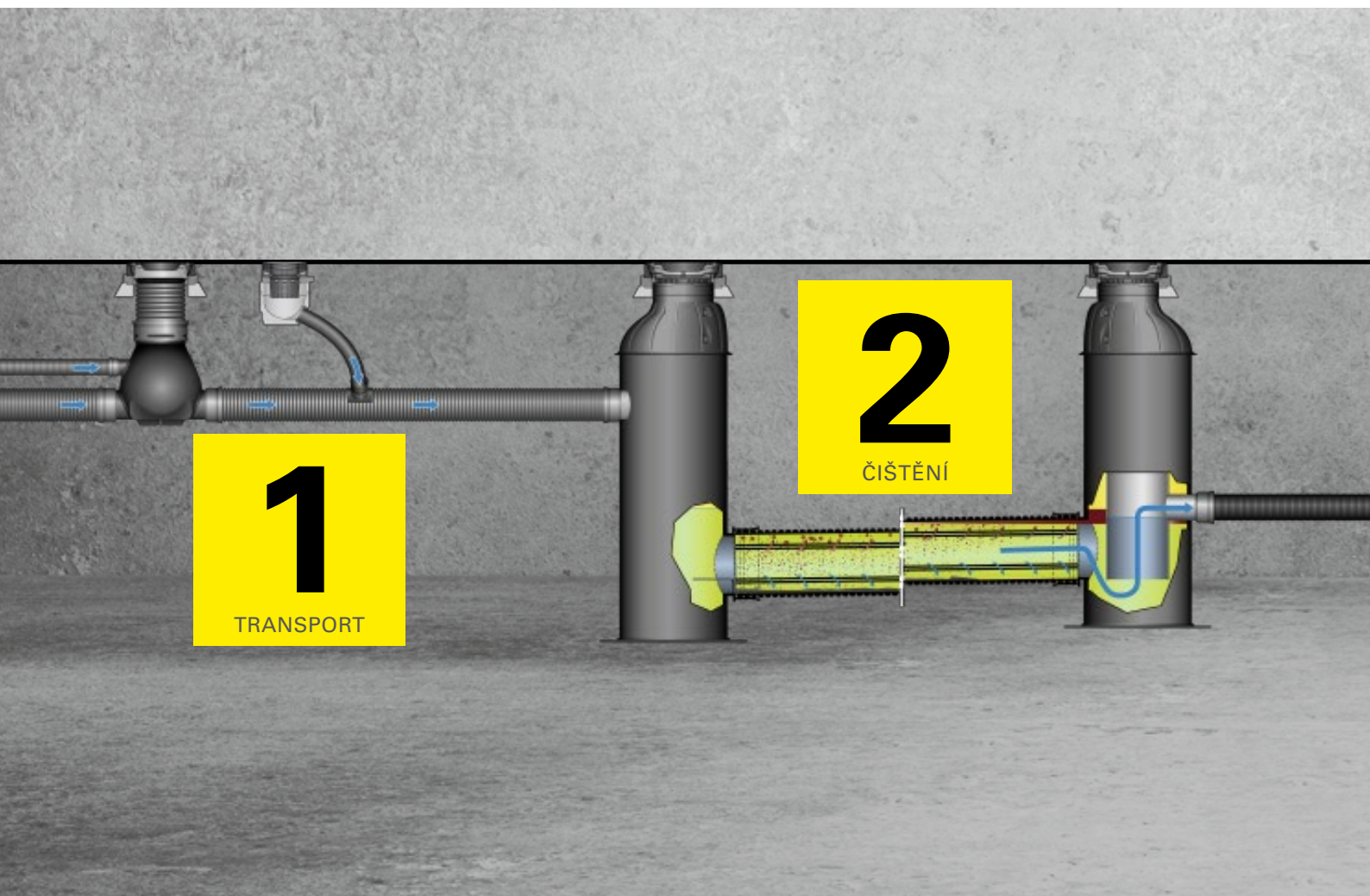
Dešťová voda padá na silnice, veřejná prostranství, střechy, letiště, stadiony a mnoho dalších zpevněných ploch. Všude, kde ji nelze čistit, shromažďovat a odvádět přirozeným způsobem, začíná náš úkol: **vytvořit přirozený koloběh vody tam, kde byl přerušen, a zajistit ekonomicky i ekologicky smysluplný návrat vody do přírody.**

My, zaměstnanci společnosti FRÄNKISCHE, se **hospodařením s dešťovou vodou a odvodňováním dopravních komunikací zabýváme už více než 30 let.**

Dnes víme, že každý úkol související s dešťovou vodou vyžaduje komplexní systémové myšlení.

Naše řešení se vyznačují:

- 100% spolehlivostí všech použitých dílů na fyzické, funkční a systematické úrovni,
- 100% kompatibilitou všech dílů a systémů ve funkčním řetězci,
- dlouhou životností a velmi nenáročnou a snadnou údržbou ve všech funkčních oblastech.



Pracujeme na bázi kompletních servisních služeb, to znamená, že v případě potřeby můžeme dodat všechny systémové komponenty včetně všech předřazených a navazujících kroků z jednoho zdroje.

Díky tomu dosahujeme vysoké efektivity při realizaci kompletního projektu a navíc zaručujeme ekonomicky výhodnou údržbu zařízení. V centru zájmu naší firmy je přitom bezpečnost investic našich zákazníků.

V praxi naše odvodňovací systémy vždy splňují čtyři základní úkoly při zacházení s dešťovou vodou:

- transport
- čištění
- akumulace
- odvádění

V závislosti na specifických rámcových podmínkách projektu přitom kombinujeme naše vzájemně sladěné produktové komponenty do kompletního zařízení. Poskytujeme tak integrované systémové řešení pro vámi požadované odvodnění. Dbáme přitom na splnění všech veřejnoprávních požadavků v souladu s potřebami provozovatele. Ve výsledku tak obnovujeme přirozený koloběh vody.



## Výzva – odvodnění silničních staveb

Srážková voda z dopravních komunikací je podle § 54 německého zákona o hospodaření s vodou považována za odpadní vodu a musí se sbírat, bezpečně odvádět a čistit. Naše odvodňovací systémy spolehlivě a důsledně splňují veškeré požadavky pro zacházení se znečištěnou povrchovou vodou a průsakovou vodou z odvodnění silničních staveb. Pro každou výzvu máme správné řešení!



Všude, kde povrchová voda nemůže přirozeným způsobem odtékat, je nutno ji bezpečně zachytit a odvést. Funkční odvodnění patří k nejdůležitějším předpokladům pro bezpečné používání a dlouhou životnost dopravních komunikací. Voda na silnicích často způsobuje omezení a může ohrožovat účastníky sil-

ničního provozu v důsledku aquaplaningu nebo náledí. Dokonce i vlastní silniční těleso se může poškodit kvůli vyplavování nebo výtlukům způsobeným mrazem. Cílené odvodnění vozovky odpovídajícími potrubními systémy eliminuje tato rizika. Odvodňovací systém slouží k zachycení a odvádění povrchové vody,

vody z půdy nebo povrchu silnice a vody přitékající z okolí. Pro zachycení a další vedení nebo odvádění různých druhů a množství vody se používají drenážní a transportní potrubí. Pro zaručení dlouhodobé funkční spolehlivosti odvodňovacího zařízení jsou nezbytné proplachovací a kontrolní šachty.

## **Povrchová voda v odvodnění silničních staveb 6 – 13**

<b>AquaPipe – transportní trubka SN 8 (PE-HD)</b>	<b>8 – 11</b>
<b>AquaDock – 90° přípojka</b>	<b>12</b>
<b>AquaFlex – flexibilní připojovací trubka</b>	<b>13</b>

## **Průsaková voda v odvodnění silničních staveb 14 – 27**

<b>Strabusil – drenážní trubka SN 4 (PE-HD)</b>	<b>16 – 19</b>
<b>StormPipe – drenážní trubka SN 8 (PE-HD)</b>	<b>20 – 23</b>
<b>Strasil – drenážní trubka SN 4 (PVC-U)</b>	<b>24 – 27</b>

## **Proplachovací a kontrolní šachty v odvodnění silničních staveb 28 – 41**

<b>Obecné informace k proplachovacím a kontrolním šachtám</b>	<b>30 – 31</b>
<b>Přehled šachet</b>	<b>32 – 33</b>
<b>StrabuControl / StrabuControl HP</b>	<b>34</b>
<b>StrabuControl 600 / StrabuControl 600 HP</b>	<b>35</b>
<b>StrabuControl 600 V / StrabuControl 600 V HP</b>	<b>36</b>
<b>AquaTrafficControl / AquaTrafficControl HP</b>	<b>37</b>
<b>AquaTrafficControl V / AquaTrafficControl V HP</b>	<b>38</b>
<b>Šachtové poklopy</b>	<b>39</b>
<b>Způsoby instalace</b>	<b>40 – 41</b>

## **Přehled programu 42 – 65**

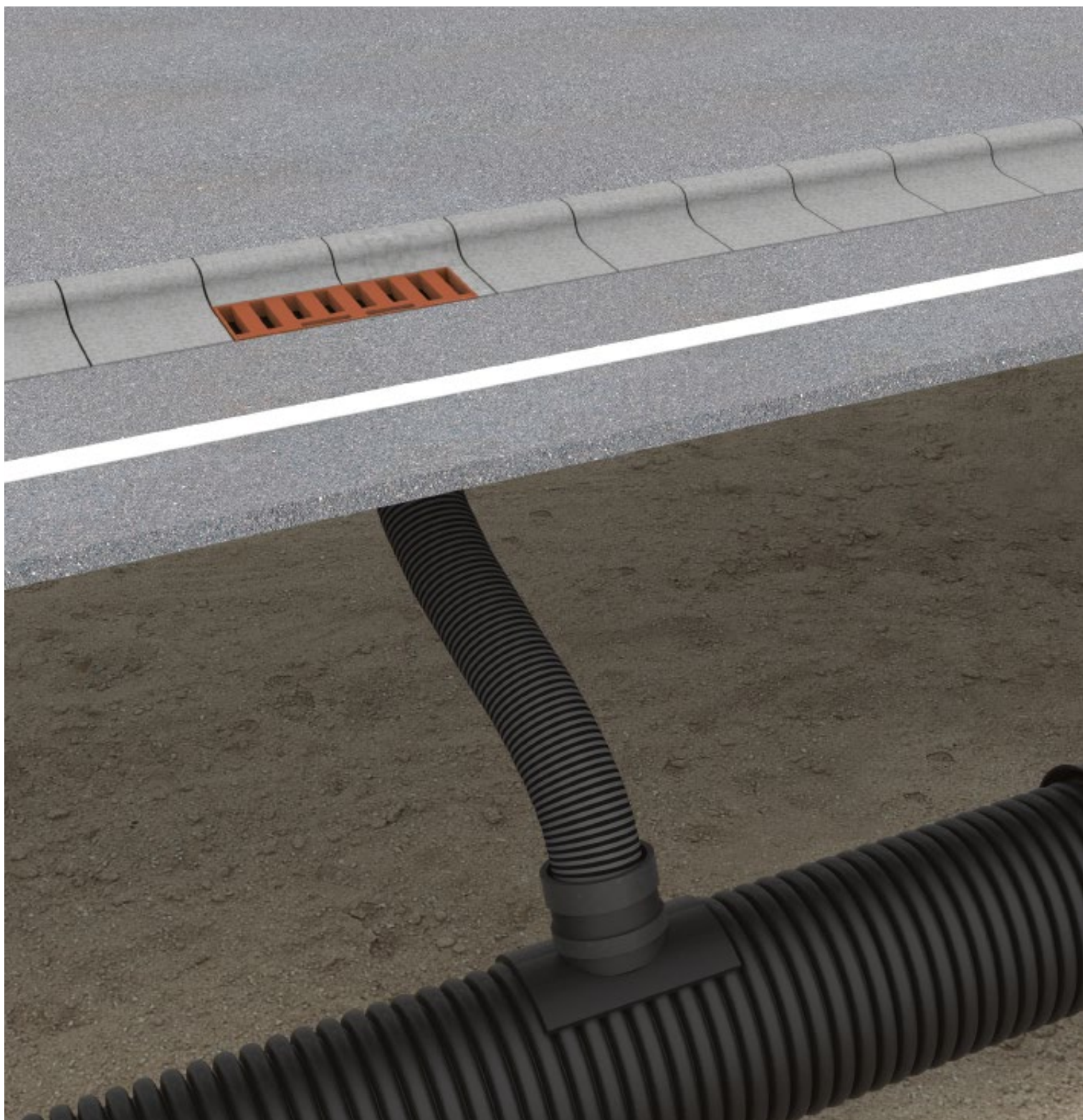
<b>AquaPipe a příslušenství</b>	<b>44 – 47</b>
<b>Strabusil a příslušenství</b>	<b>48 – 51</b>
<b>StormPipe a příslušenství</b>	<b>52 – 55</b>
<b>Strasil a příslušenství</b>	<b>56 – 59</b>
<b>StrabuControl a příslušenství</b>	<b>60 – 61</b>
<b>StrabuControl 600 a příslušenství</b>	<b>62 – 63</b>
<b>AquaTrafficControl a příslušenství</b>	<b>64 – 65</b>

## **Informace o DIN 4262-1 66**

## **Kontakt 67**

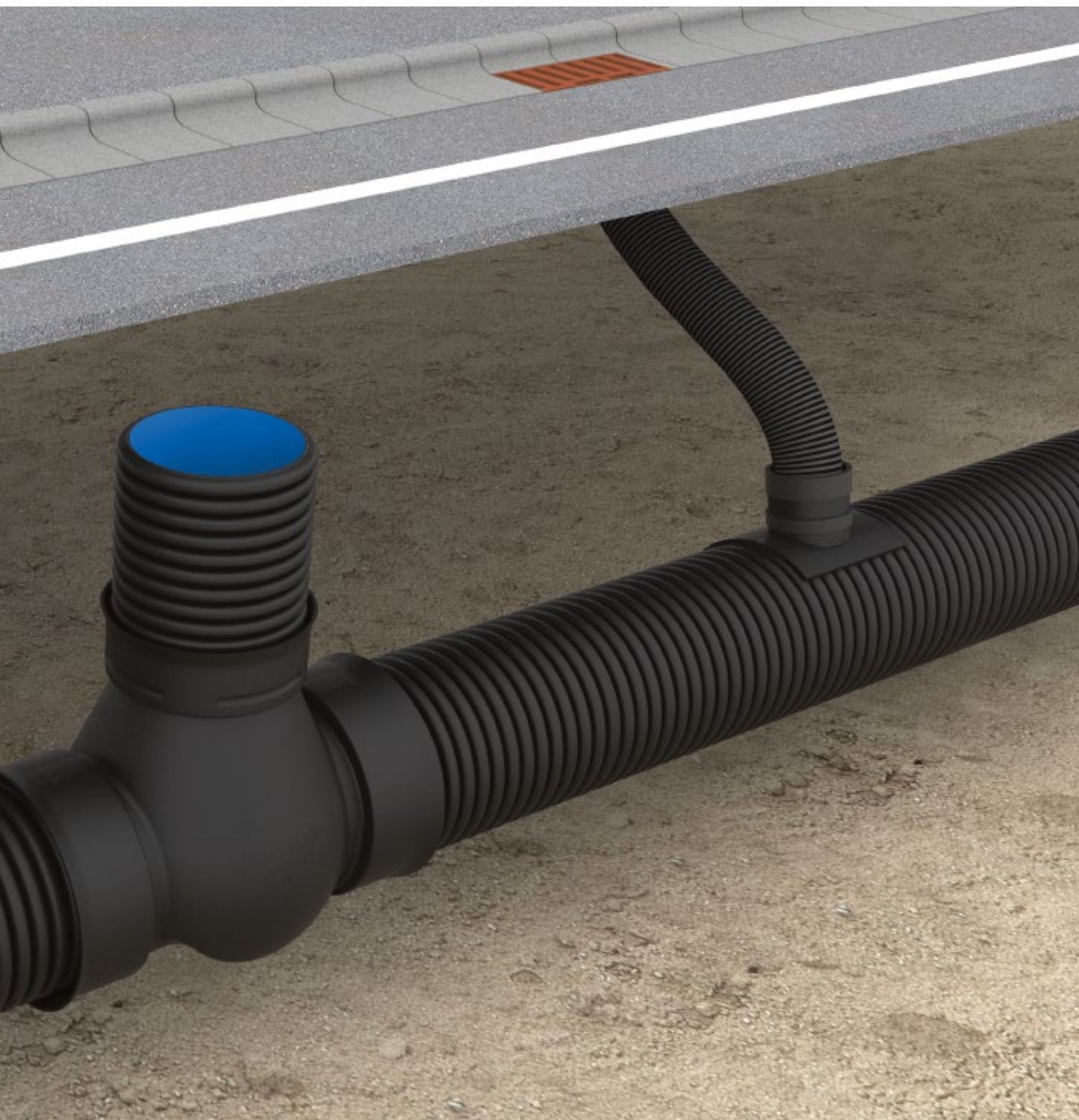
## Povrchová voda v odvodnění silničních staveb

Povrchová voda, která se tvoří při srážkách, se nemůže vsakovat do uzavřeného povrchu silnic, takže ohrožuje silniční provoz a musí se řízeně a bezpečně odvádět.



## Produkty

AquaPipe – transportní trubka SN 8 (PE-HD)	8–11
AquaDock – 90° přípojka	12
AquaFlex – flexibilní připojovací trubka	13



## AquaPipe® – jednoduchá pokládka

AquaPipe, transportní trubka pro odvod znečištěné povrchové vody z **dálnic, státních a okresních silnic** a pro odvod komunální povrchové vody z **obytných, komerčních a průmyslových oblastí** a pro **odpadní potrubí**.

Shromažďovanou povrchovou vodu ze silnice je podle „směrnic pro silniční stavby (RAS), část: odvodnění“ (RAS-Ew) nutno odvádět v těsných kanalizačních potrubních systémech. AquaPipe s dokladem těsnosti podle ČSN EN 1277 splňuje všechny požadavky na těsnost uvedené ve směrnících RAS-Ew a normách ČSN EN 13476-3 a ČSN EN 1610.

Trubka AquaPipe je vyrobena z polyetylenu (PE-HD) s osvědčenou sendvičovou konstrukcí dle normy ČSN EN 13476. Díky sendvičové konstrukci dosahuje trubka vysoké kruhové tuhosti SN 8 dle ČSN EN ISO 9969 a řady profilové trubky 5 dle DIN 16961. AquaPipe splňuje normu DIN 4262-1.

Tím jsou pokryty téměř všechny případy použití při odvodňování dopravních ploch.

Materiál trubky PE patří k materiálům s velmi vysokou chemickou odolností vůči téměř všem sloučeninám, i ve vysoké koncentraci.

Produkt AquaPipe je charakteristický zvlněnou černou vnější trubkou a hladkou modrou vnitřní trubkou. Obě trubky jsou k sobě homogenně svařeny ve vlnové prohlubni.

AquaPipe je k dispozici v délce 1 m, 3 m a 6 m a se jmenovitou světlostí DN 150 až DN 800.

Kompletní program tvarovek je navíc doplněn o dodatečnou přípojku AquaDock a flexibilní přípojovací trubku AquaFlex.

Nízká vlastní hmotnost trubky AquaPipe představuje velkou výhodu při přepravě trubky na staveniště a při pokládce.

## Přehled nejdůležitějších výhod

- konstrukční délka 1, 3 a 6 m
- DN 150 – DN 800
- sendvičová trubka podle DIN 16961 z PE-HD
- kruhová tuhost SN 8 podle ČSN EN ISO 9969
- řada profilové trubky 5 podle DIN 16961
- doklad těsnosti podle ČSN EN 1277 pro min. 0,5 bar; splňuje požadavky na těsnost podle norem ČSN EN 1610 a ČSN EN 13476-3
- snadná manipulace díky nízké vlastní hmotnosti
- kompletní program tvarovek
- snadná inspekce díky modré vnitřní trubce
- velmi vysoká chemická odolnost
- doklad pro vysokotlaké proplachování dle DIN 19523
- vhodná pro dopravní zátěž SLW 60 / HGV 60



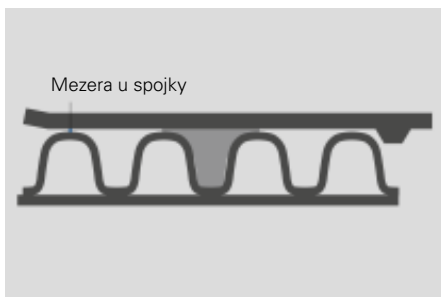


## Těsnicí kroužek s velkými rezervami

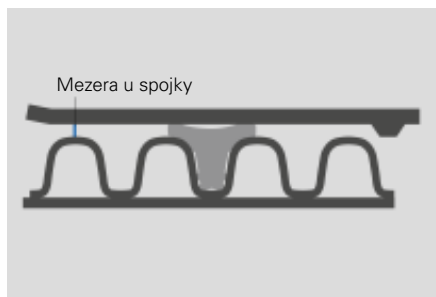
Těsnicí systém je externě testován podle ČSN EN 1277 pro min. 0,5 bar. Těsnicí kroužek z EPDM má velké těsnicí manžety.

Pro řádnou montáž s normální mezerou u spojky není tento kroužek v podstatě nutný.

Vznikne-li však u spojky v důsledku montážních chyb nebo např. sesedání v oblasti napojení šachty mnohem větší mezera, zůstane tento těsnicí systém přesto stále těsný.



Montáž v souladu s předpisy s normální mezerou u spojky.



Montáž s větší mezerou u spojky. Těsnicí kroužek přesto stále těsní.

### Upozornění

AquaPipe s dokladem těsnosti podle ČSN EN 1277 splňuje všechny požadavky na těsnost uvedené ve směrnících RAS-Ew a normách ČSN EN 13476-3 a ČSN EN 1610.



# Přesvědčivá díky výborné hydraulice...

## Hydraulika

Jako vodítko pro volbu spádu  $I$  slouží následující mezní hodnoty, vztažené na vnitřní průměr ( $d$ ) trubky:

max.  $I = 1 : d$  ( $d$  v cm)

min.  $I = 1 : d$  ( $d$  v mm)

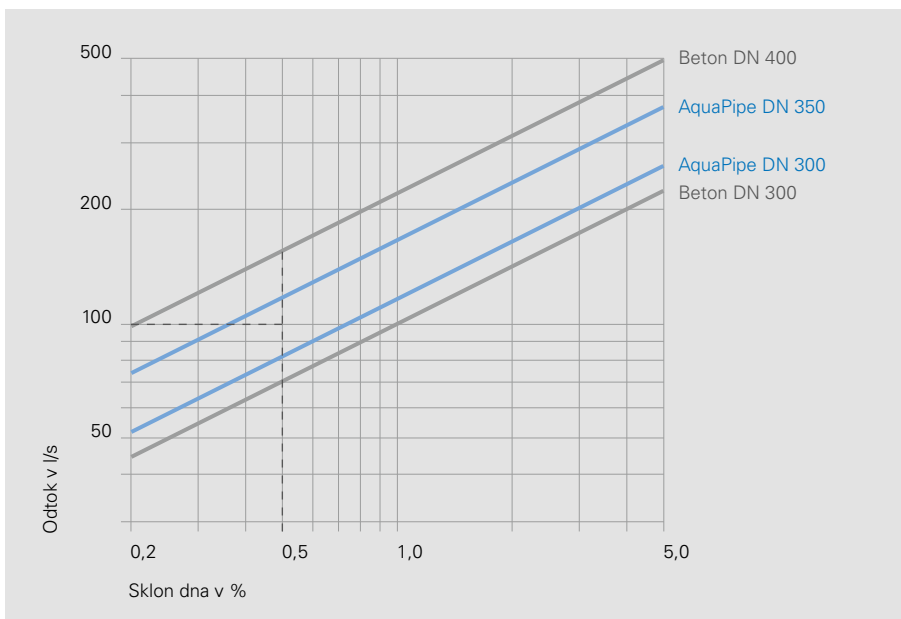
( $I \geq 0,3\%$  dle doporučení směrnic RAS-Ew)

Ve vztahu k vypočítanému množství vody by neměla průtočná rychlost klesnout pod 0,5 m/s.

Průtočné rychlosti od 6 do 8 m/s jsou přípustné při odpovídajícím výběru materiálu trubek.

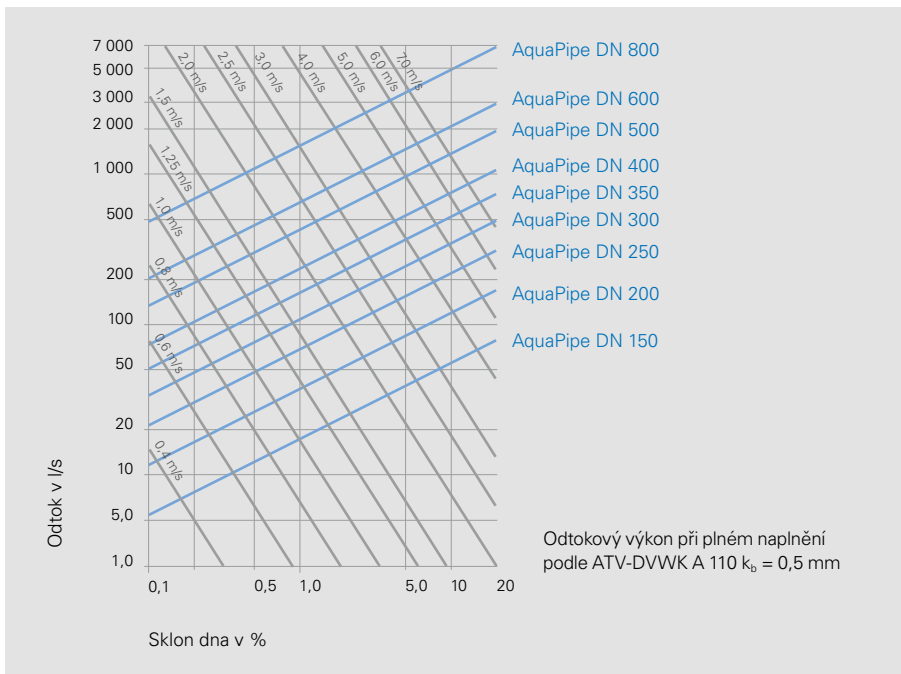
Ke stanovení odtokového výkonu (při plném naplnění) lze použít hydraulický diagram.

Hydraulika byla stanovena podle předpisu ATV-DVWK A 110 na základě provozních drsností ( $k_b = 0,5$  mm).



Příklad: Pro odtok 100 l/s při sklonu 0,5 % stačí AquaPipe DN 350. V betonu by bylo nutné použít DN 400.

Z diagramu lze zjistit odtok (l/s) závislý na jmenovité světlosti (DN) a sklonu dna (%) a rychlost proudění (m/s).



Odtok (l/s) závislý na jmenovité světlosti (DN) a sklonu dna (%) a rychlost proudění (m/s)

## Statika

Vysoká kruhová tuhost trubky AquaPipe zaručuje velkou míru bezpečnosti. Ve spojení s řádnou montáží (ČSN EN 1610, DWA-A 139) je – při standardní montáží dle níže uvedeného popisu, s vysokou dopravní zátěží – hodnota deformace výrazně nižší než přípustná mezní hodnota 6,0 % podle DWA-A 127.

Diagram deformace však nenahrazuje doklad o statické trubek pro konkrétní objekt dle DWA-A 127.

Doklad o staticce zahrnuje vedle deformačních vlastností také doklad o pnutí a doklad o stabilitě.

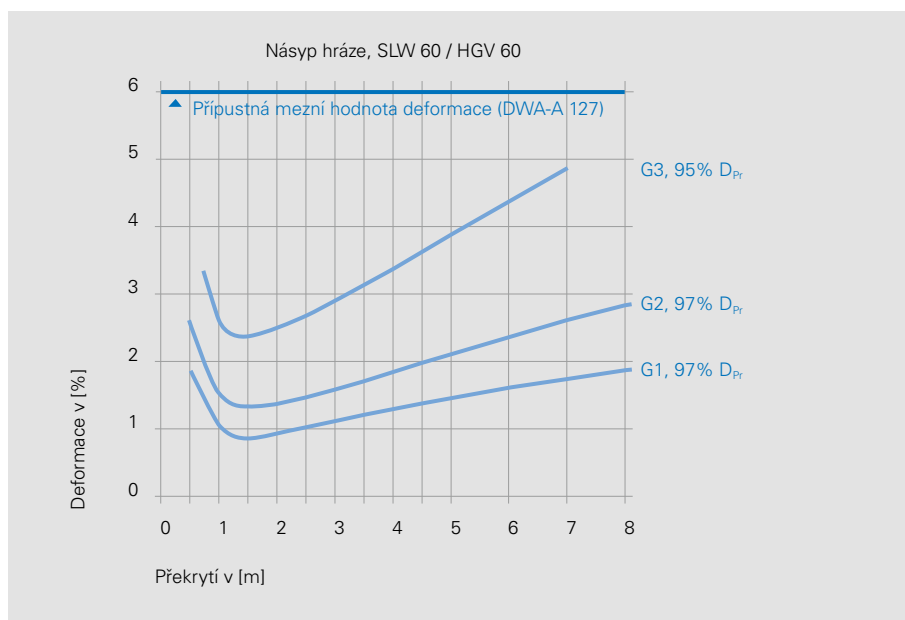
V oblasti platnosti diagramu jsou dodrženy součinitele bezpečnosti 2,5.

### Upozornění

Údaje k montáži jsou uvedeny v příslušných normách ČSN EN 1610, DWA-A 139, DWA-A 127 a v našem podrobném návodu k pokládce.

Pro uvedený diagram deformace (průměrná hodnota všech jmenovitých světlostí) platí následující montážní podmínky:

- AquaPipe DN 150 – DN 800
- násyp hráze
- překrytí vrcholu 0,5–8,0 m
- dopravní zátěž SLW 60 / HGV 60
- potrubní zóna – skupiny půd:
  - G3** / soudržná smíšená půda a jíł (horní křivka)
  - G2** / slabě soudržná půda (střední křivka)
  - G1** / nesoudržná půda (spodní křivka)
- viz také třída půdy 3 dle DIN 18300; úhel podpěry 180°, volná podpěra.
- neporušená půda a zásyp G3 s 95 %  $D_{Pr}$



Platí jen pro uvedené montážní podmínky!

# AquaDock® / sedlový kus – vodotěsná a bezpečná 90° přípojka



AquaDock umožňuje vodotěsné a bezpečné napojení postranních přítoků AquaFlex DN 150 k AquaPipe. Produkt AquaDock je koncipován jako 90° přípojka pro AquaPipe DN 300 až DN 600. Sada obsahuje AquaDock, profilový těsnicí kroužek DN 150 a návod k pokládce.

Přípojku je možné použít jak u nové instalace, tak i u již existujících potrubí. Zajišťuje vysokou bezpečnost v porovnání s pouze zasunutými řešeními např. s těsnicími manžetami.

Navrtání sběrače se provádí pomocí vykružovacího vrtáku AquaDock (Ø 178,5 mm).

Použití držáku pro vrtání přitom usnadňuje řádné vyvrtání otvoru.

Vykružovací vrták a držák pro vrtání jsou součástí našeho produktového programu. S pomocí montážního klíče lze AquaDock snadno namontovat.

## Upozornění

Bližší údaje k zabudování a pokládce najdete v podrobném návodu k pokládce.



Kompletně namontovaná přípojka AquaDock



Vnitřní pohled

## Výhody

- vodotěsná 90° přípojka
- pro novou i dodatečnou instalaci
- pro DN 300 – DN 600
- není nutný žádný těžký vrtací nástroj
- rychlá a nekomplikovaná montáž
- jen minimální zúžení průřezu ve sběrném potrubí

## Sedlový kus



Sedlový kus umožňuje vodotěsné a bezpečné napojení AquaPipe/AquaFlex DN 200 na AquaPipe od DN 300 a AquaPipe/AquaFlex DN 150 na AquaPipe DN 800. Přípojku je možné použít jak u nové instalace, tak i u již existujících potrubí.

Sada obsahuje sedlový kus, profilový těsnicí kroužek DN 150 nebo DN 200,

přechod na KG DN 150 nebo DN 200 a montážní návod. Navrtání sběrače se provádí pomocí vykružovacího vrtáku pro sedlový kus (Ø 214,5 mm nebo Ø 220 mm) z našeho produktového programu (potřebujete standardní vrtačku  $\geq 1\,000\text{ W}$ ).

Doporučujeme použít přitom náš držák pro vrtání.

# AquaFlex® – pružná připojovací trubka

AquaFlex je pružná trubka z PE se jmenovitou světlostí DN 150 a DN 200, koncipovaná pro použití jako připojovací trubka mezi uliční vpust a sběrné potrubí.

Trubka AquaFlex, vyrobená se sendvičovou konstrukcí, odpovídá typu trubky R2 podle normy DIN 4262-1. Díky profilování mají trubky vysokou kruhovou tuhost.

Pro montáž do spodního dílu uliční vpusti (1a) dle DIN 4052 ve výrobním

závodě lze dodat šachtovou spojku DN 150. Ta umožňuje přímé napojení trubky AquaFlex na uliční vpust.

Díky pružnosti není zpravidla nutné používat tvarovky, jako například oblouky. Pružnost zaručuje montáž bez pnutí.

Při výskytu menších překážek lze trubku bez problémů vést okolo a dodržet přitom potřebný sklon a minimální poloměr ohybu.

## Upozornění

**Bližší údaje k zabudování a pokládce najdete v podrobném návodu k pokládce.**

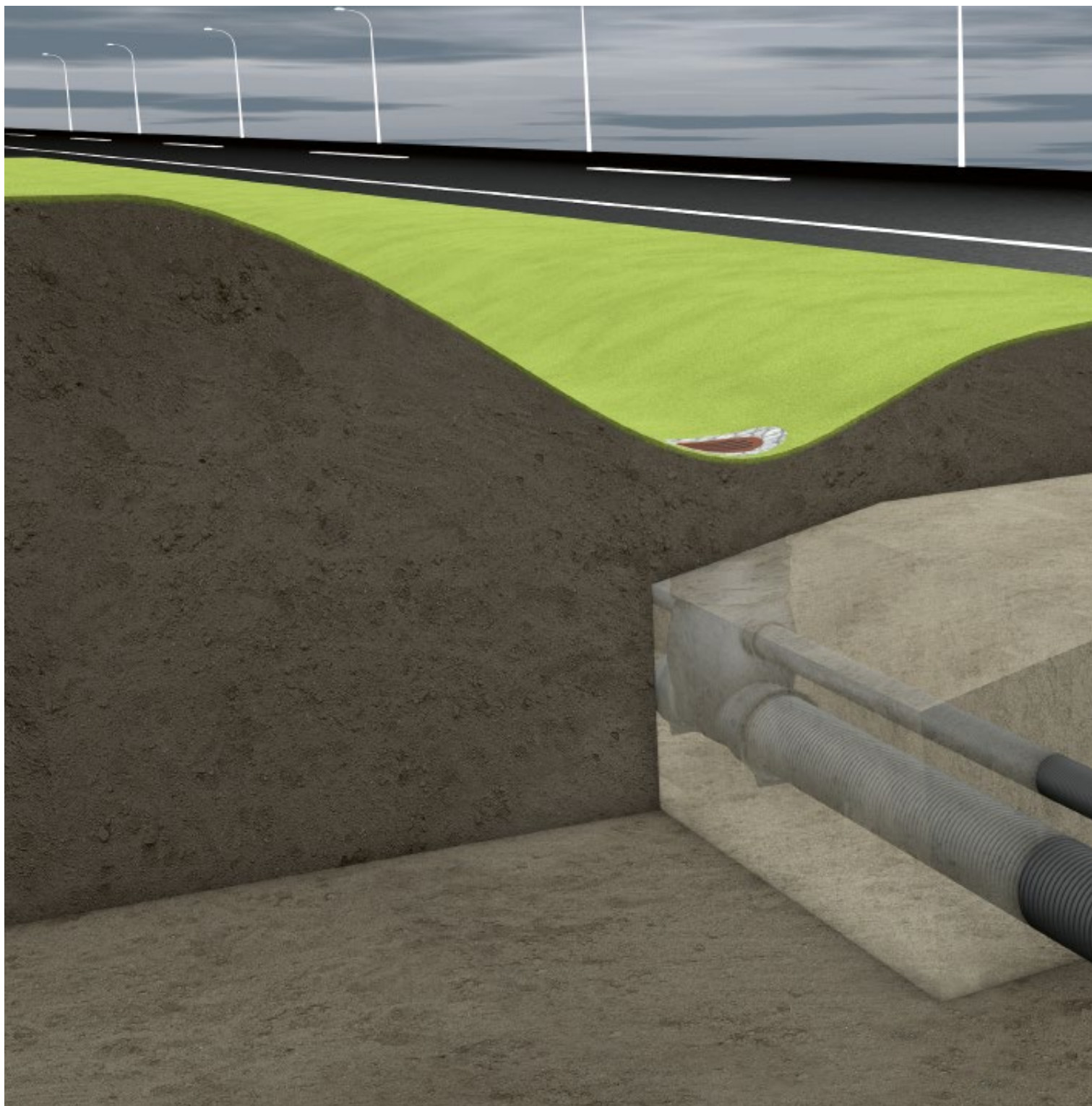


## Výhody

- sendvičová trubka z PE, typ trubky R2 podle DIN 4262-1
- kruhová tuhost SN 8 podle ČSN EN ISO 9969
- ekonomicky výhodná dodávaná délka 25 m
- možné malé poloměry ohybu
- nejsou nutné žádné další oblouky
- snadná manipulace
- vysoká chemická odolnost
- vhodná pro dopravní zátěž SLW 60 / HGV 60

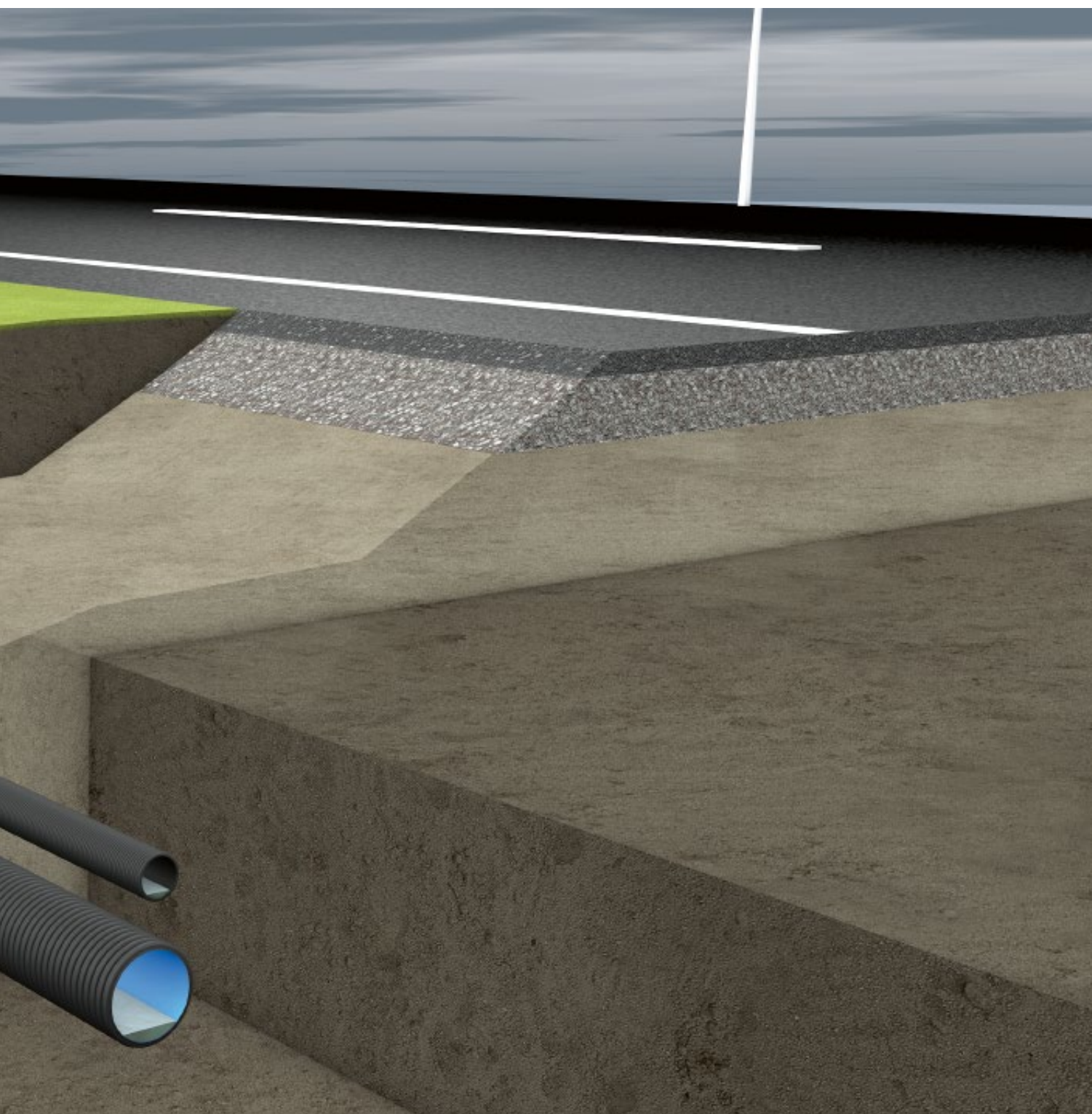
## Průsaková voda v odvodnění silničních staveb

Drenážní systémy slouží k zachycení průsakové vody, spodní vody a vody z výstavby silnic. Firma FRÄNKISCHE nabízí pro téměř všechny aplikace vhodný systém, který splňuje příslušné normy a odpovídá aktuálním trendům a technickým požadavkům.



## Produkty

Strabusil – drenážní trubka SN 4 (PE-HD)	16–19
StormPipe – drenážní trubka SN 8 (PE-HD)	20–23
Strasil – drenážní trubka SN 4 (PVC-U)	24–27



## Drenážní trubky Strabusil® SN 4 z PE-HD ...

Drenážní trubky Strabusil jsou sendvičové trubky z PE-HD s profilovanými stěnami a hladkým povrchem uvnitř, podle DIN 4262-1 typ R2 s třídou kruhové tuhosti SN 4. Kombinací obou těchto vlastností se dosáhne vysoké statické pevnosti zvláště trubky a vysokého odtoku vody uvnitř hladké trubky.

Drenážní trubky Strabusil se vyrábějí s jmenovitou světlostí DN 100 až DN 400, v tyčích o délce 6 m. Jsou teplotně stálé, a to i při teplotách pod bodem mrazu. Díky černé barvě je dosažena vysoká odolnost vůči UV záření,

což umožňuje také delší bezproblémové skladování venku. Drenážní trubky Strabusil jsou odolné vůči kyselinám a louhům podle DIN 8075, příloha 1. Drenážní trubky Strabusil se používají podle příslušných norem, směrnic a předpisů.

Zde jsou uvedeny nejdůležitější z nich:

- ČSN EN 1610
- RAS-Ew
- DWA-A 139
- ZTVA-StB 97/06
- ZTV Ew-StB 14

Otvory pro vstup vody, uspořádané symetricky k vrcholu trubky, zaručují díky ideálnímu poměru štěrbin a stěn optimální pojmání vody. Štěrbin jsou umístěny ve vlnové prohlubni, kde jsou chráněny okolní filtrační vrstvou, což umožňuje v podstatě neomezený vstup vody.

### Upozornění

Údaje k montáži jsou uvedeny v příslušných normách ČSN EN 1610, DWA-A 139, DWA-A 127 a v našem podrobném návodu k pokládce na adrese [www.fraenkische.com](http://www.fraenkische.com).

### Strabusil® – trubka

- Výborná schopnost pojmání vody díky optimálně umístěným otvorům pro vstup vody a malému odporu vstupující vody
- Násuvná spojka zaručuje rychlou montáž. Utěsnění u potrubí MP pomocí profilového těsnicího kroužku
- Enormně vysoký odtok vody díky hladké vnitřní stěně trubky
- Odolnost vůči tlaku a rázům díky sendvičové konstrukci z PE-HD
- Bezproblémová instalace díky nízké hmotnosti
- Vhodná pro dopravní zátěž SLW 60 / HGV 60





## ... dlouhodobě osvědčená při výstavbě dopravních komunikací

Plocha pro vtékání vody je  $\geq 50 \text{ cm}^2/\text{m}$  trubky. Označení vrcholu u částečně perforovaných trubek zajišťuje správnou instalaci trubek Strabusil, tak aby se otvory pro vstup vody nacházely v horní části trubky.

Osvědčená sendvičová konstrukce s profilovanou vnější stěnou zaručuje vysokou kruhovou tuhost a zároveň nízkou hmotnost trubky. Hladká plocha vnitřní trubky umožňuje neomezený a rychlý odtok vody. Vnitřní a vnější trubka

jsou na kontaktních plochách homogenně vzájemně svařené. Kombinace maximálního vtoku a odtoku vody, nízké hmotnosti, praktické délky tyčí (6 m), ohebnosti a vysoké statické pevnosti zaručuje snadné a bezpečné použití a ekonomicky výhodnou pokládku.

Drenážní trubky Strabusil slouží k funkčně spolehlivému odvodňování pozemních komunikací, letišť, sportovišť nebo v případech, kdy jsou kladeny zvýšené požadavky na drenáž.



Instalace je bezproblémová díky nízké hmotnosti. Příslušné díly příslušenství splňují veškeré požadavky na praktické použití drenážního potrubí.

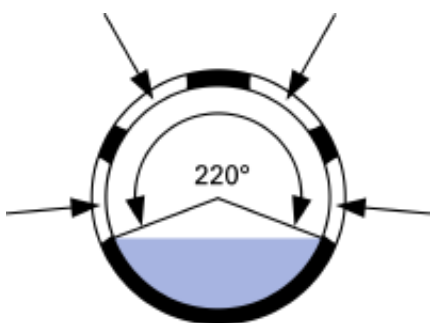
### Různé druhy perforace

#### Použití a funkce:

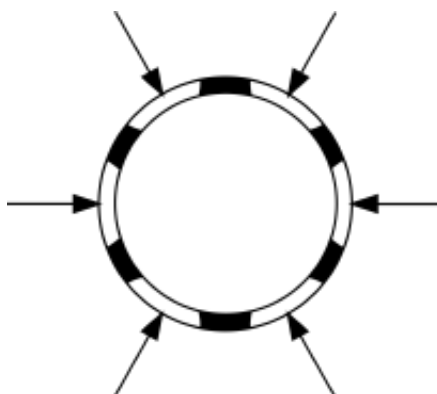
**Částečně perforované trubky (LP) a celoperforované trubky (TP) Strabusil** slouží k bezpečnému odvodnění zemní pláňe a mrazuvzdorné ochranné vrstvy. To platí během fáze výstavby i po dokončení stavebních prací – vyskytující se nevázaná podzemní voda je zachycována a odváděna do sběrače odpadních vod.

**Víceúčelové trubky Strabusil (MP)** musí na delších úsecích převzít vedle funkce částečně perforované trubky také funkci sběrače. V případě potřeby musí tyto trubky zachytit a odvádět také povrchovou vodu. Hrdlové spojení je proto nutné na rozdíl od částečně perforovaných trubek zhotovit podle DIN 4262-1 jako vodotěsné (WD). Proto se do 2. vlnové

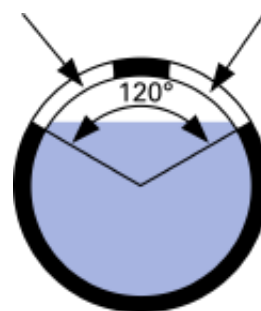
prohlubně vkládá profilový těsnicí kroužek. Bez profilového těsnicího kroužku je spojení těsné proti vniknutí písku (SD). U vodotěsného potrubního spojení je nutno dbát na to, aby při montáži byly vnitřní oblasti spojky i profilový těsnicí kroužek dostatečně potřeny kluzným prostředkem.



Částečně perforovaná drenážní trubka (LP)



Celoperforovaná drenážní trubka (TP)



Víceúčelová trubka (MP)

## Hydraulika

Ke stanovení částečných odtoků se podle DWA-A 110 používá křivka částečného naplnění pro kruhové profily podle uvedeného diagramu.

Legenda:

$d$  [m] = vnitřní průměr

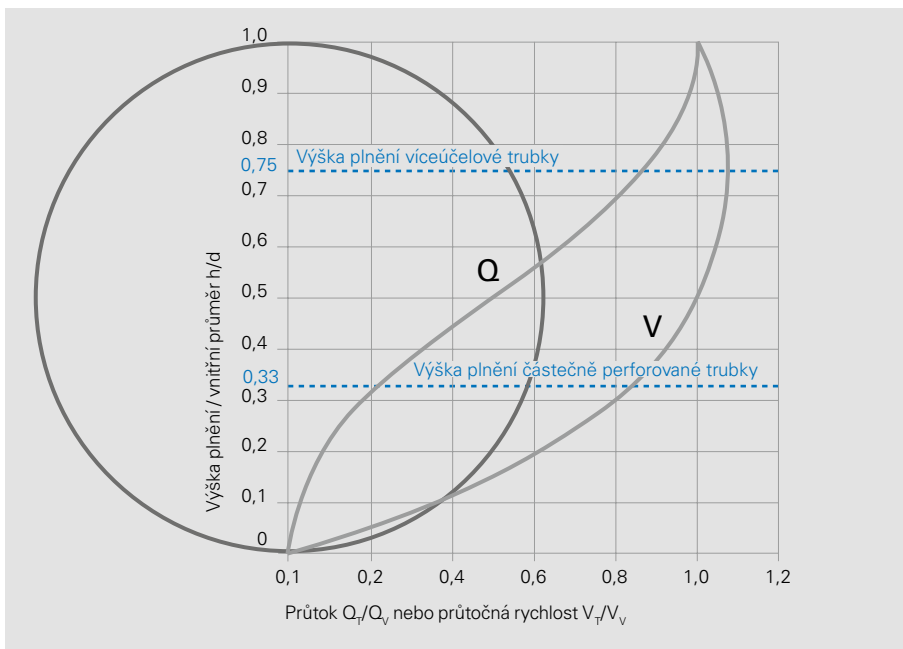
$h$  [m] = výška plnění

$Q_v$  [m<sup>3</sup>/s] = průtok při plném naplnění

$Q_T$  [m<sup>3</sup>/s] = průtok při částečném naplnění

$V_v$  [m/s] = průtočná rychlost při plném naplnění

$V_T$  [m/s] = průtočná rychlost při částečném naplnění

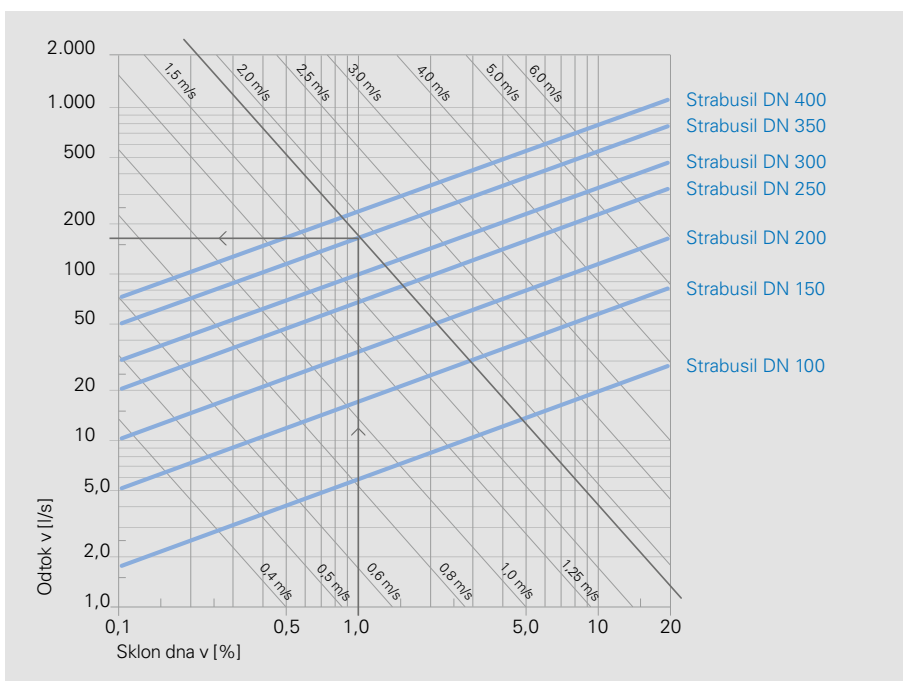


Ke stanovení odtokového výkonu (při plném naplnění) lze použít hydraulický diagram.

Hydraulika byla stanovena podle předpisu DWA A 110 na základě provozních drsností ( $k_b = 0,5$  mm).

Z diagramu lze zjistit odtok (l/s) závislý na jmenovité světlosti (DN) a sklonu dna (%) a rychlost proudění (m/s).

Tak lze např. pomocí víceúčelových trubek Strabusil (MP) DN 350 při sklonu 1 % odvádět množství vody cca 160 l/s nebo 580 m<sup>3</sup>/h při průtočné rychlosti cca 1,8 m/s.



## Statika

Drenážní trubky Strabusil jsou robustní a jsou vhodné pro náročný provoz na staveništi. Při teplotách pod bodem mrazu bez problémů odolávají rázovému namáhání.

Drenážní trubky Strabusil splňují požadavky dokladu o vysokotlakém čištění podle DIN 19523.

Profilovaná stěna trubky zaručuje vysokou kruhovou tuhost. Tyto trubky lze použít všude, kde na ně působí vysoká

zátěž statického i dynamického typu. Ve spojení s řádnou instalací (ČSN EN 1610, DWA-A 139) nejsou při standardní montáži dle níže uvedeného popisu, s vysokou dopravní zátěží, překročeny deformace stanovené při statickém dimenzování trubek (viz diagram). Hodnoty se nacházejí pod přípustnou mezní hodnotou deformace 6,0 % podle DWA-A 127.

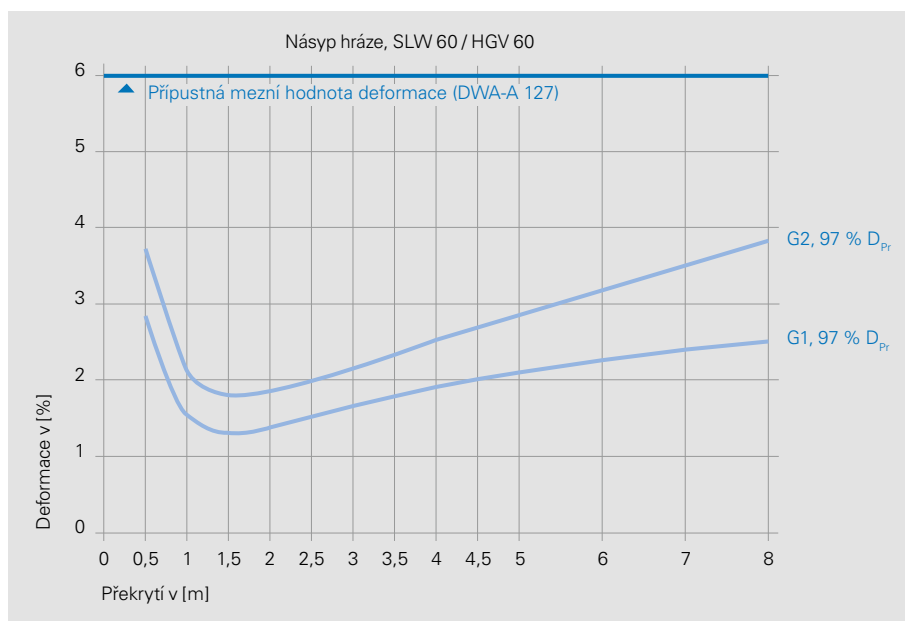
Diagram deformace však nenahrazuje doklad o statické pro konkrétní objekt dle DWA-A 127. Doklad o statické zahrnuje vedle deformačních vlastností také doklad o pnutí a doklad o stabilitě.

### Upozornění

Údaje k montáži jsou uvedeny v příslušných normách ČSN EN 1610, DWA-A 139, DWA-A 127 a v našem podrobném návodu k pokládce na adrese [www.fraenkische.com](http://www.fraenkische.com).

Pro uvedený diagram deformace (průměrná hodnota všech jmenovitých světlostí) platí následující montážní podmínky:

- Strabusil DN 100 – DN 400
- násyp hráze
- překrytí vrcholu 0,5–8,0 m
- dopravní zátěž SLW 60 / HGV 60
- potrubní zóna – skupiny půd:
  - **G2** / slabě soudržná půda (horní křivka)
  - **G1** / nesoudržná půda (spodní křivka)
- viz také třída půdy 3 dle DIN 18300; úhel podpěry 180°, volná podpěra.
- neporušená půda a zásyp G3 s 95 %  $D_{Pr}$



Platí jen pro uvedené montážní podmínky!

## StormPipe – drenážní trubky SN 8 z PE-HD

StormPipe, drenážní trubky pro vysoké požadavky na odvodnění při výstavbě dopravních komunikací.

StormPipe se vyrábí z PE-HD s osvědčenou sendvičovou konstrukcí. StormPipe splňuje normu DIN 4262-1, typ trubky R2.

Kombinace sendvičové konstrukce a materiálu PE-HD zaručuje vysokou kruhovou tuhost podle ČSN EN ISO 9969 SN 8.

Produkt StormPipe je charakteristický zvlněnou černou vnější trubkou a hladkou šedou vnitřní trubkou. Obě trubky jsou vzájemně homogenně svařené ve vlnové prohlubni.

StormPipe je k dispozici v tyčích o délce 6 m s jmenovitou světlostí DN 100 až DN 600, jako celoperforovaná drenážní trubka, částečně perforovaná drenážní trubka a víceúčelová trubka.

Nízká vlastní hmotnost trubky StormPipe představuje velkou výhodu při přepravě trubky na staveniště a při pokládce.

### Přehled nejdůležitějších výhod

- DN 100 – DN 600 jako perforovaná drenážní trubka
- kruhová tuhost SN 8 podle ČSN EN ISO 9969
- sendvičová trubka z PE-HD, typ trubky R2 podle DIN 4262-1
- snadná manipulace díky nízké vlastní hmotnosti
- snadná inspekce díky šedé vnitřní trubce
- výborná schopnost pojmání vody drenážních trubek díky optimálně umístěným otvorům pro vstup vody a malému odporu vstupující vody
- vysoký odtok vody díky hladké vnitřní stěně trubky
- vhodná pro dopravní zátěž SLW 60 / HGV 60



# Drenážní trubky pro vysoké zatížení při výstavbě dopravních komunikací

Otvory pro vstup vody, uspořádané symetricky k vrcholu trubky, zaručují díky ideálnímu poměru štěrbin a stěn optimální pojmání vody. Štěrbiny jsou umístěny ve vlnové prohlubni, kde jsou chráněny okolní filtrační vrstvou, což umožňuje v podstatně neomezený vstup vody. Kruhová tuhost je mimořádně vysoká.

Drenážní trubky StormPipe jsou odolné vůči kyselinám a louhům podle DIN 8075 příloha 1. Jsou teplotně stálé, a to i při teplotách pod bodem mrazu, a mají

vysokou odolnost vůči UV záření. Plocha pro vtékání vody je  $\geq 50 \text{ cm}^2/\text{m}$  trubky. Šířka štěrbin je  $1,2 \text{ mm} + 0,4 \text{ mm}$ .

Označení vrcholu u částečně perforovaných trubek zajišťuje správnou instalaci drenážních trubek StormPipe, tak aby se otvory pro vstup vody nacházely v horní části trubky.

Vnitřní a vnější trubka jsou na kontaktních plochách homogenně vzájemně svařené.

Kombinace maximálního vtoku a odtoku vody, nízké hmotnosti, praktické délky tyčí, ohebnosti a vysoké statické pevnosti zaručuje snadné a bezpečné použití a ekonomicky výhodnou pokládku.

Drenážní trubky StormPipe slouží k funkčně spolehlivému odvodňování pozemních komunikací, letišť, sportovišť nebo v případech, kdy jsou kladeny maximální požadavky na drenáž.

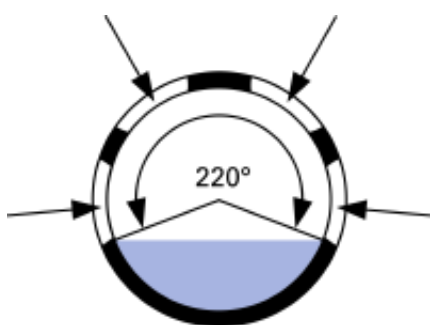
## Různé druhy perforace

### Použití a funkce:

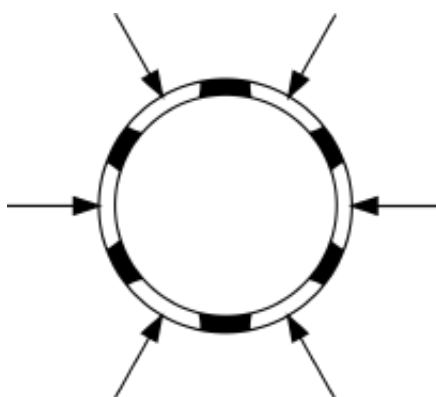
**Částečně perforované drenážní trubky (LP) a celoperforované drenážní trubky (TP) StormPipe** musí zajistit odvodnění zemní pláně a protimrazové ochranné vrstvy. To platí během fáze výstavby i po dokončení stavebních prací – vyskytující se nevázaná podzemní voda je zachycována a odváděna do sběrače odpadních vod.

**Víceúčelové trubky StormPipe (MP)** musí na delších úsecích převzít vedle funkce částečně perforované trubky také funkci sběrače. V případě potřeby musí tyto trubky zachytit a odvádět také povrchovou vodu. Hrdlové spojení je proto na rozdíl od částečně perforovaných drenážních trubek nutno zhotovit jako vodotěsné (WD). Proto se do

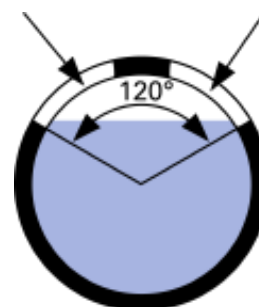
2. vlnové prohlubně vkládá profilový těsnicí kroužek. Bez profilového těsnicího kroužku je spojení těsné proti vniknutí písku (SD). U vodotěsného potrubního spojení je nutno dbát na to, aby při montáži byly vnitřní oblasti spojky i profilový těsnicí kroužek dostatečně potřeny kluzným prostředkem.



Částečně perforovaná drenážní trubka (LP)



Celoperforovaná drenážní trubka (TP)



Víceúčelová trubka (MP)

## Hydraulika

Ke stanovení částečných odtoků se podle DWA-A 110 používá křivka částečného naplnění pro kruhové profily podle uvedeného diagramu.

Legenda:

$d$  [m] = vnitřní průměr

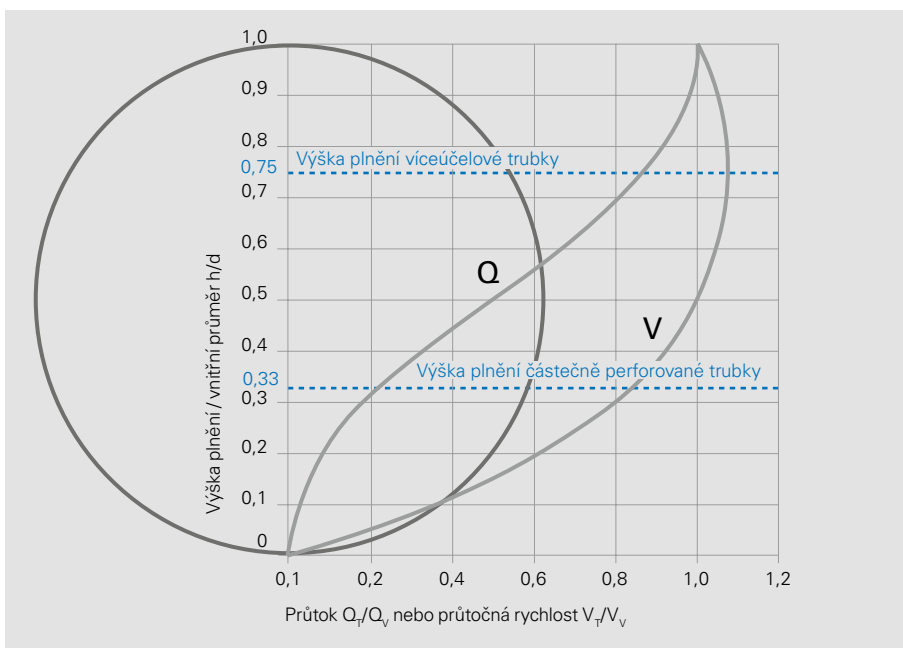
$h$  [m] = výška plnění

$Q_v$  [m<sup>3</sup>/s] = průtok při plném naplnění

$Q_T$  [m<sup>3</sup>/s] = průtok při částečném naplnění

$V_v$  [m/s] = průtočná rychlost při plném naplnění

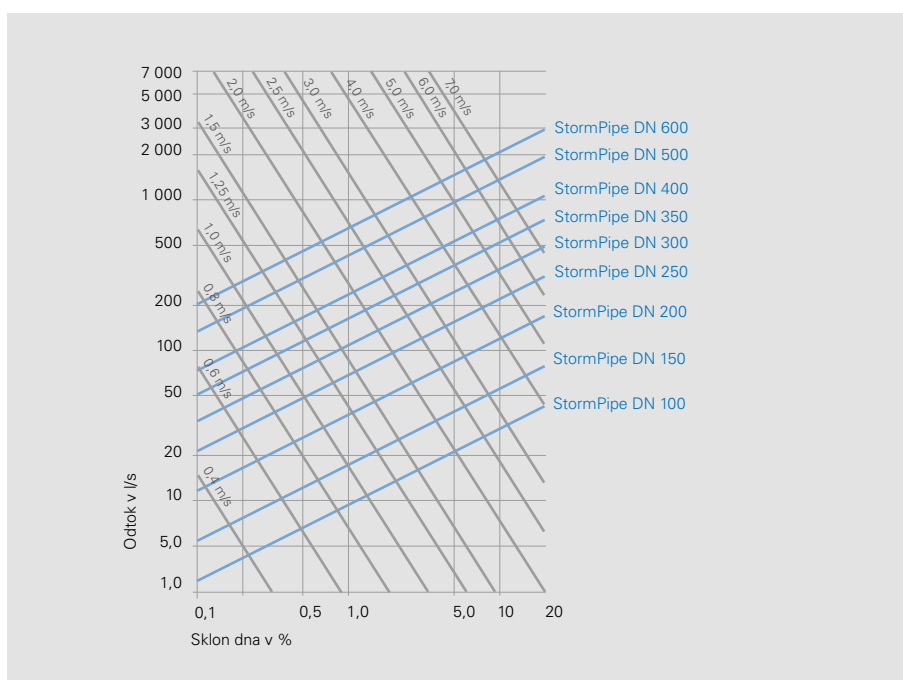
$V_T$  [m/s] = průtočná rychlost při částečném naplnění



Ke stanovení odtokového výkonu (při plném naplnění) lze použít hydraulický diagram.

Hydraulika byla stanovena podle předpisu DWA A 110 na základě provozních drsností ( $k_b = 0,5$  mm).

Z diagramu lze zjistit odtok (l/s) závislý na jmenovité světlosti (DN) a sklonu dna (%) a rychlosti proudění (m/s).



## Statika

Vysoká kruhová tuhost trubky StormPipe zaručuje velkou míru bezpečnosti. Ve spojení s řádnou montáží (ČSN EN 1610, DWA-A 139) je – při standardní montáži dle níže uvedeného popisu, s vysokou dopravní zátěží – hodnota deformace výrazně nižší než přípustná mezní hodnota 6,0 % podle DWA-A 127. Diagram deformace však nenahrazuje doklad o staticce trubek pro konkrétní objekt dle DWA-A 127.

Doklad o staticce zahrnuje vedle deformačních vlastností také doklad o pnutí a doklad o stabilitě.

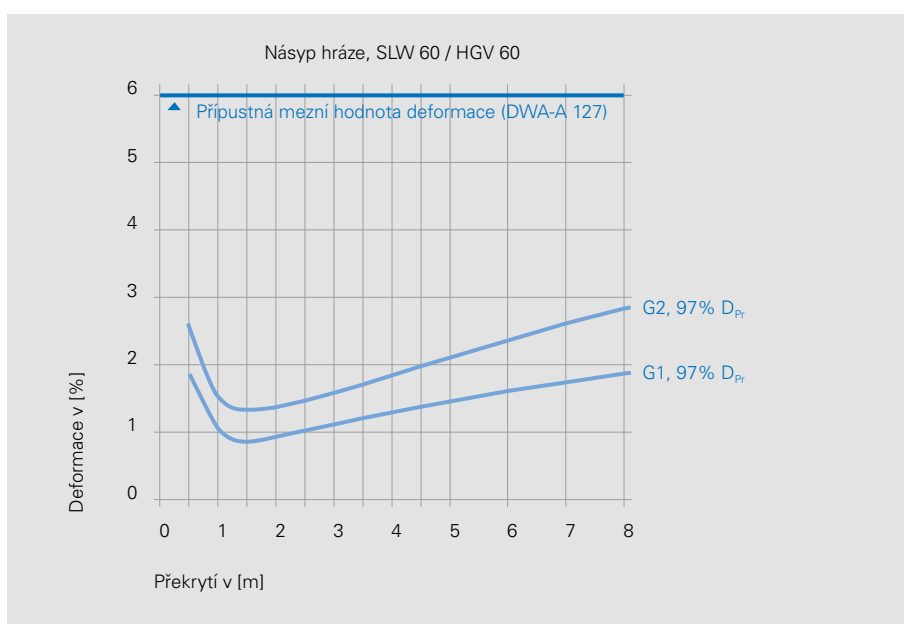
V oblasti platnosti diagramu jsou dodrženy součinitele bezpečnosti 2,5.

### Upozornění

Údaje k montáži jsou uvedeny v příslušných normách ČSN EN 1610, DWA-A 139, DWA-A 127 a v našem podrobném návodu k pokládce.

Pro uvedený diagram deformace (průměrná hodnota všech jmenovitých světlostí) platí následující montážní podmínky:

- StormPipe DN 100 – DN 600
  - násyp hráze
  - překrytí vrcholu 0,5–8,0 m
  - dopravní zátěž SLW 60 / HGV 60
  - potrubní zóna – skupiny půd:
    - G2** / slabě soudržná půda (horní křivka)
    - G1** / nesoudržná půda (spodní křivka)
- viz také třída půdy 3 dle DIN 18300; úhel podpěry 180°, volná podpěra.
- neporušená půda a zásyp G3 s 95 %  $D_{Pr}$



Platí jen pro uvedené montážní podmínky!

## Drenážní trubky Strasil® SN 4 z PVC-U...

Strasil je klasická drenážní trubka ve tvaru tunelu pro výstavbu dopravních komunikací. Charakteristické je hladké dno.

Trubky Strasil jsou odolné vůči louhům nebo kyselinám podle DIN 8061, příloha 1.

Drenážní trubky Strasil se používají podle příslušných norem, směrnic a předpisů.

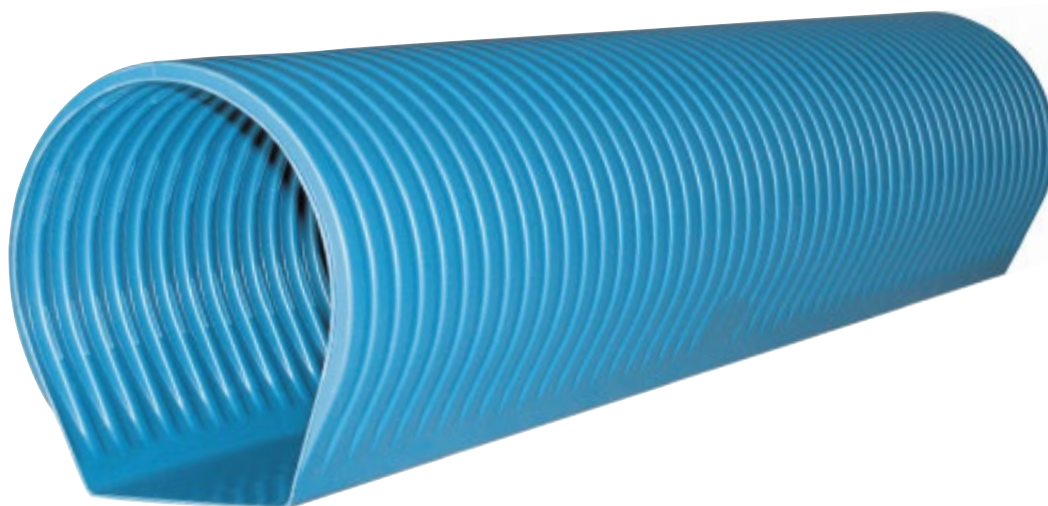
Zde jsou uvedeny nejdůležitější z nich:

- ČSN EN 1610
- RAS-Ew
- DWA-A 139
- ZTVA-StB 97/06
- ZTV Ew-StB 14



### Strasil® – trubka s hladkým dnem

- Rychlá montáž pomocí násuvné spojky pro trubky LP a MP. Utěsnění u potrubí MP pomocí profilového těsnicího kroužku
- Neomezené pojmání vody
- Vysoký odtok vody díky hladkému dnu
- Vysoká pevnost v tlaku díky optimální geometrii vlnitých trubek. Bez problémů odolá zatížení statického i dynamického typu
- Vhodná pro dopravní zátěž SLW 60 / HGV 60





## ... přesvědčí díky vysokým hodnotám odtoku vody

Otvory pro vstup vody, uspořádané symetricky k vrcholu trubky, zaručují díky ideálnímu poměru štěrbin a stěn optimální pojmání vody.

1,2 mm široké štěrbinby jsou chráněny umístěním ve vlnové prohlubni, plocha pro vtékání vody je  $\geq 50 \text{ cm}^2/\text{m}$  trubky. Hladké dno zlepšuje odtok vody.

Drenážní trubky Strasil byly dimenzovány podle platných předpisů a směrnic.

Kombinace maximálního vtoku a odtoku vody, nízké hmotnosti, praktické délky tyčí (6 m) a vysoké statické pevnosti zaručuje snadné a bezpečné použití a ekonomicky výhodnou pokládku.

Oboustranná násuvná spojka zaručuje díky speciálnímu tvaru absolutně spolehlivé spojení těsné proti vniknutí písku (SD), s profilovým těsnicím kroužkem i vodotěsné spojení (WD). Rozsáhlé příslušenství vyhovuje požadavkům z praxe a široké oblasti použití.

### Upozornění

Údaje k instalaci jsou uvedeny v našich pokynech k pokládce na adrese [www.fraenkische.com](http://www.fraenkische.com).

## Různé druhy perforace

### Použití a funkce:

**Částečně perforované drenážní trubky Strasil (LP)** slouží k odvodnění zemní pláně a protimrazové ochranné vrstvy. To platí během fáze výstavby i po dokončení stavebních prací – vyskytující se nevázaná podzemní voda je zachycována a odváděna do sběrače odpadních vod. Částečně perforované drenážní trubky Strasil splňují tyto požadavky.

**Víceúčelové trubky Strasil (MP)** musí na delších úsecích převzít vedle funkce částečně perforované trubky také funkci sběrače. V případě potřeby musí tyto trubky zachytit a odvádět také povrchovou vodu. Hrdlové spojení je proto nutné na rozdíl od částečně perforovaných trubek zhotovit podle DIN 4262-1 jako vodotěsné (WD).

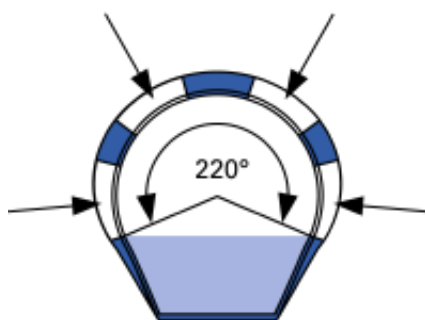
Umístění těsnicího kroužku pro vodotěsné spojení u trubek MP:

DN 200 – 7. vlnová prohlubeň

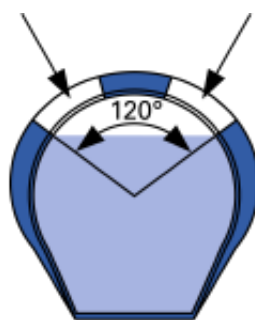
DN 250 – 6. vlnová prohlubeň

DN 350 – 5. vlnová prohlubeň

Bez profilového těsnicího kroužku je spojení těsné jen proti vniknutí písku (SD).



Částečně perforovaná drenážní trubka (LP)



Víceúčelová trubka (MP)

# Strasil® – přesvědčivá v hydraulice...

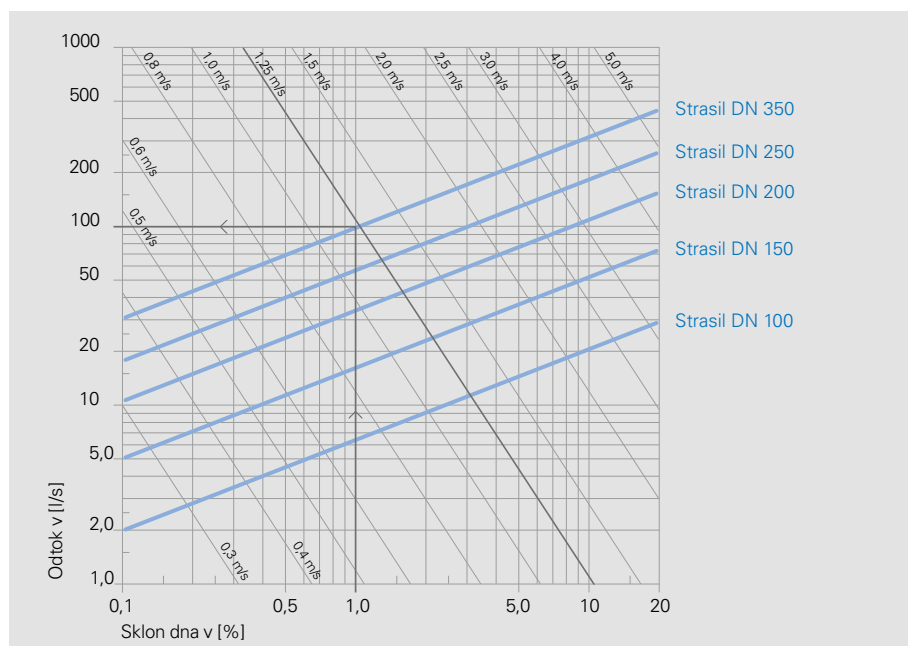
## Hydraulika

U víceúčelových trubek Strasil klade hladké dno při odvodu pojímané vody jen nepatrný odpor. Kvůli přídavné funkci sběrače je min. 240° obvodu bez perforace, tzn. vodotěsné.

Hydrauliku stanovily univerzity FH Karlsruhe a TU Mnichov.

Z diagramu lze zjistit odtok (l/s) závislý na jmenovité světlosti (DN) a sklonu dna (%) a rychlost proudění (m/s).

Tak lze např. pomocí víceúčelových trubek Strasil DN 350 při sklonu 1 % odvádět množství vody cca 100 l/s nebo 360 m<sup>3</sup>/h při rychlosti proudění cca 1,25 m/s.



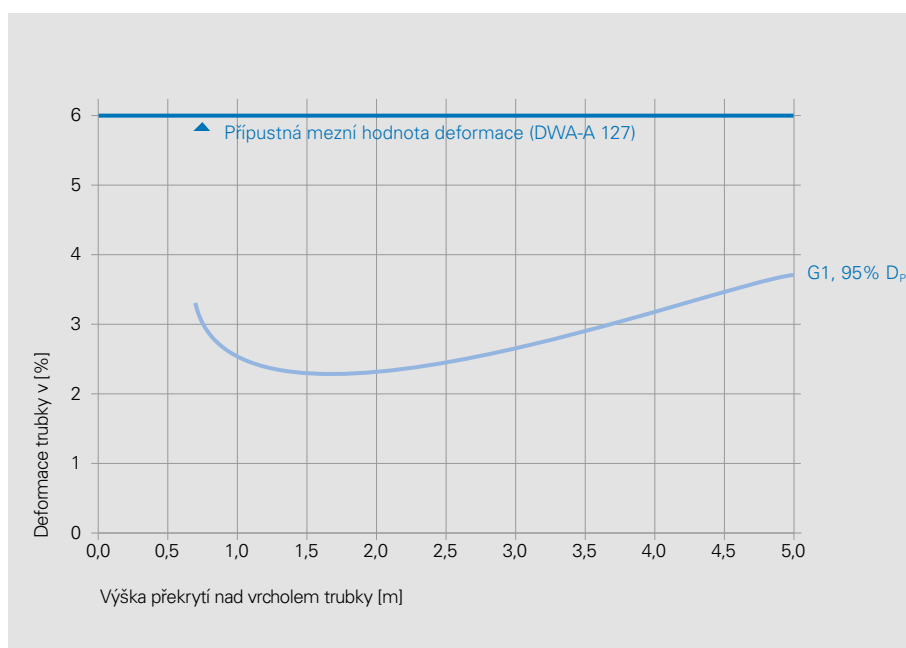
## Statika

Z optimalizované geometrie trubky vyplývá obzvláště vysoká pevnost v tlaku. Víceúčelové trubky Strasil lze použít všude, kde na ně působí vysoká zatížení statického i dynamického typu.

Diagram ukazuje deformační vlastnosti trubky Strasil DN 250 při překrytí 0,7–5,0 m, při použití nesoudržné půdy G1 a stupni zhutnění 95 %  $D_{Pr}$  v zóně potrubí se zatížením těžkou nákladní dopravou SLW 60 / HGV 60.

Hodnota deformace při dlouhodobém zatížení zpravidla nedosahuje maximálně přípustné hodnoty deformace 6,0 %, která je stanovena v příslušných předpisech (např. DWA-A 127). V případě potřeby je k dispozici posudek TU Mnichov pro prokázání stability, který dokládá potřebnou statiku.

### Deformace trubky Strasil DN 250 v důsledku zatížení zeminou a dopravního zatížení SLW 60 / HGV 60 při instalaci v G1, 95 % $D_{Pr}$



## Proplachovací a kontrolní šachty pro odvodnění silničních staveb

U potrubí musí být zajištěna možnost kontroly a proplachování. Systémové šachty Fränkische plně odpovídají aktuálním trendům a technickým požadavkům, ať už se jedná o připojení drenážního nebo transportního potrubí na klasické průchozí nebo odbočné šachty nebo o kombinované uspořádání.



# Obsah

Obecné informace k proplachovacím a kontrolním šachtám	30–31
Přehled šachet	32–33
StrabuControl / StrabuControl 600 / AquaTrafficControl – šachty	34–38
Šachtové poklopy	39
Způsoby instalace	40–41



# Přehled všech výhod

## Klasické šachty

Klasické proplachovací a kontrolní šachty od firmy FRÄNKISCHE pokrývají téměř všechny případy použití.

- Rozsáhlé příslušenství značně zjednodušuje plánování a umožňuje instalaci od jednoho dodavatele
- Šachty vyrobené v Německu jsou vysoce kvalitní a mají dlouhou životnost



- ⊕ monolitická výroba z PE-HD
- ⊕ obzvláště snadná manipulace na staveništi díky nízké vlastní hmotnosti
- ⊕ extrémně dlouhá životnost, robustnost a zatížitelnost
- ⊕ odolnost vůči olejům, kyselinám, louhům, tukům, benzínu, naftě podle DIN 8075, příloha 1
- ⊕ vysoká odolnost vůči UV záření
- ⊕ optimální možnost provádění údržby a inspekce připojených potrubí

- ⊕ vnitřní konstrukce bez hran
- ⊕ kompaktní konstrukce a nízké konstrukční výšky

- ⊕ izolace zatížení od šachtové nástavné trubky a poklopu

- ⊕ integrovaná rezerva pro sedání šachtové nástavné trubky

- ⊕ možnost použití jako kombinovaná uliční vpust a kontrolní šachta

## Kombinované šachty

Kombinované šachty mají vedle dole umístěných přípojek pro vodotěsné sběrné a transportní potrubí navíc horní přípojky pro drenážní potrubí, které bezpečně zachycuje průsakovou vodu a vodu ze silničních povrchů a odvádí ji do kontrolních šachet.

- Různá základní tělesa šachet a rozmanité varianty připojení umožňují individuální přizpůsobení místním podmínkám
- Kvalitní výrobky vlastní výroby
- Světlá vzdálenost trubek 15 cm mezi drenážním potrubím a sběrným nebo transportním potrubím



## Základy kombinovaného systému

Německý zákon o hospodaření s vodou (WHG) označuje srážkovou vodu ze silnic jako odpadní vodu (viz § 54). Ve smyslu ochrany spodních a povrchových vod se proto musí s přihlédnutím k § 60 zákona WHG tato voda sbírat a odvádět podle platných norem (předpisy DIN, DWA a FGSV) vodotěsným potrubím. Navíc je nutno drenážní nebo průsakovou vodu zachycovat odděleně od odpadní vody v drenážním potrubí.

Kombinované šachty od firmy FRÄNKISCHE umožňují dodržovat tyto normy tím nejjednodušším způsobem a podle nejnovějších technických požadavků. Kombinovaná šachta sdružuje vodotěsné transportní potrubí a nad ním vedené drenážní potrubí v jedné proplachovací a kontrolní šachtě, přes níž je voda bezpečně odváděna. Tím je zajištěno, že znečištěná povrchová voda nemůže prosakovat do půdy.

Tímto způsobem jsou optimálně splněny úkoly odvodnění silničních staveb a ochrany životního prostředí. Rozmanitá provedení šachet s různými průměry a možnostmi připojení jsou funkčně bezpečným a absolutně spolehlivým řešením pro sbírání a odvádění povrchové a průsakové vody.



StrabuControl HP s vodotěsnou transportní trubkou vedenou dole a drenážní trubkou vedenou nahoře

# Klasické šachty



**NOVINKA**

Produkt	StrabuControl	StrabuControl 600	StrabuControl 600 V	AquaTrafficControl	AquaTrafficControl V
Obrázek					
Vnitřní průměr základního tělesa	> 500 mm	> 600 mm	> 600 mm	> 900 mm	> 900 mm
Šachtová nástavná trubka D <sub>A</sub>	400	600	600	600	600
Varianty	2/250 3/250 4/250 3/350 4/350 2/400	2/250 2/400 2/250 – 150 (90°) 2/400 – 150 (90°)	Úhel šachty variabilní 90 – 270 stupňů	2/300 2/400 2/500 2/600	Úhel šachty variabilní 90 – 270 stupňů
Napojitelné typy trubek*	Strasil Strabusil StormPipe	Strasil Strabusil StormPipe AquaPipe	Strasil Strabusil StormPipe AquaPipe	AquaPipe StormPipe	AquaPipe StormPipe
Možné jmenovité světlosti	DN 100 – 400	DN 100 – 400	DN 100 – 400	DN 300 – 600	DN 300 – 600
Poklop	FRÄNKISCHE (470 mm)	Standardní poklop (625 mm), není součástí dodávky	Standardní poklop (625 mm), není součástí dodávky	Standardní poklop (625 mm), není součástí dodávky	Standardní poklop (625 mm), není součástí dodávky
Další podrobnosti na	straně 34	straně 35	straně 36	straně 37	straně 38

\* jsou možné i další typy sendvičových trubek od firmy FRÄNKISCHE



# Kombinované šachty



**NOVINKA**

**NOVINKA**

**NOVINKA**

Produkt	StrabuControl HP	StrabuControl 600 HP	StrabuControl 600 V HP	AquaTrafficControl HP	AquaTrafficControl V HP
Obrázek					
Vnitřní průměr základního tělesa	> 500 mm	> 600 mm	> 600 mm	> 900 mm	> 900 mm
Šachtová nastavná trubka D <sub>A</sub>	400	600	600	600	600
Varianty	2/250 3/250 2/350 2/250 – 150 (90°) 2/350 – 150 (90°)	2/250 2/350 2/250 – 150 (90°) 2/350 – 150 (90°)	Úhel šachty variabilní 90 – 270 stupňů	2/300 2/400 2/500 2/600	Úhel šachty variabilní 90 – 270 stupňů
Transportní trubka*	AquaPipe	AquaPipe	AquaPipe	AquaPipe	AquaPipe
Jmenovité světlosti transportní trubky	DN 200 – 350	DN 200 – 350	DN 200 – 350	DN 300 – 600	DN 300 – 600
Drenážní trubka	Strabusil StormPipe	Strabusil StormPipe	Strabusil StormPipe	Strabusil StormPipe	Strabusil StormPipe
Jmenovitá světlost drenážní trubky	DN 150	DN 150	DN 150	DN 150	DN 150
Poklop	FRÄNKISCHE (470 mm)	Standardní poklop (625 mm), není součástí dodávky	Standardní poklop (625 mm), není součástí dodávky	Standardní poklop (625 mm), není součástí dodávky	Standardní poklop (625 mm), není součástí dodávky
Další podrobnosti na	straně 34	straně 35	straně 36	straně 37	straně 38

\* jsou možné i další typy sendvičových trubek od firmy FRÄNKISCHE



StrabuControl představuje v klasickém i v kombinovaném provedení obzvláště univerzální kontrolní a proplachovací šachtu. Hodí se pro téměř jakoukoli formu odvodnění silničních staveb a lze ji bez problémů integrovat se šachtovým poklopem FRÄNKISCHE do dopravních ploch.

## StrabuControl®

**Konstrukční výška:**  
cca 750/860 mm  
(vždy podle varianty)

**Vnitřní průměr základního tělesa:**  
> 500 mm

**Napojitelné typy trubek:**  
Strasil  
Strabusil  
StormPipe

**Šachtová nástavná trubka D<sub>A</sub>:**  
400 mm

**Možné jmenovité světlosti DN:**  
100–400

**Varianty:**  
2/250  
3/250  
4/250  
3/350  
4/350  
2/400



- Nízké konstrukční výšky umožňují hloubku dna od cca 1,0 m
- Použití šachtových poklopů FRÄNKISCHE 470 mm
- Připojení standardních jmenovitých světlostí od DN 100 do DN 300 pomocí redukčního kusu

## StrabuControl® HP

**NOVINKA**

**Konstrukční výška:**  
cca 900/1 000 mm  
(vždy podle varianty)

**Vnitřní průměr základního tělesa:**  
> 500 mm

**Drenážní trubka:**  
Strabusil  
StormPipe

**Šachtová nástavná trubka D<sub>A</sub>:**  
400 mm

**Jmenovitá světlost drenážní trubky DN:** 150

**Transportní trubka:**  
AquaPipe

**Varianty:**  
2/250  
3/250  
2/350  
2/250 – 150 (90°)  
2/350 – 150 (90°)



- Možné jmenovité světlosti transportní trubky DN: 200–350
- V kombinaci s nástavnou trubkou D<sub>A</sub> 400 lze použít všechny šachtové poklopy FRÄNKISCHE 470 mm
- Připojení standardních jmenovitých světlostí od DN 200 do DN 300 pomocí redukčního kusu
- Kompaktní a staticky optimalizované základní těleso šachty
- Nepřerušené dno

# StrabuControl® 600 / StrabuControl® 600 HP

## StrabuControl® 600

**Konstrukční výška:**  
cca 825 mm

**Napojitelné typy trubek:**  
Strasil  
Strabusil  
StormPipe  
AquaPipe

**Možné jmenovité světlosti DN:**  
100–400



**Vnitřní průměr základního tělesa:**  
> 600 mm

**Šachtová nástavná trubka D<sub>A</sub>:**  
600 mm

**Varianty:**  
2/250  
2/400  
2/250 – 150 (90°)  
2/400 – 150 (90°)



Obzvláště ploché jsou StrabuControl 600 a StrabuControl 600 HP, a to i přes relativně velké základní těleso šachty. Jejich kompaktní a optimalizovaný konstrukční tvar umožňuje instalaci také při nízkých hloubkách dna, například také jako žlabová odtoková šachta.

- Připojení standardních jmenovitých světlostí od DN 100 do DN 350 pomocí redukčního kusu
- Nízká konstrukční výška umožňuje hloubku dna od cca 1,0 m
- Nepřerušené dno
- Možnost optimálního použití také jako žlabová odtoková šachta
- Použití běžných standardních šachtových poklopů 625 mm
- Instalace možná pro hloubky dna od cca 1,0 m do 5 m\*; staticky doloženo s dopravní zátěží SLW 60

\* nižší montážní hloubky na vyžádání

## StrabuControl® 600 HP

**NOVINKA**

**Konstrukční výška:**  
cca 970/1 050 mm  
(vždy podle varianty)

**Drenážní trubka:**  
Strabusil  
StormPipe

**Jmenovitá světlost drenážní trubky DN:** 150

**Transportní trubka:**  
AquaPipe

**Možné jmenovité světlosti transportní trubky DN:** 200–350



**Vnitřní průměr základního tělesa:**  
> 600 mm

**Šachtová nástavná trubka D<sub>A</sub>:**  
600 mm

**Varianty:**  
2/250  
2/350  
2/250 – 150 (90°)  
2/350 – 150 (90°)

- Kompaktní a staticky optimalizované základní těleso šachty
- Připojení standardních jmenovitých světlostí od DN 100 do DN 300 pomocí redukčního kusu
- Nepřerušené dno
- Použití běžných standardních šachtových poklopů 625 mm



“V” znamená variabilní: Pro obzvláště náročné individuální montážní situace jsou StrabuControl 600 a StrabuControl 600 HP k dispozici také jako variabilní šachta. Díky libovolně volitelným úhlům připojení umožňují tyto šachty pokládku transportních a drenážních trubek bez dodatečných tvarovek v obzvláště těsných prostorách s malými a nepravidelnými poloměry zakřivení.

## StrabuControl® 600 V

**NOVINKA**

**Konstrukční výška:**  
cca 1 000 mm

**Vnitřní průměr základního tělesa:**  
> 600 mm

**Napojitelné typy trubek:**  
Strasil  
Strabusil  
StormPipe  
AquaPipe

**Šachtová nástavná trubka D<sub>A</sub>:**  
600 mm

**Možné jmenovité světlosti DN:**  
100–400

**Varianty:**  
Úhel šachty libovolně volitelný 90 – 270 stupňů



- Použití běžných standardních šachtových poklopů 625 mm

### Upozornění

Variabilní šachty se zhotovují výhradně pro konkrétní projekt.

## StrabuControl® 600 V HP

**NOVINKA**

**Konstrukční výška:**  
cca 1 000 mm

**Vnitřní průměr základního tělesa:**  
> 600 mm

**Drenážní trubka:**  
Strabusil  
StormPipe

**Šachtová nástavná trubka D<sub>A</sub>:**  
600 mm

**Jmenovitá světlost drenážní trubky DN:** 150

**Transportní trubka:**  
AquaPipe

**Varianty:**  
Úhel šachty libovolně volitelný 90 – 270 stupňů

**Možné jmenovité světlosti transportní trubky DN:** 200–350



- Použití běžných standardních šachtových poklopů 625 mm

### Upozornění

Variabilní šachty se zhotovují výhradně pro konkrétní projekt.

## AquaTraffic® Control

**Konstrukční výška:**  
cca 1 130 mm

**Napojitelné typy trubek:**  
AquaPipe  
StormPipe

**Možné jmenovité světlosti DN:**  
300–600



**Vnitřní průměr základního tělesa:**  
> 900 mm

**Šachtová nástavná trubka D<sub>A</sub>:**  
600 mm

**Varianty:**  
2/300  
2/400  
2/500  
2/600

- Použití běžných standardních šachtových poklopů 625 mm
- Kompaktní konstrukční výška umožňuje hloubku dna od cca 1,35 m
- Nepřerušené dno



AquaTrafficControl a AquaTrafficControl HP jsou vhodné zejména pro použití při výstavbě dlouhých úseků silnic a dálnic. Díky velkému základnímu tělesu lze připojit trubky s jmenovitou světlostí až DN 600, a tudíž zachycovat a bezpečně odvádět i velké množství povrchové vody. I přes jejich velikost se s oběma šachtami snadno manipuluje, takže jsou ideálním partnerem pro odvodnění silničních staveb.

## AquaTraffic® Control HP

**Konstrukční výška:**  
cca 1 130 mm

**Drenážní trubka:**  
Strabusil  
StormPipe

**Jmenovitá světlost drenážní trubky DN:** 150

**Transportní trubka:**  
AquaPipe

**Možné jmenovité světlosti transportní trubky DN:** 300–600



**Vnitřní průměr základního tělesa:**  
> 900 mm

**Šachtová nástavná trubka D<sub>A</sub>:**  
600 mm

**Varianty:**  
2/300  
2/400  
2/500  
2/600

- Použití běžných standardních šachtových poklopů 625 mm
- Nepřerušené dno



AquaTrafficControl V a AquaTrafficControl V HP se používají všude, kde je nedostatek místa. Kanalizační trubky na dešťovou vodu AquaPipe tak lze velmi hospodárně pokládat i v prostoru s malými poloměry zakřivení, např. u připojovacích míst při výstavbě dlouhých úseků silnic a dálnic. Výroba pro konkrétní projekt umožňuje připojení odvodňovacích potrubí v libovolně volitelných úhlech připojení.

## AquaTraffic® Control V

**Konstrukční výška:**  
cca 1 130 mm

**Vnitřní průměr základního tělesa:**  
> 900 mm

**Napojitelné typy trubek:**  
AquaPipe  
StormPipe

**Šachtová nástavná trubka D<sub>A</sub>:**  
600 mm

**Možné jmenovité světlosti DN:**  
300–600



**Varianty:**  
Úhel šachty libovolně volitelný 90 – 270 stupňů

- Použití běžných standardních šachtových poklopů 625 mm

### Upozornění

Variabilní šachty se zhotovují výhradně pro konkrétní projekt.

## AquaTraffic® Control V HP

**Konstrukční výška:**  
cca 1 130 mm

**Vnitřní průměr základního tělesa:**  
> 900 mm

**Drenážní trubka:**  
Strabusil  
StormPipe

**Šachtová nástavná trubka D<sub>A</sub>:**  
600 mm

**Jmenovitá světlost drenážní trubky DN:** 150



**Varianty:**  
Úhel šachty libovolně volitelný 90 – 270 stupňů

**Transportní trubka:**  
AquaPipe

**Možné jmenovité světlosti transportní trubky DN:** 300–600

- Použití běžných standardních šachtových poklopů 625 mm

### Upozornění

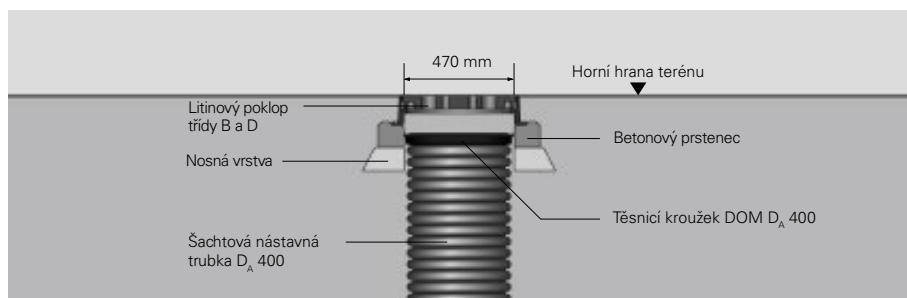
Variabilní šachty se zhotovují výhradně pro konkrétní projekt.

# Šachtové poklopy

## Poklopy FRÄNKISCHE (470 mm)

Poklopy od firmy FRÄNKISCHE lze bez problémů integrovat do silničních staveb. Ať už se jedná o klasickou nebo kombinovanou šachtu, profesionální

napojení šachtových nastavných trubek  $D_A 400$  na příslušné poklopy zajišťuje speciální těsnicí kroužek DOM  $D_A 400$ .



Poklop FRÄNKISCHE (470 mm)

**Týká se následujících šachet:**

- StrabuControl
- StrabuControl HP

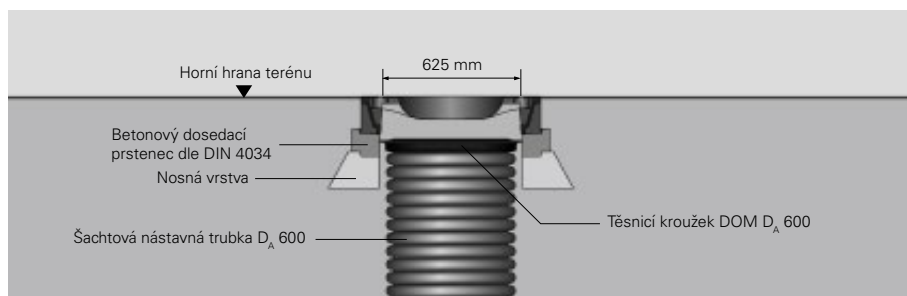


Těsnicí kroužek DOM  $D_A 400$

## Instalace se standardními poklopy (625 mm)

Profesionální napojení šachtových nastavných trubek  $D_A 600$  na poklop zajišťuje speciální těsnicí kroužek DOM  $D_A 600$ .

Za určitých základních předpokladů lze bez problémů použít další varianty poklopů jako např. nivelační poklopy.



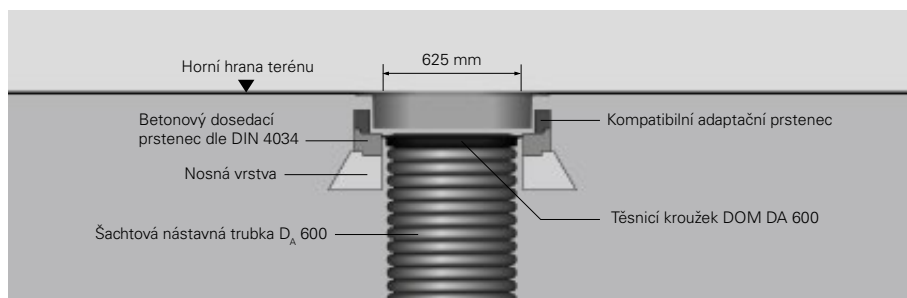
Standardní poklop (625 mm)

**Týká se následujících šachet:**

- StrabuControl 600
- StrabuControl 600 HP
- StrabuControl 600 V
- StrabuControl 600 V HP
- AquaTrafficControl
- AquaTrafficControl HP
- AquaTrafficControl V
- AquaTrafficControl V HP

**V zásadě je nutné zohlednit následující:**

**Ve spojení s použitím lapače nečistot je nutné uzpůsobit konstrukční výšku dosedacího prstence a rámu. Je nutno zamezit přímému dosedání lapače nečistot na nastavnou trubku.**



Nivelační poklop pro zaválcování do živiční vozovky



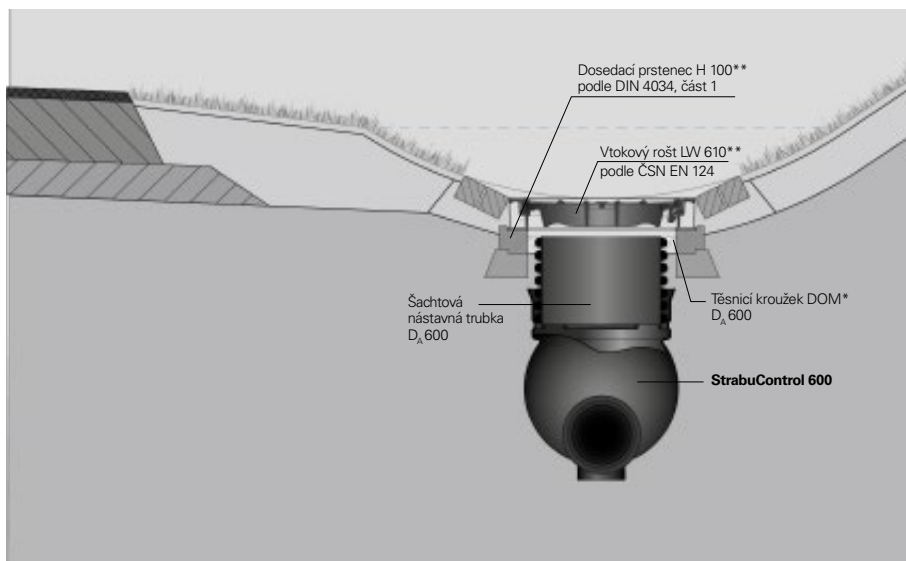
Těsnicí kroužek DOM  $D_A 600$

# Instalace jako žlabová odtoková šachta

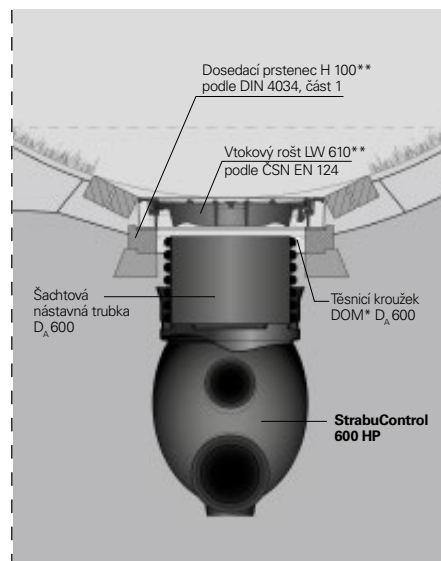
Díky kompaktním konstrukčním tvarům lze StrabuControl 600 / HP a AquaTrafficControl / HP optimálně

použít jako žlabovou odtokovou šachtu s vtokovým roštem.

## StrabuControl 600 / HP jako žlabová odtoková šachta

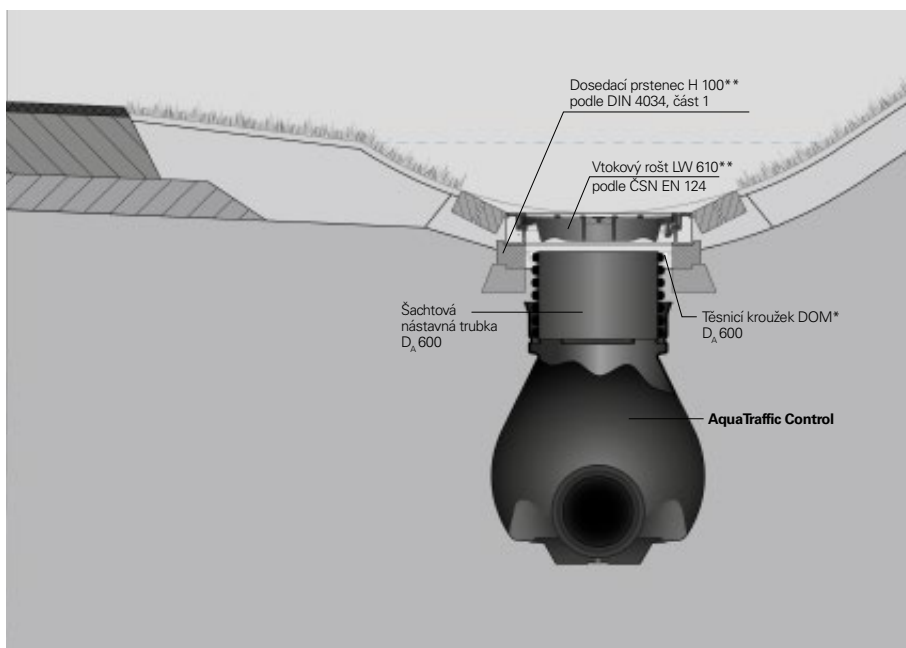


StrabuControl 600 jako žlabová odtoková šachta

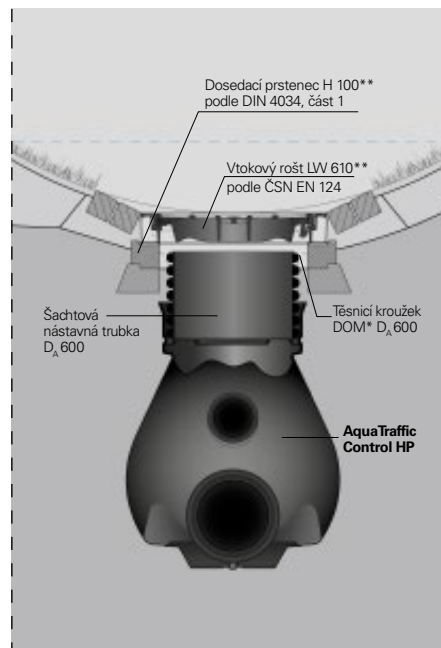


StrabuControl 600 HP jako žlabová odtoková šachta

## AquaTrafficControl / HP jako žlabová odtoková šachta



AquaTrafficControl jako žlabová odtoková šachta



AquaTrafficControl HP jako žlabová odtoková šachta

\* viz Příslušenství šachet FRÄNKISCHE  
\*\* dodá zákazník



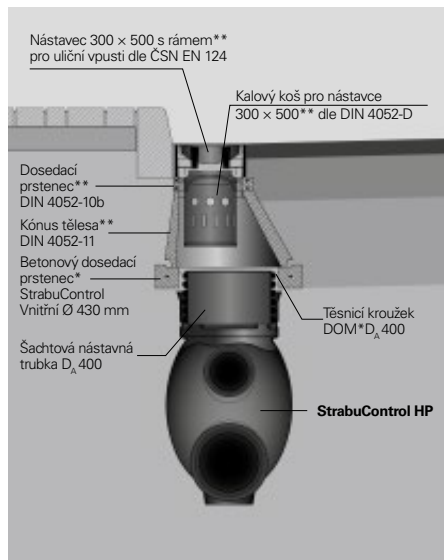
# Uliční vpust a zároveň kontrolní šachta

Plochá a kompaktní konstrukce základního tělesa šachty umožňuje optimální použití také jako kontrolní šachty kombinované s uliční vpustí. S pomocí odpovídajícího příslušenství,

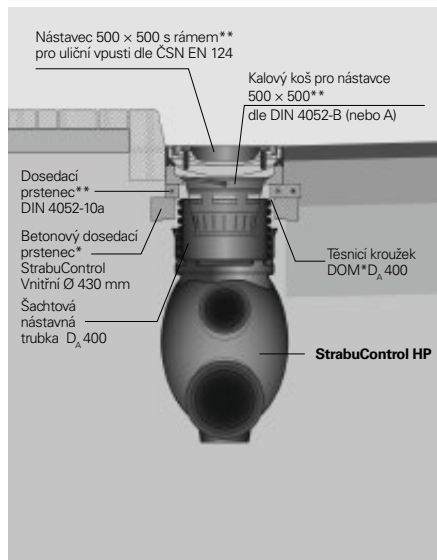
tedy betonového dosedacího prstence, kónusu nebo šikmého dosedacího prstence, lze na nástavné potrubí šachty osadit běžné uliční mříže 300x500 mm nebo 500x500 mm. Šikmý betonový

dosedací prstec od firmy FRÄNKISCHE navíc umožňuje použití šachty jako vpusti i u šikmé plochy podélného odvodňovacího žlabu

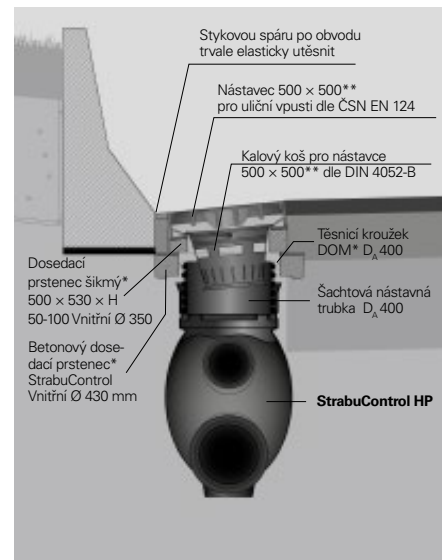
## Příklady instalace šachet se šachtovou nástavnou trubicí D<sub>A</sub> 400



StrabuControl HP s nástavcem 300 × 500 mm (pultový tvar)

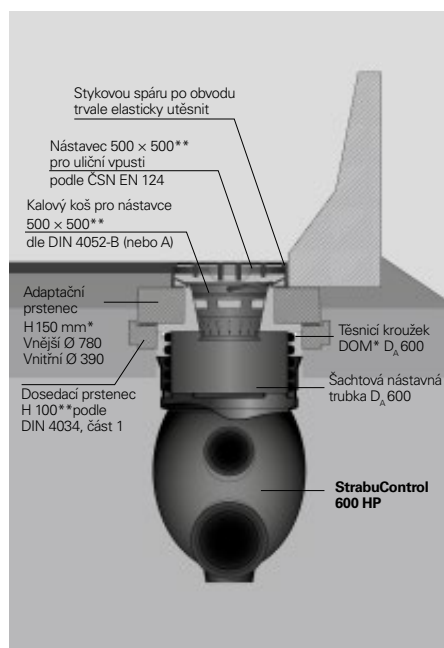


StrabuControl HP s nástavcem 500 × 500 mm (pultový tvar)

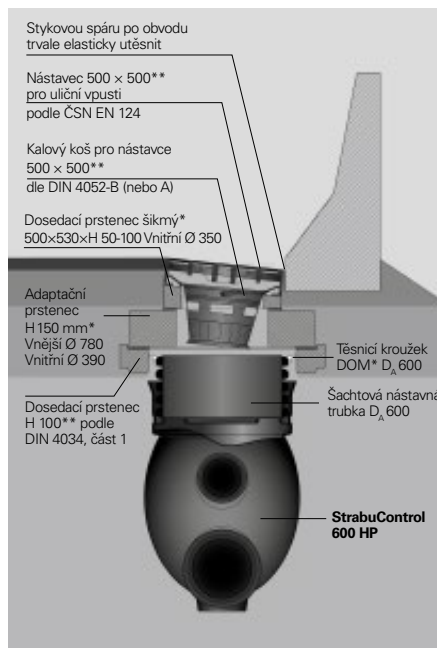


StrabuControl HP s nástavcem jako uliční vpust

## Příklady instalace šachet se šachtovou nástavnou trubicí D<sub>A</sub> 600



StrabuControl 600 HP s nástavcem 500 × 500



StrabuControl 600 HP s nástavcem 500 × 500 jako uliční vpust

### Upozornění

Instalace možná také s AquaTrafficControl HP.

\* viz Příslušenství šachet FRÄNKISCHE  
\*\* dodá zákazník

# Přehled programu



# Obsah

AquaPipe – transportní trubka SN 8 (PE-HD)	44–47
Strabusil – drenážní trubka SN 4 (PE-HD)	48–51
StormPipe – drenážní trubka SN 8 (PE-HD)	52–55
Strasil – drenážní trubka SN 4 (PVC-U)	56–59
StrabuControl – šachty	60–61
StrabuControl 600 – šachty	62–63
AquaTrafficControl – šachty	64–65



## AquaPipe® – transportní trubka SN 8 (PE-HD)



Transportní trubka z PE-HD se sendvičovou konstrukcí (vně vlnitá, uvnitř hladká), včetně těsnicího kroužku a spojky. Vně černá, uvnitř modrá. Mimořádně zatížitelná (SN 8 podle ČSN EN ISO 9969). Lze používat podle RAS-Ew (směrnice pro silniční stavby, část: odvodnění).

### Použití:

Transportní trubka pro odvodnění dálnic, státních a okresních silnic a pro odvod komunální dešťové vody z obytných, komerčních a průmyslových oblastí a pro odpadní potrubí.



Návod na pokládku potrubí  
www.fraenkische.com

Produkt	Technické údaje			Výr. č.
AquaPipe Délka 6 m	DN 150	$D_i = 149$	$D_A = 175$	<b>551.50.150</b>
	DN 200	$D_i = 201$	$D_A = 235$	<b>551.50.200</b>
	DN 250	$D_i = 254$	$D_A = 295$	<b>551.50.250</b>
	DN 300	$D_i = 300$	$D_A = 347$	<b>551.50.300</b>
	DN 350	$D_i = 348$	$D_A = 399$	<b>551.50.350</b>
	DN 400	$D_i = 398$	$D_A = 459$	<b>551.50.400</b>
	DN 500	$D_i = 498$	$D_A = 570$	<b>551.50.500</b>
	DN 600	$D_i = 596$	$D_A = 684$	<b>551.50.600</b>
AquaPipe Délka 3 m	DN 150	$D_i = 149$	$D_A = 175$	<b>551.52.150</b>
	DN 200	$D_i = 201$	$D_A = 235$	<b>551.52.200</b>
	DN 250	$D_i = 254$	$D_A = 295$	<b>551.52.250</b>
	DN 300	$D_i = 300$	$D_A = 347$	<b>551.52.300</b>
	DN 350	$D_i = 348$	$D_A = 399$	<b>551.52.350</b>
	DN 400	$D_i = 398$	$D_A = 459$	<b>551.52.400</b>
	DN 500	$D_i = 498$	$D_A = 570$	<b>551.52.500</b>
	DN 600	$D_i = 596$	$D_A = 684$	<b>551.52.600</b>
AquaPipe Délka 1 m	DN 150	$D_i = 149$	$D_A = 175$	<b>551.52.151</b>
	DN 200	$D_i = 201$	$D_A = 235$	<b>551.52.201</b>
	DN 250	$D_i = 254$	$D_A = 295$	<b>551.52.251</b>
	DN 300	$D_i = 300$	$D_A = 347$	<b>551.52.301</b>
	DN 350	$D_i = 348$	$D_A = 399$	<b>551.52.351</b>
	DN 400	$D_i = 498$	$D_A = 459$	<b>551.52.401</b>
	DN 500	$D_i = 498$	$D_A = 570$	<b>551.52.501</b>
DN 600	$D_i = 596$	$D_A = 684$	<b>551.52.601</b>	

## Příslušenství AquaPipe®



Produkt	Technické údaje	Výr. č.
Spojka se středovým dorazem vč. 2 těsnících kroužků	DN 150	<b>558.10.150</b>
	DN 200	<b>558.10.200</b>
	DN 250	<b>558.10.250</b>
	DN 300	<b>558.10.300</b>
	DN 350	<b>558.10.350</b>
	DN 400	<b>558.10.400</b>
	DN 500	<b>558.10.500</b>
	DN 600	<b>558.10.600</b>
	DN 800	<b>556.18.800</b>



Přesuvná spojka (ÜSM) bez dorazu	DN 150	<b>558.96.150</b>
	DN 200	<b>558.96.200</b>
	DN 250	<b>558.96.250</b>
	DN 300	<b>558.96.300</b>
	DN 350	<b>558.96.350</b>
	DN 400	<b>558.96.400</b>
	DN 500	<b>558.96.500</b>
	DN 600	<b>558.96.600</b>
	DN 800	<b>558.96.800</b>



Profilový těsnící kroužek*	DN 150	<b>558.19.150</b>
	DN 200	<b>558.19.200</b>
	DN 250	<b>558.19.250</b>
	DN 300	<b>558.19.300</b>
	DN 350	<b>558.19.350</b>
	DN 400	<b>558.19.400</b>
	DN 500	<b>558.19.500</b>
	DN 600	<b>558.19.600</b>
	DN 800	<b>558.19.800</b>



Oblouk 15°	DN 150	<b>558.23.150</b>
	DN 200	<b>558.23.200</b>



Oblouk 30°	DN 150	<b>558.22.150</b>
	DN 200	<b>558.22.200</b>



Oblouk 45°	DN 150	<b>558.21.150</b>
	DN 200	<b>558.21.200</b>

\* kluzný prostředek pro vodotěsné hrdlové spojení viz strana 46

## Přehled programu – díly příslušenství AquaPipe®



Produkt	Technické údaje	Výr. č.
Odbočka 45°	DN 150/DN 150	558.40.150
	DN 200/DN 150	558.41.200
	DN 250/DN 150	558.42.250
	DN 300/DN 150	558.43.300



Těsnicí adaptační prstenec	DN 150 – pro přímé připojení rovného konce KG ke spojce/odbočce AquaPipe DN 150	558.64.151
----------------------------	---	------------



Tvarovka T 90°	DN 350/DN 150	558.34.350
	DN 400/DN 150	558.35.400
	DN 500/DN 150	558.36.500
	DN 600/DN 150	558.37.600
	DN 350/DN 200	558.33.350
	DN 400/DN 200	558.34.400
	DN 500/DN 200	558.35.500
	DN 600/DN 200	558.36.600



Šachtová vložka ze sklolaminátu	DN 150	558.88.150
	DN 200	558.88.200
	DN 250	558.88.250
	DN 300	558.88.300
	DN 350	558.88.350
	DN 400	558.88.400
	DN 500	558.88.500
	DN 600	558.88.600
	DN 800	558.88.800



Svahový kus sklon 1:1	DN 150/DN 600	na vyžádání
-----------------------	---------------	-------------

Ochranné víko pro fázi výstavby na vyžádání. Další tvarovky na vyžádání.



Produkt	Technické údaje	Výr. č.
Kluzný prostředek	Tuba, 500 ml	556.90.000
	Kbelík, 10 kg	556.91.000

### Upozornění

Kluzný prostředek je zapotřebí u vodotěsných hrdlových spojení s profilovým těsněním u následujících trubek: AquaPipe, AquaFlex, Strabusil, StormPipe, Strasil

## Přehled programu – AquaDock®, sedlový kus a AquaFlex®



Produkt	Technické údaje	Výr. č.
AquaDock	DN 300/150; 90°	<b>556.73.301</b>
	DN 350/150; 90°	<b>556.73.351</b>
	DN 400/150; 90°	<b>556.73.401</b>
	DN 500/150; 90°	<b>556.73.501</b>
	DN 600/150; 90°	<b>556.73.601</b>
Vykružovací vrták	vč. vodícího vrtáku Ø 178,5 mm ± 0,5 mm	<b>556.98.994</b>
Náhradní vodící vrták	pro vykružovací vrták	<b>556.98.996</b>
Montážní klíč		<b>556.98.990</b>
Držák pro vrtání	Vrtací pomůcka pro AquaPipe	<b>576.98.995</b>
Těsnění adaptéru z EPDM*	DN 150	<b>558.64.151</b>
Sedlový kus (Ke každému sedlovému kusu je přiložen přechod na KG a těsnicí kroužek DN 150, příp. DN 200)	DN 300/KG DN 200 – AquaPipe/AquaFlex	<b>558.72.300</b>
	DN 400/KG DN 200 – AquaPipe/AquaFlex	<b>558.72.400</b>
	DN 500/KG DN 200 – AquaPipe/AquaFlex	<b>558.72.500</b>
	DN 600/KG DN 200 – AquaPipe/AquaFlex	<b>558.72.600</b>
	DN 800/KG DN 150 – AquaPipe/AquaFlex	<b>558.71.800</b>
	DN 800/KG DN 200 – AquaPipe/AquaFlex	<b>558.72.800</b>
Vykružovací vrták pro sedlový kus	DN 800/KG DN 150	<b>556.98.991</b>
	DN 300/DN 400/KG DN 200 (Ø 214,5 mm)	<b>556.98.992</b>
	DN 500/DN 600/DN 800/KG DN 200 (Ø 220 mm)	<b>556.98.993</b>

\* Pro přímé připojení rovného konce KG ke spojce/odbočce AquaPipe DN 150  
Ke každé sadě je přiložen návod k montáži.

## AquaFlex®



Ohebná trubka z PE se sendvičovou konstrukcí (vně vlnitá, uvnitř hladká). Vně černá, uvnitř modrá. Mimořádně zatížitelná (SN 8 dle ČSN EN ISO 9969), bez spojky. Díky její ohebnosti lze upustit od použití tvarovek, jako jsou kolena a oblouky.

### Použití:

Jako připojovací potrubí mezi uliční vpustí a šachtovým, popř. sběrným potrubím.

Produkt	Technické údaje	Výr. č.
AquaFlex	DN 150; role à 25 m	<b>551.51.150</b>
	DN 200; role à 25 m	<b>551.51.200</b>
Šachtová spojka	DN 150 (pro uliční vpust)	<b>556.88.150</b>
Přechod na KG vč. těsnicího kroužku (lze nasadit spojku KG)	DN 150	<b>556.61.151</b>
	DN 200	<b>556.61.201</b>
Přechod na kameninu vč. těsnicího kroužku (lze zasunout do kameninové spojky L)	DN 150	<b>556.98.998</b>
Sada pro připojení betonových trubek 3dílná	DN 150 (nutno vyvrtat otvor o Ø 186 mm)	<b>556.87.155</b>
	DN 200 (nutno vyvrtat otvor o Ø 226 mm)	<b>556.87.205</b>
Odbočka 45° včetně těsnicího kroužku	DN 150/DN 150	<b>556.40.151</b>
	DN 200/DN 150	<b>556.41.201</b>
	DN 200/DN 200	<b>556.40.201</b>
Spojka včetně těsnicího kroužku	DN 150	<b>556.17.150</b>
	DN 200	<b>556.17.200</b>
Profilový těsnicí kroužek*	DN 150	<b>556.17.151</b>
	DN 200	<b>556.17.201</b>

\* Kluzný prostředek pro vodotěsné hrdlové spojení viz strana 46

## Strabusil® – drenážní trubka SN 4 (PE-HD)



Částečně perforované, celoperforované drenážní a víceúčelové trubky z PE-HD dle DIN 4262-1, typ R2, plocha pro vtékání vody  $\geq 50 \text{ cm}^2/\text{m}$  pro LP, TP, MP, šířka štěrbin  $1,2 \text{ mm} \pm 0,4 \text{ mm}$ . Lze používat podle RAS-Ew (směrnice pro silniční stavby, část: Odvodnění), SN 4 dle ČSN EN ISO 9969.

### Použití:

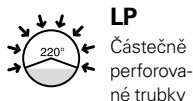
Jako drenážní trubka pro funkčně spolehlivé odvodňování pozemních komunikací, letišť, sportovišť nebo v případech, kdy jsou kladeny zvýšené požadavky na drenáž.



Návod na pokládku potrubí  
www.fraenkische.com

## Strabusil® LP

Částečně perforovaná drenážní trubka se sendvičovou konstrukcí (vně vlnitá, uvnitř hladká) se spojkou. Barva černá, s bílým označením vrcholu.

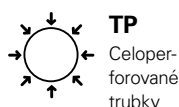


Produkt	Technické údaje			Výr. č.
	DN/ID	$D_A$	$D_I$	
Strabusil LP Délka 6 m	DN/ID 100	$D_A = 118$	$D_I = 104$	<b>551.10.100</b>
	DN/ID 150	$D_A = 174$	$D_I = 154$	<b>551.10.150</b>
	DN/ID 200	$D_A = 236$	$D_I = 202$	<b>551.10.200</b>

Lze dodat také ve jmenovitých světlostech DN 250 / 300 / 350 / 400 (na vyžádání).

## Strabusil® TP

Celoperforovaná drenážní trubka se sendvičovou konstrukcí (vně vlnitá, uvnitř hladká) se spojkou. Barva černá.



Produkt	Technické údaje			Výr. č.
	DN/ID	$D_A$	$D_I$	
Strabusil TP Délka 6 m	DN/ID 100	$D_A = 118$	$D_I = 104$	<b>551.00.100</b>
	DN/ID 150	$D_A = 174$	$D_I = 154$	<b>551.00.150</b>
	DN/ID 200	$D_A = 236$	$D_I = 202$	<b>551.00.200</b>
	DN/ID 250	$D_A = 295$	$D_I = 255$	<b>551.00.250</b>
	DN/ID 300	$D_A = 349$	$D_I = 303$	<b>551.00.300</b>
	DN/ID 350	$D_A = 400$	$D_I = 351$	<b>551.00.350</b>
DN/ID 400	$D_A = 461$	$D_I = 404$	<b>551.00.400</b>	

## Strabusil® MP




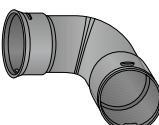


Víceúčelová trubka se sendvičovou konstrukcí (vně vlnitá, uvnitř hladká), s vodotěsným hrdlovým spojením vč. těsnicího kroužku. Barva černá, s bílým označením vrcholu.



Produkt	Technické údaje			Výr. č.
	DN/ID	$D_A$	$D_I$	
Strabusil MP Délka 6 m	DN/ID 200	$D_A = 236$	$D_I = 202$	<b>551.20.200</b>
	DN/ID 250	$D_A = 295$	$D_I = 255$	<b>551.20.250</b>
	DN/ID 300	$D_A = 349$	$D_I = 303$	<b>551.20.300</b>
	DN/ID 350	$D_A = 400$	$D_I = 351$	<b>551.20.350</b>
	DN/ID 400	$D_A = 461$	$D_I = 404$	<b>551.20.400</b>



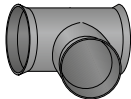





## Příslušenství Strabusil®

Produkt	Technické údaje	Výr. č.
 Oboustranná násuvná spojka	DN 100	<b>556.10.100</b>
	DN 150	<b>556.10.150</b>
	DN 200	<b>556.10.200</b>
	DN 250	<b>556.10.250</b>
	DN 300	<b>556.10.300</b>
	DN 350	<b>556.10.350</b>
	DN 400	<b>556.10.400</b>
 Profilový těsnicí kroužek*	DN 100	<b>556.19.100</b>
	DN 150	<b>556.19.200</b>
	DN 200	<b>556.19.200</b>
	DN 250	<b>556.19.250</b>
	DN 300	<b>556.19.300</b>
	DN 350	<b>556.19.350</b>
	DN 400	<b>556.19.400</b>
 Oblouk 45°	DN 100	<b>556.21.100</b>
	DN 150	<b>556.21.150</b>
	DN 200	<b>556.21.200</b>
	DN 250	<b>556.21.250</b>
	DN 300	<b>556.21.300</b>
	DN 350	<b>556.21.350</b>
	DN 400	<b>556.21.400</b>
 Oblouk 90°	DN 100	<b>556.20.100</b>
	DN 150	<b>556.20.150</b>
	DN 200	<b>556.20.200</b>
	DN 250	<b>556.20.250</b>
	DN 300	<b>556.20.300</b>
	DN 350	<b>556.20.350</b>
	DN 400	<b>556.20.400</b>
 Koncová zátka	DN 100	<b>556.80.100</b>
	DN 150	<b>556.80.150</b>
	DN 200	<b>556.80.200</b>
	DN 250	<b>556.80.250</b>
	DN 300	<b>556.80.300</b>
	DN 350	<b>556.80.350</b>
Koncová krytka	DN 400	<b>556.80.400</b>
 Výtokový kus s klapkou	DN 100; délka 1 m	<b>556.79.100</b>
	DN 150; délka 1 m	<b>556.79.150</b>
	DN 200; délka 1 m	<b>556.79.200</b>
	DN 250; délka 1 m	<b>556.79.250</b>
	DN 300; délka 1 m	<b>556.79.300</b>
	DN 350; délka 1 m	<b>556.79.350</b>
	DN 400; délka 1 m	<b>556.79.400</b>

\* kluzný prostředek pro vodotěsné hrdlové spojení viz strana 46

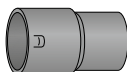
## Příslušenství Strabusil®

Produkt	Technické údaje	Výr. č.
 Šachtová vložka / oboustranná násuvná spojka	DN 100	<b>556.89.100</b>
	DN 150	<b>556.89.150</b>
 Šachtová vložka	DN 200	<b>556.89.200</b>
	DN 250	<b>556.89.250</b>
	DN 300	<b>556.89.300</b>
	DN 350	<b>556.89.350</b>
	DN 400	<b>556.89.400</b>
 Tvarovka T	DN 100	<b>556.30.100</b>
	DN 150	<b>556.30.150</b>
	DN 200	<b>556.30.200</b>
	DN 250	<b>556.30.250</b>
	DN 300	<b>556.30.300</b>
	DN 350	<b>556.30.350</b>
	DN 400	<b>556.30.400</b>
 Tvarovka T s redukcí	DN 150/DN 100	<b>556.31.150</b>
	DN 200/DN 150	<b>556.31.200</b>
	DN 200/DN 100	<b>556.32.200</b>
	DN 250/DN 200	<b>556.31.250</b>
	DN 250/DN 150	<b>556.32.250</b>
	DN 250/DN 100	<b>556.33.250</b>
	DN 350/DN 250	<b>556.31.350</b>
	DN 350/DN 200	<b>556.32.350</b>
	DN 350/DN 150	<b>556.33.350</b>
DN 350/DN 100	<b>556.34.350</b>	
 Odbočka 45°	DN 100	<b>556.40.100</b>
	DN 150	<b>556.40.150</b>
	DN 200	<b>556.40.200</b>
	DN 250	<b>556.40.250</b>
	DN 300	<b>556.40.300</b>
	DN 350	<b>556.40.350</b>
	DN 400	<b>556.40.401</b>
 Odbočka 45° s redukcí	DN 150/DN 100	<b>556.41.150</b>
	DN 200/DN 150	<b>556.41.200</b>
	DN 200/DN 100	<b>556.42.200</b>
	DN 250/DN 200	<b>556.41.250</b>
	DN 250/DN 150	<b>556.42.250</b>
	DN 250/DN 100	<b>556.43.250</b>
	DN 350/DN 200	<b>556.42.350</b>
	DN 350/DN 150	<b>556.43.350</b>
DN 350/DN 100	<b>556.44.350</b>	

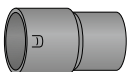
## Příslušenství Strabusil®



Produkt	Technické údaje	Výr. č.
Redukční spojka	DN 150/DN 100	<b>556.11.150</b>
	DN 200/DN 150	<b>556.11.200</b>
	DN 200/DN 100	<b>556.12.200</b>
	DN 250/DN 200	<b>556.11.250</b>
	DN 250/DN 150	<b>556.12.250</b>
	DN 250/DN 100	<b>556.13.250</b>
	DN 350/DN 250	<b>556.11.350</b>
	DN 350/DN 200	<b>556.12.350</b>
	DN 350/DN 150	<b>556.13.350</b>
	DN 350/DN 100	<b>556.14.350</b>



Přechod na KG s rovným koncem KG (Ize nasadit spojku KG)	DN 100/DN 100	<b>556.61.100</b>
	DN 150/DN 150	<b>556.61.150</b>
	DN 200/DN 200	<b>556.61.200</b>
	DN 250/DN 250	<b>556.61.250</b>



Přechod na KG se spojkou KG (Ize zasunout rovný konec KG)	DN 100/DN 100	<b>556.60.100</b>
	DN 150/DN 150	<b>556.60.150</b>
	DN 200/DN 200	<b>556.60.200</b>

**Další tvarovky na vyžádání.**

## Drenážní trubka StormPipe SN 8 (PE-HD)

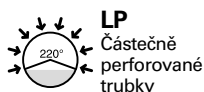
Částečně perforované, celoperforované drenážní a víceúčelové trubky z PE-HD dle DIN 4262-1, typ R2, plocha pro vtékání vody  $\geq 50 \text{ cm}^2/\text{m}$  pro LP, TP a MP, šířka štěrbin  $1,2 \text{ mm} \pm 0,4 \text{ mm}$ . Lze používat podle RAS-Ew (směrnice pro silniční stavby, část: Odvodnění), SN 8 dle ČSN EN ISO 9969.

### Použití:

Jako drenážní trubka pro funkčně spolehlivé odvodňování pozemních komunikací, letišť, sportovišť nebo v případech, kdy jsou kladeny maximální požadavky na drenáž.

## StormPipe LP

Částečně perforovaná drenážní trubka se sendvičovou konstrukcí (vně vlnitá, uvnitř hladká) se spojkou. Barva vně černá, uvnitř šedá, s bílým označením vrcholu.



**LP**  
Částečně perforované trubky

Produkt	Technické údaje			Výr. č.
	DN	$D_i$	$D_A$	
StormPipe LP Délka 6 m	DN 100	$D_i = 103,5$	$D_A = 118$	<b>551.18.100</b>
	DN 150	$D_i = 149$	$D_A = 173$	<b>551.18.150</b>
	DN 200	$D_i = 201,5$	$D_A = 236$	<b>551.18.200</b>
	DN 250	$D_i = 254,5$	$D_A = 294$	<b>551.18.250</b>
	DN 300	$D_i = 300$	$D_A = 347$	<b>551.18.300</b>
	DN 350	$D_i = 347$	$D_A = 397$	<b>551.18.350</b>
	DN 400	$D_i = 399$	$D_A = 459,5$	<b>551.18.400</b>
	DN 500	$D_i = 499$	$D_A = 570$	<b>551.18.500</b>
	DN 600	$D_i = 596$	$D_A = 684$	<b>551.18.600</b>

## StormPipe TP

Celoperforovaná drenážní trubka se sendvičovou konstrukcí (vně vlnitá, uvnitř hladká) se spojkou. Barva vně černá, uvnitř šedá.



**TP**  
Celoperforované trubky

Produkt	Technické údaje			Výr. č.
	DN	$D_i$	$D_A$	
StormPipe TP délka 6 m	DN 100	$D_i = 103,5$	$D_A = 118$	<b>551.08.100</b>
	DN 150	$D_i = 149$	$D_A = 173$	<b>551.08.150</b>
	DN 200	$D_i = 201,5$	$D_A = 236$	<b>551.08.200</b>
	DN 250	$D_i = 254,5$	$D_A = 294$	<b>551.08.250</b>
	DN 300	$D_i = 300$	$D_A = 347$	<b>551.08.300</b>
	DN 350	$D_i = 347$	$D_A = 397$	<b>551.08.350</b>
	DN 400	$D_i = 399$	$D_A = 459,5$	<b>551.08.400</b>
	DN 500	$D_i = 499$	$D_A = 570$	<b>551.08.500</b>
	DN 600	$D_i = 596$	$D_A = 684$	<b>551.08.600</b>

# Přehled programu – drenážní trubky StormPipe

## StormPipe LP a TP – příslušenství



Produkt	Technické údaje	Výr. č.
Oboustranná násuvná spojka	DN 100	<b>559.17.100</b>
	DN 150	<b>559.17.150</b>
	DN 200	<b>559.17.200</b>
	DN 250	<b>559.17.250</b>
	DN 300	<b>559.17.300</b>
	DN 350	<b>559.17.350</b>
	DN 400	<b>559.17.400</b>
	DN 500	<b>559.17.500</b>
	DN 600	<b>559.17.600</b>

další tvarovky viz Příslušenství Strabusil

## StormPipe MP



**MP**  
Víceúčelové  
trubky

Víceúčelová trubka se sendvičovou konstrukcí (vně vlnitá, uvnitř hladká) se spojkou a profilovým těsnicím kroužkem pro vodotěsné spoje. Barva vně černá, uvnitř šedá, s bílým označením vrcholu.






Produkt	Technické údaje			Výr. č.
StormPipe MP délka 6 m	DN 100	$D_1 = 103,5$	$D_A = 118$	<b>551.28.100</b>
	DN 150	$D_1 = 149$	$D_A = 173$	<b>551.28.150</b>
	DN 200	$D_1 = 201,5$	$D_A = 236$	<b>551.28.200</b>
	DN 250	$D_1 = 254,5$	$D_A = 294$	<b>551.28.250</b>
	DN 300	$D_1 = 300$	$D_A = 347$	<b>551.28.300</b>
	DN 350	$D_1 = 347$	$D_A = 397$	<b>551.28.350</b>
	DN 400	$D_1 = 399$	$D_A = 459,5$	<b>551.28.400</b>
	DN 500	$D_1 = 499$	$D_A = 570$	<b>551.28.500</b>
	DN 600	$D_1 = 596$	$D_A = 684$	<b>551.28.600</b>

## Příslušenství StormPipe MP



Produkt	Technické údaje	Výr. č.
Oboustranná násuvná spojka vč. 2 těsnicích kroužků	DN 100	<b>559.10.100</b>
	DN 150	<b>559.10.150</b>
	DN 200	<b>559.10.200</b>
	DN 250	<b>559.10.250</b>
	DN 300	<b>559.10.300</b>
	DN 350	<b>559.10.350</b>
	DN 400	<b>559.10.400</b>
	DN 500	<b>559.10.500</b>
	DN 600	<b>559.10.600</b>

## Příslušenství StormPipe

Produkt	Technické údaje	Výr. č.
 Profilový těsnicí kroužek*	DN 100	<b>559.19.100</b>
	DN 150	<b>559.19.150</b>
	DN 200	<b>559.19.200</b>
	DN 250	<b>559.19.250</b>
	DN 300	<b>559.19.300</b>
	DN 350	<b>559.19.350</b>
	DN 400	<b>559.19.400</b>
	DN 500	<b>559.19.500</b>
	DN 600	<b>559.19.600</b>
 Koncová krytka WD	DN 150	<b>559.80.150</b>
	DN 200	<b>559.80.200</b>
	DN 250	<b>559.80.250</b>
	DN 300	<b>559.80.300</b>
	DN 350	<b>559.80.350</b>
	DN 400	<b>559.80.400</b>
	DN 500	<b>559.80.500</b>
	DN 600	<b>559.80.600</b>
 Přejechod StormPipe / rovný konec KG	DN 150	<b>559.61.150</b>
	DN 200	<b>559.61.200</b>
	DN 250	<b>559.61.250</b>
	DN 300	<b>559.61.300</b>
	DN 350	<b>559.61.350</b>
	DN 400	<b>559.61.400</b>
	DN 500	<b>559.61.500</b>
 Odbočka 45°	DN 150/150	<b>559.40.150</b>
	DN 200/200	<b>559.40.200</b>
	DN 250/250	<b>559.40.250</b>
	DN 300/300	<b>559.40.300</b>
	DN 350/350	<b>559.40.350</b>
	DN 400/400	<b>559.40.400</b>
	DN 500/500	<b>559.40.500</b>
	DN 600/600	<b>559.40.600</b>
 Oblouk 15°	DN 150	<b>559.23.150</b>
	DN 200	<b>559.23.200</b>
	DN 250	<b>559.23.250</b>
	DN 300	<b>559.23.300</b>
	DN 350	<b>559.23.350</b>
	DN 400	<b>559.23.400</b>
	DN 500	<b>559.23.500</b>
	DN 600	<b>559.23.600</b>

\* kluzný prostředek pro vodotěsné hrdlové spojení viz strana 46

## Příslušenství StormPipe



Produkt	Technické údaje	Výr. č.
Oblouk 30°	DN 150	<b>559.22.150</b>
	DN 200	<b>559.22.200</b>
	DN 250	<b>559.22.250</b>
	DN 300	<b>559.22.300</b>
	DN 350	<b>559.22.350</b>
	DN 400	<b>559.22.400</b>
	DN 500	<b>559.22.500</b>
	DN 600	<b>559.22.600</b>



Oblouk 45°	DN 150	<b>559.21.150</b>
	DN 200	<b>559.21.200</b>
	DN 250	<b>559.21.250</b>
	DN 300	<b>559.21.300</b>
	DN 350	<b>559.21.350</b>
	DN 400	<b>559.21.400</b>
	DN 500	<b>559.21.500</b>
	DN 600	<b>559.21.600</b>

## Strasil® – drenážní trubka SN 4



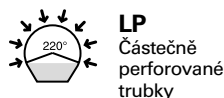
Částečně perforované drenážní a víceúčelové trubky z PVC-U dle DIN 4262-1 typ C1 (dříve F), plocha pro vtékání vody  $\geq 50 \text{ cm}^2/\text{m}$ , šířka štěrbin  $1,2 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$ . Lze používat podle RAS-Ew (směrnice pro silniční stavby, část: Odvodnění), SN 4 dle ČSN EN ISO 9969.

### Použití:

Jako drenážní potrubí pro funkční a spolehlivé odvodnění pozemních komunikací, letišť, sportovišť, občanských a průmyslových staveb nebo podobných objektů.

## Strasil® LP

Částečně perforovaná drenážní trubka, příčně vlnitá, s příčnou perforací, tunelového průřezu, s hladkým dnem a se spojkou. Barva modrá.



Produkt	Technické údaje			Výr. č.
Strasil LP Délka 6 m	DN/ID 100	$D_A = 110$	$D_I = 99$	<b>552.00.100</b>
	DN/ID 150	$D_A = 160$	$D_I = 147$	<b>552.00.150</b>
	DN/ID 200	$D_A = 217$	$D_I = 196$	<b>552.00.200</b>

## Strasil® MP



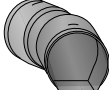
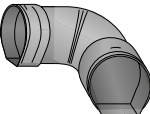



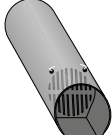
Víceúčelová trubka s vodotěsným hrdlovým spojením včetně těsnicích kroužků. Barva modrá.



Produkt	Technické údaje			Výr. č.
Strasil MP Délka 6 m	DN/ID 200	$D_A = 217$	$D_I = 196$	<b>552.10.200</b>
	DN/ID 250	$D_A = 262$	$D_I = 238$	<b>552.10.250</b>
	DN/OD 350	$D_A = 351$	$D_I = 317$	<b>552.10.350</b>

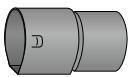
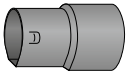
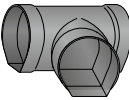

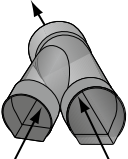
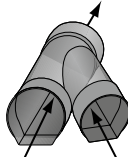


## Příslušenství Strasil®




Produkt	Technické údaje	Výr. č.
 Oboustranná násuvná spojka	DN 100	<b>557.10.100</b>
	DN 150	<b>557.10.150</b>
	DN 200	<b>557.10.200</b>
	DN 250	<b>557.10.250</b>
	DN 350	<b>557.10.350</b>
 Profilový těsnicí kroužek*	DN 200	<b>557.19.200</b>
	DN 250	<b>557.19.250</b>
	DN 350	<b>557.19.350</b>
 Oblouk 45°	DN 100	<b>557.21.100</b>
	DN 150	<b>557.21.150</b>
	DN 200	<b>557.21.200</b>
	DN 250	<b>557.21.250</b>
	DN 350	<b>557.21.350</b>
 Oblouk 90°	DN 100	<b>557.20.100</b>
	DN 150	<b>557.20.150</b>
	DN 200	<b>557.20.200</b>
	DN 250	<b>557.20.250</b>
	DN 350	<b>557.20.350</b>
Koncová zátka	DN 100	<b>557.80.100</b>
 Koncová krytka	DN 150	<b>557.80.150</b>
	DN 200	<b>557.80.200</b>
	DN 250	<b>557.80.250</b>
	DN 350	<b>557.80.350</b>
 Šachtová vložka / oboustranná násuvná spojka	DN 100	<b>557.89.100</b>
	DN 150	<b>557.89.150</b>
 Šachtová vložka	DN 200	<b>557.89.200</b>
	DN 250	<b>557.89.250</b>
	DN 350	<b>557.89.350</b>
 Výtokový kus s klapkou	DN 100; délka 1 m	<b>557.79.100</b>
	DN 150; délka 1 m	<b>557.79.150</b>
	DN 200; délka 1 m	<b>557.79.200</b>
	DN 250; délka 1 m	<b>557.79.250</b>
	DN 350; délka 1 m	<b>557.79.350</b>

\* kluzný prostředek pro vodotěsné hrdlové spojení viz strana 46

## Příslušenství Strasil®

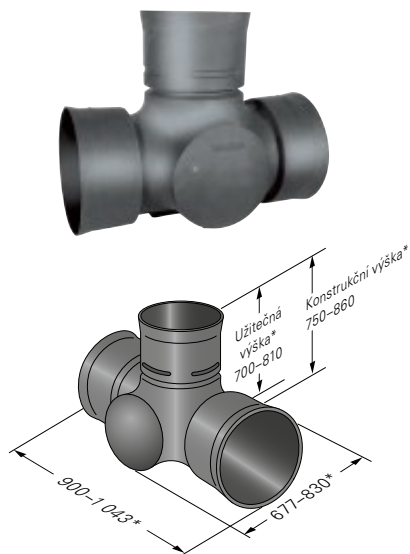
Produkt	Technické údaje	Výr. č.
 Přejod na KG s rovným koncem KG (lze nasadit spojku KG)	DN 100/DN 100	<b>557.61.100</b>
	DN 150/DN 150	<b>557.61.150</b>
	DN 200/DN 200	<b>557.61.200</b>
	DN 250/DN 250	<b>557.61.250</b>
 Přejod na KG se spojkou KG (lze zasunout rovný konec KG)	DN 100/DN 100	<b>557.60.100</b>
	DN 150/DN 150	<b>557.60.150</b>
	DN 200/DN 200	<b>557.60.200</b>
	DN 250/DN 250	<b>557.60.250</b>
 Tvarovka T	DN 100	<b>557.30.100</b>
	DN 150	<b>557.30.150</b>
	DN 200	<b>557.30.200</b>
	DN 250	<b>557.30.250</b>
	DN 350	<b>557.30.350</b>
 Tvarovka T s redukcí	DN 150/DN 100	<b>557.31.150</b>
	DN 200/DN 150	<b>557.31.200</b>
	DN 200/DN 100	<b>557.32.200</b>
	DN 250/DN 200	<b>557.31.250</b>
	DN 250/DN 150	<b>557.32.250</b>
	DN 250/DN 100	<b>557.33.250</b>
	DN 350/DN 250	<b>557.31.350</b>
	DN 350/DN 200	<b>557.32.350</b>
	DN 350/DN 150	<b>557.33.350</b>
DN 350/DN 100	<b>557.34.350</b>	
 Odbočka 45° vlevo Přítok zleva      Směr toku	DN 100	<b>557.40.100</b>
	DN 150	<b>557.40.150</b>
	DN 200	<b>557.40.200</b>
	DN 250	<b>557.40.250</b>
	DN 350	<b>557.40.350</b>
 Odbočka 45° vpravo Směr toku      Přítok zprava	DN 100	<b>557.50.100</b>
	DN 150	<b>557.50.150</b>
	DN 200	<b>557.50.200</b>
	DN 250	<b>557.50.250</b>
	DN 350	<b>557.50.350</b>

## Příslušenství Strasil®

Produkt	Technické údaje	Výr. č.
 Odbočka 45° s redukcí vlevo	DN 150/DN 100	<b>557.41.150</b>
	DN 200/DN 150	<b>557.41.200</b>
	DN 200/DN 100	<b>557.42.200</b>
	DN 250/DN 200	<b>557.41.250</b>
	DN 250/DN 150	<b>557.42.250</b>
	DN 250/DN 100	<b>557.43.250</b>
	DN 350/DN 150	<b>557.43.350</b>
	DN 350/DN 100	<b>557.44.350</b>
 Odbočka 45° s redukcí vpravo	DN 150/DN 100	<b>557.51.150</b>
	DN 200/DN 150	<b>557.51.200</b>
	DN 200/DN 100	<b>557.52.200</b>
	DN 250/DN 200	<b>557.51.250</b>
	DN 250/DN 150	<b>557.52.250</b>
	DN 250/DN 100	<b>557.53.250</b>
	DN 350/DN 150	<b>557.53.350</b>
	DN 350/DN 100	<b>557.54.350</b>
 Redukční spojka	DN 150/DN 100	<b>557.11.150</b>
	DN 200/DN 150	<b>557.11.200</b>
	DN 200/DN 100	<b>557.12.200</b>
	DN 250/DN 200	<b>557.11.250</b>
	DN 250/DN 150	<b>557.12.250</b>
	DN 250/DN 100	<b>557.13.250</b>
	DN 350/DN 250	<b>557.11.350</b>
	DN 350/DN 200	<b>557.12.350</b>
	DN 350/DN 150	<b>557.13.350</b>
DN 350/DN 100	<b>557.14.350</b>	

Další tvarovky na vyžádání.

# Přehled programu – StrabuControl®



## StrabuControl®

Produkt	Technické údaje	Výr. č.
StrabuControl	180° průchozí šachta 2/250	555.00.402
	90° odbočná šachta 3/250	555.00.403
	Křížová šachta 4/250	555.00.404
	90° odbočná šachta 3/350	555.01.403
	Křížová šachta 4/350	555.01.404
	180° průchozí šachta 2/400	555.02.402

\* rozměry dle typu šachty

## StrabuControl® HP

**NOVINKA**

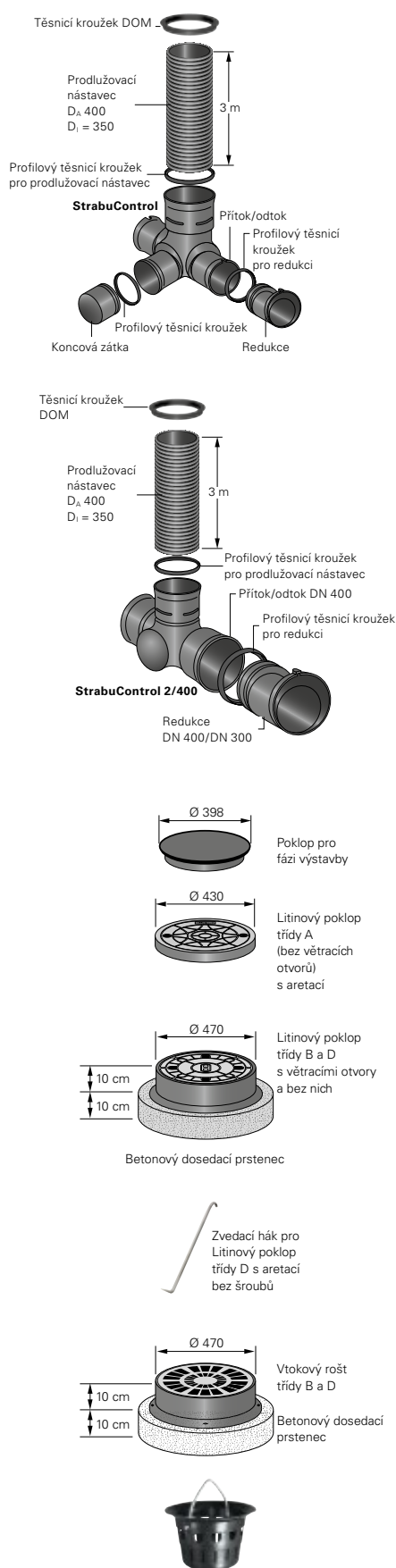


Produkt	Technické údaje	Výr. č.
StrabuControl HP	180° průchozí šachta 2/250	555.01.422
	90° odbočná šachta 3/250 <sup>1)</sup>	555.01.413
	180° průchozí šachta 2/350*	555.01.432
	2/250 – 150 (90°) <sup>2)</sup> 1 přítok / 1 odtok DN 250 + přítok DN 150 (bočně 90°)	555.01.412
	2/350 – 150 (90°)* 1 přítok / 1 odtok DN 350 + přítok DN 150 (bočně 90°)	555.01.433

\* u StrabuControl HP DN 2/350 je konstrukční výška = 1 000, užitečná výška 1 = 950, užitečná výška 2 = 400 a vzdálenost trubek = 150



# Přehled programu – příslušenství StrabuControl®



## Příslušenství StrabuControl®

Produkt	Technické údaje	Výr. č.
Šachtová nástavná trubka	D <sub>A</sub> 400; konstrukční délka 3 m	<b>555.40.400</b>
Profilový těsnicí kroužek*	pro prodlužovací nástavec D <sub>A</sub> 400	<b>555.19.400</b>
Těsnicí kroužek DOM	pro prodlužovací nástavec D <sub>A</sub> 400; jako těsnění k betonovému dosedacímu prstenci	<b>555.19.403</b>
Koncová zátka	DN 250	<b>555.80.250</b>
	DN 350	<b>555.80.350</b>
	DN 250/200	<b>555.11.250</b>
	DN 250/150	<b>555.12.250</b>
	DN 250/100	<b>555.13.250</b>
Redukce (na sendvičové trubky)	DN 350/150	<b>555.13.350</b>
	DN 350/250	<b>555.11.350</b>
	DN 350/300	<b>555.11.353</b>
	DN 400/300	<b>555.12.400</b>
	pro redukci DN 250	<b>555.19.250</b>
	pro redukci DN 350	<b>555.19.350</b>
	pro redukci DN 400/300	<b>555.19.404</b>
Poklop pro fázi výstavby	PP; pro šachtovou trubku D <sub>A</sub> 400	<b>555.80.400</b>
Šachtový poklop	Litina; třída A 15 (litinový poklop s aretací; <b>bez</b> větracích otvorů)	<b>555.85.100</b>
	Litina; třída B 125 (litinový poklop, litinový rám, betonový dosedací prsteneček; <b>bez</b> větracích otvorů)	<b>555.85.000</b>
	Litina; třída D 400; (litinový poklop, litinový rám, betonový dosedací prsteneček; <b>bez</b> větracích otvorů, s aretací bez šroubů)	<b>555.85.400</b>
	Litina; třída D 400 <b>těsný proti povrchové vodě</b> ; (litinový poklop s dvojitým sešroubováním, litinový rám, betonový dosedací prsteneček, <b>bez</b> větracích otvorů)	<b>555.85.440</b>
	Litina; třída B 125 (litinový poklop, litinový rám, betonový dosedací prsteneček; s větracími otvory)	<b>555.84.000</b>
	Litina; třída D 400 (litinový poklop, litinový rám, betonový dosedací prsteneček s větracími otvory, s aretací bez šroubů)	<b>555.84.400</b>
Zvedací hák	pozinkovaný ocelový hák (pro poklpy třídy D s aretací bez šroubů)	<b>555.86.990</b>
Vtokový rošt	Litina; třída B 125 (vtokový rošt, litinový rám, betonový dosedací prsteneček)	<b>555.84.100</b>
Vtokový rošt s aretací západkou	Litina; třída D 400 (vtokový rošt s aretací západkou, litinový rám, betonový dosedací prsteneček)	<b>555.84.500</b>
Lapač nečistot	Pro vtokové rošty a poklpy s větracími otvory	<b>555.91.000</b>
Betonový dosedací prsteneček, šikmý	š × v = 500 × 530 mm	<b>555.84.009</b>

Redukce na Strasil a další tvarovky na vyžádání.

\* kluzný prostředek pro vodotěsné hrdlové spojení viz strana 46

# Přehled programu – StrabuControl® 600



## StrabuControl® 600

Produkt	Technické údaje	Výr. č.
StrabuControl 600	180° průchozí šachta 2/250	555.00.602
	180° průchozí šachta 2/400	555.02.602
	2/250 – 150 (90°) 1 přítok /1 odtok DN 250 + přítok DN 150 (bočně 90°)	555.00.603
	2/400 – 150 (90°) 1 přítok /1 odtok DN 400 + přítok DN 150 (bočně 90°)	555.02.603



## StrabuControl® 600 HP

**NOVINKA**

Produkt	Technické údaje	Výr. č.
StrabuControl 600 HP	180° průchozí šachta 2/250	555.01.622
	180° průchozí šachta 2/350*	555.01.632
	2/250 – 150 (90°) 1 přítok /1 odtok DN 250 + přítok DN 150 (bočně 90°)	555.01.612
	2/350 – 150 (90°)* 1 přítok /1 odtok DN 350 + přítok DN 150 (bočně 90°)	555.01.613

\* U StrabuControl 600 HP DN 2/350 je konstrukční výška = 1 050, užitečná výška 1 = 1 000, užitečná výška 2 = 455 a vzdálenost trubek = 150



## StrabuControl® 600 V

**NOVINKA**

Produkt	Technické údaje	Výr. č.
StrabuControl 600 V Průchozí šachta s variabilním připojovacím úhlem	DN 2/100	555.01.660
	DN 2/150	555.01.665
	DN 2/200	555.01.670
	DN 2/250	555.01.675
	DN 2/300	555.01.680
	DN 2/350	555.01.685
	DN 2/400	555.01.690

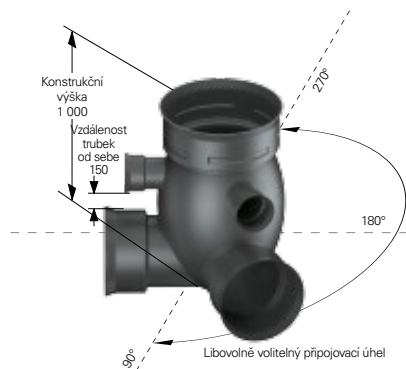
### Upozornění

**Dodání jen s kompletně vyplněným a podepsaným formulářem!**



**Objednací formulář**  
[www.fraenkische.com](http://www.fraenkische.com)

# Přehled programu StrabuControl® 600 a příslušenství



## Upozornění

**Dodání jen s kompletně vyplněným a podepsaným formulářem!**

Těsnicí kroužek  
DOM



Šachtová  
nástavná trubka



Profilový těsnicí kroužek  
pro šachtovou nástavnou  
trubku



## StrabuControl® 600 V HP

**NOVINKA**

Produkt	Technické údaje	Výr. č.
StrabuControl 600 V HP s variabilním připojovacím úhlem	DN 2/200	555.01.620
	DN 2/250	555.01.625
	DN 2/300	555.01.630
	DN 2/350	555.01.635

## Příslušenství StrabuControl® 600

Produkt	Technické údaje	Výr. č.
Profilový těsnicí kroužek*	pro redukci DN 250	555.19.250
	pro redukci DN 350	555.19.350
	pro redukci DN 400	555.19.404
Koncová zátka	DN 250	555.80.250
	DN 350	555.80.350
Redukce (na sendvičové trubky)	DN 250/200	555.11.250
	DN 250/150	555.12.250
	DN 250/100	555.13.250
	DN 350/150	555.13.350
	DN 350/250	555.11.350
	DN 350/300	555.11.353
	DN 400/300	555.12.400
	DN 400/350	555.11.400
Betonový adaptační prsteneček	Spojení standardního odtokového roštu 500 x 500 mm s 625mm standardním betonovým dosedacím prstencem (DIN 4034)	555.84.066
Těsnicí kroužek DOM	pro šachtovou nástavnou trubku D <sub>A</sub> 600; jako těsnění k betonovému dosedacímu prstenci	555.19.565
Šachtová nástavná trubka	D <sub>A</sub> 600; délka 1 m	555.40.561
	D <sub>A</sub> 600; délka 2 m	555.40.562
	D <sub>A</sub> 600; délka 3 m	555.40.563
Profilový těsnicí kroužek pro šachtovou nástavnou trubku*	Utěsnění v oblasti zasunování základního tělesa šachty	555.19.561
Dosedací prsteneček podle DIN 4034, část 1	vysoký 60/80/100 mm	Objedná/ dodá zákazník
Standardní poklopy dle ČSN EN 124	Třída B nebo D JS 610	Objedná/ dodá zákazník
Vtokový rošt podle ČSN EN 124 s nosným prstencem kalového koše a dlouhým kalovým košem (podle DIN 4052-A4)	Třída B, C nebo D JS 610	Objedná/ dodá zákazník

Redukce na Strasil a další tvarovky a speciální šachty na vyžádání.

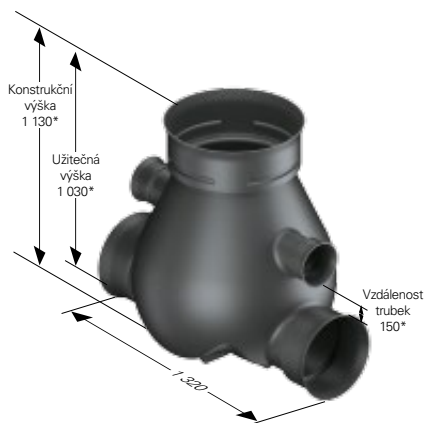
\* kluzný prostředek pro vodotěsné hrdlové spojení viz strana 46

# Přehled programu – AquaTraffic® Control



## AquaTraffic® Control

Produkt	Technické údaje	Výr. č.
AquaTrafficControl 180° průchozí šachta	DN 2/300	555.08.300
	DN 2/400	555.08.400
	DN 2/500	555.08.500
	DN 2/600	555.08.600
AquaTrafficControl 180° s individuální redukcí	DN 300/400	555.08.999
	DN 400/500	555.08.999
	DN 500/600	555.08.999
AquaTrafficControl Počáteční šachta	DN 300	555.06.300
	DN 400	555.06.400
	DN 500	555.06.500
	DN 600	555.06.600



## AquaTraffic® Control HP

Produkt	Technické údaje	Výr. č.
AquaTrafficControl HP	DN 2/300 180° průchozí	555.08.315
	DN 2/400 180° průchozí	555.08.415
	DN 2/500 180° průchozí	555.08.515
	DN 2/600 180° průchozí	555.08.615
	další varianty	na vyžádání

\* U AquaTrafficControl HP DN 2/600 konstrukční výška = 1 340, užitečná výška = 1 275 a vzdálenost trubek = 170

**Speciální šachty na vyžádání.**

## AquaTraffic® Control V

Produkt	Technické údaje	Výr. č.
AquaTrafficControl V Průchozí šachta s variabilním připojovacím úhlem	DN 2/300	555.09.310
	DN 2/400	555.09.410
	DN 2/500	555.09.510
	DN 2/600	555.09.610
AquaTrafficControl V Průchozí šachta s libovolně volitelným připojovacím úhlem a s individuální redukcí	DN 300/400	555.09.999
	DN 400/500	
	DN 500/600	



### Upozornění

**Dodání jen s kompletně vyplněným a podepsaným formulářem!**

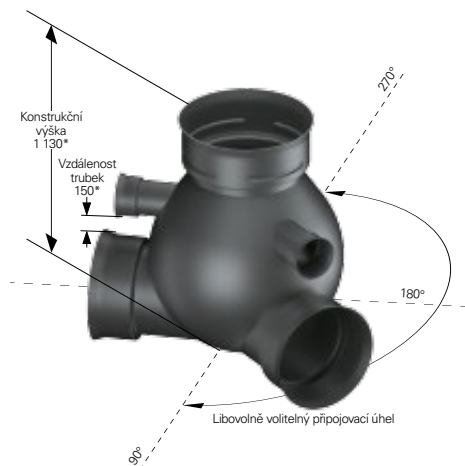


**Objednací formulář**  
www.fraenkische.com



# Přehled programu – AquaTraffic® Control a příslušenství

## AquaTraffic® Control V HP



### Upozornění

**Dodání jen s kompletně vyplněným a podepsaným formulářem!**

Produkt	Technické údaje	Výr. č.
AquaTrafficControl V HP s variabilním připojovacím úhlem	DN 2/300	555.09.315
	DN 2/400	555.09.415
	DN 2/500	555.09.515
	DN 2/600*	555.09.615

\* U AquaTrafficControl V HP DN 2/600 konstrukční výška = 1 250 a vzdálenost trubek = 170

**Speciální šachty na vyžádání.**

### Bezplatné stažení



[www.fraenkische.com](http://www.fraenkische.com)

#### Ke stažení

Zvolte produkt:

Odvodňování komunikací

a typ dokumentu:

Popis výrobku

## Příslušenství AquaTrafficControl®



Produkt	Technické údaje	Výr. č.
Šachtová nástavná trubka	D <sub>A</sub> 600; délka 1 m	555.40.501
	D <sub>A</sub> 600; délka 2 m	555.40.502
	D <sub>A</sub> 600; délka 3 m	555.40.503
Profilový těsnicí kroužek pro šachtovou nástavnou trubku*	Utěsnění v oblasti zasunování základního tělesa šachty	555.19.501
Těsnicí kroužek DOM	Těsnění betonového dosedacího prstence	555.19.505
Betonový adaptační prsteneček	Spojení standardního odtokového roštu 500 x 500 mm s 625mm standardním betonovým dosedacím prstencem (DIN 4034)	555.84.006
Dosedací prsteneček podle DIN 4034, část 1	vysoký 60/80/100 mm	Objedná/dodá zákazník
Standardní kryty podle ČSN EN 124	Třída B nebo D JS 610	Objedná/dodá zákazník
Vtokový rošt podle ČSN EN 124 s nosným prstencem kalového koše a dlouhým kalovým košem (dle DIN 4052-A4)	Třída B, C nebo D JS 610	Objedná/dodá zákazník

\* kluzný prostředek pro vodotěsné hrdlové spojení viz strana 46

## Trubky a tvarovky pro podzemní odvodnění inženýrských staveb

### Část 1: Trubky, tvarovky a jejich spojky z PVC-U, PP a PE

Od října roku 2009 existuje přepracovaná DIN 4262-1 „Potrubní systémy pro podzemní odvodnění inženýrských staveb – Část 1: Trubky, tvarovky a jejich spojky z PVC-U, PP a PE“. Nahrazuje znění předchozí normy 2001-1.

#### Důležité






Výrobky AquaPipe, AquaFlex, Strabusil, StormPipe a Strasil a jejich příslušenství odpovídají normě der DIN 4262-1 v plném rozsahu. Niže jsou uvedeny nejdůležitější změny a dodatky k aktuálnímu znění 10/2009:








#### Zavedení tříd tuhosti (tříd SN):

Dosud probíhala klasifikace trubek podle kategorií ND a SD. Podle příslušné hodnoty DN mají trubky ND třídu SN 2 / SN 4 a trubky SD třídu SN 4 / SN 8. Aktuálně se trubky jasně označují a identifikují podle své třídy SN. Všechny trubky Strabusil a Strasil mají minimálně třídu SN 4.

#### Údaj o skutečném vnitřním průměru trubky, např. DN/ID, DN/OD:

Drenážní trubky měly dosud jen označení DN. Protože se ve většině případů hodnota DN rovnala vnitřnímu průměru, bylo možné upustit od dalšího značení. Zahnutím plnostěnných drenážních trubek do normy je zapotřebí používat přesnější označení, neboť v případě těchto trubek DN většinou neodpovídá vnitřnímu průměru. Musí se uvádět skutečný vnitřní průměr. U trubky musí být patrné, zda se v případě DN jedná o hydraulicky účinný vnitřní průměr ID nebo jen o vnější průměr OD.

DIN 4262-1 / vydání 10/2009		
Typ		Produkty FRW
R1	 kruhové vlnité drenážní trubky	
R2	 sendvičové trubky s hladkou vnitřní stěnou	AquaPipe, AquaFlex, Strabusil, StormPipe
R3	 kruhové plnostěnné drenážní trubky	
C1	 trubky tunelového průřezu s vlnitou vnitřní plochou a s hladkým dnem	Strasil
C2	 trubky tunelového průřezu s hladkou vnitřní stěnou	

DIN 4262-1 / vydání 10/2009 / 01/2001		Dřívější vydání
 TP = totally perforated pipe		 VS = celoperforovaná drenážní trubka
 LP = locally perforated pipe		 TS = částečně perforovaná drenážní trubka
 MP = multi purpose pipe		 MZ = víceúčelová trubka
 UP = unperforated pipe		

Třídy zatížení šachtových poklopů		
Třída	Zkušební síla	Vhodné pro místa zabudování
A 15	15 kN	Dopravní plochy využívané výhradně chodci a cyklisty a jiné srovnatelné plochy.
B 125	125 kN	Chodníky, části komunikace pro chodce a jiné srovnatelné plochy; parkoviště osobních automobilů a parkovací střechy.
D 400	400 kN	Vozovky silnic, parkovací plochy a jiné srovnatelné dopravní plochy (např. dálniční parkoviště).

# Vaše spojení s námi

## Kompetentní poradenství u FRÄNKISCHE

### Manažer pro mezinárodní prodej

Horst Dörr +49 9525 88-2490  
horst.doerr@fraenkische.de

### Mezinárodní prodej

Ralf Paul +49 9525 88-2103  
ralf.paul@fraenkische.de

### Technické oddělení

Stefan Weiß +49 9525 88-8824  
stefan.weiss@fraenkische.de

### Manažer pro prodej v Evropě

Klaus Lichtscheidel +49 9525 88-8066  
klaus.lichtscheidel@fraenkische.de

### Prodej v Evropě

Carolin Rausch +49 9525 88-2229  
carolin.rausch@fraenkische.de

Jennifer Gernert +49 9525 88-2569  
jennifer.gernert@fraenkische.de

Jessica Ursin +49 9525 88-2441  
jessica.ursin@fraenkische.de

**Fax +49 9525 88-2522**

## Kontaktní osoby – Česká a Slovenská republika

### Ing. Tomáš Kolouch

Technický manažer  
Nabídky, specifikace,  
technické poradenství

Mobil +420 773 789 467  
tomas.kolouch@fraenkische.de

### Pavel Šára

Regionální manažer  
Obchodní, smluvní a realizační  
záležitosti

Mobil +420 777 486 997  
pavel.sara@fraenkische.de

### Ing. Martina Bružková

Technická podpora  
Technická podpora pro projektanty,  
investory a instituce

Mobil +420 778 402 346  
martina.bruzkova@fraenkische.de

### Radka Švábová

Podpora prodeje  
Administrace objednávek, doprava,  
fakturace

Mobil +420 778 775 490  
radka.svabova@fraenkische.de

**PC Fax**

**+420 311 249 912**

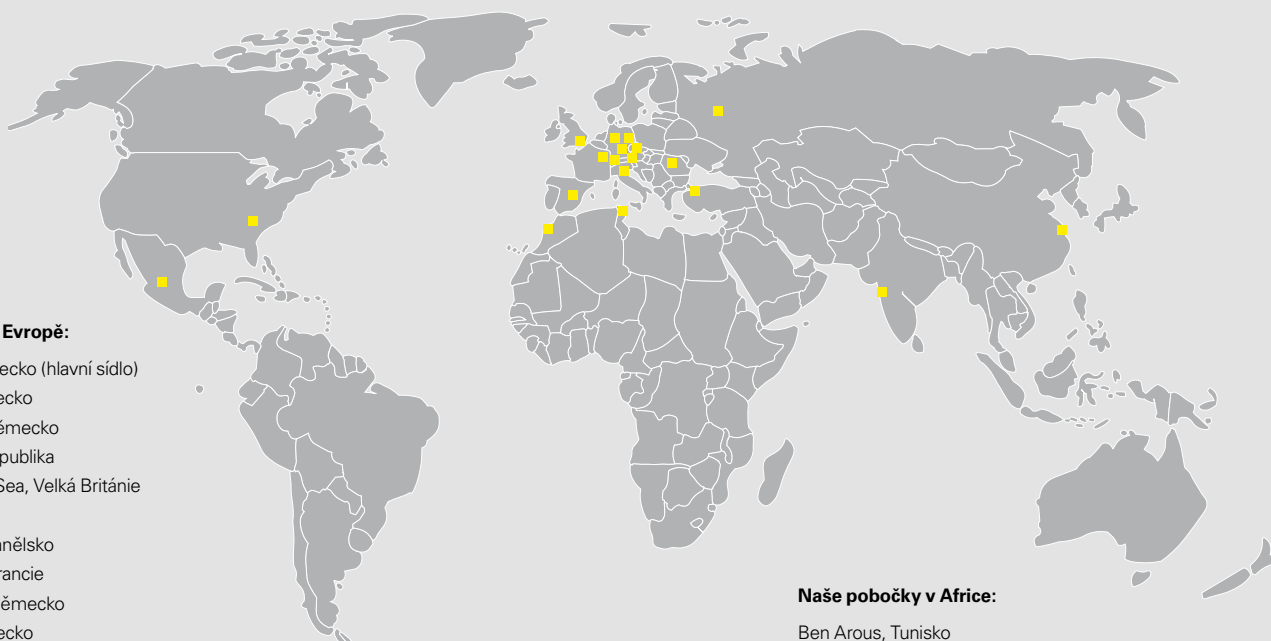


### Všeobecné pokyny k použití našich produktů a systémů:

Pokud informujeme o použití a montáži produktů a systémů z našich prodejních podkladů, resp. předkládáme nějaké posouzení, děje se tak výlučně na základě informací, jež nám byly sděleny k okamžiku vypracování daného posouzení. Za následky vzniklé tím, že jsme nebyli informováni, nepřebíráme žádnou záruku. Pokud nastanou vzhledem k původní situaci jiné nebo nové montážní situace, anebo se použijí jiné či nové technologie pokládky, pak je nutné je nechat odsouhlasit společností FRÄNKISCHE, protože tyto situace nebo technologie mohou vést k odlišnému posouzení. Nezávisle na tom musí zákazník ověřit vhodnost produktů a systémů z našich prodejních podkladů pro samotný příslušný účel použití.

Dále nepřebíráme záruku za vlastnosti systému ani za funkčnost zařízení při použití cizích produktů nebo cizích dílů příslušenství v kombinaci se systémy z prodejních podkladů společnosti FRÄNKISCHE. Neseme odpovědnost pouze v případě použití originálních produktů společnosti FRÄNKISCHE. V případě použití mimo oblast Německa je nutné dodržovat navíc normy a předpisy platné v příslušné zemi.

## Kořeny máme v Königsbergu – ale úspěchy sklízíme všude po světě!



### Naše pobočky v Evropě:

Königsberg, Německo (hlavní sídlo)  
 Bückeberg, Německo  
 Schwarzeide, Německo  
 Okříšky, Česká republika  
 St.-Leonards-on-Sea, Velká Británie  
 Moskva, Rusko  
 Yeles/Toledo, Španělsko  
 Torcy-le-Grand, Francie  
 Ebersbach/Fils, Německo  
 Hermsdorf, Německo  
 Mönchaltorf, Švýcarsko  
 Mailand, Itálie  
 Istanbul, Turecko  
 Cluj, Rumunsko  
 Wels, Rakousko

### Naše pobočky v Asii:

Anting/Šanghaj, Čína  
 Pune, Indie

### Naše pobočky v Africe:

Ben Arous, Tunisko  
 Casablanca, Maroko

### Naše pobočky v Americe:

Anderson, USA  
 Guanajuato, Mexiko

Společnost FRÄNKISCHE je inovativní, středně velký rodinný podnik zaměřený na růst a lídr v oblasti vývoje, výroby a prodeje trubek, šachet a systémových komponent z plastu a poskytuje řešení pro pozemní stavitelství, inženýrské stavitelství, automobilový průmysl a průmysl vůbec.

Na celém světě momentálně zaměstnáváme přibližně 3 000 zaměstnanců.

Dlouholeté odborné zkušenosti ve zpracování plastů dokáží naši zákazníci ocenit stejně tak, jako odborné kvality a poradenství a velké spektrum sortimentu našich výrobků.

Rodinný podnik byl založen v roce 1906 a dnes jej ve třetí generaci řídí Otto Kirchner. Podnik je po celém světě zastoupen svými výrobními závody a prodejními kanceláři. Tato blízkost

k zákazníkům nám poskytuje možnost vyvíjet výrobky a řešení, které jsou zcela přizpůsobeny jejich potřebám. Zákazníci a jejich požadavky na výrobky stojí zcela v popředí našeho zájmu.

FRÄNKISCHE – váš partner pro komplexní a technicky náročné úkoly.