

# Odvodnenie mostov

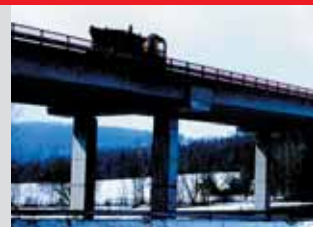
ACO Katalóg

## ■ ACO mostné odvodňovače

- HSD 2 – 500 x 300
- HSD 5 – 500 x 500
- špeciálne odtoky
- pre oceľové mosty
- pre železničné mosty
- pre lávky
- odvodnenie izolácie

## ■ ACO potrubné systémy

- ACO Bridge pipe
- ACO Pipe
- MLB a SML
- Príslušenstvo
- Polymerický žľab pre úložný prah

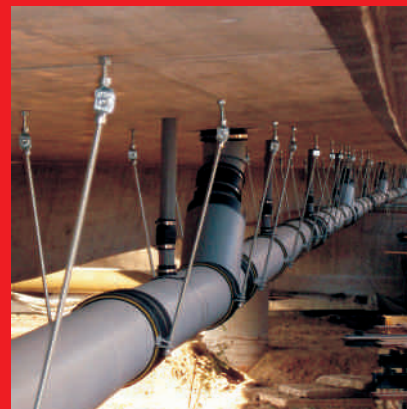


**Sortiment výrobkov  
pre odvodnenie mostov**



## ACO Mostní odvodňovací systémy

Speciální požadavky vyžadují promyšlená a hospodárná řešení. Mostní odvodňovače jsou součástí dopravní plochy a musí proto být trvale bezpečné pro dopravu a provoz. Firma ACO rozšířila úspěšný program systémů mostních odvodňovačů o nové mostní odvodňovače Multitop HSD-2 a HSD-5 pro železobetonové mosty a mosty z předpjatého betonu. Při jejich vývoji kladla firma ACO hlavní důraz na provozní bezpečnost, minimální náročnost na údržbu a snadnou obsluhu.



ACO mostní odvodňovače Multitop pro železobetonové mosty a mosty z předpjatého betonu

ACO Bridge pipe podélný svod s napojením mostních vpustí a trubiček odvodnění izolace

### OBSAH

strana

Všeobecné informace	3
Montážní výkres Was 1	4
Osazení mostních vpustí ACO	5
Popis mostních vpustí HSD2 a HSD5	6
Moderní detaily vpustí ACO	7 - 9
ACO mostní odvodňovače Multitop HSD2	10 - 12
ACO mostní odvodňovače Multitop HSD5	13 - 15
ACO mostní odvodňovače 300x300	16
Horní díly vpustí HSD2 a HSD5 pro sanaci mostů / ACO mostní vpust pro vícepatrové garáže	17
Mostní odvodňovače pro ocelové mosty	18
Mostní odvodňovače pro mosty se štěrkovým ložem	19
Speciální mostní odvodňovače pro propustky a lávky	20
Odvodňovací trubička pro odvodnění izolace	21
Příslušenství mostních odvodňovačů	22
Certifikace ACO	23
Historie litina ACO Passavant	24
ACO Bridge pipe – PE potrubní systém	25 - 27
ACO PIPE® - nerezový potrubní systém	28 - 33
MLB – šedý litinový potrubní systém	34 - 37
SML – červený litinový potrubní systém	38 - 40
Kompenzátory	41
Spojovací materiál	42 - 43
Závěsný systém OMV	44 - 45
Žlab pro odvodnění úložného prahu mostních opěr	46

## Všeobecné informace k odvodnění mostů

Na odvodnění mostů jsou z důvodu zvýšeného potenciálního ohrožení účastníků provozu a na ochranu stavby kladeny zvláštní nároky. Rychlé a účinné odvádění povrchové vody slouží pro bezpečnost provozu. Trvale funkční odvodnění se účinně a výrazně projevuje na životnosti a nákladech na údržbu mostů.

- Pojezdová část mostního objektu musí být odvodněna tak, aby bylo zamezeno aquaplaningu a eliminováno se nebezpečí havárií na mostech
- Mostní konstrukce musí být kvůli zamezení škodám na stavbě chráněna před vniknutím a povrchové vody obsahující chloridy, olej a benzin.
- Hromadění vody na vozovce škodí také v zimě, vznikem námraz, a z toho důvodu je důležité zajistit včas odvedení vody z povrchu vozovky.
- Mostní odvodňovače, jejichž povrchy jsou součástí dopravní plochy, musí respektovat vznikající dopravní zatížení. Musí být trvale bezpečně pro dopravu a provoz.
- Mostní odvodňovače musí zabránit vniknutí hrubých nečistot do potrubního vedení, aby se zamezilo jeho ucpání.

Mimo to musí být mostní odvodňovače upraveny na zvláštnosti mostní konstrukce, jako např. železobetonové mosty a mosty z předpjatého betonu nebo ocelové mosty, drážní mosty a rovněž speciální způsoby výstavby.

Pro splnění těchto rozmanitých úkolů, byly vyvinuty mostní odvodňovače sladěné na příslušnou oblast použití. Aby bylo dosaženo optimálního hydraulického výkonu, jsou mostní odvodňovače instalovány po stranách vozovky mostu mimo pojezdovou plochu, tzn. za bílou čarou.



Tato oblast instalace je srovnatelná s odvodňovacími žlaby. Toto je podle EN 124 místo instalace třídy C 250. Pro mostní odvodňovače silničních mostů jsou však odlišné od této normy v montážním výkresu Was 1 (viz strana 4) vyžadovány odtoky třídy D 400. Příčina tkví v tom, že oproti normálním silničním mají mostní vozovky podstatně kratší dobu užívání a z toho vyplývající nutnost rekonstrukce.

V sanačních fázích na obnovu vozovky mostu je provoz z obou směrů jízdy veden přes jednu polovinu mostu. Z důvodu zúžených jízdních pruhů, které tím vzniknou, jsou odtoky v odvodňovacím proužku pravidelně pojížděny a musí pak především také respektovat proměnné zatížení těžkotonážní dopravy. Proto platí: Třída D 400 podle EN 124 pro mostní odvodňovače v silničních mostech. Při sanaci a přímém pojíždění musí být přímo pojížděné rošty chráněny proti dynamickým nárazům přejížděných vozidel, zvláště pak kamiónů, plošnými ocelovými pláty.

Všeobecné požadavky na odvodnění mostů jsou definovány ve směrnici Was 0

Spolkového úřadu pro výstavbu a obnovu silnic, tento normativ je v ČR adekvátní s TP 83 a TP 107. Minimální požadavky na mostní odvodňovače a rovněž zadání pro jejich instalaci do železobetonových mostů a mostů z předpjatého betonu jsou stanoveny v montážním výkresu Was 1 „Požadavky na mostní odvodňovač a postupy instalace“. Pro mostní odvodňovače v ocelových mostech platí montážní výkresy: Was 4, list 1 „Mostní odvodňovač u ortotropní deskové mostovky s vozovkou RHD“.

Pro mostní odvodňovače z toho vyplývají následující požadavky:

- musí odpovídat třídě D 400 podle EN 124.
- rošt musí být s rámem pevně spojen kloubovým závěsem.
- rošty musí být zajištěny proti neoprávněnému otevření.
- boční vsakovací otvory musí zaručit odvodnění těsnící a ochranné vrstvy mostovky.

## Osazení mostních odvodňovačů dle montážního výkresu Was 1 (viz návod na osazení str. 5)

Schéma osazení vpusť:

### Prinzipskizzen

### Einbauvorgang

Die Einbauanweisung des Herstellers ist zu beachten.

- ① Unterteil mit Abstützung auf die Schalung setzen.
- ② Dichtungsschicht gemäß **Dicht** anschließen.  
(Pressdichtungsflansch mit  $b \geq 70$  mm, Klebeflansch mit  $b \geq 100$  mm, gem. DIN EN 1253).
- ③ Nach Herstellung der Kappe Oberteil (Rahmen, Rost) auf planmäßige Höhe und Neigung (10 mm unter OK Belag) versetzen und Schlammweimer einhängen.
- ④ Sickerschicht aus kunstharzgebundenem Einkornbeton (8-16 mm) rundum bis OK Schutzschicht einbauen.
- ⑤ Schutz- und Deckschicht herstellen.
- ⑥ Fugen vergießen.

**Montážní postup**

Základním pravidlem je dodržování pokynů výrobce (viz. strana 5)

1. Osadit do bednění spodní díl, případně s montážními podpěrami.
2. Napojit izolační vrstvu podle zásad ČSN 73 6242 a TKP 21 na přírubu spodního dílu (u tlakové příruby s  $b \geq 70$  mm, u lepené příruby s  $b \geq 100$  mm podle ČSN EN 1253)
3. Po vybetonování římsy osadit horní díl (rám a rošt) na plánovanou výšku (se snížením 10 mm pod horní povrch vozovky) a zavěsit lapač nečistot.
4. Provést vsakovací vrstvu z drenážního plastbetonu s kamenivem (8-16 mm) kolem celého rámu dokola až po horní povrch ochranné vrstvy izolace.
5. Provést ochrannou a ohrubnou (případně i ložnou) vrstvu vozovky.
6. Provést závlivku spáry kolem celého rámu.

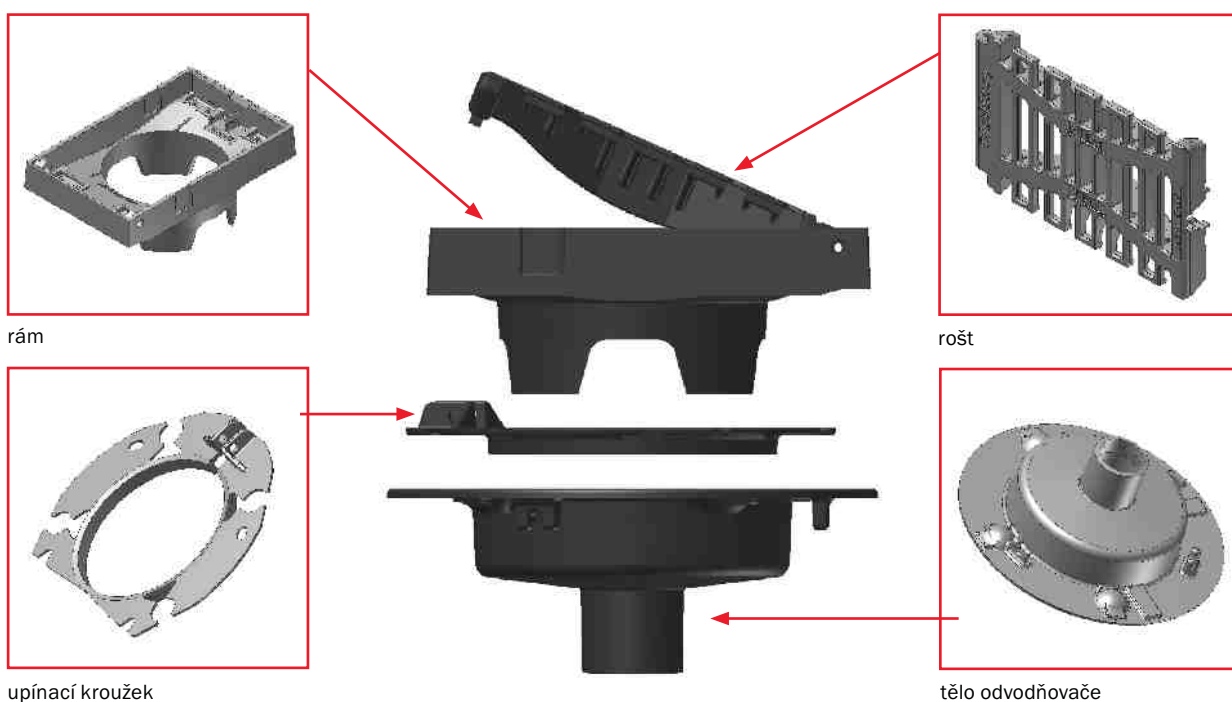
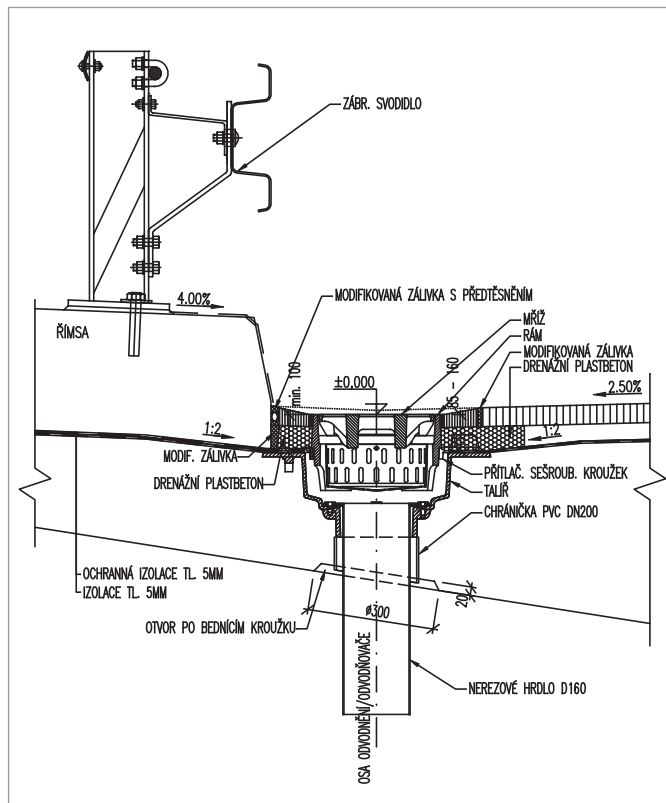
Rošt s rámem spojený pantem min. 400 resp. 500 osadit po směru jízdy 300 resp. 500 (dle typu odvodňovače)

**Ablauf:** Nach ZTV-ING 8-5 2, stufenlos höhenverstellbar  $\Delta H=0$  bis mind. 45 mm, neigungs- und seitenverstellbar sowie drehbar.  
**Klassifizierung:** Klasse D 400 nach DIN EN 124 und DIN 1229.  
**Befestigung:** Durch Scharnier und Rostverriegelung (gesichert).  
**Einlaufquerschnitt:**  $\geq 500$  cm<sup>2</sup> (Rostgröße 300 x mind. 400)  
 $\geq 1.100$  cm<sup>2</sup> (Rostgröße 500 x 500)  
**Entwässerung:** Von Betonoberfläche, Dichtungs- und Schutzschicht durch seitliche Sickeröffnungen.  
**Werkstoff:** Rost aus Sphäroguss (GGG), Rahmen und Unterteil aus Grauguss (GG), Schlammweimer aus Stahl (feuerverzinkt) mit umlaufendem Auflagerkragen.

Bundesanstalt für Straßenwesen	
Brückenablauf Anforderungen und Einbauvorgänge	Richtzeichnung  <b>Was 1</b>  Jan. 2007

## Osazení mostního odvodňovače

1. Osazení talíře odvodňovače do daného prostoru s osazenou výztuží, na očištěné bednění tak, aby příruba talíře nikde nepřesahovala horní povrch betonu. K větší stabilitě odvodňovače v bednění můžeme použít montážní podpěry.
2. Pro lepší orientaci osazení talíře odvodňovače slouží ryska na límci příruby talíře, která by měla být po zabetonování vodorovně s římsou, resp. pod ní.
3. Nasazení těsnícího kroužku po pokládce mostní izolace, je-li talíř vybaven přírubovým kroužkem. Izolace je natavena, nalepena nebo nastříkána přímo na přírubu talíře a upevněna upínací přírubou bočním šroubem směrem do vozovky, a seříznutou hranou směrem k římsě. Tímto kroužkem se zároveň nastaví poloha roštu vpusti do stran pomocí čtyř šroubů do límce talíře. A výškové nastavení pomocí bočního velkého šroubu, který upevní přírubový kroužek okolo hrdla rámu.
4. Pouze pro typ se závěsným hrdlem : vložení odpadního potrubí z odvodňovače – očištění dosedací plochy talíře, vsazení těsnění na dno talíře, vložení roury a přichycení její příruby pomocí šroubů (není vyobrazeno).
5. Vsazení rámu s roštem – nastavit polohu rámu od obrubníku a rovnoběžně s jeho hranou, dále nastavit rám na výšku vozovky ( doporučuje se 10mm pod horní povrch vozovky), pomocí upínacího kroužku upnout hrdlo rámu v potřebné poloze. Důležité je, osadit rám s roštem ve směru jízdy dle šipek umístěných na okrajích roštů.
6. Vložení lapače nečistot do rámu, lapač lze rovněž pomocí šroubů výškově nastavit, pokud se jedná o typ Vario (bez vyobrazení) .
7. Zaklapnout rošt do zámku .



\* Detailní postup dle PP č. 01 - 2010; Pracovní pokyn pro osazení mostních odvodňovačů

## ACO mostní odvodňovače Multitop HSD-2 a HSD-5

**Jednoduchá a odlehčená konstrukce umožňuje snadnější instalaci a údržbu. Nejdůležitější charakteristické vlastnosti výrobku na příkladu provedení HSD-2 s přímým odtokem:**



## Stavební požadavky na mostní odvodňovače a požadavky v závislosti na stavebních postupech

### Zásadní požadavky na mostní odvodňovače pro železobetonové mosty a mosty z předpjatého betonu

Zásady pro montáž a stavbu jsou stanoveny v montážním výkresu Was 1 Spolkového úřadu pro výstavbu a obnovu silnic jež je srovnatelné s TP107 MDS ČR.

- Odtoky musí být dvoudílné, musí tedy sestávat ze spodního a horního dílu.
- Spodní díly musí zaručovat odborné napojení těsnícího pásu. Obvykle proto mají límeček talíře o šířce min. 100 mm. Pro docílení optimálního těsnícího účinku se těsnící pás mimo to dodatečně napíná. Úspěšné to je ale pouze tehdy, pokud jsou při tom také stavební detaily provedeny odborně.

- Vsakovací otvory musí zaručovat odvodnění těsnící a ochranné vrstvy.



Detail mostního odtoku Multitop HSD-2: límeček talíře a přitlačný kroužek se vsakovacími otvory pro napnutí těsnícího pásu

- Rošt musí být v rámu a proti neoprávněnému otevření zajištěn kloubovým závěsem



Zlomené kolíky kloubového závěsu jsou u zabudovaných mostních odvodňovačů Multitop vyměnitelné bez poškození nebo sekání na povrchu vozovky

U mostních odvodňovačů Multitop HSD-2/HSD-5 jsou tyto detaily provedeny odborně



Šroub v přírubě ve slepé díře se dnem, v přírubě není průchozí závitový otvor, tím je utěsnění bezpečné a trvalé

### Další oblasti použití mostních odvodňovačů Multitop

Na základě uvedených vlastností jsou mostní odvodňovače Multitop vhodné také pro odvodnění vysoce zatěžovaných staveb jako jsou např. stavby tunelů. Mohou být použity také pro parkovací domy, veletřní haly atd. a rovněž 2-úrovňové odvodnění vícepatrových garáží. V závislosti na postupu stavby jsou až do uložení pojezdové vrstvy nutná částečná odvodnění po dobu výstavby.

U mostních odvodňovačů Multitop jsou ve stavu při dodání odvodňovací otvory po dobu výstavby uzavřeny. Při zalévání spár nemůže v důsledku toho vniknout do odtoku žádná závlivka spár.

Otevření vpustí pro dobu výstavby



Otevřené odvodnění po dobu výstavby může být v případě potřeby uzavřeno závěrným plechem, položka č. 67308

### Zásadní požadavky na mostní odvodňovače pro ocelové mosty a mosty se štěrkovým ložem

#### Ocelové mosty

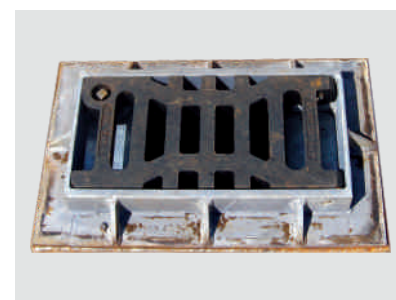
Tělo odvodňovače musí být z oceli, aby mohla být vpust navařena do mostní konstrukce (viz strana 18).

#### Drážní mosty se štěrkovým ložem

Zde musí být k dispozici přípojovací okraj pro přilehlou ochrannou vrstvu. Podle druhu štěrkové vrstvy se musí dbát na upravenou velikost šířky drážky roštu (viz strana 19).

#### Sanace mostů

Při sanaci mostů jsou zpravidla nahrazovány pouze horní díly mostních odvodňovačů. Používají se buď standardizované horní díly vpustí (systém HSD-2/HSD-5) nebo horní díly specificky upravené pro objekt. V těchto případech se provádí intenzivní poradenství prostřednictvím našich specialistů (viz strana 17).

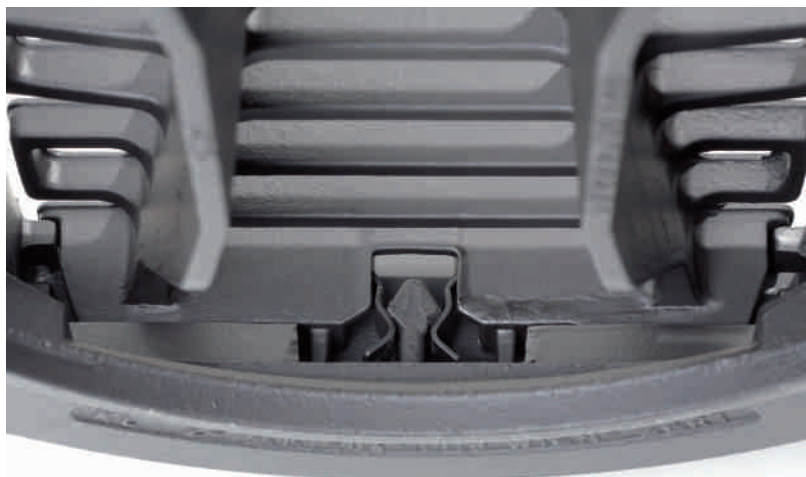


## Předpoklady pro větší hospodárnost v provozu

### Jednoduchá údržba

Lapače nečistot mostních odvodňovačů jsou, jelikož odtoková tělesa jsou sladěná se speciálními požadavky na stavby mostu, menší než lapače nečistot normálních silničních odtoků.

V důsledku toho jsou také potřebné intervaly pro údržbu podstatně kratší. Rychlá a snadná údržba proto snižuje výrazně náklady na údržbu a redukuje dopravní omezení. Důležitý podíl na času potřebném k čištění odtoků měla zatím obsluha a údržba znečištěných a proto nefungujících šroubových uzávěrů nebo šroubových uzávěrů se složitým zámkem. U mostních odvodňovačů Multitop je čas potřebný na otevření a uzavření omezen na minimum bezšroubovým zajištěním zámku z ušlechtilé oceli bez použití šroubu. Tyto aretace se u nástavců Multitop už léta výborně osvědčují.



Bezšroubové zajištění zámku z ušlechtilé oceli bez použití šroubu

### Obsluha



Snadné, rychlé otevření



Stabilní, snadno obsluhovatelná poloha při otevřeném roštu díky úhlu rozevření 110°



Snadné, rychlé zavírání

### Provozní bezpečnost a zajištěný rošt

Všechny mostní odvodňovače Multitop jsou vybaveny tlumícími vložkami PEWEPREN v rámu. Tento nový princip se již výborně osvědčil u nástavců pro silniční vpusti. Tlumící vložky jsou dostatečně dimenzované. Díky velkým tlumícím vložkám vznikají nízké tlaky na dosedací plochy rámu a eliminují dynamické rázy poježděných vozidel, čímž prodlužují životnost vpusti.

To zaručuje trvalou funkci a volnost zámku. Mimo to jsou elastomerové vložky ve svorkách uzavřených kolem dokola umístěné do rámu zabezpečeného proti odcizení. Ani při pracích na údržbě neexistuje nebezpečí, že se např. při vyjímání lapače nečistot nebo při jiných činnostech vytrhnou.



ACO mostní odvodňovače Multitop jsou vybaveny tlumícími vložkami

## Provozní hospodárnost

Velký vtokový průřez není zárukou pro dobrý hydraulický výkon. Proto existuje tendence minimalizovat počet mostních odvodňovačů z důvodu velkých vtokových průřezů. Při tom se často nedbá na stavební specifičnosti u mostů.

Stavební výška mostních odvodňovačů je omezena nízkou podkladní vrstvou vozovky nad těsnícím pásem. Jsou-li z toho důvodu vzdálenosti spár velmi velké, ve srovnání s tím ale volné průřezy mezi spodní stranou roštových tyčí

a tělesa příliš malé, široké úseky odtoku se krátkodobě ucpávají. Pak je účinný už jen zlomek vtokového průřezu předpokládaného při plánování. Důsledkem je aquaplaning a snížení hltnosti mostních vpustí.

Běžný odvodňovač:



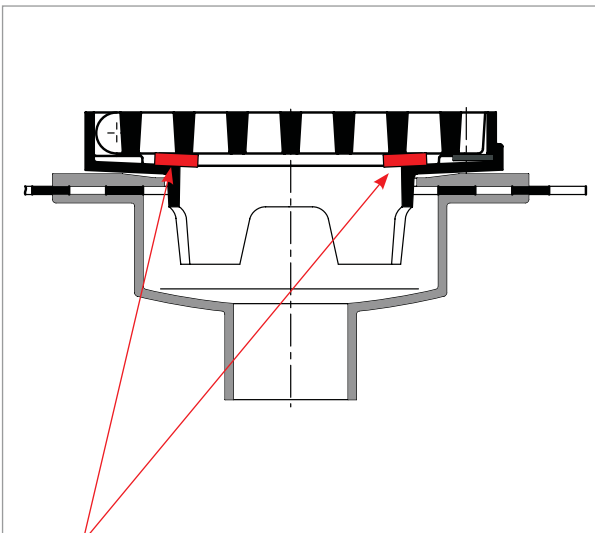
I přes velké vtokové průřezy jsou často volné průřezy mezi spodní stranou roštových tyčí a tělesem příliš malé a krátkodobě ucpávají široké úseky odtoku

Odvodňovač ACO:

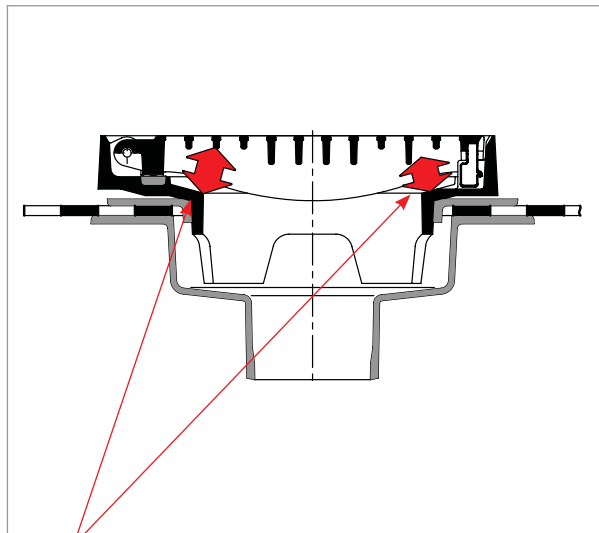


## Řešení

ACO mostní odvodňovače Multitop docilují optimálního hydraulického výkonu. Geometrie spár a volných prostor pod roštovými tyčemi jsou zde optimálně vzájemně vyvážené.



Úzké průřezy pod roštovými žebry



Žádná úzká místa mezi roštovými žebry a tělesem odvodňovače

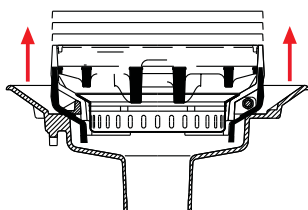
## ACO mostní odvodňovače Multitop HSD-2 a HSD-5

### Speciální požadavky vyžadují promyšlená a hospodárná řešení

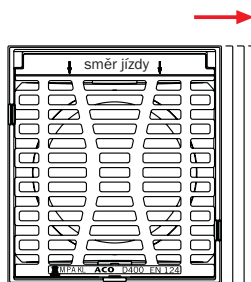
Mostní odvodňovače Multitop garantují vysokou hospodárnost díky minimálním nákladům na údržbu a dosažením vysoké provozní a funkční bezpečnosti:

- horní díl je výškově nastavitelný, posuvný do stran a otočný (HSD)
- bezúdržbová, samopojistná a bezšroubová aretace z ušlechtilé oceli
- rám s roštem spojený pantem
- lze vyrazit otvory pro odvodnění během výstavby (viz str. 7)
- optimalizovaná hydraulika

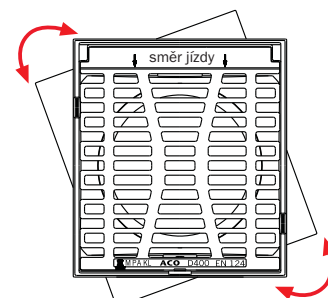
#### Základní požadavky na mostní odvodňovače HSD



H = plynule výškově nastavitelný



S = posuvný do stran



D = otočný

## Vpusti pro železobetonové mosty a mosty z předpjatého betonu.

### HSD -2 -500x300, D400

#### ACO mostní odvodňovače HSD-2 500x300, D400

- a) se svislým odtokem D 100, D 150 (str. 11)
- b) s bočním odtokem D 100, D 150 (str. 11)
- c) se závěsným hrdlem <math>\left\{ \begin{array}{l} \text{svislým D 110, D 160 (str. 12)} \\ \text{šikmým D 110, D 160 (str. 12)} \end{array} \right.</math>

Tyto odtoky sestávají ze spodního a horního dílu s roštem, lapačem nečistot a přítlačným kroužkem. Horní díl je vůči spodnímu dílu 10 mm excentricky do každého směru posuvný do strany a otočný. Spodní díl je zabetonován do mostní konstrukce. Široká lepená příruba spodního dílu umožňuje bezpečné nalepení těsnicího pásu. Odtoky Multitop HSD-2, které jsou určeny k napnutí těsnicího pásu, mohou pojmout těsnící pásy do max. tloušťky 12 mm. Pokud tento plánovaný údaj nestačí, je třeba při objednání odtoků uvést požadovanou míru napnutí zvlášť.

Horní díl je plynule výškově nastavitelný až do 500 mm (standardní rozsah  $l = 85-160$  mm). Odtoky s většími rozsahy výškového nastavení lze dodat ve speciálním provedení. Přítlačný kroužek drží horní díl pro zalití v nastavené výšce a sklonu. Opírá se o spodní díl. Přítlačný kroužek má vsakovací otvory pro odvodnění vozovkového souvrství.

Pro mosty, které jsou konstruovány s jízdními bedněmi, existují odtoky HSD-2 s dodatečně použitelnými odtokovými hrdly z ušlechtilé oceli.

Různé postupy při výstavbě mostů a technický pokrok kladou na odtoky dodatečné požadavky.

Tak byla na základě stavebního výkresu Was 1 vyvinuta řada variant, jako např.

- horní díly s větší výškovou nastavitelností nebo nástavec třídy D 400 pro sanaci mostů
- lapače nečistot, jejichž objem se může měnit podle hloubky osazení
- vtokový průřez 523 cm<sup>2</sup>

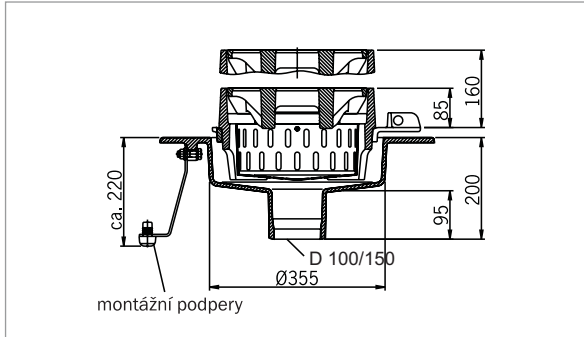
#### ACO mostní odvodňovač Multitop HSD-2 300 x 500 z litiny, třída D 400 podle EN 124

Obr. znázorňuje položku č. 4979.28.00  
Položka odpovídá stavebnímu výkresu Was 1

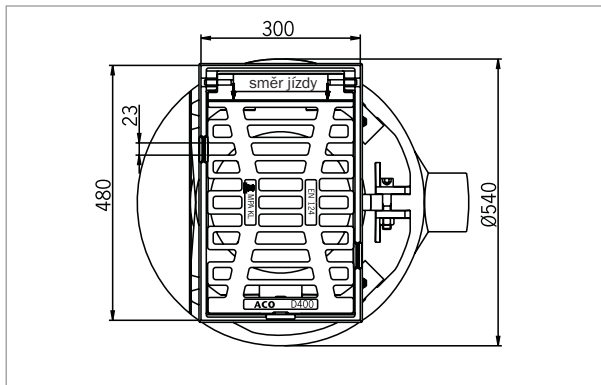
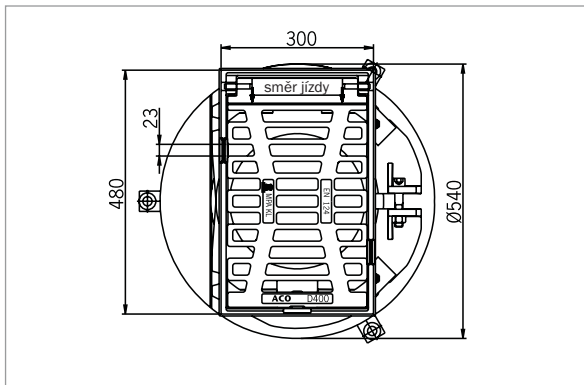
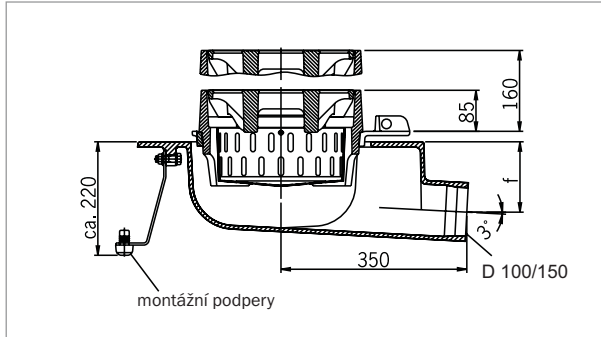


**ACO mostní odvodňovač Multitop HSD-2, 500 x 300, třída D 400**

**Vpust s přímým svislým odtokem:**



**Vpust s přímým bočním odtokem:**



**Detaily k produktu**

Odtok	Obj. číslo	Rozsah nast. H [mm]	Lapač nečistot	Hmotnost [kg]
DN 100 svislý	<b>4979.08.00</b>	Oblast 1	normal	71
	<b>4979.08.05</b>	85-160	Vario	72
	<b>4979.08.01</b>	Oblast 2	normal	79
	<b>4979.08.06</b>	160-235	Vario	80
	<b>4979.08.02</b>	Oblast 3	normal	93
	<b>4979.08.07</b>	235-500	Vario	94
	DN 150 svislý	<b>4979.28.00</b> <sup>1)</sup>	Oblast 1	normal
<b>4979.28.05</b> <sup>1)</sup>		85-160	Vario	72
<b>4979.28.01</b> <sup>1)</sup>		Oblast 2	normal	79
<b>4979.28.06</b> <sup>1)</sup>		160-235	Vario	80
<b>4979.28.02</b> <sup>1)</sup>		Oblast 3	normal	93
<b>4979.28.07</b> <sup>1)</sup>		235-500	Vario	94

Odtok	Rozeř f [mm]	Obj. číslo	Rozsah nast. H [mm]	Lapač nečistot	Hmotnost [kg]
DN 100 boční	135	<b>4979.58.00</b>	Oblast 1	normal	74
		<b>4979.58.05</b>	85-160	Vario	75
		<b>4979.58.01</b>	Oblast 2	normal	83
		<b>4979.58.06</b>	160-235	vario	84
		<b>4979.58.02</b>	Oblast 3	normal	97
		<b>4979.58.07</b>	235-500	vario	98
		DN 150 boční	110	<b>4979.78.00</b> <sup>1)</sup>	Oblast 1
<b>4979.78.05</b> <sup>1)</sup>	85-160			Vario	74
<b>4979.78.01</b> <sup>1)</sup>	Oblast 2			normal	83
<b>4979.78.06</b> <sup>1)</sup>	160-235			vario	84
<b>4979.78.02</b> <sup>1)</sup>	Oblast 3			normal	96
<b>4979.78.07</b> <sup>1)</sup>	235-500			vario	97

<sup>1)</sup> položka odpovídá stavebnímu výkresu Was 1

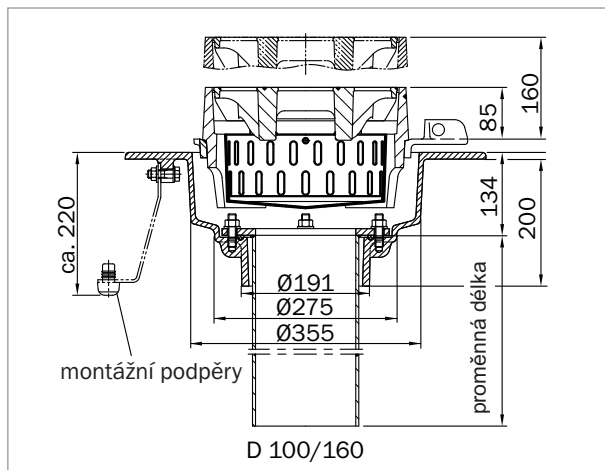
\*V případě potřeby prosím objednejte zvlášť: závěrné plechy pro odvodnění během doby výstavby (1 sada = 2 kusy) položka č. 67308 (viz strana 22)

\* Povrchová úprava = černá barva na vyžádání!

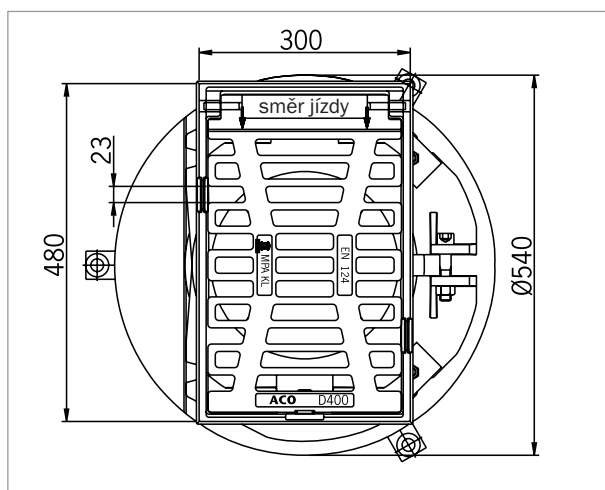
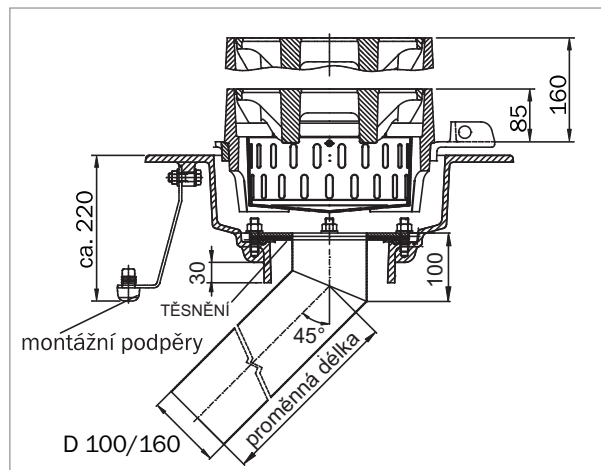
\* Montážní podpěry na vyžádání! (viz strana 22)

## ACO mostní odvodňovač Multitop HSD-2, 500 x 300, třída D 400

### Vpust pro závěsné hrdlo svislé:



### Vpust pro závěsné hrdlo šikmé:



### Detaily k produktu

Odtok	Obj. číslo	Rozsah nast. H [mm]	Lapač nečistot	Hmot. [kg]
Pro závěsné hrdlo	<b>4979.38.00</b>	Oblast 1	normal	68
	<b>4979.38.05</b>	85-160	Vario	67
D 110	<b>4979.38.01</b>	Oblast 2	normal	76
D 160	<b>4979.38.06</b>	160-235	Vario	77
svislé nebo šikmé	<b>4979.38.02</b>	Oblast 3	normal	80
	<b>4979.38.07</b>	235-500	Vario	81

### Závěsné hrdlo svislé:

Odtok	Délka [mm]	Obj. číslo AISI 304	Obj. číslo AISI 316	Hmot. [kg]
D 110	500	<b>414000</b>	<b>414001</b>	3
D 110	1000	<b>414002</b>	<b>414003</b>	4
D 110	1500	<b>414047</b>	<b>414050</b>	6
D 110	1750	<b>414048</b>	<b>414051</b>	6
D 110	2000	<b>414049</b>	<b>414052</b>	7
D 160	500	<b>414004</b>	<b>414005</b>	3
D 160	1000	<b>414006</b>	<b>414007</b>	4
D 160	1500	<b>414053</b>	<b>414056</b>	6
D 160	1750	<b>414054</b>	<b>414057</b>	6
D 160	2000	<b>414055</b>	<b>414058</b>	7

### Závěsné hrdlo šikmé:

Odtok	Délka [mm]	Materiál	Obj. číslo	Hmot. [kg]
D 110	500	AISI 304	<b>414074</b>	3
D 110	1000	AISI 304	<b>414032</b>	4
D 110	1500	AISI 304	<b>414033</b>	4
D 110	1750	AISI 304	<b>414075</b>	8
D 110	2000	AISI 304	<b>414076</b>	10
D 160	500	AISI 304	<b>414077</b>	3
D 160	1000	AISI 304	<b>414034</b>	5
D 160	1500	AISI 304	<b>414039</b>	6
D 160	1750	AISI 304	<b>414078</b>	8
D 160	2000	AISI 304	<b>414079</b>	10

\*V případě potřeby prosím objednejte zvlášť: závěrné plechy pro odvodnění během doby výstavby (1 sada = 2 kusy) položka č. 67308 (viz strana 22)

\* Povrchová úprava = černá barva na vyžádání !

\* Montážní podpěry na vyžádání ! (viz strana 22)



### Vpusti pro železobetonové mosty a mosty z předpjatého betonu, HSD-5 – 500 x 500, D400

#### ACO mostní odvodňovače HSD-5 500x500, D400

- a) se svislým odtokem D 150 (str. 14)
- b) s bočním odtokem D 150 (str. 14)
- c) se závěsným hrdlem 

{	svislým D 110, D 160 (str. 15)
	šikmým D 110, D 160 (str. 15)

Tyto odtoky sestávají ze spodního a horního dílu. Oproti HSD-2 je třeba dbát následujících rozdílů:

- odtoky HSD-5, které jsou určeny k napnutí těsnícího pásu, mohou pojmout těsnící pásy do tloušťky max. 14 mm
- horní díl je vůči spodnímu dílu 25 mm excentricky posuvný do strany do každého směru
- vtokový průřez 1121 cm<sup>2</sup>



#### Provedení horní díl s přitlačným kroužkem

Pro mosty se silnějšími vozovkami jsou nabízeny odtoky HSD-5, jejichž horní díly jsou plynule výškově nastavitelné do 140 mm. Přitlačný kroužek má vsakovací otvory pro odvodnění těsnícího pásu a vozovkového souvrství. Odtoky s většími rozsahy výškového přestavení lze dodat ve speciálním provedení.

#### Provedení horní díl s oboustranným dosedacím kroužkem

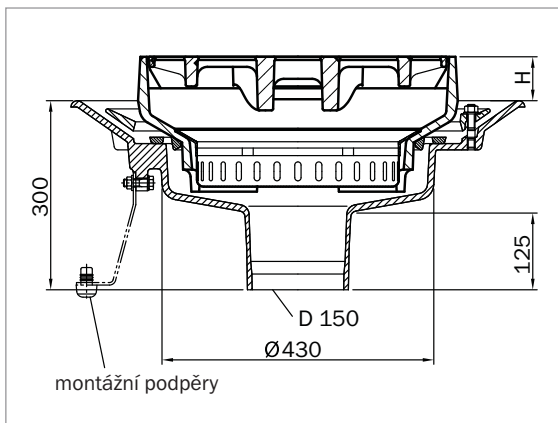
Pro mosty se subtilnějšími vozovkami byly vyvinuty odtoky, které jsou výškově nastavitelné ve dvou stupních (70 nebo 80 mm). Horní díl leží na příslušně vytvořeném dosedacím kroužku se vsakovacími otvory pro odvodnění těsnícího pásu a vozovkového souvrství. Přitlačný kroužek u tohoto provedení odpadá.

#### ACO mostní odvodňovač Multitop HSD-5 500 x 500 z litiny Třída D 400 podle EN 124

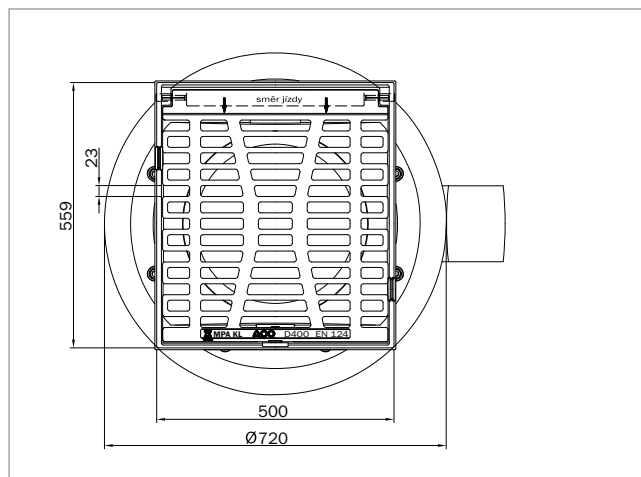
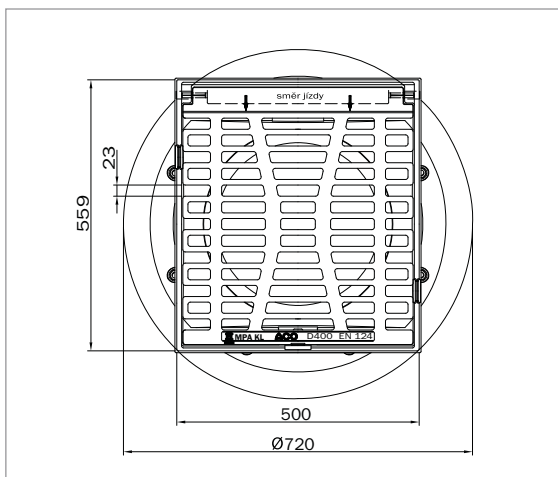
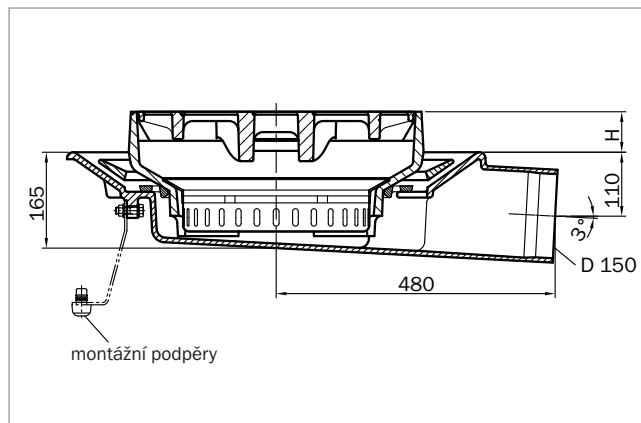
Obr. znázorňuje položku č. 4907.28.00  
Položka odpovídá stavebnímu výkresu Was 1

## ACO mostní odvodňovač Multitop HSD-5, 500 x 500, třída D 400

Vpust s přímým svislým odtokem:



Vpust s přímým bočním odtokem:



### Detaily k produktu

Obj. číslo	Číslo výrobku	Rozsah nast. H [mm]	Hmotnost [kg]
<b>4908.28.00</b>	89317	Oblast 1 70/80 mm	129
<b>4907.28.00<sup>1)</sup></b>	89312	Oblast 2 95 - 140 mm	130

Obj. číslo	Číslo výrobku	Rozsah nast. H [mm]	Hmotnost [kg]
<b>4908.78.00</b>	89319	Oblast 1 70/80 mm	135
<b>4907.78.00<sup>1)</sup></b>	89315	Oblast 2 95 - 140 mm	136

<sup>1)</sup> položka odpovídá stavebnímu výkresu Was 1

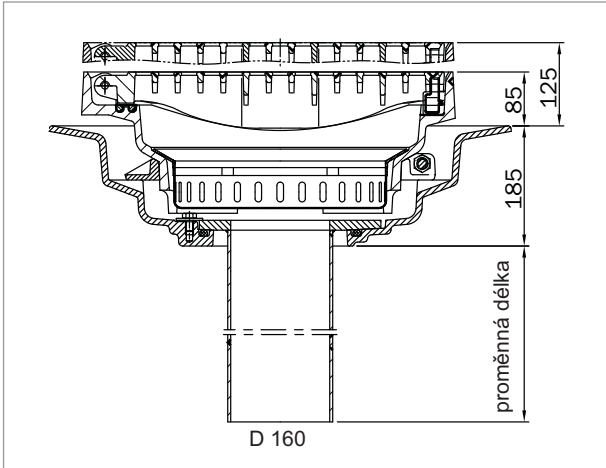
\*V případě potřeby prosím objednejte zvlášť: závěrné plechy pro odvodnění během doby výstavby (1 sada = 2 kusy) položka č. 67308 (viz strana 22)

\* Povrchová úprava = černá barva na vyžádání !

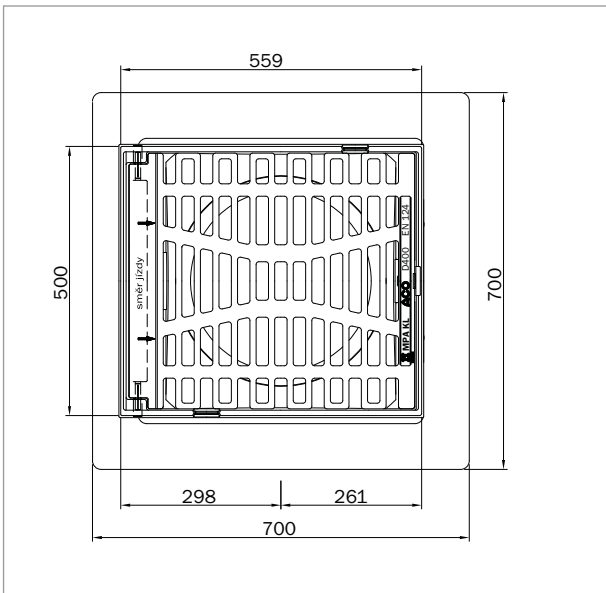
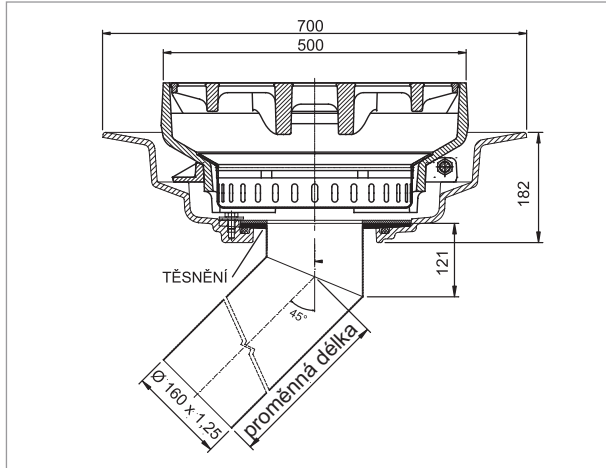
\* Montážní podpěry na vyžádání ! (viz strana 22)

**ACO mostní odvodňovač Multitop HSD-5, 500 x 300, třída D 400**

**Vpust pro závěsné hrdlo vislé:**



**Vpust pro závěsné hrdlo šikmé:**



**Detaily k produktu**

Obj. číslo	Číslo výrobku	Rozsah nast. H [mm]	Hmotnost [kg]
<b>4907.33.00</b>	89313	85-125 mm	121

**Závěsné hrdlo vislé:**

Odtok	Délka [mm]	Obj. číslo AISI 304	Obj. číslo AISI 316	Hmot. [kg]
D 160	500	<b>414008</b>	<b>414009</b>	5
D 160	1000	<b>414010</b>	<b>414011</b>	7
D 160	1500	<b>414059</b>	<b>414062</b>	10
D 160	1750	<b>414060</b>	<b>414063</b>	11
D 160	2000	<b>414061</b>	<b>414064</b>	12

**Závěsné hrdlo šikmé:**

Odtok	Délka [mm]	Materiál	Obj. číslo	Hmot. [kg]
D 160	500	AISI 304	<b>414080</b>	5
D 160	750	AISI 304	<b>414037</b>	6
D 160	1000	AISI 304	<b>414038</b>	8
D 160	1500	AISI 304	<b>414081</b>	10
D 160	2000	AISI 304	<b>414082</b>	12

\*V případě potřeby prosím objednejte zvlášť: závěrné plechy pro odvodnění během doby výstavby (1 sada = 2 kusy) položka č. 67308 (viz strana 22)

\* Povrchová úprava = černá barva na vyžádání!

## Vpusti pro parkovací podlaží

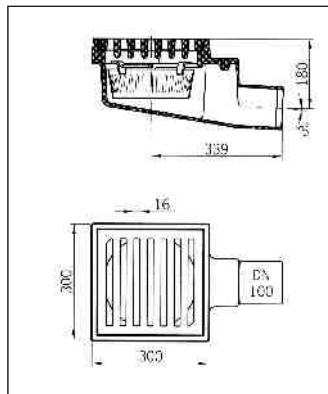
### Vpusti pro parkovací podlaží z litiny, bez pachového uzávěru, s/bez přípojovacího okraje, s přírubou s tlakovým těsněním pro utěsnění izolačním pásem

**P** Podlahová vpust DN 100 z litiny, s nátěrem  
s/bez šroubového uzávěru  
Koš: ocel, žárově pozinkovaný

**Třída B/M 125**  
bez šroubového uzávěru  
Hmotnost přibližně 40,0 kg  
**Číslo výrobku 5935.50**

se šroubovým uzávěrem  
Hmotnost přibližně 41,0 kg  
**Číslo výrobku 5935.59**

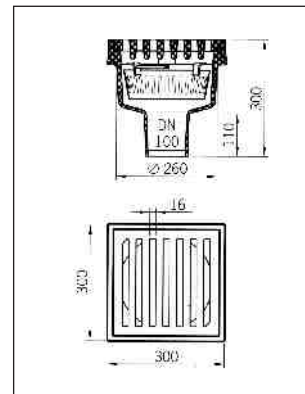
Rozměry přípravného otvoru:  
350 x 700 mm  
na obrázku je podlahová vpust  
**Číslo výrobku 5935.50**



**P** Podlahová vpust DN 100 z litiny, s nátěrem  
s/bez šroubového uzávěru  
Koš: ocel, žárově pozinkovaný  
**Třída B/M 125**  
bez šroubového uzávěru  
Hmotnost přibližně 35,0 kg  
**Číslo výrobku 5935.00**

se šroubovým uzávěrem  
Hmotnost přibližně 36,0 kg  
**Číslo výrobku 5935.09**

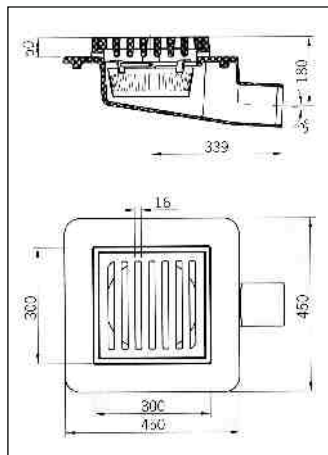
rozměry přípravného otvoru:  
350 x 350 mm  
na obrázku je podlahová vpust  
**Číslo výrobku 5935.00**



**P** Podlahová vpust DN 100 z litiny, s nátěrem  
s přírubou s tlakovým těsněním  
s drenážními otvory  
s/bez šroubového uzávěru  
Koš: ocel, žárově pozinkovaný  
**Třída B/M 125**  
bez šroubového uzávěru  
Hmotnost přibližně 52,0 kg  
**Číslo výrobku 5935.60**

se šroubovým uzávěrem  
Hmotnost přibližně 53,0 kg  
**Číslo výrobku 5935.69**

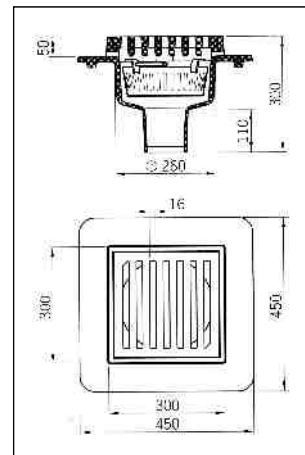
rozměry přípravného otvoru:  
350 x 750 mm  
na obrázku je podlahová vpust  
**Číslo výrobku 5935.69**



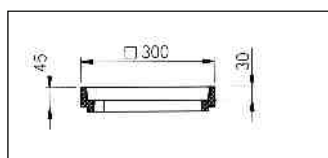
**P** Podlahová vpust DN 100 z litiny, s nátěrem  
s přírubou s tlakovým těsněním  
s drenážními otvory  
s/bez šroubového uzávěru  
Koš: ocel, žárově pozinkovaný  
**Třída B/M 125**  
bez šroubového uzávěru  
Hmotnost přibližně 47,0 kg  
**Číslo výrobku 5935.10**

se šroubovým uzávěrem  
Hmotnost přibližně 48,0 kg  
**Číslo výrobku 5935.19**

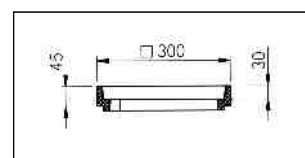
rozměry přípravného otvoru:  
350 x 450 mm  
na obrázku je podlahová vpust  
**Číslo výrobku 5935.19**



**Nástavec**  
z litiny, s nátěrem  
Hmotnost přibližně 7,9 kg  
**Číslo výrobku 5935.20.10**  
pro vpust  
**Číslo výrobku 5935 až 5935.69**



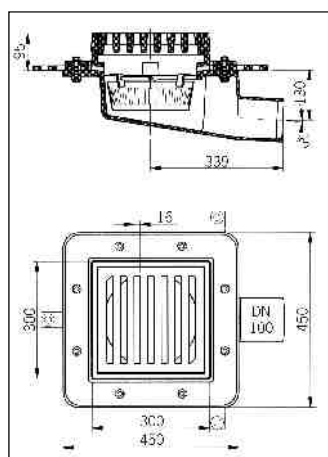
**Nástavec s drenážními otvory**  
z litiny, s nátěrem  
Hmotnost přibližně 7,9 kg  
**Číslo výrobku 5935.29.10**



**Podlahová vpust DN 100**  
z litiny, s nátěrem  
s přírubou s tlakovým těsněním  
s drenážními otvory  
s/bez šroubového uzávěru  
Koš: ocel, žárově pozinkovaný  
**Třída M 125**  
dle normy ČSN EN 1253  
**Třída B 125**  
dle normy ČSN EN 124  
bez šroubového uzávěru  
Hmotnost přibližně 69,0 kg  
**Číslo výrobku 5935.70**

se šroubovým uzávěrem  
**Číslo výrobku 5935.79**

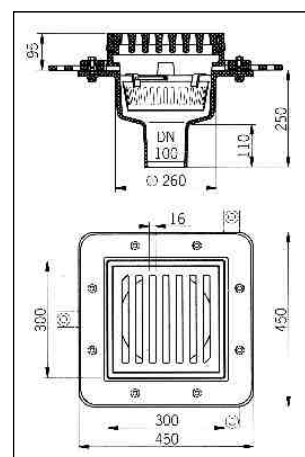
na obrázku je podlahová vpust  
**Číslo výrobku 5935.70**



**Podlahová vpust DN 100**  
z litiny, s nátěrem  
s přírubou s tlakovým těsněním  
s drenážními otvory  
s/bez šroubového uzávěru  
Koš: ocel, žárově pozinkovaný  
**Třída M 125**  
dle normy ČSN EN 1253  
**Třída B 125**  
dle normy ČSN EN 124  
bez šroubového uzávěru  
Hmotnost přibližně 64,0 kg  
**Číslo výrobku 5935.20**

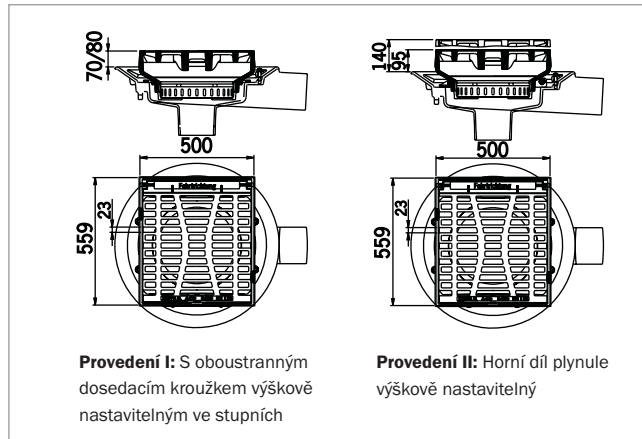
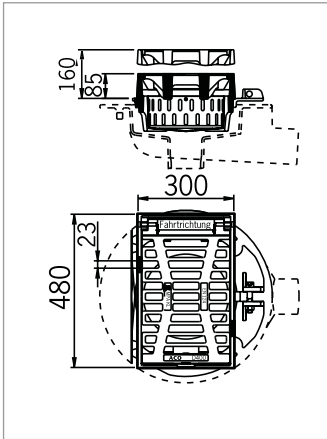
se šroubovým uzávěrem  
**Číslo výrobku 5935.29**

na obrázku je podlahová vpust  
**Číslo výrobku 5935.20**



## Nové horní díly vpustí pro sanaci osazených mostních odvodňovačů

### Třída D 400 podle EN 124



**Provedení I:** S oboustranným dosedacím kroužkem výškově nastavitelným ve stupních

**Provedení II:** Horní díl plynule výškově nastavitelný

Rozsah výšk. nastavení [mm]	Obj. číslo	Hmot. [kg]	Šířka spáry	Vtokový průřez
85-160	<b>4979.03.80</b>	48	23	523
160-235	<b>4979.03.81</b>	56	23	523

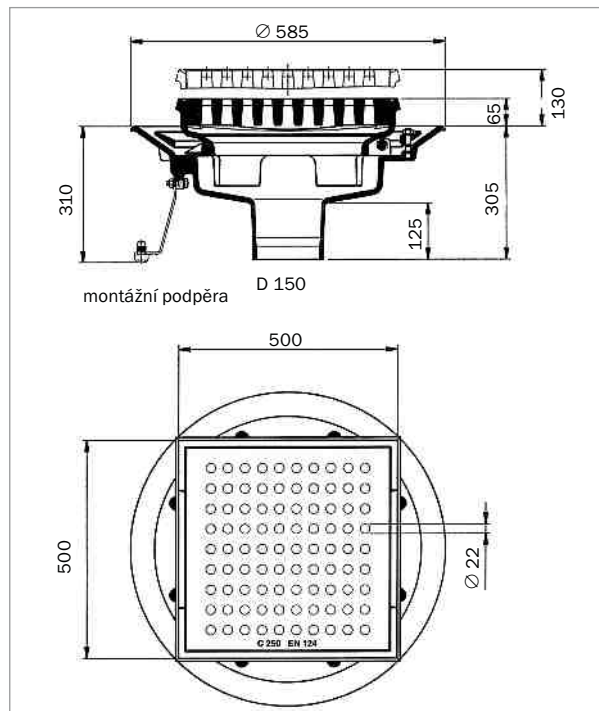
Rozsah výšk. nastavení [mm]	Obj. číslo	Hmot. [kg]	Přítlačný kroužek	Oboustranný dosedací kr.
70/80	<b>4907.03.80</b>	95	-	4906.11.19
95-140	<b>4907.03.80</b>	95	4905.11.18	-

## Odvodňovače z litiny pro vícepatrové garáže s děrovaným roštem a přítlačnou přírubou

### Mostní odvodňovač HSD, 500 x 500 z litiny

třída C 250 podle EN 124

- s děrovaným roštem
- se svislým nebo bočním odtokem
- odtokové těleso s lepenou přírubou a přírubovým kroužkem
- přítlačný kroužek se vsakovacími otvory
- odtokové hrdlo D 150
- horní díl plynule výškově nastavitelný 65-130 mm
- rošt s 90 otvory, průměr 22 mm
- vtokový průřez: 342 cm<sup>2</sup>
- hmotnost 158 kg



### Mostní odvodňovač HSD, 500 x 500 z litiny

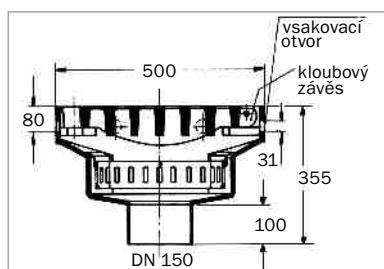
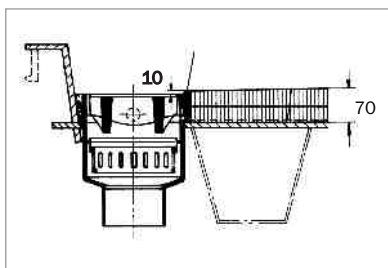
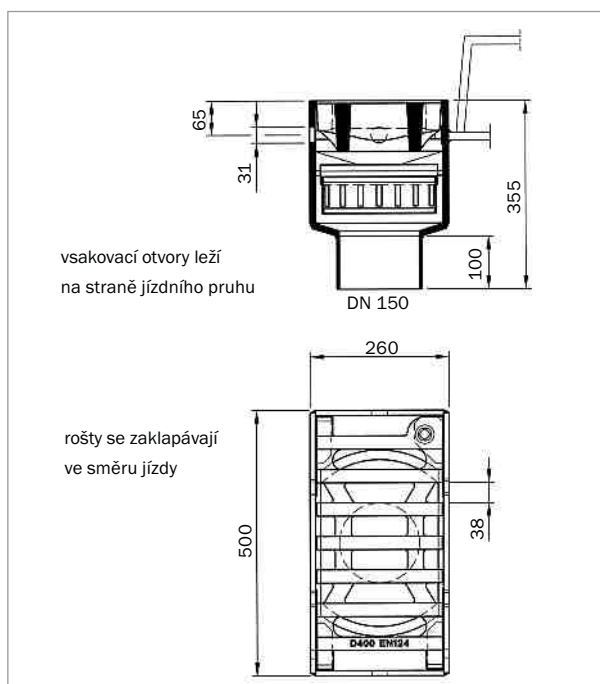
Odtok	Obj. číslo	Číslo výrobku	Hmotnost [kg]
svislý	<b>4905.85</b>	57344	143
boční	<b>4905.89</b>	57345	149

\* Povrchová úprava = černá barva na vyžádání!

\* Montážní podpěry na vyžádání! (viz strana 22)

## Odvodňovač pro ocelové mosty, 260 x 500

### Třída D 400 podle EN 124



Tyto mostní odvodňovače sestávají z litinového roštu a odtokového těla ze žárově pozinkované oceli.

- Rošt a rám jsou kloubovým závěsem a šroubem chráněné proti neoprávněnému otevření a vyjmutí roštu.
- Uzavřené ocelové tělo může být pevně zavařeno do ocelové konstrukce.
- Při montáži je možné přesné polohování, dodatečná výšková úprava není nutná.
- Pro odvodnění izolace a vozovky jsou odtoky v oblasti nad mostovkou opatřeny bočními otvory.
- Mostní odvodňovače z oceli nejsou výškově nastavitelné.

#### Popis výrobku:

Vpust 260 x 500 pro ocelové mosty  
Třída D 400 podle EN 124

- se zámkem
- odtokové těleso ze žárově pozinkované oceli
- se vsakovacími otvory
- s vertikálním odtokovým hrdlem DN 150
- rošt z litiny
- s kloubovým závěsem odklopný na 100°
- dosedací plochy jsou mechanicky opracované
- šířka spár: 38 mm
- vtokový průřez 610 cm<sup>2</sup>
- lapač nečistot, žárově pozinkovaná ocel, objem 4,0 litru
- hmotnost 56 kg

#### Montáž

Mostní odvodňovač je nutno osadit tak, aby vsakovací otvory byly na straně jízdního pruhu a rošt zaklapnul ve směru jízdy.

Klíč pro vyjímání a obsluhu položka č. 4145 (viz strana 22)

#### Detaily k produktu

Obj. číslo	Číslo výrobku	Vtokový průřez [cm <sup>2</sup> ]	Hmotnost [kg]
4929.09	57434	610	56

## Litinový odvodňovač pro drážní mosty se štěrkovým ložem



Vpust s kruhovým roštem,  
položka č.: 4905.92

### Text výběrového řízení

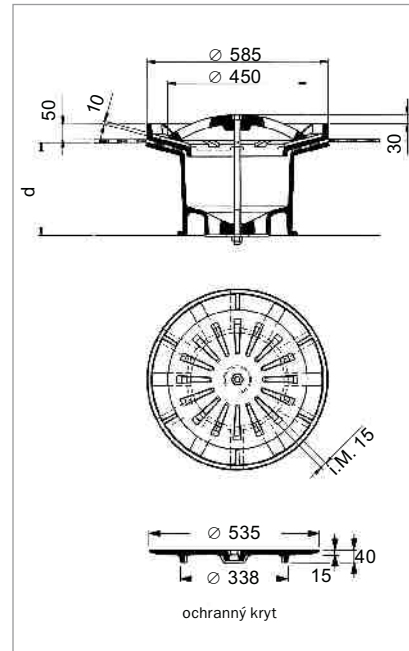
Odtok s kruhovým roštem pro tloušťku betonové desky  $d = 300 \text{ mm}^*$  nebo  $d = 350 \text{ mm}^*$

- odtok pro připojení na SML DN 200
- přírubový kroužek a rošt z litiny
- se 16 vsakovacími otvory
- vtokový průřez roštu:  $240 \text{ cm}^2$
- upevňovací šroub z materiálu 1.4301

\* Dle typu stavby

Tyto vpusti jsou používány do železobetonových mostů se štěrkovým ložem.

- Upravené pro osazení, sestávají odtoky ze spodního dílu s přírubou pro odborné připojení těsnícího pásu a horního dílu s roštem, který umožňuje navázání ochranné vrstvy souběžně s povrchem mostu.
- Vsakovacími otvory je zaručeno odvodnění těsnícího pásu. Při tom jsou vtokové otvory navrženy pro štěrkovou vrstvu tak, aby štěrkové lože bylo optimálně odvodněné, ale štěrk aby nebyl vymýván do odtoku a neucpávalo se odtokové potrubí.



### Vpust s kruhovým roštem

Obj. číslo	Číslo výrobku	pro tloušťku betonové desky $d$ [mm]	Hmotnost [kg]
<b>4905.90</b>	57347	300	129
<b>4905.92</b>	57348	350	132

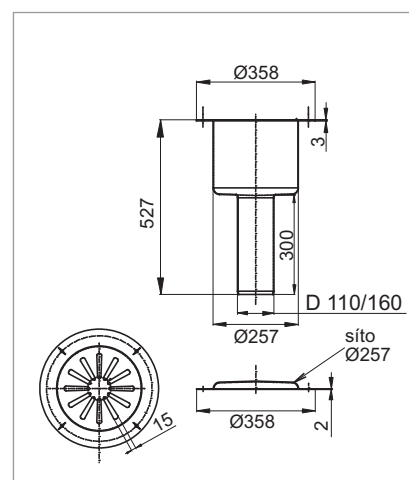
## Mostní odvodňovač pro železniční mosty z nerezavějící oceli



Mostní odvodňovač pro železniční mosty, resp. pro štěrková lože, slouží k odvodnění vany železničního mostu.

### Popis, montáž, napojení :

- Jednoduchá a funkční konstrukce tohoto mostního odvodňovače je složena pouze ze dvou dílů z nerezavějící oceli v jakosti AISI 304.
- Spodní část – tělo je konstruováno pro napojení na vertikální odtokové potrubí D 110 nebo D 160.
- Horní část spodního dílu je ukončena kruhovou přírubou se čtyřmi otvory na kterou je přichycena horní část vytvarovaná do perforované čochky.
- Se 12 vsakovacími otvory.
- Funkčnost: vyklenutí čochky oproti zásypu štěrkem je dána počtem odvodňovačů osazených ve vaně mostu.



Obj. číslo	Odtok	$\varnothing$ límce [mm]	$\varnothing$ síta [mm]	výška talíře [mm]	výška odtoku [mm]	Hmotnost [kg]
<b>414041</b>	D 110	358	257	235	300	6,10
<b>414046</b>	D 160	358	257	235	300	6,40

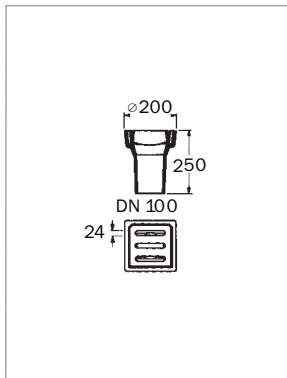
## Speciální vpusti pro propustky a lávky

### Mostní odvodňovač DN 100

Odtokové těleso a rošt z litiny

**Obj. číslo: 4916**

zatížení	C 250
šířka spár	24 mm
vtokový průřez	80 cm <sup>2</sup>
hmotnost	16 kg
číslo výrobku	57338

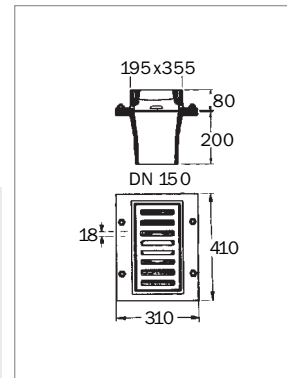


### Mostní odvodňovač DN 150

Odtokové těleso a rošt z litiny, se vsakovacími otvory

**Obj. číslo: 4918**

zatížení	C 250
šířka spár	18 mm
vtokový průřez	175 cm <sup>2</sup>
hmotnost	41 kg
číslo výrobku	57340

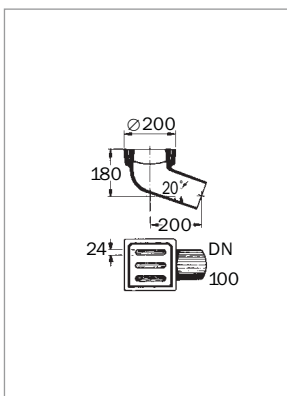


### Mostní odvodňovač DN 100

Odtokové těleso a rošt z litiny

**Obj. číslo: 4917**

zatížení	C 250
šířka spár	24 mm
vtokový průřez	80 cm <sup>2</sup>
hmotnost	19 kg
číslo výrobku	57339

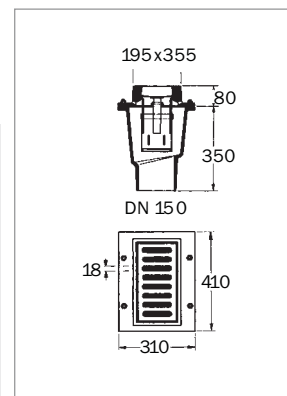


### Mostní odvodňovač DN 150

Odtokové těleso a rošt z litiny, se vsakovacími otvory

**Obj. číslo: 4918.10**

zatížení	C 250
šířka spár	18 mm
vtokový průřez	175 cm <sup>2</sup>
hmotnost	56 kg
lapač nečistot ocel., žárově pozink.	
objem: 4,7 litru	
číslo výrobku	57341

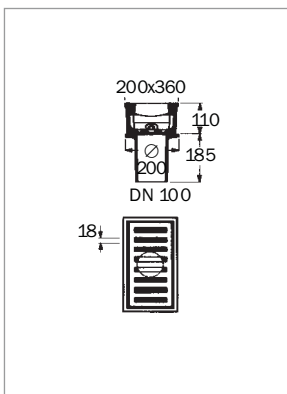


### Mostní odvodňovač DN 100

Odtokové těleso a rošt z litiny, se vsakovacími otvory

**Obj. číslo: 4921**

zatížení	C 250
šířka spár	24 mm
vtokový průřez	175 cm <sup>2</sup>
hmotnost	31 kg
číslo výrobku	57343

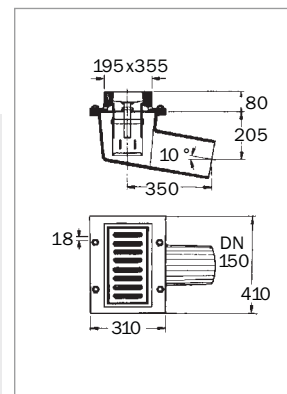


### Mostní odvodňovač DN 150

Odtokové těleso a rošt z litiny, se vsakovacími otvory

**Obj. číslo: 4920.10**

zatížení	C 250
šířka spár	18 mm
vtokový průřez	175 cm <sup>2</sup>
hmotnost	56 kg
lapač nečistot ocel., žárově pozink.	
objem: 4,7 litru	
číslo výrobku	57338

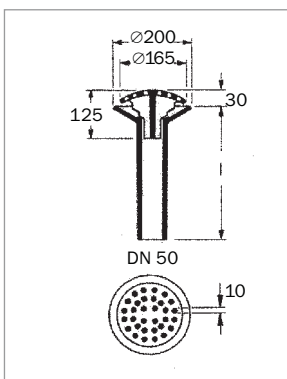


### Vpust s filtračním víkem

Odtokové tělo a filtrační víko z litiny

**Obj. číslo: 4950/4951**

délka	300/400 mm
hmotnost	7/7 kg
obj. číslo	4950/4951
číslo výrobku	57439/57440

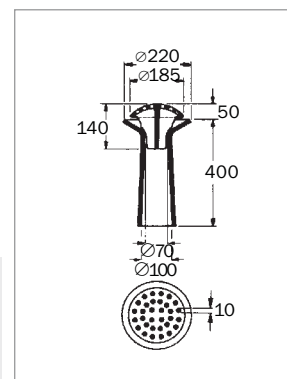


### Vpust s filtračním víkem

Odtokové tělo a filtrační víko z litiny

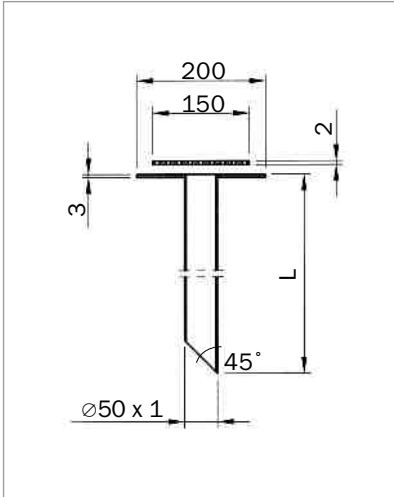
**Obj. číslo: 4952**

hmotnost	11 kg
číslo výrobku	57441

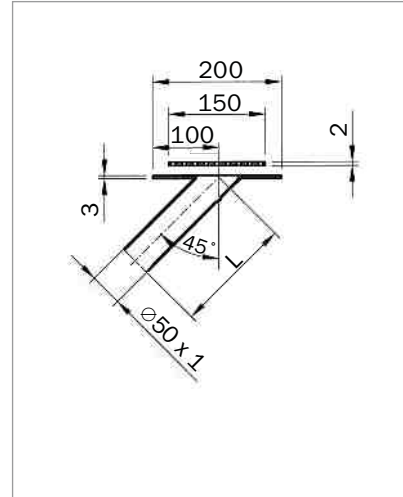


## Odvodňovací trubička pro odvodnění izolace

### Odvodňovací trubička svislá



### Odvodňovací trubička šikmá



Odtokové těleso a filtrační sítko z ušlechtilé oceli, materiál 1.4571 nebo 1.4301\*

\* Dle typu stavby

Délka L [mm]	Materiál	Název	Obj. číslo	Hmot. [kg]
200	AISI 304	OT 50/200 A2	<b>414012</b>	1,5
200	AISI 316	OT 50/200 A4	<b>414013</b>	1,5
500	AISI 304	OT 50/500 A2	<b>414014</b>	2
500	AISI 316	OT 50/500 A4	<b>414015</b>	2
1000	AISI 304	OT 50/1000 A2	<b>414016</b>	2,5
1000	AISI 316	OT 50/1000 A4	<b>414017</b>	2,5
1500	AISI 304	OT 50/1500 A2	<b>414065</b>	3
1500	AISI 316	OT 50/1500 A4	<b>414068</b>	3
1750	AISI 304	OT 50/1750 A2	<b>414066</b>	3,5
1750	AISI 316	OT 50/1750 A4	<b>414069</b>	3,5
2000	AISI 304	OT 50/2000 A2	<b>414067</b>	4
2000	AISI 316	OT 50/2000 A4	<b>414070</b>	4

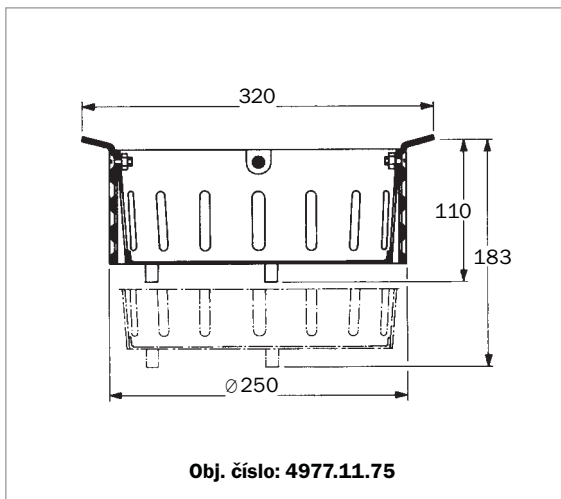
Délka L [mm]	Materiál	Název	Obj. číslo	Hmot. [kg]
200	AISI 304	OT 50/200 A2	<b>414027</b>	2
500	AISI 304	OT 50/500 A2	<b>414028</b>	2
1000	AISI 304	OT 50/1000 A2	<b>414029</b>	3
1500	AISI 304	OT 50/1500 A2	<b>414030</b>	3
2000	AISI 304	OT 50/2000 A2	<b>414083</b>	4



## Příslušenství k mostním vpustem ACO

### Lapače nečistot pro mostní odvodňovače ACO

Při větším výškovém nastavení mostního odvodňovače doporučujeme použít výškově nastavitelného lapače nečistot = VARIO.



Produkt	Obj. číslo	Objem litry
Lapač nečistot, pozink. ocel, pro HSD-2	<b>4977.11.70</b>	5
Vario lapač nečistot, pozink. ocel pro HSD-2	<b>4977.11.75</b>	až 7,2
Lapač nečistot, žárově pozink. ocel pro HSD-5	<b>4905.11.70</b>	7,2
Lapač nečistot, pozink. ocel k sanačním nástavcům	<b>4905.81.70</b>	10
Lapač nečistot, pozink. ocel k ocel. mostním odvodňovačům	<b>4929.10.70</b>	4

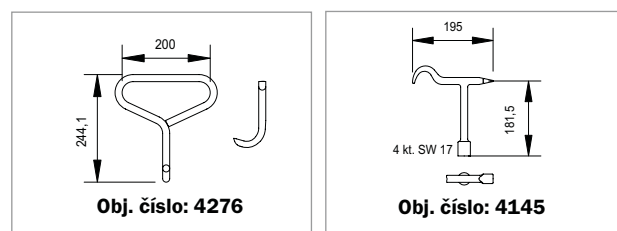
### Klíč pro vyjímání a obsluhu

pozinkovaný, použitelný pro všechny mostní odvodňovače Multitop délka 600 mm



### Klíč pro vyjímání a obsluhu

pozinkovaný, použitelný pro všechny sešroubované mostní odvodňovače



### Závěrné plechy pro zavření rámu vpusti po dokončení vozovkového souvrství

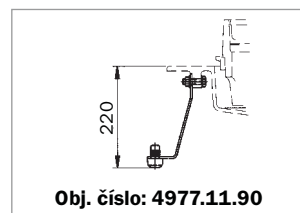
Jedna sada pro odtoky HSD  
Množství: 1 sada = 2 kusy



**obj. číslo 67308**

### Montážní podpěry

Jedna sada pro odtoky HSD  
Množství: 1 sada = 3 kusy



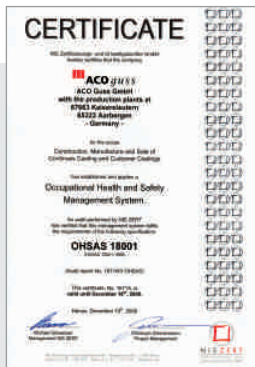
Certifikace ACO



Společnost ACO dbá především na kvalitu a technickou správnost svých výrobků.

Výrobky ACO jsou zkoušeny a testovány jak v České republice, tak v zahraničí. Zde uvádíme některé z certifikátů a zkušebních protokolů skupiny ACO.

Ve společnosti ACO víme, že nejen výrobek, ale i jeho správné navržení a vhodné použití, stejně tak jako manipulace s ním, zaručí dlouhodobou životnost a funkční využití nejen výrobku samotného, ale i celé stavby, kde je použit. Proto vystavujeme proškoleným kolegům ze stavebních a montážních firem speciální certifikát o znalosti výrobků ACO a jejich aplikaci.



## Společnost ACO ve světě

Společnost ACO je světovým lídrem ve výrobě a nabídce odvodňovacích systémů pro venkovní i vnitřní použití.

S nezávislými společnostmi máme zastoupení ve 28 zemích na čtyřech kontinentech. Vlastní výrobní místa máme ve 12 zemích včetně Austrálie a USA.

Ve všech zemích respektujeme jak národní a kulturní rozdíly, tak značku ACO a její vynikající image, vysoký standard kvality a jedinečnou kvalifikaci.

Spolehlivou funkci produktů ACO doplňuje i jejich estetická kvalita. Ta přispívá ke zvyšování přidané hodnoty, která je oceňovaná našimi zákazníky.

Výrobky ACO umožňují řešit všechny pož. pro odvodnění systémově jako celek.

Produkty ACO můžete najít zabudované na mnohých místech v různých zemích světa.

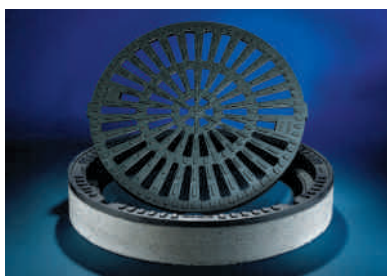


### Know-how Passavant

V roce 2000 došlo k odkoupení části skupiny Passavant, a společnost ACO tak dosáhla celosvětového postavení v oblasti výroby systémů pro odvodnění a odlučovací techniky.

Huta Michelbacher v Aarbergenu je jednou z nejstarších německých sléváren s historií sahající do roku 1652.

Roční produkce všech sléváren ACO dosahuje objemu 80.000 tun.



### Společnost ACO dnes nabízí systémová řešení v mnoha oblastech:

- odvodnění silniční infrastruktury
- odvodnění zpevněných ploch
- odvodnění budov
- odvodnění mostů
- řešení v oblasti životního prostředí.

### Mostní odvodňovače

Na mostní odvodňovací systémy se kladou vysoké požadavky kvůli vysokým nebezpečím při dopravním provozu a potřebě ochrany dopravní infrastruktury. Mostní odvodňovací systémy musí odpovídat specifickým charakteristikám mostních konstrukcí, jako jsou železobetonové mosty, a osobitě konstrukční parametry ocelových mostů.



### Odvodňovací systémy ACO splňují tyto požadavky:

- vyhovují třídě zatížení D 400 v souladu s EN 124
- rošt je pevně připevněn pantem k rámu
- rošty jsou uzamykatelné nebo přišroubované, aby se předešlo neoprávněnému otevření

### Litínový program společnosti ACO zahrnuje:

- poklopy
- vtokové mříže
- mostní odvodňovače
- ochrana stromů
- horské vpustě
- výrobky pro energetický průmysl
- odlitky pro automobilový průmysl

### Mezi největší přednosti litinového programu společnosti ACO patří:

- spolehlivá funkčnost
- chemická odolnost
- vysoká kvalita
- jednoduchá údržba
- estetický design



Mnohé výrobky získaly ocenění za inovativní design.

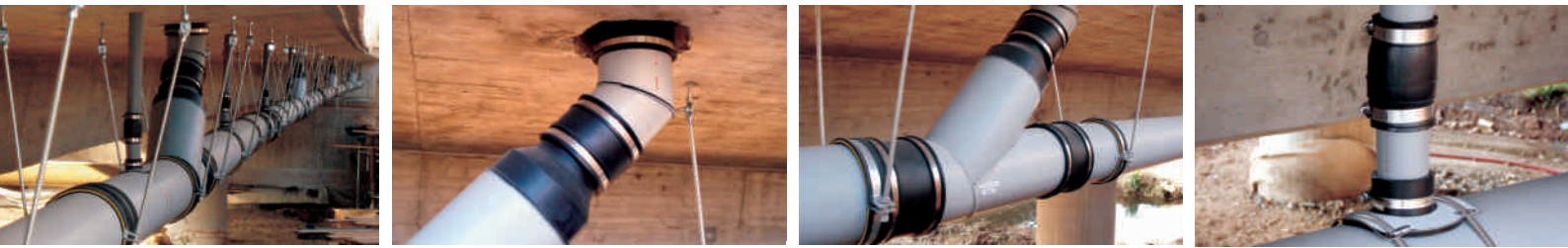
### Poklopy

Společnost ACO nabízí více druhů šachtových poklopů, s litinovými víky i rámy, s poklopy a rámy BEGU, až po třídu zatížení F900 a rozměry 3000 x 3000.

Novinkou jsou samonivelační poklopy se systémem Bituplan pro živíčné povrchy. V nabídce ACO je také široká paleta vtokových mříží a horských vpustí.



## ACO Bridge pipe – trubní systém pro odvodnění mostních objektů z PE



### Materiál:

- Trubky z polyetylénu, pro tlakové použití (barva černá), opatřené šedou ochrannou vrstvou z pěnového polyetylénu o tloušťce min. 3mm, bez signalizačního vodiče.
- Trubky jsou dodávány v 6m tyčích.
- Označení materiálu: PE 100, SDR 17

### Vlastnosti:

- Nízká drsnost vnitřního povrchu trubek přispívá ke zvýšeným rychlostem odtékající vody, tj. k menším ekonomickým nákladům, k větším průtokům a ke snadnému promývání, potrubí nezarůstá a nesnižuje se jeho kapacita
- Vysoká odolnost PE proti chemickým vlivům
- Odolnost vůči UV záření
- Odolnost vůči rychlému i pomalému šíření trhliny — odolnost vůči mechanickému poškození
- Nízká hmotnost — snadná manipulace
- Spojování doporučenými DC spojkami
- Pružnost — nerozbitelnost i za nízkých teplot, schopnost kopírovat pohyby mostní konstrukce
- Ohebnost a tažnost bez poškození
- Ekologicky nezávadné, bezproblémová recyklovatelnost
- Téměř žádný důvod k odcizení
- Popis trubek ACO Bridge pipe je pouze na ochranné vnější vrstvě, popis obsahuje: název výrobce, kód výrobku, materiál (PE 100), průměr x tl. stěny, SDR 17 PN 10, norma ČSN EN 12 201, datum výroby a metráž

### Technické údaje:

#### 1) Mechanické vlastnosti:

- maximální pevnost materiálu PE 100 (HDPE) je dána zkratkou MRS a má hodnotu 10 MPa
- Modul pružnosti  $E=480 \text{ N/mm}^2$ ,  $E50= 150 \text{ N/mm}^2$

- Součinitel teplotní roztažnosti 2x10<sup>-4</sup> K<sup>-1</sup>

- Nejvyšší provozní tlakové zatížení trubek PE 100 je 10at ( 0,10 MPa) – označení trubek je pak PN 10
- Vzdálenost podpěr nebo závěsů max. 10xDN

- Použitelnost trubek v rozmezí teplot od -40 °C do +80 °C

- Trubky jsou běžně hořlavé C3 dle ČSN 73 0823

- Ochranná vnější vrstva výroku obsahuje látku redukující degradační vliv UV záření

- Nasákavost materiálu PE trubek je nulová

- Materiál PE trubek je elektricky nevodivý

- Trubky běžně snášejí transport splavených mechanických posypových materiálů, mají vysokou odolnost vůči abrazi

- Trubky mají udělenou ochrannou známku „Ekologicky šetrný výrobek“, je zajištěna úplná recyklace

#### 2) Odolnost:

provedení potrubí pro odvodnění mostních konstrukcí je určeno pro běžné použití na venkovním prostředí, při běžných teplotách klimatu České republiky, vhodné pro transport veškerých odpadních vod běžného složení, v rozmezí pH 2-12, neodolává trvale některým koncentrovaným ropným látkám, trubky běžně snášejí transport CHRL a dalších běžně používaných chemikálií

#### 3) Použití:

- trubky musí při dopravě a skladování ležet na podkladu celou svou délkou tak, aby nedocházelo k jejich průhybům a byly chráněny před ohybem na hranách

- při skladování palet ve více vrstvách je nutno zajistit, aby výztužné hranoly palet ležely na sobě a nedocházelo k bodovému zatížení trubek ve spodních paletách

- použití i případné skladování PE trubek je ekologicky nezávadné, při hoření PE vznikají zplodiny podobné jako např. při hoření parafínové svíčky. Ekologicky i ekonomicky nejvýhodnější likvidací použitých trubek z PE a odpadů vzniklých při jejich pokládce je bezproblémová recyklace.

#### 4) Spojování:

trubky a tvarovky se spojují pomocí doporučených DC spojek. Stejným způsobem, tj. pomocí spojek, lze trubky a tvarovky spojovat i s jinými trubními systémy jako je litina nebo nerez. Při spojování je nutno dbát na ponechání prostoru mezi konci trubek, na prostor pro dilataci potrubí, tak aby se trubky nedotýkaly.

#### 5) Zavěšení potrubí:

je nutno ponechat prostor při montáži objímky závěsného systému pro pohyby trubky tak, aby se v ní trubka mohla vertikálně pohybovat dle potřeby plastového materiálu, a trubka nebyla v objímce utažena. Doporučená vzdálenost závěsů 1,5 – 2 m.

#### 6) Kontroly a zkoušky:

kontrola trubek odpovídá postupům pro neopláštěné PE trubky, separátně je hodnocena ochranná vrstva podle interní směrnice výrobce. Trubky ACO Bridge pipe jsou certifikovány v ITC Zlín.

#### 7) Normy a předpisy:

vnitřní trubka PE je vyráběna podle ČSN EN 12 201-1, ochranná vnější vrstva podle interní směrnice výrobce.

## ACO Bridge pipe

### Roury:

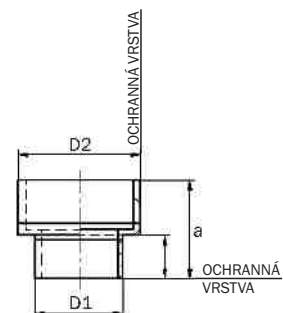
výrobek	síla stěny	vnitřní průměr [mm]	vnější průměr [mm]	kg/m	obj. číslo
roura 150	9,5	141	160	5,2	<b>418000</b>
roura 200	13,4	198,2	225	10,4	<b>418001</b>
roura 250	16,6	246,8	280	15,6	<b>418050</b>
roura 300	18,7	277,6	315	20,8	<b>418051</b>



délka 6m

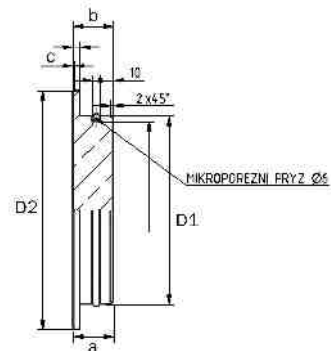
### Redukce:

výrobek	D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	obj. číslo
200/150	160	225	160	<b>418002</b>
250/150	160	280	170	<b>418052</b>
250/200	225	280	180	<b>418053</b>
300/150	160	315	200	<b>418054</b>
300/200	225	315	210	<b>418055</b>
300/250	280	315	210	<b>418056</b>



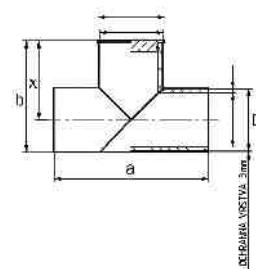
### Zátky:

výrobek	D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	obj. číslo
150	130	175	30	25	5	<b>418020</b>
200	187	240	30	25	5	<b>418021</b>
250	220	265	30	25	5	<b>418068</b>
300	267	330	30	25	5	<b>418069</b>



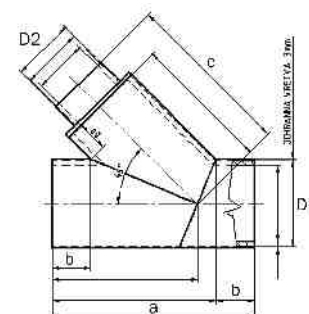
### Čistící kusy:

výrobek	D [mm]	a [mm]	b [mm]	obj. číslo
150	160	400	288	<b>418008</b>
200	225	470	355,5	<b>418009</b>
250	280	495	372,5	<b>418066</b>
300	315	565	440	<b>418067</b>



### Odbočky 45°:

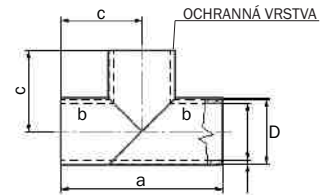
výrobek	D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	obj. číslo
150/150	160	160	435	100	300	<b>418003</b>
200/150	225	160	527	100	439	<b>418005</b>
200/200	225	225	527	100	379	<b>418006</b>
250/150	280	160	754	150	632	<b>418057</b>
250/200	280	225	754	150	632	<b>418058</b>
250/250	280	280	754	150	552	<b>418059</b>
300/150	315	160	775,5	150	640	<b>418060</b>
300/200	315	225	775,5	150	650	<b>418061</b>
300/250	315	280	775,5	180	650	<b>418062</b>
300/300	315	315	775,5	180	560	<b>418063</b>



## ACO Bridge pipe

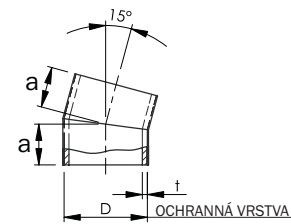
### Odbočky 90°:

výrobek	D [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	obj. číslo
150/150	160	400	120	200	418004
200/200	225	470	122,5	235	418007
250/250	280	495	122,5	247,5	418064
300/300	315	565	125	282,5	418065



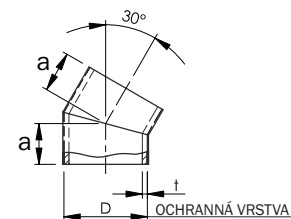
### Kolena 15°:

výrobek	D [mm]	a [mm]	stupeň	obj. číslo
150/15	160	120	15	418010
200/15	225	140	15	418015
250/15	280	140	15	418070
300/15	315	150	15	418075



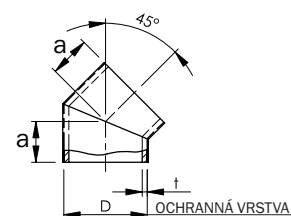
### Kolena 30°:

výrobek	D [mm]	a [mm]	stupeň	obj. číslo
150/30	160	120	30	418011
200/30	225	160	30	418016
250/30	280	160	30	418071
300/30	315	170	30	418076



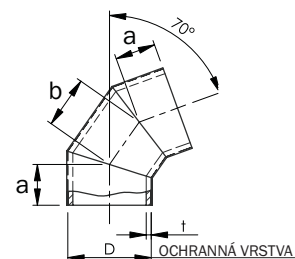
### Kolena 45°:

výrobek	D [mm]	a [mm]	stupeň	obj. číslo
150/45	160	120	45	418012
200/45	225	160	45	418017
250/45	280	160	45	418072
300/15	315	170	45	418077



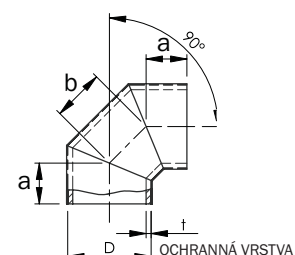
### Kolena 70°:

výrobek	D [mm]	a [mm]	b [mm]	stupeň	obj. číslo
150/70	160	120	140	70	418013
200/70	225	160	160	70	418018
250/70	280	160	160	70	418073
300/70	315	170	170	70	418078



### Kolena 90°:

výrobek	D [mm]	a [mm]	b [mm]	stupeň	obj. číslo
150/90	160	120	135	90	418014
200/90	225	160	220	90	418019
250/90	280	160	250	90	418074
300/90	315	170	250	90	418079





## ACO PIPE®: nerezový potrubní systém

### Materiál:

- ACO PIPE® je systém slabostěnného nerezového potrubí pro všeobecné použití. Snadno se sestavuje a umožňuje efektivní průtok odpadních vod různými trubkami a tvarovkami, vzájemně vodivě propojenými a uzemněnými.
- Hrdlové nerezové potrubní systémy ACO PIPE® jsou alternativou k PVC a litinovým splaškovým a odpadním potrubním systémům. Vyrábějí se z austenitických korozivzdorných ocelí jakostní třídy AISI 304 nebo AISI 316 (resp. AISI 316Ti). Všechny výrobky jsou pro zajištění maximální životnosti a korozní odolnosti pasivovány v mořící lázni.
- Standardně se vyrábí v několika průměrových řadách, v rámci každé průměrové řady se potrubí vyrábí v několika délkových variantách, což zajišťuje optimální a snadnou montáž – o vnějších průměrech 50, 75, 110, 160 a 200 mm; a v délkách od 150 do 6000mm.
- Hrdla potrubí ACO PIPE® jsou standardně pro běžné aplikace osazena a dodávána s těsněním z EPDM materiálu – pryž nejlépe odolná vodě a velmi odolná většině vodních roztoků. Spolehlivého utěsnění hrdlových spojů je dosaženo použitím unikátního dvoubřitého těsnění.
- Většina tvarovek systému ACO PIPE® je vyrobena tvářením za studena. Použitím této technologie výroby je možné dosáhnout nižší výrobní ceny a minimalizací podílu svařovaných prvků se zvyšuje spolehlivost celého systému.

### Vlastnosti:

- Systémy se vyznačují nízkým koeficientem tepelné roztažnosti, přibližně 1mm na 1000mm při změně teploty o 60 °C.
- Nerezové slabostěnné potrubní systémy se vyznačují nízkou hmotností, při zachování výborných provozních vlastností. V souvislosti s nízkou hmotností je výhodou snadná manipulace, instalace a manipulace oproti běžným ocelovým potrubním systémům je tak podstatně snazší a úsporná vzhledem k nárokům na pracovní síly.

### Těsnění:

- Stantartně EPDM** (etylen propylen dienový monomer) – pryž nejlépe odolná vodě a velmi odolná většině vodních roztoků. Inertní struktura zůstává stabilní po dlouhou dobu. Dlouhodobě (řádově v měsících) odolává zvýšené teplotě, až do 130 °C snadno se vyrábí i zpracovává.
- Na vyžádání Viton** = fluorovaný uhlovodík. Je nejhodnějším materiálem odolným proti agresivním chemikáliím (i olejům a palivům) za normální i zvýšené teploty.

### Montáž:

- Montáž hrdlových spojů je rychlá a snadná, vyžaduje pouze aplikaci malého množství lubrikantu ACO na sražený konec montované části trubky. Dbejte na to, aby spojované části trubek a tvarovek byly čisté. Hladký konec trubky zatlačte do hrdla, ovšem kvůli tepelné roztažnosti celého potrubního systému ne až na doraz.
- Pokud je nutné trubku či tvarovku zkrátit na potřebnou délku, dbejte na to, aby řez byl veden kolmo ose, aby byl čistý a hrana sražená. Vhodné nářadí a řezací sady rovněž dodáme.

### Výhody:

- Nerezové potrubní systémy ACO PIPE® nabízejí stejné výhody jako běžné ocelové potrubí pro odvod dešťových a splaškových vod, ovšem oproti běžnému ocelovému potrubí je užitná hodnota mnohem vyšší díky specifickým výhodám materiálů korozivzdorných ocelí :
- Nízké pořizovací náklady s ohledem na životnost systému
  - Vynikající korozní odolnost je zárukou dlouhodobé spolehlivosti
  - Nehořlavost potrubí z korozivzdorných ocelí zabraňuje rozšíření požáru v objektu
  - Zdravotní nezávadnost použitých materiálů
  - Naprostou odolnost proti vlivů počasí
  - Na přání zákazníka je možné dodat i s povrchem elektrolyticky leštěným

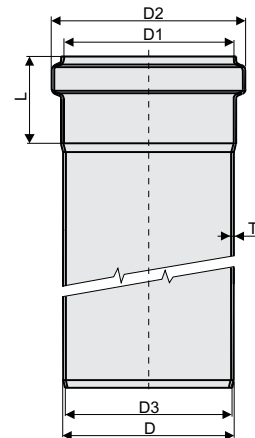
Více informací naleznete ve zvláštním katalogu ACO PIPE®



ACO PIPE®

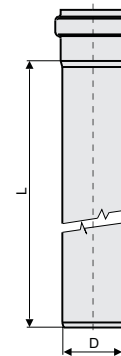
Rozměry hrdla a hladkého konce trubky

D	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	Délka [mm]	Tloušťka hrdla L [mm]
50	51	62.0	47	42	1
110	111	125.5	107	57	1
160	161	178.0	156	70	1.25
200	201	219.0	195	80	1.5



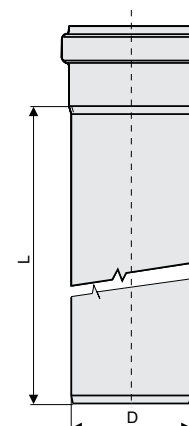
AP trubky rovné, D = 50 mm

D [mm]	Účinná délka L [mm]	Hmotnost [kg]	Obj. č. AISI 304	Obj. č. AISI 316
50	150	0.2	98500	98550
50	250	0.4	98502	98552
50	500	0.7	98504	98554
50	750	1.0	98506	98556
50	1000	1.3	98508	98558
50	1500	1.9	98510	98560
50	2000	2.6	98512	98562
50	2500	3.2	419274	419282
50	3000	3.8	98514	98564
50	4000	5.0	419458	419482
50	5000	6.3	419466	419490
50	6000	7.5	419474	419498



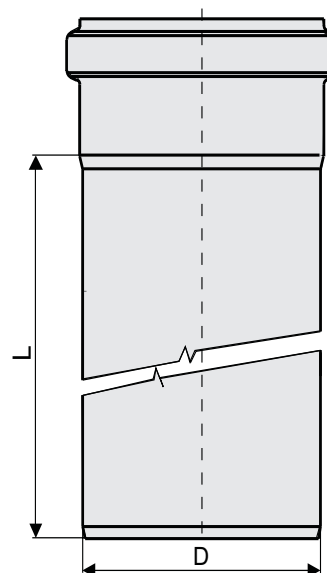
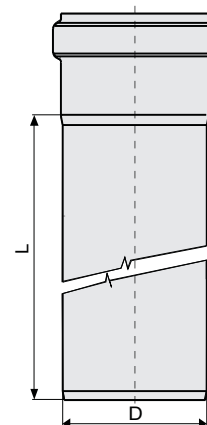
AP trubky rovné, D = 110 mm

D [mm]	Účinná délka L [mm]	Hmotnost [kg]	Obj. č. AISI 304	Obj. č. AISI 316
110	150	0.6	98532	98582
110	250	0.9	98534	98584
110	500	1.5	98536	98586
110	750	2.2	98538	98588
110	1000	2.9	98540	98590
110	1500	4.3	98542	98592
110	2000	5.7	98544	98594
110	2500	7.1	419278	419286
110	3000	8.4	98546	98596
110	4000	11.1	419462	419486
110	5000	13.9	419470	419494
110	6000	16.7	419478	419502



**AP trubky rovné, D = 160 mm**

D [mm]	Účinná délka L [mm]	Hmotnost [kg]	Obj. č. AISI 304	Obj. č. AISI 316
160	150	1.1	<b>98548</b>	<b>98598</b>
160	250	1.6	<b>98600</b>	<b>98650</b>
160	500	2.9	<b>98602</b>	<b>98652</b>
160	750	4.1	<b>98604</b>	<b>98654</b>
160	1000	5.4	<b>98606</b>	<b>98656</b>
160	1500	7.9	<b>98608</b>	<b>98658</b>
160	2000	10.4	<b>98610</b>	<b>98660</b>
160	2500	12.9	<b>419280</b>	<b>419288</b>
160	3000	15.4	<b>98612</b>	<b>98662</b>
160	4000	20.4	<b>419464</b>	<b>419488</b>
160	5000	25.4	<b>419472</b>	<b>419496</b>
160	6000	30.4	<b>419480</b>	<b>419504</b>


**AP trubky rovné, D = 200 mm**

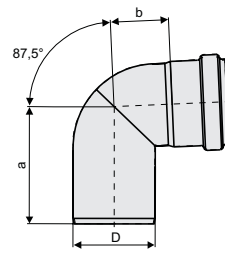
D [mm]	Účinná délka L [mm]	Hmotnost [kg]	Obj. č. AISI 304	Obj. č. AISI 316
200	500	4.5	<b>419383</b>	<b>419384</b>
200	1000	8.3	<b>419387</b>	<b>419388</b>
200	2000	15.8	<b>419391</b>	<b>419392</b>
200	3000	23.2	<b>419395</b>	<b>419396</b>



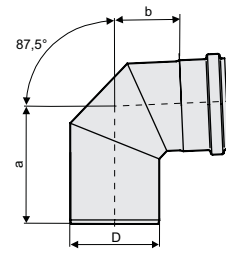
ACO PIPE®

AP koleno 87.5°

D [mm]	a [mm]	b [mm]	Hmotnost [kg]	Obj. č. AISI 304	Obj. č. AISI 316
50	86	40	0.2	98700	98750
110	134	67	0.7	98704	98754
160	181	105	1.7	98706	98756
200	215	129	3.9	419411	419413



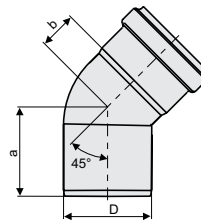
Tvar kolena  
D = 50, 110 a 160.



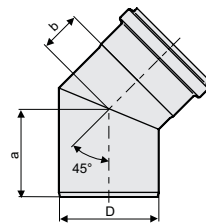
Tvar kolena  
D = 200.

AP koleno 45°

D [mm]	a [mm]	b [mm]	Hmotnost [kg]	Obj. č. AISI 304	Obj. č. AISI 316
50	62	24	0.2	98708	98758
110	93	42	0.5	98712	98762
160	131	55	1.3	98714	98764
200	152	60	2.7	419407	419409



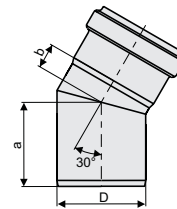
Tvar kolena  
D = 50, 110 a 160.



Tvar kolena  
D = 200.

AP koleno 30°

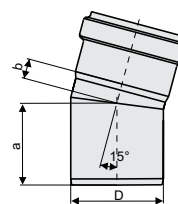
D [mm]	a [mm]	b [mm]	Hmotnost [kg]	Obj. č. AISI 304	Obj. č. AISI 316
50	57	16	0.2	98716	98766
110	85	27	0.5	98720	98770
160	110	40	1.2	98722	98772
200	137	45	2.3	419403	419405



# ACO PIPE®

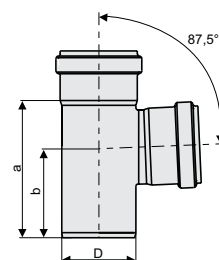
## AP koleno 15°

D [mm]	a [mm]	b [mm]	Hmotnost [kg]	Obj. č. AISI 304	Obj. č. AISI 316
50	54	12	0.1	98724	98774
110	78	15	0.4	98728	98778
160	99	29	1.0	98730	98780
200	123	31	1.9	419399	419401



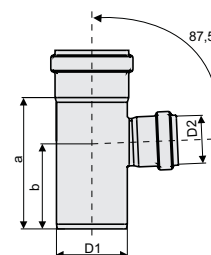
## AP odbočka 87.5°

D [mm]	a [mm]	b [mm]	Hmotnost [kg]	Obj. č. AISI 304	Obj. č. AISI 316
50	106	71	0.3	98732	98782
110	183	117	0.8	98736	98786
160	288	184	2.3	98738	98788
200	333	206	4.5	419419	419421



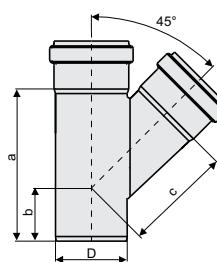
## AP odbočka 87.5° s redukcí

D [mm]	D2 [mm]	a [mm]	b [mm]	Hmotnost [kg]	Obj. č. AISI 304	Obj. č. AISI 316
110	50	183	117	0.5	98932	98934
160	110	288	184	2.3	400691	400693
200	160	293	186	3.7	419415	419417



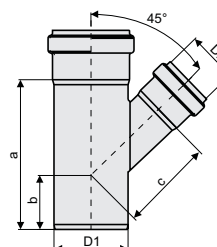
## AP odbočka 45°

D [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmotnost [kg]	Obj. č. AISI 304	Obj. č. AISI 316
50	128	57	76	0.3	98748	98798
110	233	88	149	1.0	98802	98852
160	332	119	222	2.6	98804	98854
200	415	151	274	5.7	419427	419429



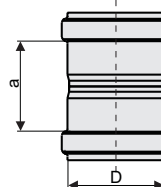
## AP odbočka 45° s redukcí

D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Hmotnost [kg]	Obj. č. AISI 304	Obj. č. AISI 316
110	50	147	42	119	0.5	400665	400667
160	110	332	119	191	2.6	400699	400701
200	160	359	123	250	4.7	419423	419425



## AP spojka přímá

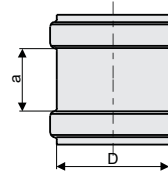
D [mm]	a [mm]	Hmotnost [kg]	Obj. č. AISI 304	Obj. č. AISI 316
50	54	0.1	98920	98970
110	84	0.4	98924	98974
160	110	0.8	98926	98976
200	136	1.8	419431	419433



## ACO PIPE®

### AP posuvná (opravárenská) spojka

D [mm]	a [mm]	Hmotnost [kg]	Obj. č. AISI 304	Obj. č. AISI 316
50	44	0.1	98830	98880
110	52	0.3	98834	98884
160	76	0.7	98836	98886
200	100	1.5	419435	419437

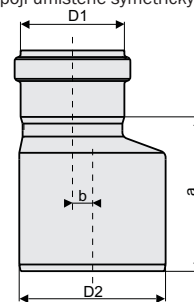


**Poznámka:** Posuvné spojky usnadňují opravu poškozeného potrubí přímo na místě. Na rozdíl od standardních přímých spojek nemají uprostřed prolis vymezující hloubku zasunutí spoj. trubek, díky čemuž je možné snadno spojku posouvat po trubce v celé její délce a tím snadno přemostit spojení trubek.

**Tip na instalaci:** Pozici posuvné spojky na spojovaném potrubí si označte pro kontrolu, zda jsou těsnící části na spoji umístěné symetricky.

### AP spojka s redukcí excentrická

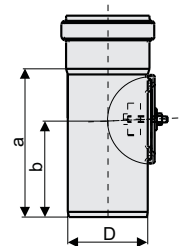
D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	b [mm]	Hmotnost [kg]	Obj. č. AISI 316
50	110	103	25	0.4	98978
110	160	123	22	1.1	98896
160	200	170	0	1.8	419441



**Poznámka:** Spojky s redukcí D1/D2 = 110/125, 125/160 a 160/200 jsou vyráběné v soustředném (centrickém) provedení.

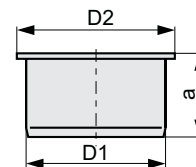
### AP čistící prvek

D [mm]	a [mm]	b [mm]	Hmotnost [kg]	Obj. č. AISI 304	Obj. č. AISI 316
110	183	117	0.8	98915	98965
160	288	184	2.3	98917	98967
200	293	186	3.7	419676	419678



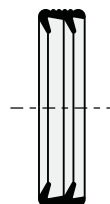
### AP zátka

D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	Hmotnost [kg]	Obj. č. AISI 316
50	58	45	0.1	98888
110	120	45	0.5	98890
160	170	50	0.5	98891
200	210	50	1.0	98994

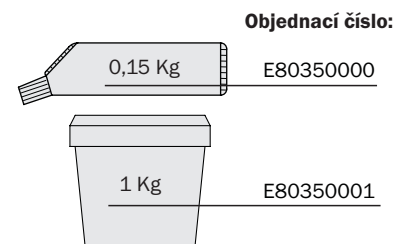


### AP těsnění

Rozměr potrubí [mm]	Hmotnost [kg]	Obj. č. EPDM	Obj. č. Viton
50	0.01	98400	98404
75	0.02	98401	98405
110	0.05	98402	98406
160	0.08	98403	98407
200	0.1	98433	98437



### ACO univerzální lubrikant



**Poznámka:** ACO PIPE® těsnění z EPDM, Viton a NBR je ve všech rozměrových řadách navzájem zaměnitelné, což usnadňuje např. vylepšení (upgrade) „na místě“. Všechna ACO těsnění jsou pro vyšší spolehlivost a bezpečnost navržena jako dvoubřítá. Pro snazší identifikaci jsou materiály těsnění barevně rozlišeny: EPDM – černá, Viton – zelená.

# MLB – potrubní systém pro odvodnění mostních objektů ze šedé litiny se šedou ochrannou vrstvou:

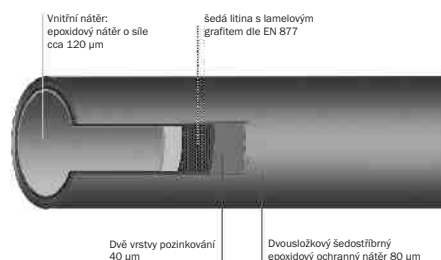
## Materiál a skladba nátěrů:

- Odpadní potrubí MLB je vyráběno z šedé litiny GG dne DIN EN 1561, kvality nejméně EN-GJL-150 (dříve GG15 podle DIN 1691). Jedná se o uhlíkatou litinu s vysokým podílem grafitu. Ten je v železe obsažen ve formě rovnoměrně rozptýlených lamel. Tento materiál se vyznačuje vysokou korozivzdorností (lepší než ocel), pevností, otěruodolností a teplotní tvarovou stálostí.
- Jsou to trubky s výjimečně hladkými stěnami a rovnoměrně nanesenými ochrannými nátěry. Velmi kvalitní nátěrové hmoty zajišťují dokonalou povrchovou ochranu a vyznačují se pružností a vysokou odolností vůči teplotním rázům.
- Vnitřní nátěry MLB potrubí výrazně překračují požadavky normy EN 877 a vnější nátěry splňují požadavky předpisu ZTV-KOR Stahlbau, Anhang 1, Tabelle A.2, Bauteil-Nr. 3.3.3.
- Vnitřní nátěr: Epoxidový nátěr o síle cca 120  $\mu\text{m}$  a Vnější nátěr: dvě vrstvy pozinkování 40  $\mu\text{m}$  + dvousložkový šedostříbrný epoxidový ochranný nátěr.

## Použití:

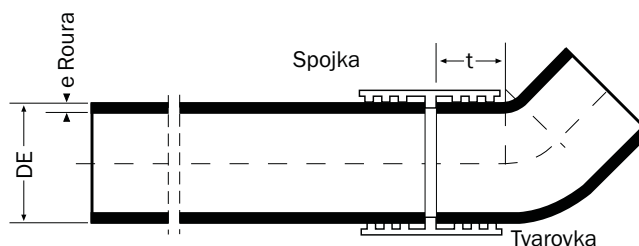
- Evropská norma EN 877 (ČSN EN 877) je výrobní normou litinového odpadního potrubí DN 40 – DN 600. Tato norma určuje požadavky na výrobky a zkušební kritéria na litinové potrubí (kvalita materiálu, rozměry, síla stěn). Základ evropské normy byl převzat z německé normy DIN 19522.
- EN 877 dále upřesňuje odolnost nátěrů, samotného materiálu potrubí a spojek, přičemž rozlišuje použití litinového potrubí jako vnitřní kanalizace budov (vnitřní instalace a uložení v betonu nebo instalace v exteriéru) a uložení v zemině.
- MLB potrubí a standardní sortiment spojek pro MLB plně odpovídá požadavkům EN 877 pro běžnou vnitřní

- instalaci a navíc je výrazně překračuje v oblasti odolnosti vnitřních nátěrů potrubí. Pro uložení v zemině požaduje norma vnější zesílenou povrchovou ochranu potrubí vrstvou zinkového nátěru, a to včetně krycího nátěru. Tomuto zadání odpovídají systémy MLB společně se spojkami INOX. Vnější nátěry MLB potrubí odpovídají rovněž příslušným částem Technických podmínek německých drah (Technische Luiferbedingunge der Deutschen Bahn AG, LT/TP der ZTV-KOR Stahlbau, Anhang E). To umožňuje použití MLB potrubí např. na komunikacích, v tunelech nebo na mostech, tedy v místech typických působením agresivních spalinových plynů, rozmrazovacích solí atd.



## Montáž:

- Řezy potrubí a jeho výřezy, např. při vsazování sedel doporučujeme ošetřit dvoukomponentním epoxidovým lakem, který je součástí dodávek. Doba schnutí laku je cca 1 h při 20 °C.
- Poškození povrchu při manipulaci nebo při montáži je možno rovněž opravit opravným lakem.
- MLB potrubí je možno rovněž přetírat běžnými ochrannými barvami pro dosažení požadovaného barevného odstínu nebo pro další zlepšení korozivzdornosti.



## Roury a tvarovky (DIN EN 877 a DIN 19 522)

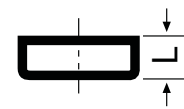
Jmenovitý průměr	Vnější průměr		Síla stěny		Délka zasunutí (oblast těsnění) t	Hmotnost prázdné trubky ca.kg/m	Plocha ca. m <sup>2</sup> jem	Obj. číslo
	DE	Tolerance	trubek	tvarovek				
100	110	+2/-1	3,5	3,0	40	8,4	0,35	418900
150	160	+2/-2	4,0	3,5	50	14,1	0,50	418901
200	210		5,0	4,0	60	23,1	0,65	418902
250	274	+2,5/-2,5	5,5	4,5	70	33,3	0,85	418903
300	326		6,0	5,0	80	43,2	1,02	418904
400	429	+2/-3	6,3	5,0	80	60,0	1,35	418905

Všechny rozměry v mm



### MLB - zátka DIN 19522

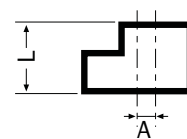
DN	L	kg	Obj. číslo
100	40	0,5	<b>418956</b>
150	50	1,7	<b>418957</b>
200	60	3,1	<b>418958</b>
250	70	6,0	<b>418959</b>
300	80	9,5	<b>418960</b>



Zátka (ED)

### MLB - redukce DIN 19522

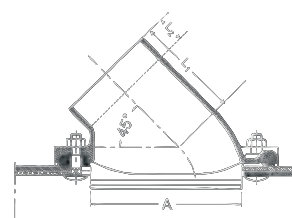
DN	A	L	kg	Obj. číslo
150x100	25	105	2,2	<b>418947</b>
200x100	50	115	4,1	<b>418948</b>
200x150	25	125	4,3	<b>418949</b>
250x150	57	140	6,8	<b>418950</b>
250x200	32	145	7,0	<b>418951</b>
300x150	83	150	10,7	<b>418952</b>
300x200	58	160	11,4	<b>418953</b>
300x250	26	170	12,4	<b>418954</b>
400x300	51,5	180	15,0	<b>418955</b>



Redukce

### MLB - sedlo s odbočkou DIN 19522

DN	A	B	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	kg	Obj. číslo
200x150	240	145	160	40	8,4	<b>418961</b>
250-300x150	240	150	160	40	10,0	<b>418962</b>
400-500x150	240	155	160	40	8,6	<b>418963</b>



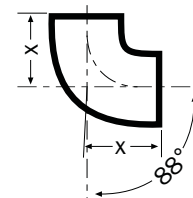
Sedlo s odbočkou

2 šrouby M 16 x 70 se šestihranou maticí

## MLB - kolena DIN 19522

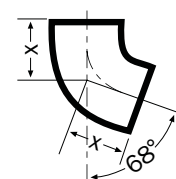
### Kolena 88°

DN	X	kg	Obj. číslo
100	110	2,1	418915
150	145	4,9	418920
200	180	8,8	418925



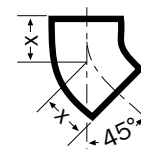
### Kolena 68°

DN	X	kg	Obj. číslo
100	90	1,9	418914
150	120	4,9	418919
200	145	7,7	418924



### Kolena 45°

DN	X	kg	Obj. číslo
100	70	1,6	418913
150	90	3,5	418918
200	110	6,5	418923
250	130	10,3	418927
300	155	17,3	418929
400	257	36,0	418930



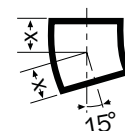
### Kolena 30°

DN	X	kg	Obj. číslo
100	60	1,3	418912
150	80	3,0	418917
200	95	5,4	418922
250	110	9,7	418926
300	130	15,5	418928



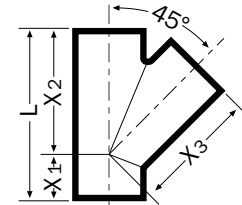
### Kolena 15°

DN	X	kg	Obj. číslo
100	50	1,0	418911
150	65	2,5	418916
200	80	4,6	418921



**MLB - odbočka DIN 19522**

DN	X <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	L	kg	Obj. číslo
100 x 100	70	205(190)	205(190)	275(260)	4,2	<b>418931</b>
150 x 100	55	240(225)	240(225)	295(280)	6,6	<b>418932</b>
150 x 150	90	265	265	355	9,2	<b>418933</b>
200x 100	40	265(260)	265(260)	305(300)	10,0	<b>418934</b>
200 x 150	75	300	300	375	13,3	<b>418935</b>
200 x 200	115	340	340	455	17,2	<b>418936</b>
250 x 100	15	310(305)	310(305)	325(320)	15,4	<b>418937</b>
250 x 150	55	350	350	405	20,2	<b>418938</b>
250 x 200	90	385(380)	385(380)	475(470)	25,1	<b>418939</b>
250 x 250	130	430	430	560	31,5	<b>418940</b>
300 x 100	5	345	345	350	22,0	<b>418941</b>
300 x 150	35	380	380	415	26,9	<b>418942</b>
300 x 200	70	415	440	485	34,0	<b>418943</b>
300 x 250	115	465	465	580	42,1	<b>418944</b>
300 x 300	155	505	505	660	50,1	<b>418945</b>
400 x 300	105	555	565	660	60,0	<b>418946</b>

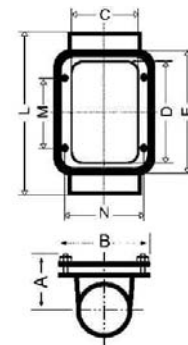


Odbočka 45°

Zavedení evropské normy EN 877 si vyžádalo rovněž změnu rozměrů oproti původní normě DIN 19522. Původní rozměry normy DIN jsou uvedeny v závorkách.

**MLB - čistící kus DIN 19522**

DN	A	B	C	D	E	L	M	N	kg	Obj. číslo
100	83	160	100	200	230	340 (320)	130	130	7,6	<b>418906</b>
150	112	215	150	250	280	395	170	180	14,5	<b>418907</b>
200	137	262	200	300	330	465	200	235	22,0	<b>418908</b>
250	170	330	259	350	426(380)	570(540)			36,5	<b>418909</b>
300	195	380	309	400	476(430)	640(610)			51,0	<b>418910</b>



Čistící kus

DN 100-200 s EPDM těsnění oválného průřezu,  
DN 250 a DN 300 s 6-ti těsnícími šrouby a plochým EPDM těsněním



## SML – bezhrdlové potrubí z šedé litiny s červenou ochrannou vrstvou:

### Materiál:

- Šedá litina GG podle normy EN 1561 – typ odpovídající minimálně EN–GLJ-150 (dříve značeno jako GG15 podle DIN 1691), tj. ze slitiny železa s vysokým obsahem uhlíku, který se ve slitině vyskytuje ve formě lamelárního grafitu a je v kovové hmotě jemně a rovnoměrně rozmístěn. Pro litinu SML je typická krystalická struktura, která dává materiálu vysokou pevnost, odolnost působení povětrnostních vlivů a teplot, vynikající antikorozi vlastnosti (srovnatelné s ocelí) a velmi vysokou úroveň akustického útlumu, je typická svou robustností, trvanlivostí, nehořlavostí a tichostí provozu – i bez speciální zvukové izolace nebo použití protihlukové ochrany.
- SML odpadní trubky jsou zevně opatřeny nátěrem červenohnědé základové barvy o síle 40 µm podle požadavků příslušné normy. Na vnitřním povrchu jsou trubky opatřeny křížem nanášeným epoxidovým nátěrem charakteristickým vysokou chemickou a mechanickou odolností. Nátěr

svými vlastnostmi přesahuje požadavky na povrchovou odolnost dané normou EN 877. Nátěr mimořádně dobře chrání povrch SML litiny proti veškerým vlivům splaškové vody.

- tvarovky jsou opatřeny vnitřně i zevně nátěrem vysoce odolné epoxidové barvy, vrstva je přibližně 60 µm.

### Použití:

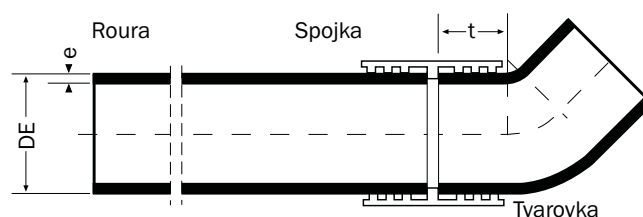
- Na SML litinu se vztahuje evropská norma EN 877 (ČSN EN 877). SML litinu lze použít za běžných podmínek jako beztlakovou dešťovou a splaškovou kanalizaci. Zmíněná norma určuje požadavky na materiál potrubí, jeho rozměry a tolerance, mechanické vlastnosti, složení, standardní povrchové úpravy litinových trubek, tvarovek a příslušenství. Dále určuje požadavky na funkčnost všech prvků sortimentu včetně spojek. norma platí pro trubky, tvarovky a příslušenství, které je vyrobeno procesem odlévání bez ohledu na konkrétní výrobní proces, stejně jako na jednotlivé díly prvků SML sortimentu a odpovídající spojky.



### SML - Roury a tvarovky (EN 877 a DIN 19 522)

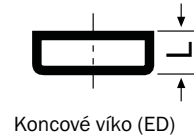
Jmenovitý průměr DN	Vnitřní průměr I	Vnější průměr		Síla stěny		Délka zasunutí (oblast těsnění) t	Hmotnost prázdné trubky ca. kg/m	Plocha ca. m <sup>2</sup> je m	Obj. číslo
		DE	Tolerance	trubek	tvarovek				
50	51	58	+2/-2	3,5	3,0	30	4,3	0,18	418265
100	103	110		3,5	3,0	40	8,4	0,35	418200
150	152	160	+2/-2	4,0	3,5	50	14,1	0,50	418201
200	200	210		5,0	4,0	60	23,1	0,65	418202
250	236	274	+2,5/-2,5	5,5	4,5	70	33,3	0,85	418203
300	314	326		6,0	5,0	80	43,2	1,02	418204

Všechny rozměry v mm



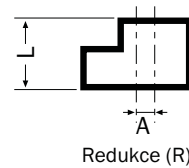
**SML - koncové víko DIN 19522**

DN	L	kg	Obj. číslo
100	40	0,5	<b>418260</b>
150	50	1,7	<b>418261</b>
200	60	3,1	<b>418262</b>
250	70	6,0	<b>418263</b>
300	80	9,5	<b>418264</b>



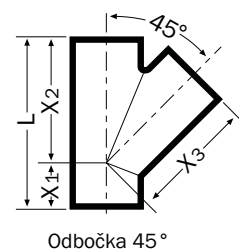
**SML - redukce DIN 19522**

DN	A	L	kg	Obj. číslo
100x50	25	80	0,9	<b>418250</b>
150x50	51	95	2,0	<b>418251</b>
150x100	25	105	2,2	<b>418252</b>
200x100	50	115	4,1	<b>418253</b>
200x150	25	125	4,3	<b>418254</b>
250x150	57	140	6,8	<b>418255</b>
250x200	32	145	7,0	<b>418256</b>
300x150	83	150	10,7	<b>418257</b>
300x200	58	160	11,4	<b>418258</b>
300x250	26	170	12,4	<b>418259</b>



**SML - odbočka DIN 19522**

DN	X <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	L	kg	Obj. číslo
100x50	35 (30)	165 (150)	165 (150)	200 (180)	2,5 (2,3)	<b>418229</b>
100x100	70	205 (190)	205 (190)	275 (260)	4,2 (3,8)	<b>418230</b>
150x100	55	240 (225)	240 (225)	295 (280)	6,8 (6,5)	<b>418231</b>
150x150	90	265	265	355	9,2	<b>418232</b>
200x100	40	265 (260)	265 (260)	305 (300)	10,0 (9,8)	<b>418233</b>
200x150	75	300	300	375	13,3	<b>418234</b>
200x200	115	340	340	455	17,2	<b>418235</b>
250x100	15	310 (305)	310 (305)	325 (320)	15,4	<b>418236</b>
250x150	55	350	350	405	20,2	<b>418237</b>
250x200	90	385 (380)	385 (380)	475 (470)	25,1 (24,8)	<b>418238</b>
250x250	130	430	430	560	31,5	<b>418239</b>
300x100	5	345	345	350	22,0	<b>418240</b>
300x150	35	380	380	415	26,9	<b>418241</b>
300x200	70	415	440	485	34,0	<b>418242</b>
300x250	115	465	465	580	42,1	<b>418243</b>
300x300	155	505	505	660	50,1	<b>418244</b>



Zavedení evropské normy EN 877 si vyžádalo rovněž změnu rozměrů oproti původní normě DIN 19522. Původní rozměry normy DIN jsou uvedeny v závorkách.

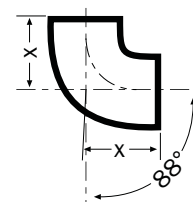
Přestože jsou tvarovky vyráběny podle aktuálně platných norem, je možné, že některé prvky mohou pocházet ze starších skladových zásob. Doporučujeme před montáží ověřit příslušné rozměry.

Další průměry na objednávku

## SML - kolena DIN 19522

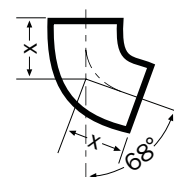
### Kolena 88°

DN	X	kg	Obj. číslo
100	110	2,1	418214
150	145	4,9	418219
200	180	8,8	418224



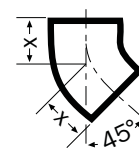
### Kolena 68°

DN	X	kg	Obj. číslo
100	90	1,9	418213
150	120	4,9	418218
200	145	7,7	418223



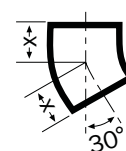
### Kolena 45°

DN	X	kg	Obj. číslo
100	70	1,2	418212
150	90	3,5	418217
200	110	6,5	418222
250	130	10,3	418226
300	155	17,3	418228



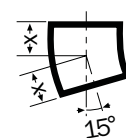
### Kolena 30°

DN	X	kg	Obj. číslo
100	60	1,3	418211
150	80	3,0	418216
200	95	5,4	418221
250	110	9,7	418225
300	130	15,5	418227



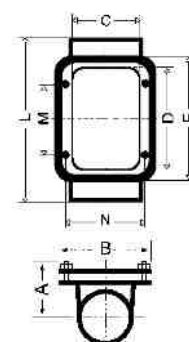
### Kolena 15°

DN	X	kg	Obj. číslo
100	50	1,0	418210
150	65	2,5	418215
200	80	4,6	418220



### SML - čistící roura DIN 19522

DN	A	B	C	D	E	L	M	N	kg	Obj. číslo
100	83	160	100	200	230	340 (320)	130	130	7,6	418205
150	112	215	150	250	280	395	170	180	14,5	418206
200	137	262	200	300	330	465	200	235	22,0	418207
250	170	330	259	350	426 (380)	570 (540)	230	300	36,5	418208
300	195	380	309	400	476 (430)	640 (610)	280	350	51,0	418209



DN 100-200 s EPDM těsnění oválného průřezu,  
DN 250 a DN 300 s 6-ti těsnícími šrouby a plochým EPDM těsněním

Čistící kus pro horizontální a svislé potrubí s hranatým otvorem RRRk

## Kompenzátory

Kompenzátor se používá jako flexibilní stavební prvek pro odstranění montážních nepřesností, pro kompenzaci radiálních a axiálních pohybů mezi pevným bodem a pohyblivou částí. Při axiálním působení je kompenzátor montován stlačený s tím, že při zvětšení stavební mezery se může vrátit do své přirozené polohy. Při nerespektování předstrčení kompenzátor sklouzne z trubky nebo se bude po ní pohybovat.

### Posuny:

Axiální posun je cca 30% flexibilní délky L, radiální posun je cca 50% axiálního posunu tj. 15% flexibilní délky L.

### Materiál:

Jádro a povrch pryžového kompenzátoru jsou uvnitř a zvenku průběžně zvlněny, opatřeny zabudovanou a skrytou spirálou z ocelového drátu a případně vyztuženy vložkou z textilní tkaniny, oboustranně ukončeny hladkou návlečnou částí pro

snadnou montáž. Objímky jsou vyrobeny z korozivzdorné oceli třídy 1.4401.

### Vlastnosti:

Vysoce flexibilní, velmi lehké, elastické a ohebné, při vysoké mechanické pevnosti, přesto určeno pouze pro nízkotlaký provoz, jádro a povrch jsou trvanlivé, otěruvzdorné, odolné vůči klimatickým změnám, působení ozonu, olejům, benzínu, kyselinám, solím a UV.

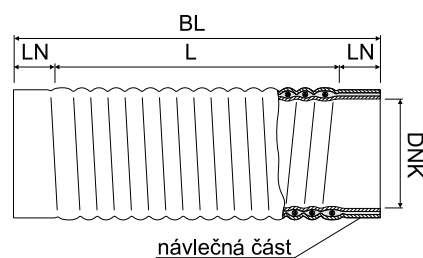
### Montáž:

1. Kompenzátor se navlékne z jedné strany na konec potrubí a pomocí objímky se upevní.
2. Kompenzátor se axiálně stlačí.
3. Kompenzátor se nasune na protilehlé potrubí, což je snadno umožněné návlečnou částí, a pomocí objímek se upevní.
4. U kompenzátorů osazených axiálně se zkontroluje předstrčení



DN hadice	BL	Návlečná část		Spojka	Obj. číslo
		LN	DNK		
100	300	50	110	MA 8	418300
	500				418301
	750				418302
	1000				418303
160	300	50	160	MA 10	418304
	500				418305
	750				418306
	1000				418307
212	300	50	212	MA 12	418308
	500				418309
	750				418310
	1000				418311

DN hadice	BL	Návlečná část		Spojka	Obj. číslo
		LN	DNK		
250	300	50	276	MA 15	418312
	500				418313
	750				418314
	1000				418315
300	300	50	326	MA 16	418316
	500				418317
	750				418318
	1000				418319



## Spojky

### Materiál:

- syntetická pryž EPDM/SBR tvrdost 40 a 60 IRHD podle EN 681-1
- nerezavějící ocel AISI 304 ( 1.4301 )

### Fernco spojky

pro napojení trubiček odvodnění izolace nerez

Výrobek	pro vn. průměr [mm]	Obj. číslo
T-kus kolmý s hydraulicky šikmým napojením 060T	50 - 63	<b>418163</b>
Koleno 90° pro maloprůměrové potrubí 060L	50 - 63	<b>418162</b>
Spojka přímá 059 - 059	44 - 59	<b>418161</b>



### DC spojky

pro spojení potrubí PE ACO Bridge pipe, nebo napojení jiných materiálů o různých vnějších průměrech potrubí do rozdílu 14 mm při stejné dimenzi

Výrobek	pro vn. průměr [mm]	Šířka spojky [mm]	Obj. číslo
DC 115	100 - 115	100	<b>418150</b>
DC 165	150 - 165	120	<b>418151</b>
DC 215	200 - 215	150	<b>418152</b>
DC 225	210 - 225	150	<b>418153</b>
DC 250	235 - 250	150	<b>418154</b>
DC 275	260 - 275	150	<b>418155</b>



### Standardní SC spojky

pro napojení potrubí nerez

Výrobek	pro vn. průměr [mm]	Šířka spojky [mm]	Obj. číslo
SC 115	100 - 115	100	<b>418156</b>
SC 150	125 - 150	120	<b>418167</b>
SC 165	140 - 165	120	<b>418157</b>
SC 175	150 - 175	120	<b>418168</b>
SC 215	190 - 215	150	<b>418158</b>
SC 225	200 - 225	150	<b>418169</b>
SC 265	240 - 265	150	<b>418159</b>
SC 310	285 - 310	185	<b>418160</b>
SC 335	305 - 335	185	<b>418170</b>



### AC přechodové spojky

pro napojení potrubí různých dimenzí nebo vnějším průměru > než 14mm

Výrobek	pro vn. průměr [mm]	Šířka spojky [mm]	Obj. číslo
AC 1602	144-160/110-122	120	<b>418130</b>
AC 2100	185-210/110-115	150	<b>418131</b>
AC 2254	200-225/160-176	150	<b>418132</b>
AC 2904	265-290/144-160	150	<b>418133</b>
AC 2907	265-290/210-235	150	<b>418134</b>



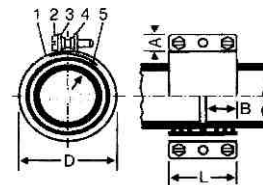
## CV spojky

pro napojení potrubí litina MLB a SML

### Materiál:

pryž EPDM a stabilizovaná ocel, 14510/11 podle EN 10088

Výrobek	prov. průměr [mm]	Šířka spojky [mm]	Obj. číslo
CV 50	50 - 65	48	418100
CV 100	100 - 115	54	418101
CV 150	150 - 170	65	418102
CV 200	200 - 220	78	418103
CV 250	250 - 268	78	418104
CV 300	300 - 338	78	418105



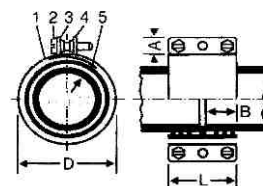
## CV spojky

pro napojení potrubí litina MLB a SML

### Materiál:

pryž EPDM a austenitická chromniklová ocel 1.4301

Výrobek	prov. průměr [mm]	Šířka spojky [mm]	Obj. číslo
CE 50	50 - 65	48	418106
CE 100	100 - 115	54	418107
CE 150	150 - 170	65	418108
CE 200	200 - 220	78	418109
CE 250	250 - 268	78	418110
CE 300	300 - 338	78	418111



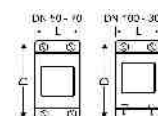
## CV drákové spojky

bezpečnostní objímka pro zvýšení axiální odolnosti spojek CV/CE

### Materiál:

galvanizovaná ocel s kalenými zubovými vložkami

Výrobek	prov. průměr D [mm]	Šířka spojky L [mm]	Obj. číslo
D 50	74	71	418115
D 100	126	87	418116
D 150	179	98	418117
D 200	229	111	418118
D 250	297	138	418119
D 300	349	138	418121



## Závěsný systém OMV

- V materiálu pozink nebo nerez
- objímku dodáváme podle vnějšího průměru potrubí
- uchycení přes hákový šroub do předem zabetonovaných lišt (nejsou součástí dodávky) OMV-XVII-XXIII nebo přes hmoždinku do betonu OMV-X-XVI



POPIS	SCHEMA	OMV
Kotva Objímka napřímo		X
Kotva Listové matice Závitový svorník Objímka		XI
Kotva Spojovací matice Závitová tyč Objímka		XII
Kotva Listové matice Závitová tyč Objímka		XIII
Kotvy Spojovací matice Závitové tyče Objímka		XIV
Kotvy Listové matice Závitové tyče Objímka		XV
Kotvy Listové matice Závitové tyče Objímka		XVI
Lišta, šroub M12 Objímka napřímo		XVII
Lišta, šroub M12 Listové matice Závitový svorník Objímka		XVIII

POPIS	SCHEMA	OMV
Lišta, šroub M12 Spojovací matice Závitová tyč Objímka		XIX
Lišta, šroub M12 Listové matice Závitová tyč Objímka		XX
Lišty, šrouby M12 Spojovací matice Závitové tyče Objímka		XXI
Lišty, šrouby M12 Listové matice Závitové tyče Objímka		XXII
Lišty, šrouby M12 Listové matice Závitové tyče Objímka		XXIII

### Pravidla navrhování závěsů pro odvodnění mostů.

Uložení a počty závěsů vychází z délek dodávaných trub. Je dáno, že každá roura musí být zavěšena nejméně na dvou závěsech. U materiálu ACO Bridge pipe používáme minimálně 3 závěsy, tedy max. po 2 metrech, protože roury nejsou samonosné a prověšují se. Pro MLB a SML potrubí je dovolená maximální vzdálenost 1,5m. Uvedená pravidla se vztahují na celé roury.

Pokud se řeší dořezy, tak se zpravidla vychází z max. vzdáleností na potrubí a jednotlivé dořezy se řeší individuálně. Všeobecně, je-li dořez kratší než 0,5m, je zavěšen jen na spojkách bez závěsu. Dořez 0,5 - 1,5m se zavěšuje na 1 závěs, delší kusy pak na 2 závěsy. Záleží také na tom, jak jsou zavěšeny navazující kusy. Takže, pokud je například z jedné strany

nějaká tvarovka, na kterou nelze použít závěs, musí se použít na dořez. Obecně lze spotřebu závěsů zjistit z délky trasy prostým vydělením max. vzdáleností pro dané potrubí a přidat závěsy podle předpokládaných dořezů či krátkých odboček.

Materiál potrubí	Délka dodávaných trub [m]	Min. počet závěsů na rouru	Max. vzdálenost závěsů [m]
ACO Bridge pipe(PE)	6	3 ks	2,0
ACO PIPE (nerez) a GM-X (pozink)	až 6	1 - 2 ks	3,0
MLB a SML (litina)	3	2 ks	1,5

Určení typu závěsu viz. následující strana.

Více informací nebo katalogové listy jednotlivých závěsů dodáme na přání dle stavby.

## OMV – systém navrhování typů závěsů pro zavěšení potrubí odvodnění mostů

Vzhledem k velké variabilitě závěsů zde neuvádíme jejich všechny typy. V případě zájmu vám naše technická podpora navrhne konkrétní daný typ závěsu dle charakteru mostu, druhu potrubí nebo umístění závěsů, na základě technické dokumentace.



Při navrhování vhodného typu závěsu postupujeme dle níže uvedeného návrhu:

### 1. Závěs OMV

#### 2. Způsob uchycení do konstrukce mostu:

- přes **chemickou kotvu** ( X – XVI), u tohoto typu je výhoda v dodatečném umístění závěsů dle potřeby až při montáži potrubí odvodnění mostu
- přes **hákový šroub** do předem zabetonované lišty, která není součástí dodávky ( XVII – XXIII), zde je nutno dbát výkresové dokumentace pro rozvržení lišt, při objednání závěsů je nutno připsat informaci o typu použité lišty

#### 3. Počet bodů uchycení:

- **dvoubodový** závěs (XIV,XV,XVI nebo XXI,XXII,XXIII) – dle zkušeností pro podélný svod, podle průměru potrubí, resp. zátěži na závěsu
- **jednobodový** závěs (X,XI,XII,XIII nebo XVII,XVIII,XIX,XX)- pro svislý svod

#### 4. Závitová tyč:

- **se závitovou tyčí** (XII, XIII, XIV, XV, XVI nebo XIX, XX, XXI, XXII, XXIII) používáme v případě, kdy je nutno se vzdálit od konstrukce mostu, především u podélných nebo příčných svodů
- **bez závitové tyče** (X, XI nebo XVII, XVIII) se dávají když je potřeba přichytit svod co nejbližší ke konstrukci; převážně u svislých svodů

#### 5. Poloha závěsu vůči konstrukci mostu:

- uchycení **kolmé** (X,XII,XIV,XVI nebo XVII,XIX,XXI,XXIII)
- uchycení **ve sklonu** (XI,XIII,XV nebo XVIII,XX,XXII), které je zajištěno kloubem závěsu

#### 6. Rozdělení dle druhu materiálu závěsu:

- **nerez** (OMV-...-N-...), pro potrubí nerez nebo pozink je toto jediná možná varianta
- **pozink** (OMV-...-P-...), pro jakékoliv potrubí vyjma nerez a pozink

**7. Materiál zavěšovaného potrubí**, který určuje vnější průměr trubky dané dimenzí vzhledem k rozdílným silám stěny (např. OMV-...-PE... - kdy PE potrubí má u D 200 vnější průměr 225mm a NEREZ potrubí má u D 200 vnější průměr 200 mm)

**8. Dimenze potrubí** - např. PE D 200 – OMV-...-PE 200)

#### 9. Příklad: OMV XIII-N-NEREZ 50 (viz foto)

- OMV – závěs
- XIII – jednobodový, na závitové tyči, uchycení přes hmoždinku
- N – závěs je z nerezového materiálu
- NEREZ – pro nerezové potrubí
- 50 – na dimenzi 50 mm

Vnější průměry potrubí dle materiálu:

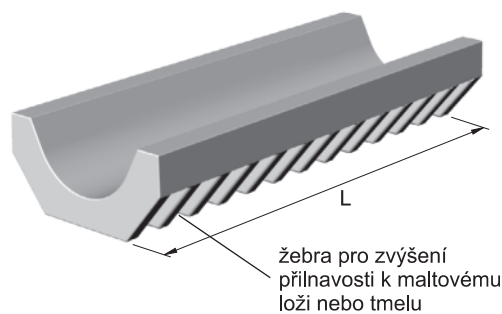
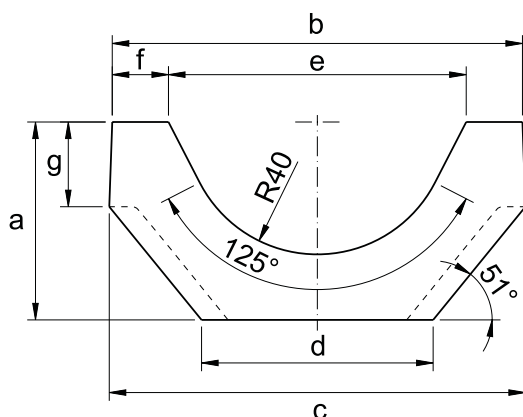
D	PE	Nerez	MLB	SML
50	X	50		58
100	X	110	110	110
150	160	160	160	160
200	225	200	210	210
250	280	X	274	274
300	315	X	326	326
350	355	X	X	X
400	450	X	429	X
500	500	X	X	X

## Polymerický žlab pro odvodnění úložného prahu mostních opěr

**Použití:** nejvíce namáhaným místem pro odvod vody, hlavně v dlouhodobém horizontu, je prostor na povrchu úložných prahů mostních opěr, zvláště podél líce závěrné zídky. Pro odvod této vody je vhodné použít žlabovou tvarovku z polymerického betonu, který má vysokou trvanlivost, otěruodolnost, a nízkou nasákavost.

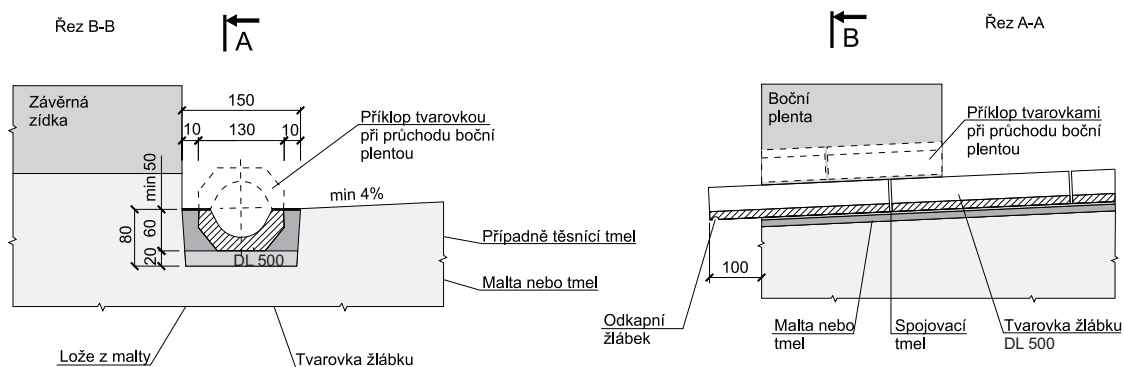
**Materiál:** polymerický beton

**Montáž:** žlabovky se osazují na lepicí PUR tmel do vynechané drážky přesně do požadovaného spádu vytvořeného ložem z PC malty. Okolí tvarovek k betonu a spáry mezi tvarovkami se těsní lepicím PUR tmelem.



### Technické parametry

L	a	b	c	d	e	f	g	kg	obj. č.
500	60	124	125	70	90	17	26	4	414024





- **ACO Drain**  
odvodňovacie žlaby a vpusty  
z polymérbetónu
- **ACO Self**  
odvodňovacie žlaby a vpusty  
z polymérbetónu a plastu,  
zatrávňovacie panely,  
vchodové vaničky a rohožky
- **ACO Markant**  
pivničné okná a svetlíky  
(anglické dvorce)
- **ACO Sanita**  
sprchové žlaby  
a odvodňovacie vpusty
- **ACO Antikoro**  
odvodňovacie systémy  
z nehrdzavejúcej ocele a výplňové poklopy
- **ACO Passavant**  
liatinové poklopy, mostné odvodňovače  
a ochrana stromov
- **ACO Passavant**  
odlučovače ropných látok  
a tukov
- **Fränkische**  
plastové káblové chráničky,  
drenážne rúry, vsakovacie boxy

#### **ACO Stavebné prvky, s. r. o.**

Stará Vajnorská 37  
831 04 Bratislava  
Tel.: +421 2 444 536 51  
Fax: +421 2 492 241 45  
E-mail: aco@aco.sk

#### **Produkt manažment**

##### **technické poradenstvo:**

Ing. Tomáš Žemla  
Tel.: +421 2 491 022 43  
Mob.: +421 911 400 614  
Fax: +421 2 492 241 45  
E-mail: tzemla@aco.sk

#### **Obchodně technický manager**

##### **pro odvodnění mostů CZ:**

Lucie Pániková Vlčková  
Mobil: +420 725 777 374  
E-mail: lpanikova@aco.cz

[www.aco.sk](http://www.aco.sk)  
[www.aco-sanita.sk](http://www.aco-sanita.sk)