2026

Odpadní voda katalog



made for generations.

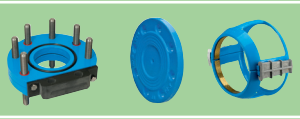
Sledujte nás
na **sociálních sítích!**

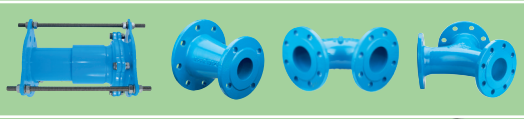


Katalog odpadní voda

A Šoupátka 

B Uzavírací a zpětné klapky 

C Přírubová spojení a jištění proti posunu 

D Trubní tvarovky 

E Multitoleranční spojky Synoflex a Nova Siria 

F Systém 2000 

H Proplachovací armatury 

I Navrtávací pasy a opravné třmeny 

J Armatury domovní přípojky 

K Trubní fitinky 

L Systém ZAK 

M Příslušenství 

N Zavzdušňovací a odvzdušňovací ventily 

Q Nářadí 

R Technické informace

Poznámky

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Vítejte
... ve světě Hawle

Rodinný podnik s tradicí a pohledem do budoucnosti.

Hawle, rodinná společnost založená v roce 1948, je předním světovým výrobcem a inovátorem armatur a tvarovek.

Hawle vyrábí kvalitní a odolné armatury pro výstavbu a provoz potrubních sítí, včetně veškerého příslušenství a doplňků v souladu s vysokými požadavky standardů a evropských norem.

Výborná znalost výrobních procesů, know-how v řadě průmyslových odvětví, zkušenosti a ucelený program služeb nám umožňuje navrhnout optimální výrobek pro potrubní sítě ve všech oblastech zásobování vodou po celém světě.

10 let záruka na výrobky Hawle pro pitnou vodu potvrzuje naší vedoucí pozici v oblasti vlastního vývoje a vysoké kvality.

Zaměstnanci společnosti Hawle vkládají veškeré své úsilí, znalosti a zkušenosti do výzkumu, vývoje a kvality.

Výrobky Hawle jsou vyráběny v nejmodernějších zařízeních v Evropě kvalifikovanými a odborně proškolenými zaměstnanci, kteří důkladně kontrolují kvalitu jednotlivých kroků výrobních procesů. Více než 98% surovin pochází z Evropy. Společnost Hawle si vyrábí téměř všechny díly, čímž garantuje kvalitu, kontrolu a funkčnost v každém kroku výrobního procesu.

Hawle je značka kvality, efektivity a životnosti. To je důvod, proč zákazníci po celém světě důvěřují našim produktům a technologiím po generace.

Více informací naleznete na **www.hawle.cz**

Hawle - **Nejlepší řešení**
spolehlivý partner

100% Hawle 100% prověřená kvalita

Společně s našimi partnerskými společnostmi usilujeme o neustálý vývoj se zaměřením na potřeby zákazníků, investujeme do nejmodernějších technologií, poskytujeme profesionální servis a technickou podporu.

HAWLE prostřednictvím vynikající sítě skladů a lokálních partnerů poskytuje rychlou a efektivní distribuci všech svých výrobků. Centrální sklad ve Frankenmarktu (Rakousko) tuto síť zásobuje více než milionem výrobků skladovaných na 10 000 paletách.

HAWLE nabízí 24 hodinový servis, 7 dní v týdnu. Případné problémy či dotazy řešíme neprodleně po obdržení Vašeho požadavku.

Hawle. **Made for generations.**



Výrobní a distribuční závod Jesenice



Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Hawle - **Záruční podmínky**



10 let záruka kvality (voda určená k lidské spotřebě)

Společnost Hawle ARMATURY, spol. s r.o. garantuje na originální výrobky Hawle a současně výrobky označené "Hawle" záruku v trvání 10 (deset) let od zakoupení výrobku. Tato záruka se vztahuje na armatury pro vodu určené k lidské spotřebě v souladu se směrnicí 98/83/ES.

Ztrácí-li armatura v průběhu trvání záručních podmínek svou funkčnost případně je poškozená, kontaktujte společnost Hawle ARMATURY, spol. s r.o., která danou armaturu buď na vlastní náklady opraví, případně nahradí novým kusem.

Záruka se nevztahuje na opotřebení vzniklé funkcí armatury, stejně tak i poškození vzniklé špatným skladováním, přepravou, neodbornou instalací nebo nesprávným postupem montáže, poškozením z důvodu špatné volby armatury (např. PN), nedostatečnou údržbou či použitím nevhodného média.

Záruka se nevztahuje při použití armatur v nestandardních podmínkách, při výskytu vibrací, případně působením znečištěného média či působením vnějších vlivů, a to ani v případě vzniku nehod a činů třetích stran, které Hawle nemůže ovlivnit.

Vezměte prosím na vědomí, že na určité specifické produkty se mohou vztahovat výjimky, tyto výjimky naleznete na stránkách www.hawle.cz, v Obchodních podmínkách, případně kontaktujte svého obchodně technického poradce. Nároky, které nejsou upraveny obchodními podmínkami či údaji v záručním listě, podléhají místním právním normám a předpisům.



5 let záruka kvality (komunální odpadní voda)

Společnost Hawle ARMATURY, spol. s r.o. garantuje na originální výrobky Hawle a současně výrobky označené „Hawle“ záruku v trvání 5 (pět) let od zakoupení výrobku. Tato záruka se vztahuje na armatury určené pro komunální odpadní vodu dle EN 1085.

Ztrácí-li armatura v průběhu trvání záručních podmínek svou funkčnost případně je poškozená, kontaktujte společnost Hawle ARMATURY, spol. s r.o., která danou armaturu buď na vlastní náklady opraví, případně nahradí novým kusem.

Záruka se nevztahuje na opotřebení vzniklé funkcí armatury, stejně tak i poškození vzniklé špatným skladováním, přepravou, neodbornou instalací nebo nesprávným postupem montáže, poškozením z důvodu špatné volby armatury (např. PN), nedostatečnou údržbou či použitím nevhodného média.

Záruka se nevztahuje při použití armatur v nestandardních podmínkách, při výskytu vibrací, případně působením znečištěného média či působením vnějších vlivů, a to ani v případě vzniku nehod a činů třetích stran, které Hawle nemůže ovlivnit.

Vezměte prosím na vědomí, že na určité specifické produkty se mohou vztahovat výjimky, tyto výjimky naleznete na stránkách www.hawle.cz, v Obchodních podmínkách, případně kontaktujte svého obchodně technického poradce. Nároky, které nejsou upraveny obchodními podmínkami či údaji v záručním listě, podléhají místním právním normám a předpisům.



2 letá záruka kvality

Společnost Hawle ARMATURY, spol. s r.o. garantuje na ostatní originální výrobky Hawle a současně výrobky označené „Hawle“ záruku v trvání 2 (dvou) let od zakoupení výrobku.

Záruka se nevztahuje na opotřebení vzniklé funkcí armatury, stejně tak i poškození vzniklé špatným skladováním, přepravou, neodbornou instalací nebo nesprávným postupem montáže, poškozením z důvodu špatné volby armatury (např. PN), nedostatečnou údržbou, použitím nevhodného média.

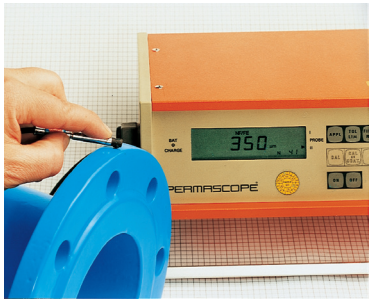
Záruka se nevztahuje při použití armatur v nestandardních podmínkách, při výskytu vibrací, případně působením znečištěného média či působením vnějších vlivů, a to ani v případě vzniku nehod a činů třetích stran, které Hawle nemůže ovlivnit.

Vezměte prosím na vědomí, že na určité specifické produkty se mohou vztahovat výjimky, tyto výjimky naleznete na stránkách www.hawle.cz, v Obchodních podmínkách, případně kontaktujte svého obchodně technického poradce. Nároky, které nejsou upraveny obchodními podmínkami či údaji v záručním listě, podléhají místním právním normám a předpisům.

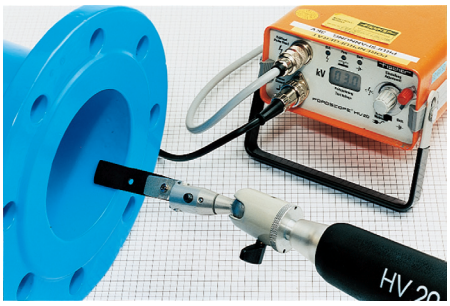
Hawle - **Protikorozní ochrana**

Těžká protikorozní ochrana navrstvováním epoxidového prášku metodou vířivého slinování dle GSK - Sdružení jakosti těžké protikorozní ochrany. Ekologická technologie práškového navrstvování bez použití rozpouštědel s vynikající ochranou proti korozi!





RAL ZNAČKA JAKOSTI
TĚŽKÁ PROTIKOROZNÍ OCHRANA ARMATUR A TVAROVEK



Navrstvování EWS - epoxidové vířivé slinování dle GSK:

- splňuje požadavky normy EN 14901 (trubky, tvarovky a příslušenství)
- minimální tloušťka 250 µm
- bezpórovitost (žádné probíjení)
- vysoká přilnavost (minimálně 12 N/mm²)
- vysoká tažnost (žádné trhliny)
- hladký povrch (žádné inkrustace)
- vysoká odolnost vůči rázům
- vhodné pro potraviny dle doporučení KTW
- bakteriologická bezpečnost dle DVGW list W 270
- trvalé praktické přezkušování v rámci zajišťování kvality v souladu s normou DIN 30677 T2: tloušťka vrstvy, přilnavost, zesítění, podkorodování, odolnost vůči rázům
- externí dozorování požadavků na kvalitu prostřednictvím MPA Hannover dle předpisů jakosti a přezkušování GSK (Sdružení jakosti těžké protikorozní ochrany)
- standardní barva HAWLE - RAL 5012, RAL 6037 (na objednávku)
- výrobky jsou certifikovány autorizovanými osobami v ČR

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

STANDARDNÍ POUŽITÍ:

Produkty uvedené v tomto katalogu jsou určené pro rozvody komunální odpadní vody z PE, PVC, litiny, oceli a azbestocementu.

STANDARDNÍ MÉDIUM:

Komunální odpadní voda:

- dle EN 1085
- teplota média 0° C až 40° C
- maximální obsah 250 mg/l chloridu a 0,3 mg/l volného chloru
- minimální tvrdost vody 8,0° dH
- hodnota pH od 5 do 9,5

Konkrétní provozní podmínky našich produktů naleznete na stránkách tohoto katalogu nebo webových stránkách **www.hawle.cz**

SPECIÁLNÍ POUŽITÍ:

Před použitím armatur Hawle v nestandardních podmínkách je nutná konzultace se servisním technikem či obchodně technickým poradcem Hawle, jinak nelze zaručit správnou funkci armatur, a tím i přijmout odpovědnost za provoz a platnit záruční podmínky.

V případě nestandardního použití, vnějších podmínek či nejasností nás kontaktujte. Servisní technik Hawle nebo příslušný obchodně technický poradce Vám rádi pomohou vyřešit Vaše dotazy.

NÁVOD K POUŽITÍ:

Armatury skladujte v chladném, suchém, čistém a bezprašném prostředí. Pokud armatury nejsou určeny pro nadzemní instalaci, nevystavujte je přímému slunečnímu světlu a UV záření.

Pro správnou instalaci a údržbu armatur si důkladně přečtěte návod a technické podmínky, dodržujte příslušné evropské normy, směrnice a národní předpisy, stejně tak i bezpečnostní předpisy.



Hawle - **Obchodní podmínky**

I. Obecná část

1/ Obchodní podmínky (dále jen OP) jsou vydány v souladu s ustanovením § 1751 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jen NOZ) a tvoří nedílnou součást smlouvy. Přednost před OP mají odchylná ujednání v jednotlivých smlouvách.
Tyto OP platí do odvolání.

2/ Vše, co není stanoveno smlouvou, těmito OP a nevyplývá ze zákona, se považuje za nepodstatné náležitosti smlouvy, které mohou být dohodnuty dodatečně. Případné nedosažení dohody o nich nemá vliv na platnost smlouvy ve sjednaném rozsahu.

3/ Tyto OP včetně poskytovaných záruk se vztahují výhradně na výrobky, které byly pořízeny prostřednictvím smluvní obchodní sítě společnosti HAWLE ARMATURY, spol. s r.o. a na které se vztahuje oprávněné Prohlášení o shodě podle NV 163/2002 Sb.

4/ Kupní smlouvy se uzavírají:
a) písemně
b) potvrzením písemné objednávky, která má náležitosti kupní smlouvy
c) výběrem zboží a jeho přímým zaplacením, případně potvrzením o převzetí a jeho následným zaplacením.

5/ Navrhovatel je vázán písemným návrhem na uzavření smlouvy po dobu 2 týdnů od data podpisu na něm uvedeném. Stejná lhůta, včetně jejího určení, platí i pro přijetí návrhu smlouvy.

6/ Pozdní přijetí návrhu smlouvy má účinky včasného přijetí, jestliže navrhovatel jej bez odkladu jako pozdní neodmítne.

7/ Přijetí návrhu, který obsahuje dodatky, výhrady, omezení nebo jiné změny, je odmítnutím návrhu a považuje se za nový návrh smlouvy. To neplatí, byl-li návrh smlouvy pouze doplněn o údaje týkající se adresáta návrhu smlouvy

8/ Smluvní strany podpisem smlouvy potvrzují, že jim nebyly v době uzavření smlouvy známy okolnosti zakládající podstatné porušení smluvních povinností.

9/ Smluvní strany se zavazují, že s duševním majetkem vloženým do zajištění uzavřené smlouvy budou navzájem zacházet jako s obchodním tajemstvím. Při porušení tohoto tajemství se může strana oprávněná domáhat právní ochrany.

10/ Závazek mezi smluvními stranami zaniká písemnou dohodou nebo dále odstoupením od smlouvy v případech uvedených ve smlouvě, obchodních podmínkách nebo v zákoně.

11/ V případě uzavírání písemné smlouvy, kdy zboží nebude placeno v hotovosti, je kupující povinen na základě požadavku prodávajícího předložit živnostenské oprávnění, výpis z obchodního rejstříku, současně s prokázáním solventnosti formou výpisu z bankovního účtu (výpis nesmí být starší 14 dnů) a to nejpozději při podepsání smlouvy.

12/ Prodávající je oprávněn do 5 pracovních dnů od uzavření smlouvy o dodávce sdělit objektivní důvody, které vedou k nesplnění původně potvrzeného termínu a sdělit kupujícímu adekvátní náhradní termín plnění.

II. Objednávka

1/ Objednávku lze uplatnit poštou na adrese HAWLE ARMATURY, spol. s r. o. Říčanská 375, 252 42 Jesenice u Prahy, e-mailem, prostřednictvím e-shopu, popř. v obchodních kancelářích a v konsignačních skladech společnosti rozmístěných v ČR.

2/ Objednávky prostřednictvím e-shopu slouží výhradně společnostem, se kterými byla uzavřena smlouva a kteří byli informování o obchodních podmínkách.

3/ Objednávka musí zejména obsahovat:
- číslo, datum, kým vystavena, č. tel. a faxového spojení
- přesné údaje o kupujícím, (název, kým zastoupen, adresu, IČO, DIČ, bank.spojení)
- přesnou specifikaci objednávky (přesný název, druh a číslo zboží dle katalogu, měr. jedn., množství, cenu atd.)
- požadovaný termín plnění, způsob a místo dodání zboží, způsob platby

4/ Platnost objednávky je max. 6 měsíců od přijetí.

III. Přechod vlastnického práva a nebezpečí škod

1/ Vlastnické právo k prodávanému zboží přechází na kupujícího až po úplném zaplacení kupní ceny.

2/ Odpovědnost za způsobené škody na zboží přechází na kupujícího v okamžiku převzetí zboží osobou jím pověřenou na místě určeném smlouvou. Rozumí se sklad kupujícího nebo sklad prodávajícího.

3/ Plnění je povoleno formou dílčích dodávek. V případě, kdy ze smlouvy vyplývá povinnost kupujícího odebrat zboží a k převzetí nedojde, je závazek prodávajícího dodat splněn uskladněním zboží u prodávajícího.

4/ Nejpozději při předání zboží je prodávající povinen doložit příslušné doklady vztahující se ke zboží. Za doklad nutný k převzetí a užívání zboží ve smyslu § 2094 NOZ se považuje dodací list nebo doklady jej nahrazující, s uvedením druhu, hmotnosti, množství i účtovaných obalů.
Na vyžádání kupujícího vydá prodávající technickou dokumentaci uvedenou v katalogu HAWLE, případně i kopie příslušných certifikátů.

5/ Je-li pro konkrétní zboží vystavován záruční list, je rovněž dokladem ve smyslu § 2094 NOZ.

IV. Cena předmětu plnění a platební podmínky

1/ Cena předmětu plnění se sjednává dohodou mezi kupujícím a prodávajícím v souladu se zák. č. 526/90 Sb. a je dána platným ceníkem vydaným firmou HAWLE. Cena může být dodatečně upravena za podmínek stanovených v čl. IX těchto OP. K ceně se připočítává DPH v zákonné výši. Kupující je povinen uhradit kupní cenu (i ve formě dílčích fakturací) řádně a včas v době splatnosti.

2/ Prodávající je oprávněn požadovat za zboží platbu předem, nebo v hotovosti, případně jinou formu zajištění závazku kupujícím až do výše ceny zboží. Platba předem je uznána prodávajícím připsáním na jeho účet.

3/ Právo fakturovat vzniká prodávajícímu předáním zboží kupujícímu.

4/ Uskladnění zboží připraveného k osobnímu odběru na základě dispozic kupujícího, dává prodávajícímu právo zboží fakturovat bez skladného s tím, že současně s odesláním faktury upozorní kupujícího na termín, odkdy a v jakém rozsahu bude skladné účtovat.

5/ Prodávající je oprávněn fakturovat též každé dílčí plnění.

6/ Faktury budou obsahovat náležitosti účetního dokladu dle zák. č. 563/91 Sb. v platném znění a daňového dokladu dle zák. č. 235/2004 Sb., v platném znění.

7/ Při úhradě faktury je kupující povinen uvést v platebním příkazu do položky variabilního symbolu (V-symbol) č. faktury prodávajícího (tj. HAWLE ARMATURY, spol. s r. o.).

8/ Kupující je oprávněn vrátit fakturu prodávajícímu před dnem splatnosti bez zaplacení pouze v případě, kdy nevznikl prodávajícímu právo fakturovat, faktura nemá náležitosti daňového dokladu, nebo má jiné závady v obsahu s tím, že kupující uvede důvod vrácení.

9/ Oprávněným vrácením faktury přestává běžet úvodní lhůta splatnosti. Nová lhůta splatnosti je stanovena ode dne doručení opravené nebo nově vyhotovené faktury.

10/ Kupující zaplatí na základě daňového dokladu v hotovosti, nebo převodním příkazem sjednanou kupní cenu včetně ceny účtovaných vratných obalů, pokud jsou tyto pro další manipulaci se zbožím nezbytně nutné

V. Záruka, lhůty, odpovědnost za vady a oznámení vad zboží

1/ Prodávající poskytuje na originální armatury HAWLE uvedené v katalogu HAWLE a opatřené těžkou protikorozní ochranou dle GSK v rozsahu záručních podmínek a za podmínky, že výrobky budou instalované a používané v souladu s technickými a servisními podmínkami, není-li stanoveno jinak (v kupní smlouvě, záručním listu apod.), záruku:
a) na vodárenské armatury 10 let
c) na armatury pro odpadní vodu a plynárenské armatury 5 let
d) na odvzdušňovací ventily, uzavírací klapky a montážní vložky 5 let
e) na regulační ventily 2 roky
U ostatních výrobků je stanovena záruční doba 2 roky.

2/ V případě prokázaných zjevných a skrytých vad výrobku kupujícím, vymění prodávající bezplatně vadný výrobek za nový, nebo jej bezodkladně opraví. Volba mezi nároky kupujícího z vad zboží mu náleží za podmínek, že oznámí prodávajícímu:
a) zjevnou vadu v dodávce, nebo na výrobku okamžitě při přejímce dodávky, např. na dodacím listu, nebo zvláštním zápisem
b) skrytou vadu na materiálu, nebo funkci výrobku, okamžitě po jejím zjištění a to tak, že tuto oznámí písemně jako reklamaci do odd. prodeje v sídle prodávajícího, nebo kontaktuje oprávněného pracovníka fy. HAWLE v daném regionu, který zajistí obratem posouzení takové vady přímo na místě ještě před případnou demontáží výrobku.
Reklamační řád na www.hawle.cz

3/ záruka se nevztahuje na vady způsobené hrubým zásahem, nevhodnou, neodbornou instalací, manipulací, skladováním, přirozeným opotřebením nebo nedodržením konkrétních podmínek uvedených v příslušném katalogovém listu, záručním listu a technických podmínkách.

4/ Kupující není oprávněn v průběhu montáže a během záruční lhůty provádět na zboží žádné úpravy či opravy neautorizovaným servisem, tj. osobou písemně neodsouhlasenou prodávajícím. Kupující se zavazuje po dobu záruční lhůty používat výhradně originální náhradní díly a příslušenství dodávané prodávajícím odsouhlaseným výrobcem/ prodejcem originálních náhradních dílů a příslušenství. V případech neautorizovaného servisu či užití neoriginálních náhradních dílů a příslušenství ztrácí kupující veškeré nároky ze záruky k předmětnému zboží.

5/ U výrobků s vystaveným záručním listem, platí záruka pouze po předložení záručního listu vydaném společností HAWLE v ČR.

6/ Prodávající odpovídá za vady zboží dle příslušných ustanovení NOZ, smlouvy a těchto OP.

7/ Zboží má vady, jestliže neodpovídá účelu jeho použití, popřípadě nemá vlastnosti uvedené v katalogu HAWLE, nebo výslovně stanovené smlouvou.

8/ Při koupi zboží a zjištění, že zboží má vady, které činí toto zboží nepoužitelným, je smlouva porušena a kupující má právo:
a) požadovat odstranění vady poskytnutím nového plnění v přiměřené lhůtě
b) požadovat odstranění vady opravou v rozsahu vadné části, kterou je povinen prodávající odstranit nejpozději do 30 dnů ode dne doručení oznámení vady prodávajícímu, pokud strany nedohodnou v konkrétním případě lhůtu jinou
c) požadovat přiměřenou slevu z kupní ceny
d) odstoupit od smlouvy.

9/ Odstranění a odpovědnost za vady zboží se řídí ustanovením § 2099 a násl. NOZ. Lhůty pro oznámení vad jsou u vad zjevných při příjmu zboží (množství, skladování, poškození atd.) okamžité. U vad skrytých bezodkladně ihned po jejich zjištění, viz odst.V/2b.

10/ Oznámení vad musí být zpracováno vždy písemně, vada dostatečně popsána a musí obsahovat volbu mezi nároky popsanou v odst. V/6.

11/ Prodávající je povinen se k oznámení vad vyjádřit do 15 pracovních dnů po obdržení oznámení.

12/ Za případné vady, na které se nevztahuje záruka, odpovídá prodávající v rozsahu stanoveném občanským zákoníkem.

13/ Drobné, nepodstatné vady nemají za následek odklad povinnosti kupujícího uhradit kupní cenu v dohodnutých termínech.

14/ Společnost HAWLE ARMATURY spol. s r.o. nepřebírá žádnou zodpovědnost za vady na výrobcích, které byly pořízeny mimo smluvní obchodní síť a které byly pořízeny odkoupením zásob od stavebních společností.

VI. Náhrada škody

Odpovědnost za škodu a náhrada škody neupravená smlouvou nebo těmito OP se řídí NOZ.
Při neodebrání objednaného zboží je kupující povinen prodávajícímu zaplatit náhradu škody, minimálně však ve výši 60 % z kupní ceny neodebraného zboží, je-li kupující v prodlení s převzetím zboží delším 2 kalendářních měsíců.
Dojde-li k odstoupení dle článku VII.4c nebo VII.7 těchto podmínek, je kupující povinen zaplatit prodávajícímu náhradu škody minimálně ve výši 100 % z kupní ceny objednaného zboží.

VII. Odstoupení od smlouvy a odstupné

1/ Kupující je oprávněn odstoupit od smlouvy před termínem expedice nebo v případě jejího prokázaného porušení druhou smluvní stranou, tj. prodávajícím, za podmínek uvedených v těchto OP, nebo ve smlouvě. Odstoupení lze provést pouze písemným oznámením prodávajícímu.

2/ Kupující je dále oprávněn odstoupit od smlouvy v průběhu realizace dodávek zboží, nejpozději do 3 dnů po jejím uzavření bez úhrady odstupného, v případě prokazatelných objektivních důvodů. Po této lhůtě je prodávající oprávněn účtovat odstupné (obchodní srážku).

3/ Případné vrácení zboží je možné pouze po písemném souhlasu prodávajícího. Prodávající má v tomto případě právo uplatnit obchodní srážku z ceny vráceného zboží. Zboží musí být vráceno s kopií původního dokladu (dodací list, faktura), nepoškozené, nepoužité, čisté, případně v původním obalu, bylo-li kupujícímu takto dodáno. Prodávající má právo toto odmítnout nejsou-li splněny uvedené podmínky.
Výše obchodní srážky a podrobné podmínky vrácení jsou uvedeny v „Podmínkách pro vrácení zboží" uveřejněných na www.hawle.cz – soubory ke stažení.

4/ Obě smluvní strany jsou oprávněny odstoupit od smlouvy v případě prokázaného podstatného porušení smlouvy druhou smluvní stranou a za podmínek uvedených v par. 2001 a násl. NOZ.
Podstatným porušením smlouvy je:
a) prodlení prodávajícího s předáním zboží, delším jak 30 dnů od sjednaného termínu, nesdělí-li prodávající do 5 pracovních dnů od uzavření smlouvy o dodávce objektivní důvody, které vedou k nesplnění původně potvrzeného termínu a nesdělí kupujícímu adekvátní náhradní termín plnění.
b) neodstranitelná nebo stále se opakující vada zboží
c) nezaplacení zálohy nebo ceny zboží v dohodnuté výši a termínu
d) nesplnění podmínky uvedené v čl. I. odst. 11 těchto OP.

5/ Neplní-li kupující peněžité závazky vyplývající z těchto OP a smlouvy, je prodávající oprávněn od ní odstoupit okamžitě.

6/ Odstoupení od smlouvy musí odstupující písemně oznámit druhé smluvní straně bez zbytečného odkladu poté, co se dozvěděl o podstatném porušení smlouvy.

7/ Podstatným porušením smlouvy oprávňujícím prodávajícího odstoupit od smlouvy okamžitě, je porušení povinnosti uvedených v čl. I., nebo bodu IV.1. těchto obchodních podmínek, nebo je-li kupující v prodlení s převzetím zboží delším 2 kalendářních měsíců. V případě dílčích dodávek je prodávající oprávněn odstoupit zcela či částečně od smlouvy.

8/ Odstoupení od smlouvy se nedotýká práva na zaplacení smluvní pokuty nebo úroku z prodlení, pokud již dospěl, práva na náhradu škody vzniklé z porušení smluvní povinnosti ani ujednání, která mají vzhledem ke své povaze zavazovat strany i po odstoupení od smlouvy, zejména ujednání o řešení sporů.

VIII. Smluvní pokuty

1/ Prodávající není povinen platit smluvní pokutu za prodlení ani náhradu škody, jestliže kupujícímu písemně oznámí objektivní důvody do 5 pracovních dnů od uzavření smlouvy o dodávce, které vedou k nesplnění původně potvrzeného termínu a sdělí kupujícímu adekvátní náhradní termín plnění.

2/ Při prodlení s placením faktury je kupující povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,5 % hodnoty fakturovaného zboží za každý den prodlení, není-li ve smlouvě ujednáno jinak. Tímto ujednáním není dotčena povinnost kupujícího platit úroky z prodlení. Sjednáním ani zaplacením smluvní pokuty není vyloučeno právo prodávajícího na náhradu škody.

3/ Za nesplnění povinnosti poukázat po výzvě prodávajícího zálohu ve výši dohodnuté ve smlouvě, je dohodnuta smluvní pokuta ve výši 1 % z nezaplacené zálohy za každý den prodlení. Tato smluvní pokuta se vztahuje pouze na prodlení s placením zálohy. Odpovědnost za jinou škodu, nebo za prodlení dlužníka, není ujednáním dotčena.

4/ Smluvní pokuta je splatná vždy do 15 dnů od vystavení faktury. Při nedodržení této lhůty může prodávající vyúčtovat úroky z prodlení ve výši 0,5 % za každý den prodlení.

IX. Cenová doložka

1/ V souladu s ustanovením § 2154 až 2156 NOZ může být cena dodatečně upravena a zahrnuta do doplatku, dojde-li v době od zpracování návrhu ceny zboží do doby plnění k zásadním změnám ovlivňujícím původní cenu zboží. S úpravou ceny vyšší jak 10 % musí být kupující včas seznámen.

2/ V případě, že bude cena vyšší jak 10 %, může kupující od smlouvy odstoupit za podmínek článku VII. těchto OP.

X.Doprava zboží

1/ Způsob dopravy zboží a místo určení stanovuje vzájemně uzavřená smlouva mezi prodávajícím a kupujícím.

2/ V rámci služeb poskytovaných prodávajícím, poskytuje tento dopravu zboží přesahující částku uvedenou v platném ceníku v rámci plánu rozvozu po ČR na sklad kupujícího bezplatně.

3/ Pokud kupující uvede při uzavírání smlouvy o dodávce požadavek na svojí vlastní dopravu, prodávající toto respektuje, ale vyžaduje, aby se vlastní odvoz uskutečnil nejpozději do 5 dnů od oznámení o uložení. Po této lhůtě si prodávající vyhrazuje právo účtovat skladné.

4/ Pro urychlenou přepravu zboží na požadavek kupujícího lze po dohodě s ním a na jeho účet využít kurýrních a expresních služeb.

5/ V rámci 24 hodinové pohotovostní služby zřízené pro zabezpečení potřeb kupujících na havarijní akce řeší dopravu kupující.

6/ Pověří-li kupující k odběru zboží svého zaměstnance, nebo jinou osobu, je povinen jí vybavit plnou mocí k tomuto odběru. Zmocněná osoba je povinna se prodávajícímu tímto zmocněním prokázat.

7/ Pokud se zmocněná osoba neprokáže pověřením, nebude zboží vydáno. V takovém případě padá případně vzniklá škoda na vrub kupujícího.

8/ Pokud si osoba pověřená převzetím zboží nevyžádá poučení o zásadách platných při manipulaci, nenese prodávající odpovědnost za škody způsobené nepoučenou osobou.

XI. Registrační doložka

1/ Jednající strany sjednávají pro případ, že dokument či jeho změny, dodatky a přílohy podléhají režimu zveřejnění dle zákona č. 340/2015, o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a registru smluv (zákon o registru smluv), v platném znění, že tento dokument obsahuje zákonnou výjimku ze zveřejnění v podobě jednotkových cen, výpočtu jednotkových cen, ujednání o slevách, výše slev, vzoru a výpočtu slev a cen. Části dokumentu obsahující tyto údaje nebudou zveřejněny (budou znečitelněny). Osoba, jež je povinna dokument zveřejnit, předloží text dokumentu připravený ke zveřejnění ke kontrole společnosti Hawle Armatury spol. s r.o. před zasláním dokumentu ke zveřejnění v registru smluv na adresu prodej@hawle.cz. Neobdrží-li povinná osoba do 3 pracovních dnů námitky společnosti Hawle Armatury spol. s r.o., má se za to, že s textem dokumentu určeného k zveřejnění souhlasí v předloženém znění. Ostatní zákonné výjimky ze zveřejnění tímto nejsou dotčeny. Toto ujednání se vztahuje i na veškerou mimosmluvní dokumentaci, tj. korespondenci, objednávky, nabídky a ostatní písemné záznamy.

XII. Závěrečná ujednání

1/ Právní vztahy výslovně neupravené smlouvou nebo těmito OP se řídí českým právním řádem, zejména příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.

Hawle Armatury, spol. s r. o. 01. 01. 2026

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Šoupátko pro odpadní vodu

s deskovým uzávěrem a volnými přírubami, DN 50-300, PN10

Konstrukční charakteristiky

- ideální pro výměnu stávajících šoupat i pro tlakovou kanalizaci
- vřeteno nepřichází do kontaktu s médiem
- spolehlivé a těsné uzavírání díky deskovému uzávěru a O-kroužkovému těsnění
- 100% vhodné pro instalaci do země
- volné příruby jištěny proti posunu
- vrchní díl šoupátka lze vyměnit „pod tlakem“
- ploché těsnění je součástí kónusového těsnění
- patentováno
- servopohon na dotaz
- stavební délka dle EN 558-1
- rozměry přírub dle EN 1092-2, vrtání přírub dle:
  EN 1092-2 | PN 10 standard;
  EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 prosíme uvést v objednávce, jiné normy na dotaz

Standardní provedení: bez ručního kola a zemní soupravy

Speciální provedení: na dotaz

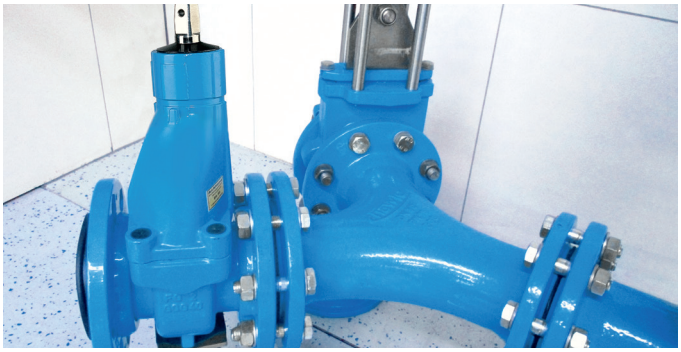
Materiál

- **tělo, vrchní díl a volné příruby** z tvárné litiny s vnitřní i vnější epoxidovou povrchovou úpravou
- **vřeteno a deskový uzávěr** z nerezové oceli

Příslušenství

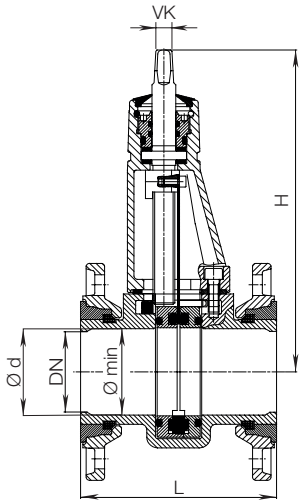
ruční kolo:		č. 7800
zemní souprava:	tuhá	č. 9000***E2***
	teleskopická	č. 9500***E2***
		č. D601***
uliční poklop:	tuhý	č. 1750
	samonivelační	č. 1750 KASI
šrouby a matice:	č. 8810, č. 8830	

Příklad použití



č. D481 dlouhá stavební délka
č. D482 krátká stavební délka





č. D481 dlouhá stavební délka

DN	PN	H	L	Ø d	Ø min	VK	hmotnost
50	10	205	250	66,0	48	12,3***	8,80
80		295	280	97,0	76	14,3*	16,30
100		320	300	117,0	96	14,3*	20,50
125		424	325	143,0	121	17,3*	33,00
150		410	350	169,5	145	17,3*	38,00
200		532	400	222,0	172	19,3**	58,00
250		832	450	247,0	247	27,3*	186,44
300		807	500	297,0	297	27,3*	198,00

* s adaptérem na zemní soupravy 9000***E2*** / 9500***E2***

** zemní souprava 9000***E2*** / 9500***E2*** DN 150

*** zemní souprava D601 pro D481 DN50

č. D482 krátká stavební délka

DN	PN	H	L	Ø d	Ø min	VK	hmotnost
80	10	295	180	97,0	76	14,3*	14,00
100		320	190	117,0	96	14,3*	17,00
125		424	200	143,0	121	17,3*	27,00
150		410	210	169,5	145	17,3*	32,00
200		532	230	222,0	172	19,3 **	45,90
250		832	250	247,0	247	27,3*	150,00
300		807	270	297,0	297	27,3*	178,00

* s adaptérem na zemní soupravy 9000***E2*** / 9500***E2***

** zemní souprava 9000***E2*** / 9500***E2*** DN 150

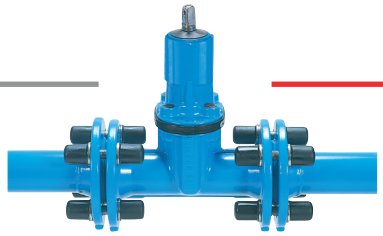
Šoupátko pro odpadní vodu

s deskovým uzávěrem a volnými přírubami, DN 50-300, PN10

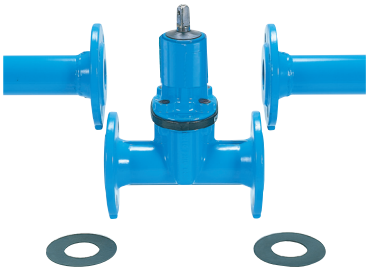
Příklad použití

Šoupátka s pevnými přírubami

Šoupátka s volnými přírubami



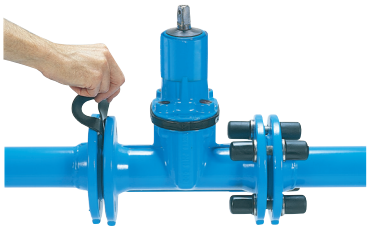
Výměna přírubového šoupátka



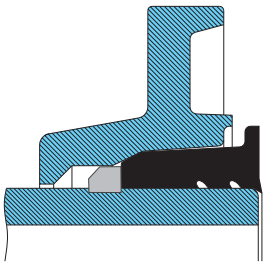
Šoupátko namontujeme do volného prostoru mezi příruby



Šoupátko namontujeme do volného prostoru mezi příruby



Možný problém při vkládání těsnění



Volná příruba s kónickým těsněním a kroužkem jisticím proti posunu



Snadná montáž pomocí volných přírub na šoupátku a integrovanému těsnění

Šoupátko je vyvinuto speciálně pro montáž a výměnu šoupátka na stávajícím potrubí pro odpadní vodu a tlakovou kanalizaci, usnadňuje montáž a šetří náklady (viz příklad použití výše)!

Šoupátko je osazeno volnými přírubami a integrovaným těsněním, které umožňují snadnou a rychlou montáž šoupátka.

Doporučený způsob montáže:

1. demontujte stávající šoupátko
2. zkontrolujte těsnicí plochy mezi přírubami, případně je očistěte
3. volné příruby nastavte dle potřeby a šoupátko vložte mezi příruby
4. volné příruby srovnejte a smontujte s protipřírubami

Výhody

- volné příruby umožňují snadnou montáž šoupátka mezi dvě příruby
- při montáži úspora času oproti standardnímu provedení šoupátka
- snadná montáž díky pohyblivým volným přírubám
- integrované ploché a kónické těsnění
- volné příruby jištěné proti posunu
- utahování šroubů jednou rukou, hlavy šroubů na volné přírubě zapadají do zářezů

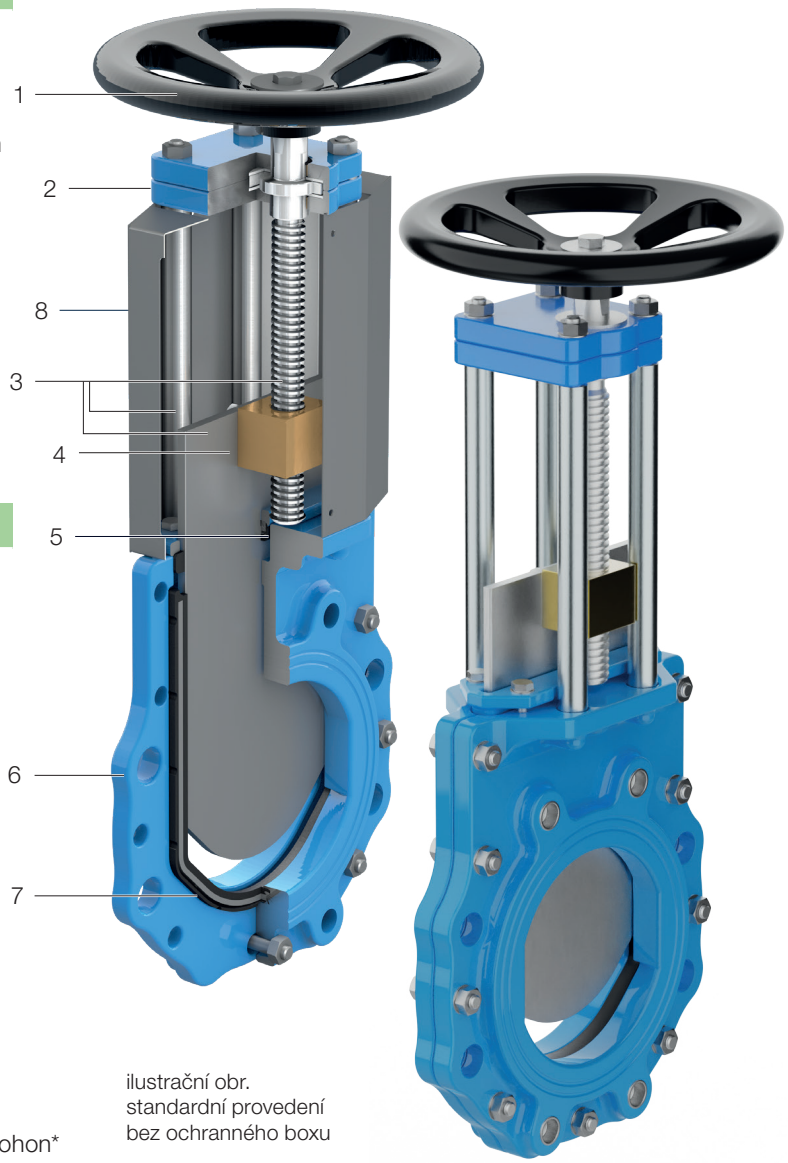
Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Deskové šoupátko ERU K1

DN 50 - 350, PN 10
DN 400 - 600, PN 4 | (PN 6 na dotaz)

Konstrukční charakteristiky

- oboustranně těsnicí uzavírací šoupátko pro použití v nejrůznějších odvětvích
- robustní konstrukce s vysokou odolností proti korozi
- ovládání ručním kolem, servopohonem nebo pneupohonem
- tělo šoupátka:
  DN 50 – DN 350 | PN 10
  DN 400 - DN 600 | PN 4 (PN 6 na dotaz)
- volný průtok tělem šoupátka
- médium: voda, sypké látky, průmysl
- teplota média max. 60° C
- 100% vhodné pro servopohon
- stavební délka dle EN 558-1 GR20



ilustrační obr.
standardní provedení
bez ochranného boxu

Materiál

1 **ruční kolo** s povrchovou úpravou EKB
2 **šrouby, matice a podložky** z nerezové oceli
3 **vřeteno, sloupky a uzavírací deska** z nerezové oceli
4 **matice vřetena** z mosazi
5 **těsnění** z elastomeru s vodícími pásy z bronzu s PTFE pro čištění uzavírací desky
6 **tělo** z šedé litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
7 patentované, obzvláště robustní **U-těsnění** z vulkanizovaného elastomeru s ocelovou vložkou
8 **ochranný box** z nerezové oceli (na objednávku, standardní dodání bez boxu).

Standardní provedení: s ručním kolem bez boxu
Speciální provedení: s ručním kolem s boxem
s laternou pro servopohon*
s laternou pro pneumatický pohon*

*s boxem, bez boxu

Příslušenství

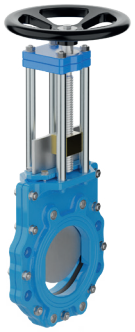
servopohon:	č. 9921, č. 9925
pneupohon:	na dotaz
řetězové kolo:	na dotaz
páka:	na dotaz
šrouby a matice:	č. 8810, č. 8830
ploché těsnění:	č. 3390, č. 3370
prodloužení vřetene:	na poptávku

obj.č.	provedení	PN	jmenovitá světlost / DN												
			50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600
EH1800	s ručním kolem bez laterny	10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
		4*											■	■	■
EH1810	s adaptérem a laternou	10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
		4*											■	■	■
EH1817	s adaptérem a servoponem AUMA	10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
		4*											■	■	■
EH1820	s adaptérem a pneumatickým pohonem	10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
		4*											■	■	■

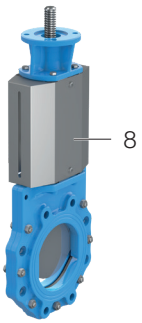
*vrtání podle EN 1092-2 PN 10 / maximální provozní tlak PN 4 (PN 6 na dotaz).

Deskové šoupátko ERU K1

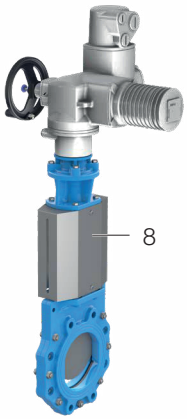
DN 50 - 350, PN 10
DN 400 - 600, PN 4 | (PN 6 na dotaz)



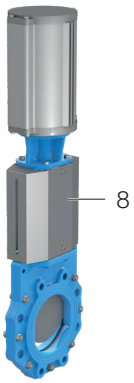
s ručním kolem



s elektrickým pohonem



s elektrickým pohonem a laternou



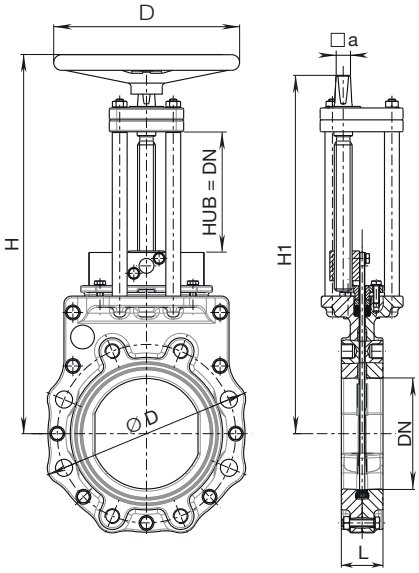
s pneumatickým pohonem

U elektrického a pneumatického pohonu, je provedení s ochranným boxem 8 z nerezové oceli A4 podle předpisů o prevenci úrazů (UVV). Volitelně je k dispozici také provedení z oceli A2.

Provedení s ručním kolem

DN	stavební délka	H	H1	Ø D	U/ Hub	D	□ a	~ hmotnost
50	43	319	295	165	12	200	14	10
65	46	344	320	185	16			11
80	46	374	349	200	20			13
100	52	415	387	220	25	225	17	17
125	56	455	427	250	31			20
150	56	510	482	285	30	250	19	26
200	60	616	582	341	40	320		39
250	68	729	695	395	50			64
300	78	848	809	445	60	400	24	93
350	78	935	905	505	70			135
400	102	1016	1002	561	80			165
500	127	1265	1250	666	84	500	27	255
600	154	1442	1428	780	100			370

č. EH1800

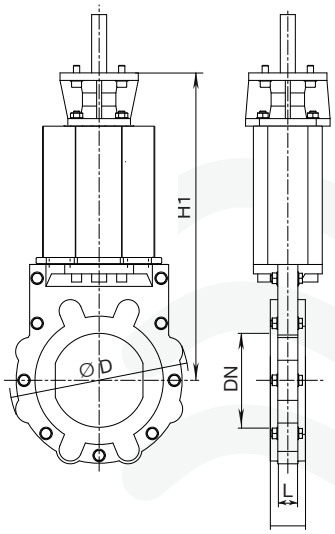


Provedení s elektrickým phonem

DN	L	H1	Ø D	~ hmotnost
50	43	311	165	9
65	46	336	185	11
80	46	366	200	13
100	52	399	220	17
125	56	439	250	21
150	56	491	285	26
200	60	591	341	40
250	68	712	395	66
300	78	821	445	85
350	78	808	505	113
400	102	908	561	145
500	127	1118	666	248
600	154	1322	780	348

Elektrické pohony mohou být instalovány také s natočením o 90°.

č. EH1810



Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Deskové šoupátko ERU K1 ERHARD

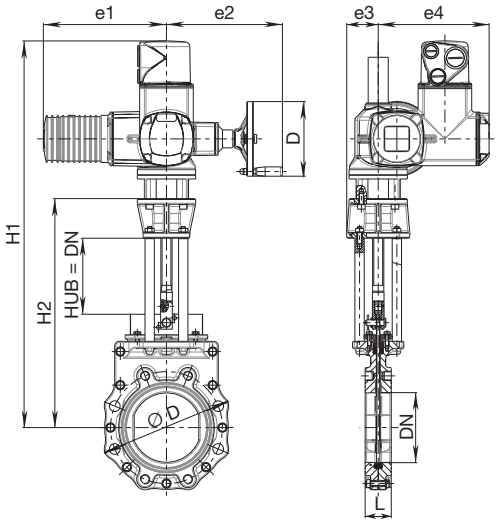
DN 50 - 350, PN 10
DN 400 - 600, PN 4 | (PN 6 na dotaz)

Provedení s elektrickým phonem

č. EH1817

DN	L	H1	H2	e1	e2	e3	e4	D	Ø D	pohon AUMA SA	U/Hub	~ hmotnost
50	43	599	311						165		13	32
65	46	624	336						185		16	33
80	46	680	366			62			200	07.2	20	35
100	52	712	399						220		25	39
125	56	752	439	265	249			160	250		31	42
150	56	829	491			68			285		30	48
200	60	929	591				248		341	07.6	40	61
250	68	1049	712			80			395		50	88
300	78	1159	821						445		60	112
350	78	1328	808			76			505		58	160
400	102	1428	908	283	254	80		200	561	10.2	80	207
500	127	1738	1118			85			666		83	285
600	154	2083	1322	389	336	90		315	780	14.2	100	459

Elektrické pohony mohou být instalovány také s natočením o 90°.

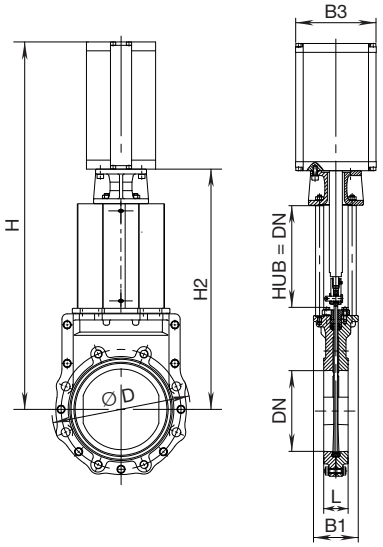


Provedení s pneumatickým phonem Festo DFPC

č. EH1820

DN	*L	H	H2	B1	Ø D	připojení ovládání d1 ISO 228	kapacita válce 6 bar Nl	kryt válce B3	~ hmotnost
50	43	439	311	80	165		1,8	90	13
65	46	478	336	80	185	G 1/8	2,3	90	14
125	56	655	439	125	250		10,8	136	25
150	56	732	491	125	285		12,9	136	31
150	56	768	491	160	285		21,2	170	34
200	60	918	591	160	341		28,2	170	59
200	60	965	591	250	341		68,8	268	61
250	68	1089	712	160	395		35,3	170	82
250	68	1136	712	250	395		86,0	268	84
300	78	1248	821	160	445	G 1/4	42,3	170	114
300	78	1295	821	250	445		103,2	268	116
350	78	1352	808	250	505		120,4	268	162
400	102	1502	908	250	561		137,6	268	207
500	127	1812	1118	250	666		172,0	268	275
600	154	2127	1322	320	780		337,8	338	470

*dle EN 558, řada 20



Deskové šoupátko ERU K1

Lineární pohon

Požadovaná regulace tlaku pro lineární pohony Festo

DN	průměr válce Festo	provozní tlak (bar)		
		4.0	6.0	10.0
50	80	3	3	4
65	80	3	2	4
80	100	4	4	5
100	100	3,5	5	5
100	125	3	4	5
125	100	3,5	5	5
125	125	3	4	5
150	125	4	6	7
150	160	2	4	5
200	160	4	5	8
200	250	2	3	5
250	160	6	7	8
250	250	3	4	5
300	160	5	6	8
300	250	3	4	5
350	250	3	4	5
400	250	5		
500	250	5		
600	320	5		

Spotřeba vzduchu při tlaku 6 bar (teoretické hodnoty) [Nl] pro lineární pohony Festo

DN	průměr válce	otevřený	zavřený
50	80	1,65	1,75
65	80	2,15	2,275
80	100	4,24	4,4
100	100	5,3	5,5
100	125	8	8,6
125	100	6,65	6,625
125	125	10	10,75
150	125	12,9	12
150	160	20,3	21,15
200	160	27	28,2
200	250	67	68,8
250	160	33,8	35,3
250	250	83,8	86
300	160	40,5	42,3
300	250	100,5	103,2
350	250	117,3	120,4
400	250	134	137,6
500	250	167,5	172
600	320	332,4	337,8

Spínací doba rotačního elektrického pohonu
Deskové šoupátko ERHARD ERU K1 s rotačním elektrickým pohonem AUMA

Umdrehungen

DN	celková délka	zdvih (= DN)	max. tlak (bar)	ot./zdvih	pohon AUMA SA	kroutící moment		počet otáček
						otevírací	uzavírací	
50	43	50	10	13	07.2	30	25	16
65	46	65		16				32
80	46	80		20				32
100	52	100		25				32
125	56	125		31				32
150	56	150		30	07.6	60	55	32
200	60	200		40				45
250	68	250		50				45
300	78	300		60				45

Závit hřídele TR20X4-LH DN 50-DN 125 / TR24X5-LH DN 150-DN 300
Rozsah krouticího momentu pro pohon SA07.1-A: min. 10 NM / max. 30 NM
Rozsah krouticího momentu pro pohon SA07.5-A: min. 20 NM / max. 60 NM
Směr uzavírání a otvírání deskového šoupátka ERHARD ERU K1 se obrátí podle zdvihu

Deskové šoupátko ERHARD ERU K1 s rotačním elektrickým pohonem AUMA

Umdrehungen

DN	celková délka	zdvih	max. tlak (bar)	ot./zdvih	pohon Auma SA	kroutící moment		počet otáček
						otevírací	uzavírací	
350	78	350	10	58	10.2	120	110	45
400	102	400	4	80	10.2	120	110	45
500	127	500	4	83	10.2	120	110	45
600	154	600	4	100	14.2	160	150	45

Závit hřídele TR36X6-LH DN 350 / TR28X5-LH DN 400 / TR30X6-LH DN 500 / TR36X6-LH DN 600
Rozsah krouticího momentu pro pohon SA10.1-A: min. 40 NM / max. 120 NM
Rozsah krouticího momentu pro pohon SA14.1-A: min. 100 NM / max. 250 NM

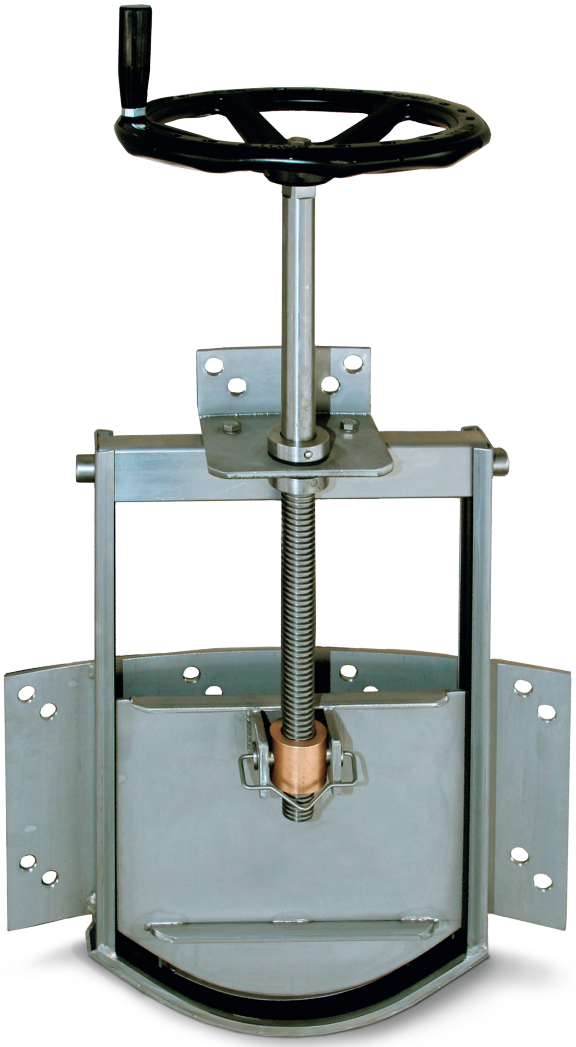
Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Hradítka WAGU®

DN 150 - 3000

Konstrukční charakteristiky

- uzavírací hradítka WAGU® jsou armatury používané pro izolaci a regulaci otevřených kanálů, přívodů a odtoků kanálů, kanalizací, jam, nádrží a potrubí
- díky širokému výběru variant a specifických materiálů se ideálně hodí pro použití v kanalizační a čistírenské infrastruktuře, vodárenském průmyslu a při ochraně proti záplavám
- modulární montáž pro univerzální přizpůsobení všem provozním podmínkám, konstrukcím a velikostem.
- individualizovaný výběr materiálů: nerezová ocel, slitina hliníku a pozinkovaná ocel, ale také speciální materiály na vyžádání
- vyzkoušený a osvědčený princip utěsnění s upnutým břitem a obráceným těsněním
- těsnicí 3straně nebo 4straně v obou směrech průtoku
- deska vedená bočním kluzným uložením v rámu, neabrazivní vedení, nízké ovládací síly
- nenáročná údržba díky upnutému nebo přišroubovanému těsnicímu profilu
- snadná montáž díky utěsnění stěny bez zalití a variabilním upevňovacím prvkům nebo konzolám
- zmenšené rozměry kanálové drážky, a proto nízké konstrukční náklady



Materiál

Ideální kombinace materiálů vhodných pro každou aplikaci:

- pozinkovaná ocel
- nerezová ocel
- slitina hliníku

Příslušenství

ruční zvedací tyč
nástěnný držák: se čtyřhranem
s převodovkou
s elektrickým pohonem
s průchodkou stěny
s pneumatickým
s hydrauliclým pohonem
ovládání ve stropu
konzola se sloupovým stojanem
sloupový stojan
podstavec ovládání

ERHARD WAGU® CL - DN 150-1200, tlak max. 0,4 baru

HARD WAGU® PRO - DN 150-1200, tlak max. 0,6 baru

ERHARD WAGU® GK - DN 120-3000, tlak max 2 bary

Provedení

č. EH1900

ERHARD WAGU® CL
DN 150-1200, pracovní tlak max. 0,4 baru,
pro přišroubování ke stěně, k dispozici také jako speciální verze pro kulaté stoky od průměru DN 1000.

č. EH1901

ERHARD WAGU® GK
DN 150-3000, s možností speciálních velikostí,
pracovní tlak max. 2 bary,
pro přišroubování ke stěně, zalití nebo jako přírubový typ,
k dispozici jsou adaptéry pro kulaté stoky, hodí se také pro pitnou vodu.

č. EH1902

ERHARD WAGU® PRO
DN 150-1200, pracovní tlak max. 0,6 baru,
pro přišroubování ke stěně, zalití nebo jako přírubový typ.
K dispozici jsou adaptéry pro kulaté stoky.

Poznámky

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Navrtávací šoupátko

s integrovaným navrtávacím pasem pro nerezové třmeny, PN 10

Konstrukční charakteristiky

- pro boční navrtávky portubí pod tlakem z litiny, oceli, azbestocementu (DN 150-500)
- vřeteno nepřichází do kontaktu s médiem
- spolehlivé a těsné uzavírání díky deskovému uzávěru a O-kroužkovému těsnění
- 100% vhodné pro instalace do země
- vrchní díl šoupátka lze vyměnit „pod tlakem“
- navrtávací pas integrován do těla šoupátka
- nerezové třmeny a těsnění sedla nejsou součástí dodávky!
- rozměr příruby dle EN 1092-2 a vrtání dle EN 1092-2 | PN 10

Standardní provedení: bez ručního kola a zemní soupravy (pouze pro ruční ovládání), bez třmenu a těsnění sedla

Speciální provedení: na dotaz

Materiál

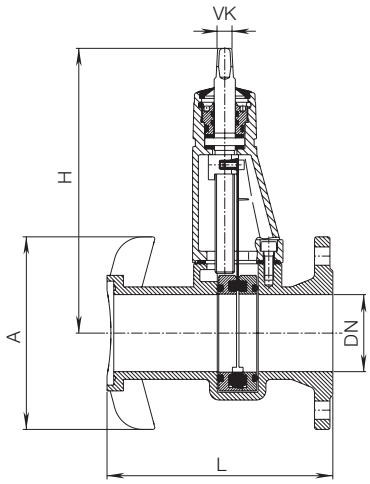
- **tělo a vrchní díl** z tvárné litiny s vnitřní i vnější povrchovou úpravou
- **vřeteno a deskový uzávěr** z nerezové oceli

Příslušenství

ruční kolo:		č. 7800
zemní souprava:	tuhá	č. 9000***E2***
	teleskopická	č. 9500***E2***
uliční poklop:	tuhý	č. 1750
	samonivelační	č. 1750 KASI
šrouby a matice:		č. 8810, č. 8830
třmen a těsnění sedla		č. 3110

č. D487





DN	PN	A	H	L	max. Ø vrtáku	VK	hmotnost
80	10	200	590	245	75	14,8*	17,4

* zemní souprava 9000***E2*** / 9500***E2*** DN 50-100

Poznámky

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Zpětný kulový ventil

s volnou přírubou a odvodněním, DN 2"-300, PN 10 | PN 16

Konstrukční charakteristiky

- prevence zpětného toku prostřednictvím zpětného kulového uzavírání
- volná příruba s integrovaným těsněním umožňuje snadnou a rychlou monáž a demontáž
- odvodnění v těle ventilu
- víko s kloubem pro snadnou manipulaci a údržbu
- 100% ochrana proti korozi
- volný průtok tělem ventilu
- patentováno
- stavební délka dle EN 558-1 GR 48
- rozměry přírub dle EN 1092-2, vrtání přírub dle:
  EN 1092-2 | PN 10 standard;
  EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 prosíme uvést v objednávce, jiné normy na dotaz

Speciální provedení: s odvodněním ve víku

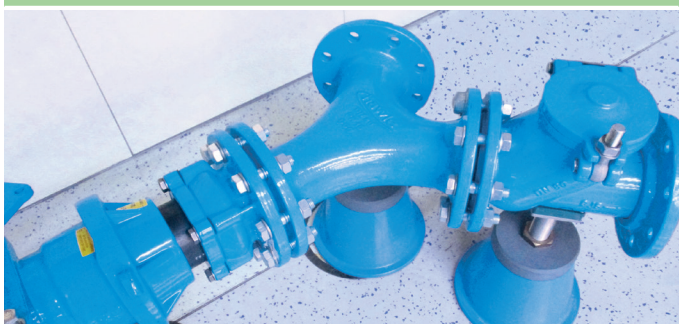
Materiál

- **tělo, víko a volná příruba** z tvárné litiny s vnitřní i vnější epoxidovou povrchovou úpravou
- **šrouby, matice a podložky** z nerezové oceli
- **koule** z elastomeru s kovovým jádrem

Příslušenství

šrouby a matice:	č. 8810, č. 8830
ploché těsnění:	č. 3390, č. 3470

Příklad použití



č. 9841

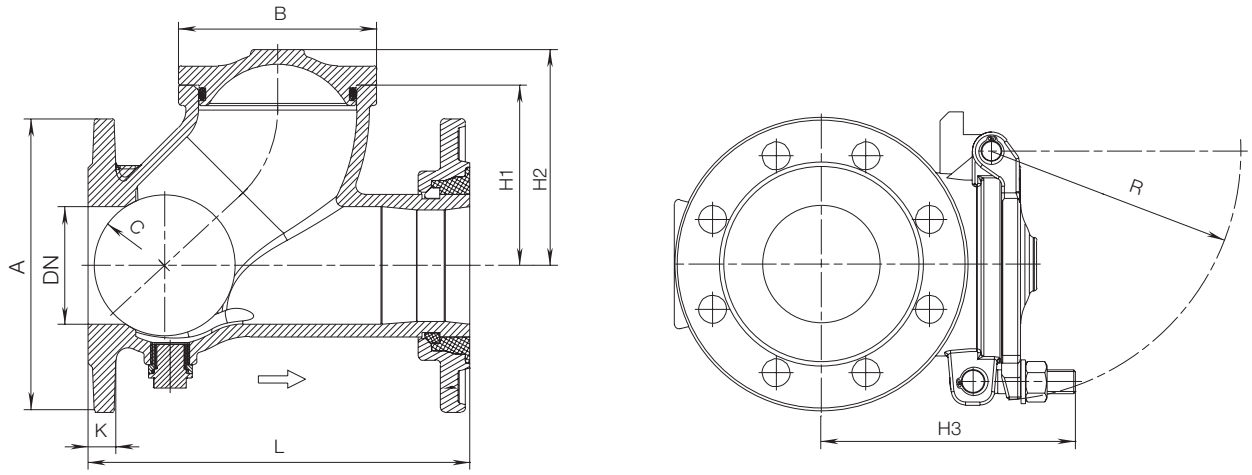


obj.č.	provedení	PN	jmenovitá světlost / DN							
			2“	50	65	80	100	150	200	250	300
9841	se závitovými napojením	16	■								
	s přírubovým napojením			■	■	■	■	■	■	■	■

Zpětný kulový ventil

s volnou přírubou a odvodněním, DN 2"-300, PN 10 | PN 16

č. 9841



DN	PN	A	B	Ø C	H1	H2	H3	K	L	R	hmotnost
2"	10/16	151	100	62	86	103	127	27	175	135	6,0
50		165	100	62	86	103	130	19	200	135	9,0
65		185	118	79	105	126	151	19	240	157	12,0
80		200	135	96	123	147	165	19	260	169	15,0
100		220	165	122	155	186	205	19	300	205	21,0
150		285	231	178	225	272	300	19	400	272	47,0
200		340	306	247	315	371	395	20	500	343	87,0
250		400	370	307	380	450	450	22	600	423	145,0
300*		455	390	362	435	530	505	25	700	465	215,0

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Zpětná klapka

bez páky a závaží, DN 50-200, PN 10 | PN 16

Konstrukční charakteristiky

- zpětné klapky slouží k ochraně potrubí a zařízení proti zpětnému toku média
- samočinné otevření při proudění média ve směru šipky na těle klapky
- samočinné uzavření při proudění média proti směru šipky na těle klapky
- optimalizované proudění média
- snadná údržba, čištění a demontáž víka, integrované těsnění ve víku, odkalovací zátka
- minimální výška a hmotnost klapky
- minimální otevírací tlak 0,03 bar
- minimální uzavírací tlak 0,5 bar (úplné vytěsnění)
- stavební délka dle EN 558-1 GR 48
- rozměry přírub dle EN 1092-2, vrtání přírub dle:
  EN 1092-2 | PN 10 standard;
  EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 prosíme uvést v objednávce, jiné normy na dotaz

Materiál

- **tělo a víko** z tvárné litiny s vnitřní i vnější epoxidovou povrchovou úpravou
- **uzavírací disk a rameno** z elastomeru / polyamidu
- **šrouby, matice a podložky** z nerezové oceli
- **těsnění víka** z elastomeru
- **hřídel** z polyamidu

Pokyny pro montáž

- zpětné klapky jsou určeny k montáži do vodorovného potrubí, šikmá a svislá montáž je přípustná jen pokud médium proudí zdola nahoru
- směr proudění média musí odpovídat šipce na těle klapky a osa otáčení uzavíracího disku musí být ve vodorovné rovině
- víko klapky musí být umístěno nahoře

Příslušenství

šrouby a matice:	č. 8810, č. 8830
ploché těsnění:	č. 3390, č. 3470

č. 9831

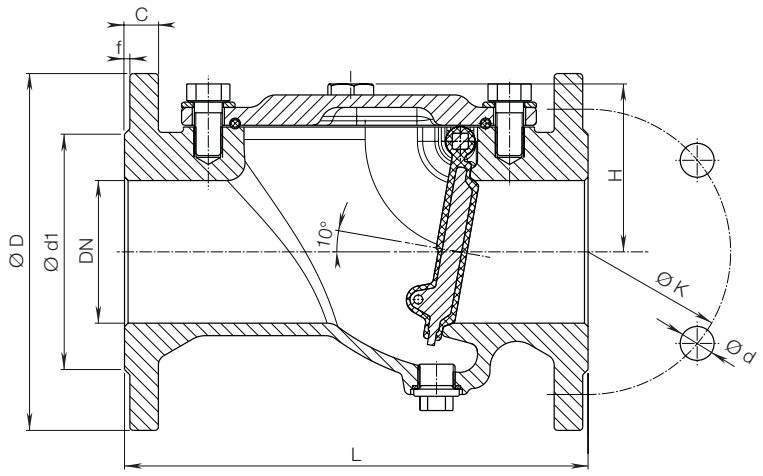


obj.č.	PN	jmenovitá světlost / DN				
		50	80	100	150	200
9831	16					

Zpětná klapka

bez páky a závaží, DN 50-200, PN 10 | PN 16

č. 9831



DN	PN	L	H	Ø D	Ø d1	Ø K	Ø d	f	C	šrouby počet	šrouby Ø d2	Kv m³/h	hmotnost
50	10/16	200	77	165	102	125	19	3	19	4	16	170	9,5
80		260	95	200	138	160	19	3	19	8	16	366	14,5
100		300	113	220	158	180	19	3	19	8	16	698	22,0
150		400	155	285	212	240	23	3	19	8	20	1489	45,0
200	10	500	187	340	268	295	23	3	20	8	20	1388	82,0
	16									12	20		

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Přírubové spojení pro PE potrubí

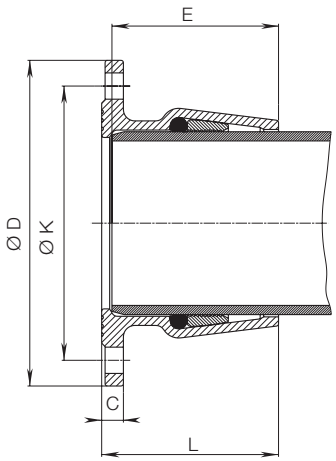
jištěné proti posunu, PN 10 | PN 16

Konstrukční charakteristiky

- pro PE potrubí dle EN 12201, DIN 8074
- jištěná proti posunu
- funkce zajišťující těsnost a zabraňující posunu působí jen na vnější průměr potrubí
- tlakem v potrubí a mechanickými tahovými silami je těsnění a svěrací kroužek vtlačován do kuželové komory, čímž se zvyšuje jeho účinek
- rozměry příruby dle EN 1092-2, vrtání přírub dle:
  EN 1092-2 | PN 10 standard;
  EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 prosíme uvést v objednávce, jiné normy na dotaz

Materiál

- **tělo** z tvárné litiny s vnitřní i vnější epoxidovou povrchovou úpravou
- **svěrací kroužek** z POM
- **těsnění** z elastomeru



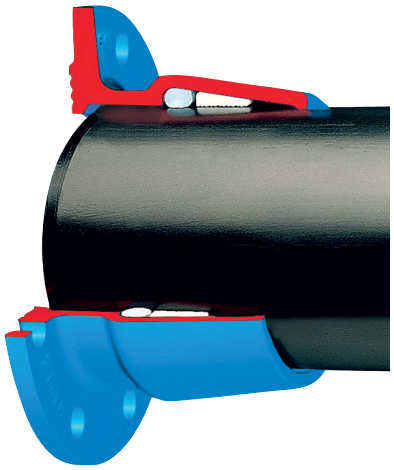
Příruba ISO

č. 5500

přímá

č. 5530

redukovaná



obj.č.	PN	příruba DN / Ø potrubí											
		40 / 40	40 / 50	50 / 50	50 / 63	60 / 63	60 / 75	65 / 63	65 / 75	80 / 75	80 / 90	100 / 90	100 / 110
5500	16		■		■		■		■		■		■
5530		■		■		■		■		■		■	

Příslušenství

šrouby a matice:	č. 8810, č. 8830
ploché těsnění:	č. 3390, č. 3470

obj.č.	příruba DN	Ø potrubí	ØD	ØK	C	L	E	šrouby počet	šrouby závit	hmotnost
5500	40	50	150	112	23	97	93	4	M 16	2,5
	50	63	165	125	23	94	80	4	M 16	3,2
	60	75	175	138	24	105	100	4	M 16	3,9
	65	75	185	145	24	105	99	4	M 16	4,0
	80	90	200	160	24	101	96	8	M 16	4,2
	100	110	220	180	25	124	119	8	M 16	6,7

obj.č.	příruba DN	Ø potrubí	ØD	ØK	C	L	E	šrouby počet	šrouby závit	hmotnost
5530	40	40	150	110	21	85	80	4	M 16	2,4
	50	50	165	125	23	97	93	4	M 16	3,0
	60	63	175	135	24	94	90	4	M 16	3,6
	65	63	185	145	24	94	90	4	M 16	4,2
	80	75	200	160	24	105	100	8	M 16	5,0
	100	90	220	180	25	101	96	8	M 16	5,9

Přírubové spojení pro PVC potrubí

PN 10 | PN 16

Konstrukční charakteristiky

- pro PVC potrubí dle EN ISO 1452-2
- nejištěná proti posunu
- pružnost tohoto spojení do značné míry zabraňuje pnutí v potrubí a snižuje nebezpečí lomu potrubí a armatur
- rozměry příruby dle EN 1092-2, vrtání přírub dle:
  EN 1092-2 | PN 10 standard;
  EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 prosíme uvést v objednávce, jiné normy na dotaz

Materiál

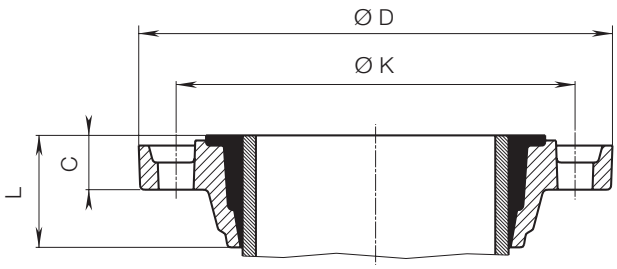
- **tělo** z tvárné litiny s vnitřní i vnější epoxidovou povrchovou úpravou
- **manžeta** z elastomeru

Návod k montáži

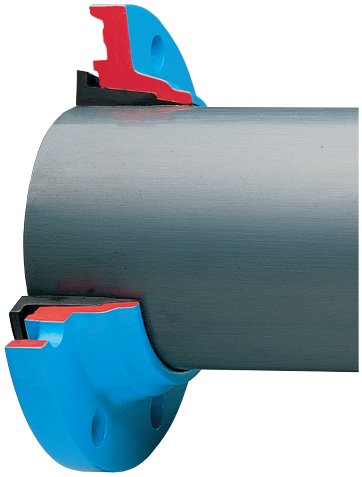
- konec potrubí pravoúhle odříznout, nezkosit
- nasunout přírubu
- těsnicí manžetu nasunout na suché potrubí

Příslušenství

šrouby a matice:	č. 8810, č. 8830
ploché těsnění:	č. 3390, č. 3470



Dvoukomorová speciální příruba č. 5600



obj.č.	PN	příruba DN / Ø potrubí											
		50	60	65	80	100	125	125	150	200	200	250	300	400
		63	63	75	90	110	125	140	160	200	225	280	315	400
5600	16													

příruba DN	Ø potrubí	ØD	ØK	C	L	šrouby		hmotnost
						počet	závit	
50	63	165	125	24	54	4	M 16	2,0
60	63	175	135	24	54	4	M 16	2,6
65	75	185	145	24	54	4	M 16	2,7
80	90	200	160	25	60	8	M 16	3,2
100	110	220	180	26	62	8	M 16	4,1
125	125	250	210	28	66	8	M 16	5,8
125	140	250	210	28	66	8	M 16	5,0
150	160	285	240	29	66	8	M 20	5,6
200	200	340	295	31	93	8	M 20	9,4
200	225	340	295	24	92	8	M 20	7,9
250	280	400	350	32	114	12	M 20	15,5
300	315	445	400	33	117	12	M 20	15,8
400	400	565	515	33	134	16	M 24	27,0

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

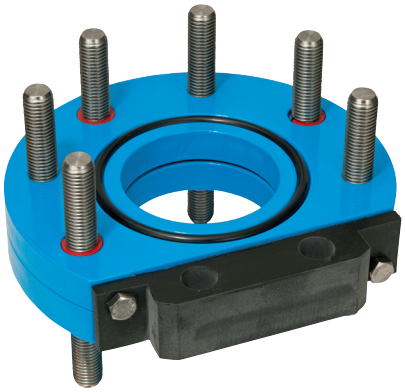
Uzavírací příruba

PN 16

č. 3735

Konstrukční charakteristiky

- uzavírací mezikus pro zavzdušňovací a odvzdušňovací ventily
- těsnicí O-kroužky integrovány do těla příruby
- rozměry příruby dle EN 1092-2, vrtání přírub dle: EN 1092-2 | PN 16 standard



Materiál

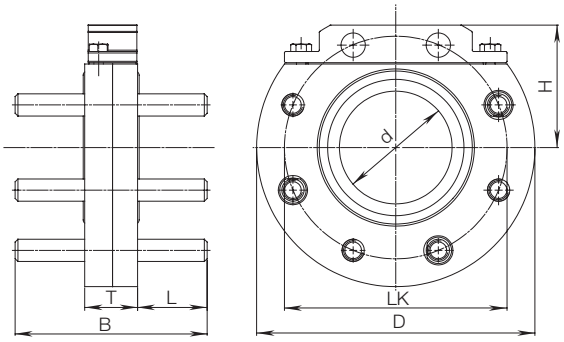
- **tělo a víko** z oceli s vnitřní i vnější epoxidovou povrchovou úpravou
- **těsnění** z elastomeru
- **závitové tyče** z nerezové oceli

Příslušenství

mezerník: č. 8401

Příklad použití





DN	PN	D	d	LK	H	B	L	T	hmotnost
80	16	200	80	160	88	138	50	38	6,90

Závitová a slepá příruba
PN 10 | PN 16

Konstrukční charakteristiky

- rozměry příruby dle EN 1092-2, vrtání přírub dle:
  EN 1092-2 | PN 10 standard;
  EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 prosíme uvést v objednávce,
  jiné normy na dotaz

Materiál

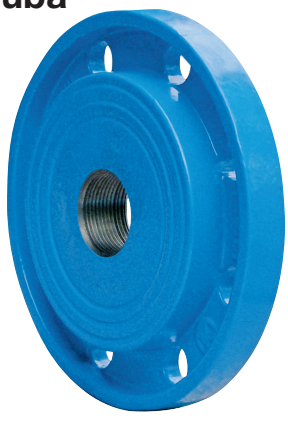
- **tělo** z tvárné litiny s vnitřní i vnější epoxidovou povrchovou úpravou

Příslušenství

šrouby a matice: č. 8810, č. 8830
ploché těsnění: č. 3390, č. 3470

DN	závitová příruba č. 8100							závitová příruba č. 8100L						
	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"
25	■													
32	■	■												
40	■	■	■	■										
50	■	■	■	■				■	■	■	■			
60				■				■	■	■	■	■		
65	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■		
80	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	
100	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
125	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
150	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
200	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■
250			■	■	■						■	■	■	
300				■							■	■	■	

Závitová příruba č. 8100



DN	C	hmotnost č. 8100						
		1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"
25	19	1,20						
32		1,70	1,70					
40		1,90	1,80	1,80	1,70			
50		2,30	2,20	2,20	2,10			
60					3,00			
65		3,20	3,10	3,00	3,00	2,70		
80		3,60	3,50	3,40	3,40	3,40	2,90	
100		4,30	4,20	4,20	4,20	3,90	3,70	3,30
125		5,40	5,50	5,50	5,30	5,20	5,10	4,70
150		7,00	6,90	6,90	6,80	6,70	6,60	6,20
200	20	11,50	11,30	11,30	11,00	10,60	10,30	
250	22			16,20	16,00	15,00		
300	25				23,10			

Konstrukční charakteristiky

- rozměry příruby dle EN 1092-2, vrtání přírub dle:
  EN 1092-2 | PN 10 standard;
  EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 prosíme uvést v objednávce,
  jiné normy na dotaz

Materiál

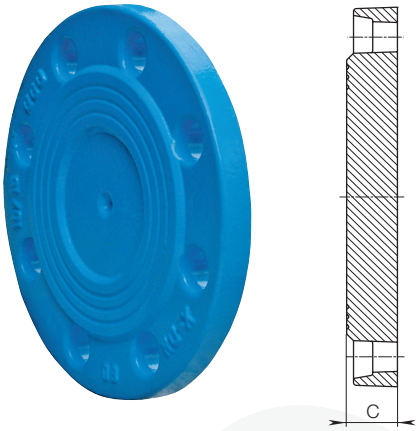
- **tělo** z tvárné litiny s vnitřní i vnější epoxidovou povrchovou úpravou

Příslušenství

šrouby a matice: č. 8810, č. 8830
ploché těsnění: č. 3390, č. 3470

DN	C	hmotnost	
40	19	2,00	
50		2,90	
60		2,80	
65		3,80	
80		4,00	
100		4,60	
125		5,70	
150		7,60	
200	20	11,40	
250	22	17,20	
300	25	25,50	
400		38,00	

Slepá příruba č. 8000



Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Redukční příruba XR

PN 10 | PN 16

Konstrukční charakteristiky

- rozměry přírub dle EN 1092-2, vrtání přírub dle:
  EN 1092-2 | PN 10 standard;
  EN 1092-2 | PN 16 na dotaz
- krátká stavební délka zaručuje snadný přechod mezi různými jmenovitými světlostmi

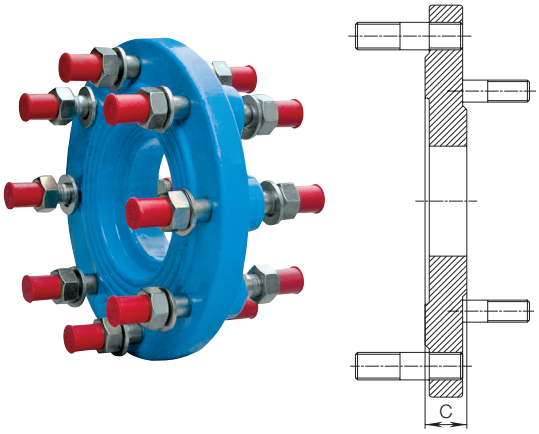
Materiál

- **tělo** z tvárné litiny s vnitřní i vnější epoxidovou povrchovou úpravou
- **závitové tyče** z nerezové oceli

DN	šrouby DN 1		šrouby DN 2		C	hmotnost
	počet	závit	počet	závit		
65-50	4	M 16 x 50	4	M 16 x 50	47	5,6
80-40	8	M 16 x 50	4	M 16 x 50	30	5,1
80-50	8	M 16 x 50	4	M 16 x 50	29	5,6
80-65	8	M 16 x 50	4	M 16 x 50	25	5,4
100-50	8	M 16 x 50	4	M 16 x 50	27	5,5
100-65	8	M 16 x 50	4	M 16 x 50	30	6,5
100-80	8	M 16 x 50	8	M 16 x 50	47	8,4
125-65	8	M 16 x 50	4	M 16 x 50	30	8,2
125-80	8	M 16 x 50	8	M 16 x 50	30	8,0
125-100	8	M 16 x 50	8	M 16 x 50	30	7,6
150-100	8	M 20 x 60	8	M 16 x 50	30	12,0
150-125	8	M 20 x 60	8	M 16 x 50	30	11,2
200-150	8	M 20 x 60	8	M 20 x 60	30	17,2
200-150	12	M 20 x 60	8	M 20 x 60	30	18,7
250-200	12	M 20 x 60	8	M 20 x 60	32	20,0
250-200	12	M 24 x 70	12	M 20 x 60	32	22,0
300-250	12	M 24 x 70	12	M 24 x 70	33	32,4

jiné jmenovité světlosti na dotaz

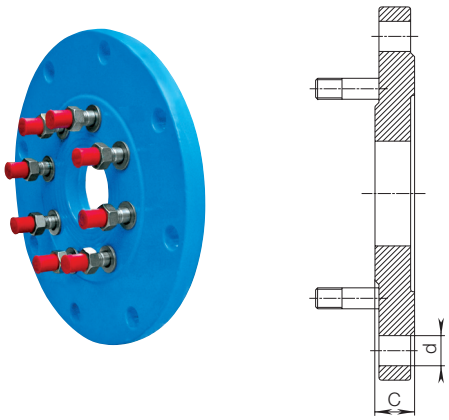
Redukční příruba XR
č. 0801 Typ A



DN	šrouby DN 1		šrouby DN 2		C	hmotnost
	počet	závit	počet	závit		
125-50	8	19	4	M 16 x 50	30	6,3
150-50	8	23	4	M 16 x 50	30	11,0
150-65	8	23	4	M 16 x 50	30	11,0
150-80	8	23	8	M 16 x 50	30	10,7
200-80	8	23	8	M 16 x 50	30	14,7
200-80	12	23	8	M 16 x 50	30	14,5
200-100	8	23	8	M 16 x 50	30	15,0
250-125	12	23	8	M 16 x 50	31	13,7
250-50	12	23	4	M 16 x 50	31	22,3
250-50	12	28	4	M 16 x 50	31	22,3
250-80	12	23	8	M 16 x 50	31	22,1
250-80	12	28	8	M 16 x 50	31	22,1
250-100	12	23	8	M 16 x 50	31	21,9
250-150	12	23	8	M 20 x 60	40	18,6
250-150	12	28	8	M 20 x 60	40	18,6
300-100	12	23	8	M 16 x 50	31	27,1
300-100	12	28	8	M 16 x 50	31	27,1
300-200	12	23	8	M 20 x 60	32	24,8
400-300	16	28	12	M 20 x 60	39	39,8

jiné jmenovité světlosti na dotaz

Redukční příruba XR
č. 0802 Typ B



Poznámky

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Jištění proti posunu
pro PVC potrubí, PN 10 | PN 16

Konstrukční charakteristiky

- jištění proti posunu pro všechny hrdlové spoje z PVC a potrubí dle EN ISO 1452-2
- tento dvoudílný třmen lze namontovat dodatečně, případně dle potřeby demontovat a znovu použít
- samočinné upínání svěracího kroužku v kuželi
- speciální ozubení svěracího kroužku zabraňuje tvorbě souvislého drážkování na potrubí
- nepatrný vrubový účinek na povrchu PVC potrubí při maximální přídržné síle
- oboustranný klínový uzávěr
- klínové uzávěry se pevně dotáhnou údery kladivem

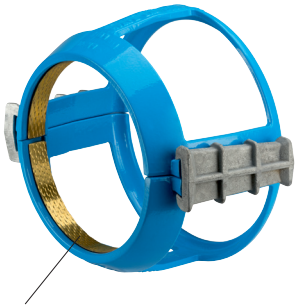
Materiál

- **tělo** z tvárné litiny s vnitřní i vnější epoxidovou povrchovou úpravou
- **svěrací kroužek** z mosazi
- **klínové uzávěry** z tvárné litiny s povrchovou úpravou pozinkováním

Příklad použití



Jištění proti posunu (hrdlo - trubka)
č. 1254 PN 10
č. 1255 PN 16

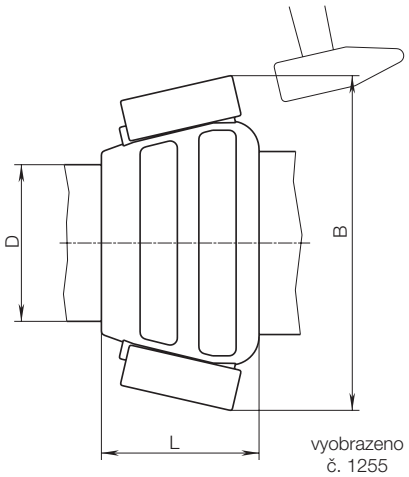


svěrací kroužek z mosazi



obj.č.	PN	jmenovitá světlost/DN / ∅PVC potrubí								
		50	65	80	100	125	150	200	250	300
		63	75	90	110	140	160	225	280	315
1254	10	*	*	*						
1255	16									

* PN 10 a PN 16



vyobrazeno č. 1255

DN	∅ PVC potrubí	B		L		hmotnost
		1254	1255	1254	1255	
50	63	180		91		2,5
65	75	200		96		2,8
80	90	220		103		3,0
100	110	240		110		3,5
125	140	280		123		3,9
150	160	300	320	140	152	6,0
200	225	380	400	165	185	9,5
250	280	455		195		13,5
300	315	495		200		16,3

Opravný a spojovací kus
pro PE a PVC potrubí

Konstrukční charakteristiky

- pro PVC potrubí dle EN ISO 1452-2
- pro PE potrubí dle EN 12201, DIN 8074
- tenkostěnné potrubí vyžaduje montáž rozpěrného pouzdra
- bezpečné spojení dvou hladkých konců s jištěním proti posunu, lze použít také jako opravárenskou spojku
- nepatrný vrubový účinek na povrchu potrubí při maximální přídržné síle, konce potrubí není nutné zkosit
- vhodný také jako přechod z PVC na PE potrubí

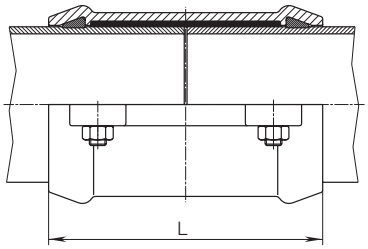
Materiál

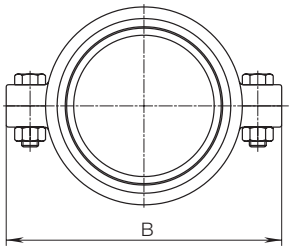
- **tělo** z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- **svěrací kroužek** z mosazi
- **šrouby** z nerezové oceli
- **těsnění** z elastomeru

Opravný a spojovací kus pro PE a PVC potrubí č. 9240

(trubka - trubka)







DN	Ø PVC potrubí	B	L	hmotnost
50	**63**	144	164	3,4
65	**75**	156	170	3,5
80	**90**	174	174	4,5
100	**110**	196	195	5,3
125	**125**	214	195	7,0
125	**140**	228	220	7,3
150	**160**	254	245	10,5
200	**200**	308	316	19,5
200	**225**	332	350	21,0

obj.č.	PN	jmenovitá světlost/DN Ø PVC potrubí										
		50	**65**	**80**	**100**	**125**	**125**	**150**	**200**	**200**	**250**	**300**
		63	75	90	110	125	140	160	200	225	280	315
9240	10											

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Trubní tvarovky
dvoupřírubový kus

Konstrukční charakteristiky

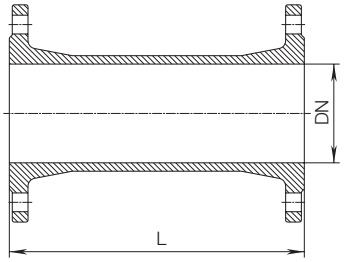
- dle EN 545
- provozní tlak PN 16
- z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- rozměry přírub dle EN 1092-2, vrtání přírub dle:
  EN 1092-2 | PN 10 standard;
  EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 prosíme uvést v objednávce

DN	L	hmotnost	
50	200	6,50	
	400	10,00	
65	200	8,00	
	400	13,00	
80	100	7,60	
	150	8,50	
	200	9,20	
	300	10,80	
	400	12,40	
	500	14,10	
	600	15,70	
	800	19,00	
	1000	22,00	
100	100	8,60	
	150	9,80	
	200	10,70	
	300	12,70	
	400	14,80	
	600	18,80	
	800	23,00	
	1000	27,00	
125	200	13,30	
	600	24,00	
	1000	34,50	
150	150	20,00	
	200	16,50	
	300	19,70	
	400	23,00	
	600	29,50	
	800	36,00	
	1000	42,50	
200	200	23,00	
	600	41,50	
	800	50,50	
	1000	60,00	
250	200	22,10	
	300	38,00	
	400	44,00	
	500	50,50	
	600	56,30	
	800	68,50	
	1000	81,00	
300	300	49,50	
	400	57,00	
	500	65,00	
	600	73,00	
	800	88,50	
	1000	104,00	

Dvoupřírubový kus
FF-kus

č. 8500





Trubní tvarovky

přírubový přechod a přírubové koleno 90°

Konstrukční charakteristiky

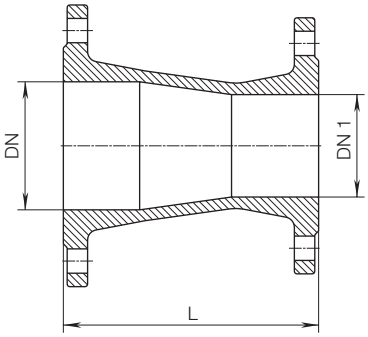
- dle EN 545
- provozní tlak PN 16
- z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- rozměry přírub dle EN 1092-2, vrtání přírub dle:
  EN 1092-2 | PN 10 standard;
  EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 prosíme uvést v objednávce

Přírubový přechod

FFR-kus

č. 8550





DN	DN 1	L	hmotnost	
65	50	200	9,00	
80	50	200	7,40	
	65	200	8,20	
100	50	200	8,10	
	65	200	8,80	
	80	200	9,50	
125	65	200	19,00	
	80	200	10,70	
	100	200	11,40	
150	80	200	12,20	
	100	200	16,70	
	125	200	14,10	
200	100	300	18,60	
	125	300	20,00	
	150	300	22,00	
250	100	300	22,00	
	150	300	27,00	
	200	300	30,50	
250⁺	125	300	41,00	
300	100	300	35,00	
	150	300	37,00	
	20O	300	35,50	
	250	300	41,00	
350	300	300	64,00	
400	350	300	81,00	
500	300	600	110,00	

⁺ k dodání pouze dle EN 1092-2 | PN 16

Konstrukční charakteristiky

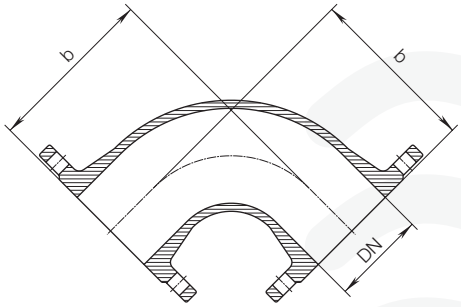
- dle EN 545
- provozní tlak PN 16
- z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- rozměry přírub dle EN 1092-2, vrtání přírub dle:
  EN 1092-2 | PN 10 standard;
  EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 prosíme uvést v objednávce

Přírubové koleno 90°

Q-kus 90°

č. 8530





DN	b	hmotnost	
50	150	9,30	
65	165	9,70	
80	165	10,50	
100	180	12,90	
125	200	16,50	
150	220	20,50	
200	260	31,00	
250	350	50,00	
300	400	70,00	

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Trubní tvarovky

přírubové koleno 11°, 22°, 30°, 45°, krátký přírubový T-kus

Konstrukční charakteristiky

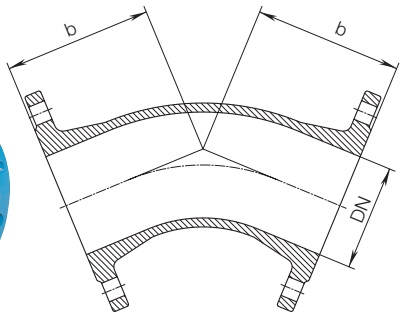
- dle EN 545
- provozní tlak PN 16
- z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- rozměry přírub dle EN 1092-2, vrtání přírub dle:
  EN 1092-2 | PN 10 standard;
  EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 prosíme uvést v objednávce

úhel	DN	b	hmotnost	
45°	50	150	9,00	
	65	165	12,00	
	80	130	9,50	
	100	140	11,50	
	125	150	14,60	
	150	160	18,70	
	200	180	27,50	
	250	350	80,00	
	300	400	112,00	
30°	80	130	9,50	
	100	140	11,90	
	125	225	11,10	
	150	160	19,60	
	200	180	28,60	
	250	210	45,00	
	300	255	63,00	
22 1/2°	80	130	17,00	
	100	140	11,90	
	125	225	15,60	
	150	160	19,70	
	200	180	33,50	
	250	210	45,00	
	300	255	63,00	

Přírubová kolena

č. 8540 **FFK-kus 45°**
č. 8543 **FFK-kus 30°**
č. 8542 **FFK-kus 22 1/2°**
č. 8541 **FFK-kus 11 1/4°**





úhel	DN	b	hmotnost	
11 1/4°	80	130	9,80	
	100	140	11,90	
	125	225	16,00	
	150	160	19,70	
	200	180	32,50	
	250	210	45,00	
	300	255	63,00	

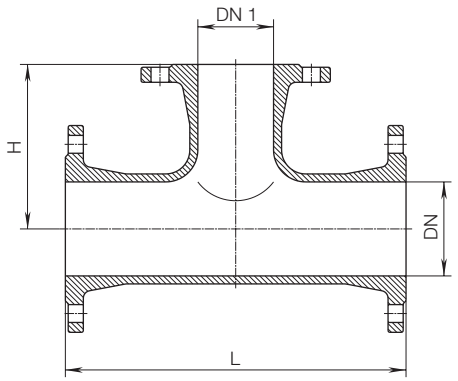
Trubní tvarovky
přírubový T-kus

Konstrukční charakteristiky

- dle EN 545
- provozní tlak PN 16
- z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- rozměry přírub dle EN 1092-2, vrtání přírub dle:
  EN 1092-2 | PN 10 standard;
  EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 prosíme uvést v objednávce

Přírubový T-kus
č. 8510





DN	DN 1	L	H	hmotnost	
50	50	300	150	12,50	
65	50	330	157	15,50	
	65		165	16,50	
80	50	330	160	14,00	
	65		165	14,70	
	80		165	16,00	
100	50	360	170	17,60	
	65		170	17,40	
	80		175	18,60	
	100		180	19,40	
125	50	400	185	30,00	
	65		195	31,00	
	80		190	23,00	
	100		195	24,00	
	125		200	25,50	
150	50	440	200	39,00	
	65		207	39,00	
	80		205	29,00	
	100		210	30,00	
	125		215	31,00	
	150		220	33,80	
200	80	520	235	42,50	
	100		240	43,00	
	125		245	44,00	
	150		250	46,50	
	200		260	50,00	
250	50	700	230	42,20	
	80		270	71,00	
	100		275	75,00	
	125		280	93,00	
	150		300	81,00	
	200		325	76,50	
	250		350	83,00	
300	80	800	290	92,00	
	100		300	94,00	
	150		325	101,00	
	200		350	102,00	
	300		400	114,00	
300⁺	250	800	400	120,00	
400	200	900	350	162,00	
	250		350	170,00	
500	150	1000	400	245,00	
	500		500	278,00	

⁺ k dodání pouze dle EN 1092-2 | PN 16

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Trubní tvarovky

přírubový kříž, krátký přírubový TT-kus

Konstrukční charakteristiky

- provozní tlak PN 16
- z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- rozměry přírub dle EN 1092-2, vrtání přírub dle:
  EN 1092-2 | PN 10 standard;
  EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 prosíme uvést v objednávce

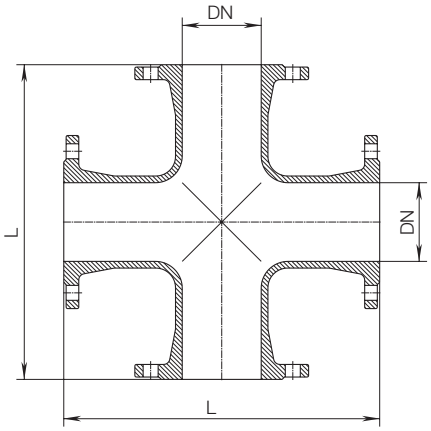
DN	L	hmotnost	
80	360	27,00	
100	400	34,00	
150	440	46,00	
200	520	59,70	
250	700	135,00	
300	800	186,00	

Přírubový kříž

TT-kus

č. 8520





Trubní tvarovky
přírubové koleno 90°s patkou

Konstrukční charakteristiky

- dle EN 545
- provozní tlak PN 16
- z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- rozměry přírub dle EN 1092-2, vrtání přírub dle:
  EN 1092-2 | PN 10 standard;
  EN 1092-2 | PN 16 od DN 200 prosíme uvést v objednávce

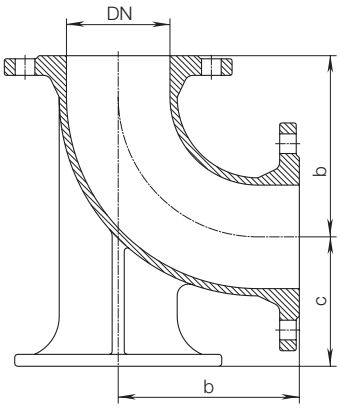
DN	b	c	hmotnost	
50	150	90	8,40	
80	165	110	13,40	
100	180	125	16,80	
150	220	160	29,50	
200	260	190	46,00	

* na objednávku k dodání DN 80 s volnou přírubou č.5044

Přírubové koleno 90° s patkou
N-kus

č. 5049



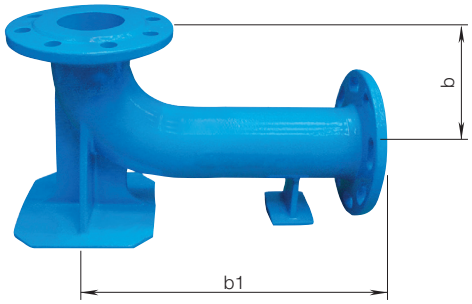


Konstrukční charakteristiky

- provozní tlak PN 16
- z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- rozměry přírub dle EN 1092-2 | PN 16
- vrtání přírub dle EN 1092-2 | PN 10

DN	b	b1	c	hmotnost	
80	165	365	110	17,80	

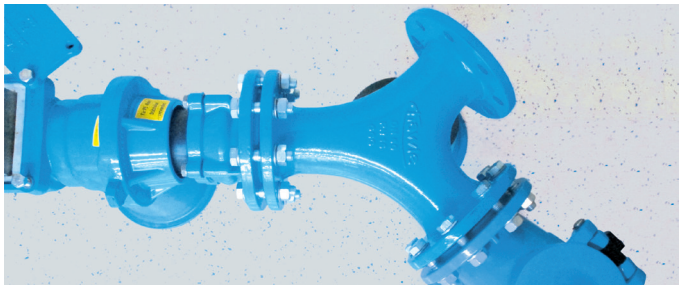
Prodloužené přírubové koleno 90° s patkou
č. 5050



Konstrukční charakteristiky

- provozní tlak PN 16
- z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- rozměry přírub dle EN 1092-2 | PN 16
- vrtání přírub dle EN 1092-2 | PN 10

Příklad použití



Y-kus s přírubovými výstupy
č. 8754



DN	hmotnost	
80	15,50	
100	19,00	
150	22,00	

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Tvarovka VARIO

flexibilní tvarovka

Konstrukční charakteristiky

- tvarovka VARIO s přírubami, teleskopicky nastavitelnou stavební délkou a integrovaným kulovým kloubem umožňujícím úhlové vychýlení až 10°
- rozměry přírub dle EN 1092-2 | PN 16, vrtání přírub dle: EN 1092-2 | PN 10 standard;
  EN 1092-2 | PN 16 pro DN 200 prosíme uvést v objednávce, jiné normy na dotaz
- pro zajištění tahových sil je nutná instalace svorníků
- kombinuje funkce FF-kusu, klínového kroužku a montážní vložky
- tvarovka VARIO spoří čas a svojí flexibilitou poskytuje mnoho možností použití

Materiál

- **tělo** z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- **pojistný kroužek, šrouby, matice a podložky** z nerezové oceli
- **svorníky** z nerezové oceli
- **O-kroužky** z elastomeru

Příslušenství

šrouby a matice:	č. 8810, č. 8830
ploché těsnění:	č. 3390, č. 3470

Příklad použití



č. 8010
č. 8011



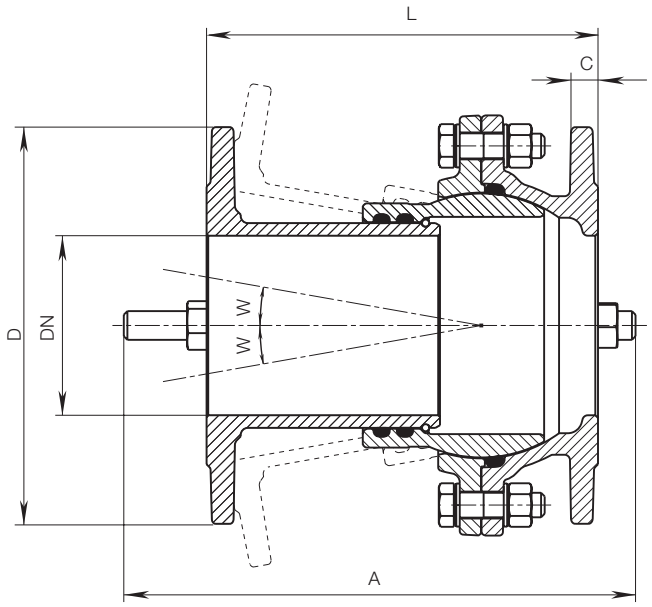
obj.č.	stavební délka	PN	DN				
			50	80	100	150	200
8010	krátká	16					
8011	dlouhá						

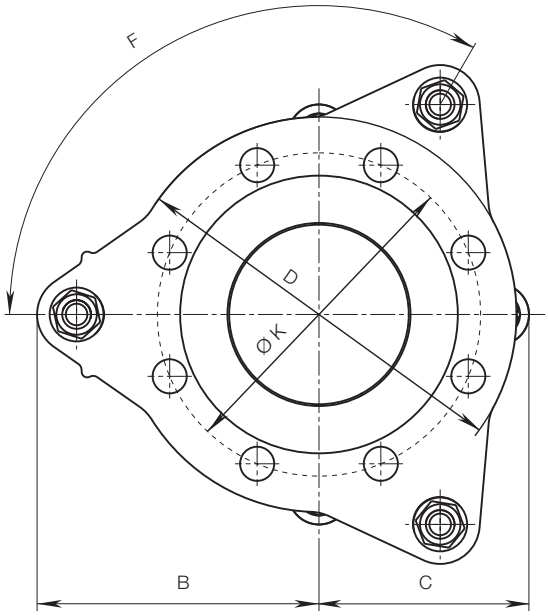
Tvarovka VARIO

flexibilní tvarovka

č. 8010 **krátká stavební délka, s jištěním proti posunu**

č. 8011 **dlouhá stavební délka, s jištěním proti posunu**





DN	stavební délka	rozsah L	A	B	C	D	F	C	ØK	úhel W	hmotnost
50	krátká	150 - 207	285	130	87	165	3 x 120°	16	125	0 - 10°	8,90
	dlouhá	207 - 323	415								11,80
80	krátká	150 - 214	285	147	107	200	3 x 120°	16	160	0 - 10°	14,30
	dlouhá	214 - 344	415								16,85
100	krátká	150 - 216	285	157	117	220	3 x 120°	16	180	0 - 10°	16,20
	dlouhá	216 - 350	415								18,90
150	krátká	175 - 250	330	190	190	285	4 x 90°	18	240	0 - 10°	27,00
	dlouhá	250 - 408	480								29,30
200	krátká	195 - 292	360	229	229	340	4 x 90°	20	297	0 - 8°	44,80
	dlouhá	280 - 462	530								52,20

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Čisticí a kontrolní kus

DN 80-300, PN10

Konstrukční charakteristiky

- umožňuje provést kontrolu potrubí, čištění a proplachování tlakové i podtlakové kanalizační sítě
- rozměry a vrtání přírub dle EN 1092-2 | PN 10

Standardní provedení: víko bez otvoru

Speciální provedení: víko s vnitřním závitem 2“

víko s proplachovací soupravou a vrchním výstupem pevnou spojkou C dle DIN 14317

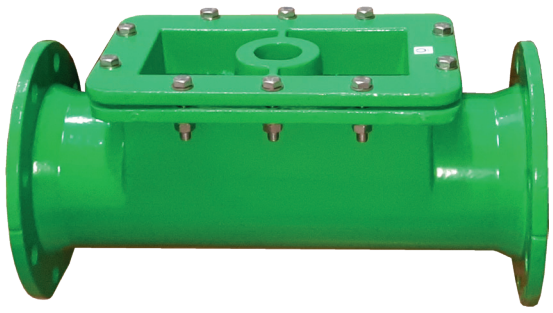
Materiál

- **tělo a víko** z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- **šrouby, matice a podložky** z nerezové oceli
- **těsnění** z elastomeru

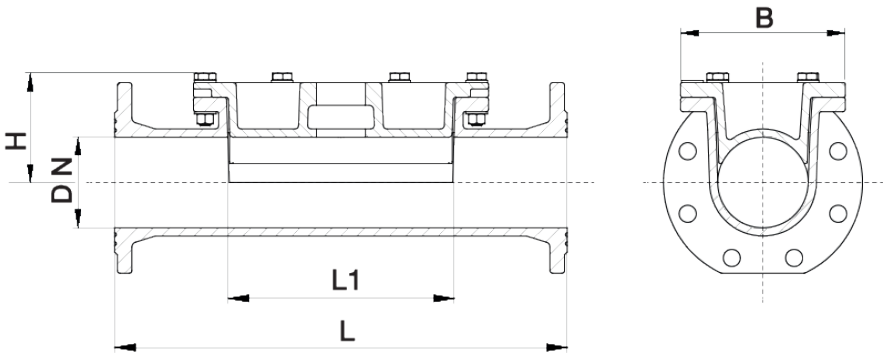
Příslušenství

šrouby a matice: č. 8810, č. 8830
ploché těsnění: č. 3390, č. 3470

č. 8549



obj.č.	PN	DN						
		80	100	125	150	200	250	300
8549	10							



DN	PN	L	L1	B	H	H1	hmotnost
80	10	500	250	250	105	325	29,0
100		500	250	185	110	330	27,8
125		550	300	220	125	345	35,5
150		550	300	240	145	365	46,6
200		650	350	310	170	390	69,1
250		700	365	365	200	420	98,5
300		750	400	420	230	450	129,9

Poznámky

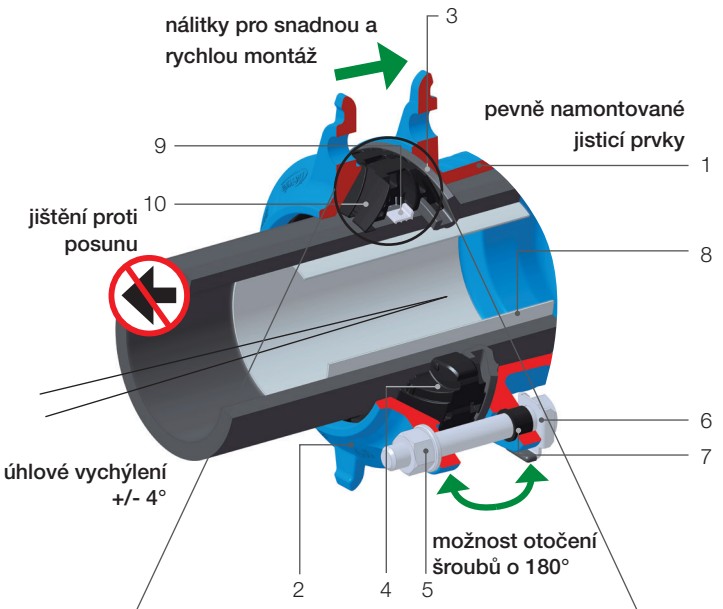
Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

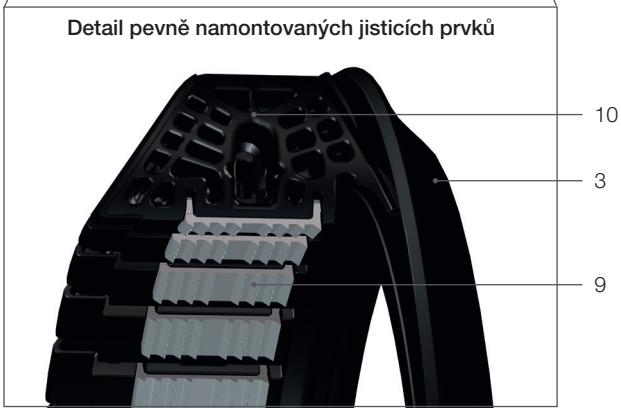
SYNOFLEX

multitoleranční spojky jištěné proti posunu pro všechny druhy potrubí

Konstrukční charakteristiky

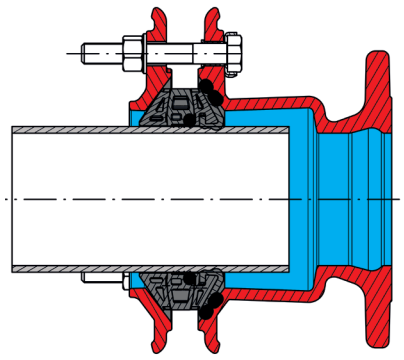
- multitoleranční spojky SYNOFLEX s jištěním proti posunu jsou vhodné pro všechny druhy potrubí používané ve vodárenství (litina, ocel, PE, PVC a azbestocement)
- dle EN 14525
- flexibilní těsnění
- flexibilní SYNOFLEX kroužek
- jisticí prvky jsou pevně namontovány na každém segmentu SYNOFLEX kroužku
- šrouby lze montovat i otočené o 180°
- zajištění hlav šroubů proti pootočení
- úhlové vychýlení max. 8° (+/- 4° na každé hrdlo)
- pro jištění tahových sil na PE (PE ≥ SDR 17) potrubí je doporučená instalace rozpěrných pouzder č. 6035
- patentováno





Materiál

1 **tělo** z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
2 **upínací kroužek** z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
3 **těsnění** z elastomeru
4 **SYNOFLEX kroužek** z POM
5 **šrouby a matice** z nerezové oceli s povrchovou úpravou proti zadírání
6 **zajištění hlav šroubů** z oceli s ochrannou krytkou z elastomeru
7 **distanční objímky** z plastu
8 **rozpěrné pouzdro** z nerezové oceli (č. 6035)
9 **jisticí prvek** z nekorodující oceli
10 **segment SYNOFLEX kroužku** z POM

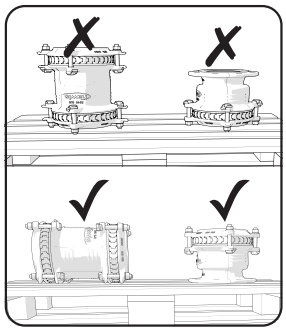


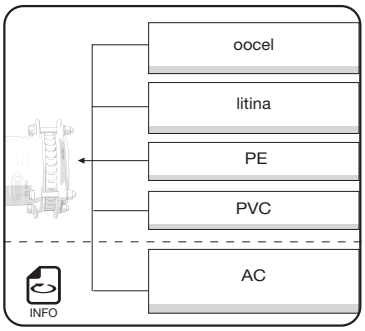
litina | ocel | PE | PVC | azbestocement*

* Upozornění: Při montáži na azbestocementové potrubí nejsou zajištěny tahové síly. Jisticí prvky a pryžové těsnění nemusí být demontovány.

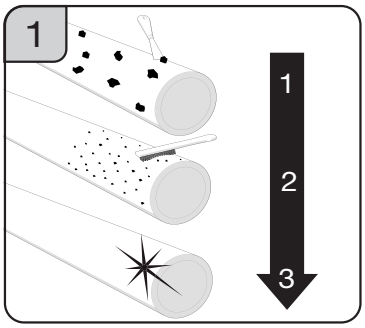
SYNOFLEX

multitoleranční spojky DN 40 – 300 PN16, DN 350 – 400 PN10



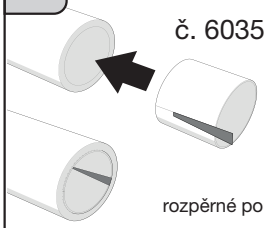


1

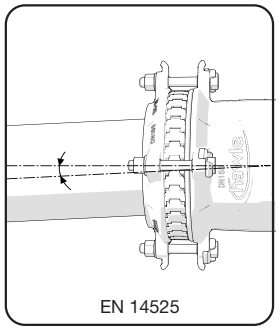


1a

PE ≥ SDR 17
č. 6035/NS99

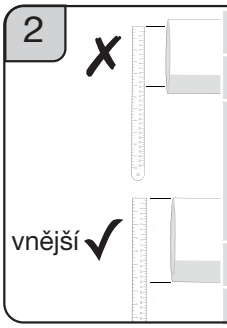


rozpěrné pouzdro



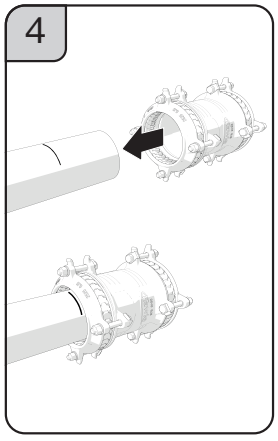
EN 14525

2



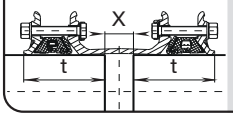
DN [mm]	**40**	**50**	**65**	**80**	**100**	**125**	**150**	**200**	**225**	**250**	**300**	**350**	**400**
DN [inch]	**1½"**	**2"**	**2½"**	**3"**	**4"**	**5"**	**6"**	**8"**	**9"**	**10"**	**12"**	**14"**	**16"**
vnější [mm]	46 – 58	56 – 71	71 – 88	85 – 105	104 – 132	131 – 160	155 – 192	198 – 230	230 – 260	265 – 310	313 – 356	352 – 396	398 – 442
teplota [°C]	0 – 40 °C												
[bar]	16 bar											10 bar	

4



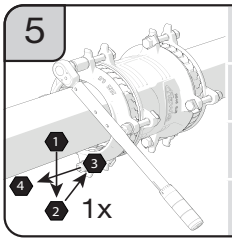
3

EN 14525



X **MIN.** [mm]	55	55	53	45	39	62	56	56	74	73	137	82	80
t **MIN.** [mm]	84	84	85	86	119	124	126	143	149	155	161	171	181
t **MAX.** [mm]	85	91	97	103	136	141	143	161	161	167	180	190	200

5



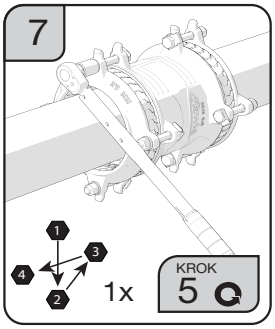
šrouby	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M20
[mm]	19	19	19	19	24	24	24	24	30	30	30	30	30
litina/ocel [Nm]	50	70	70	70	90	110	110	110	130	130	130	140	140
PE/PVC/AC① [Nm]	40	60	60	60	70	90	80	80	110	110	110	120	120

6



důležité

7



8

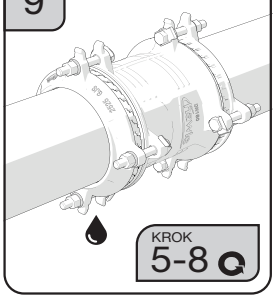
tlaková zkouška



max PN = PN x 1,5

EN 805

9

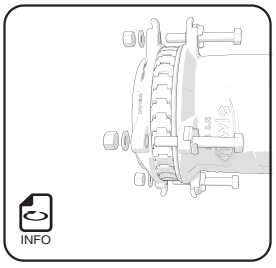


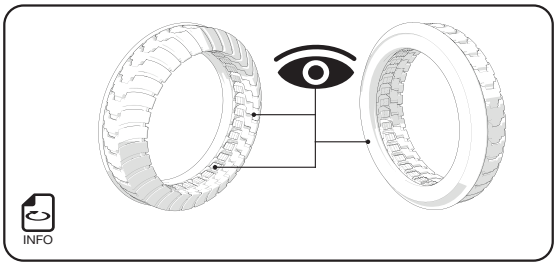
10





opětovné použití



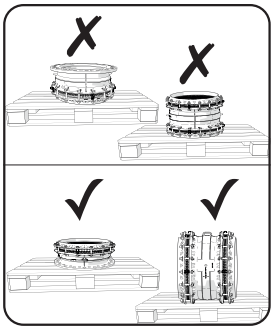


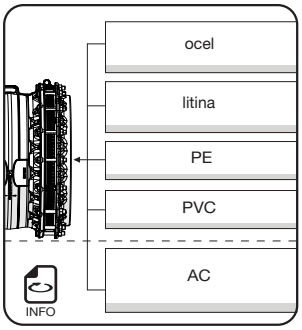


Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

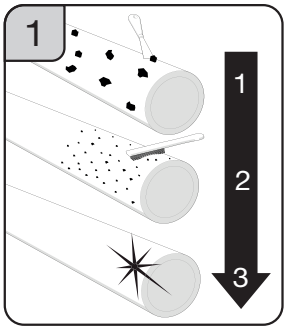
SYNOFLEX

multitoleranční spojky DN 350 – 600, PN16

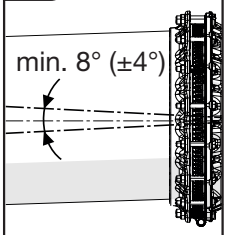




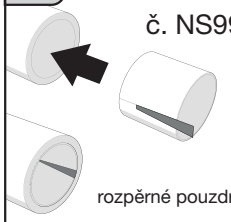
1



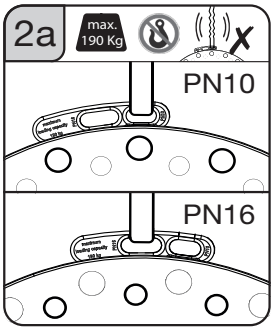
1a



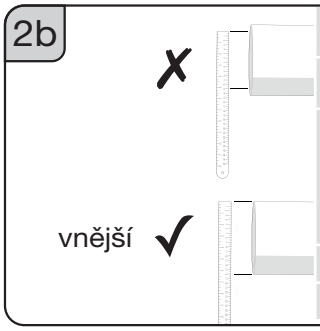
1b



2a

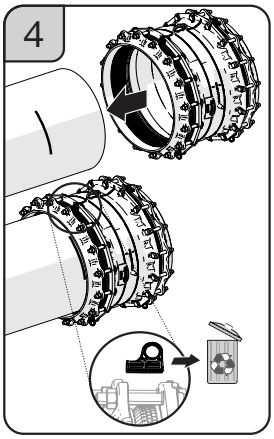


2b

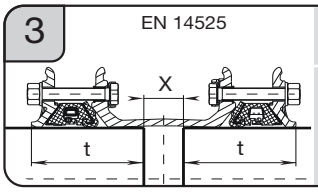


DN [mm]	**350**	**400**	**450**	**500**	**600**
DN [inch]	**14"**	**16"**	**18"**	**20"**	**24"**
vnější [mm]	352 – 396	398 – 442	448 – 485	498 – 535	602 – 640
teplota [°C]	0 – 40 °C				
[bar]	16 bar				

4

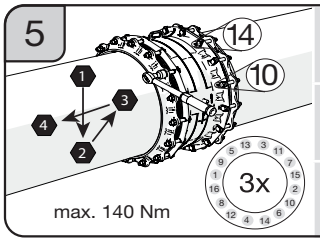


3



X	**MIN.** [mm]	83	86	104	108	115
t	**MIN.** [mm]	229	222	233	237	240
	MAX. [mm]	267	257	255	258	264

5



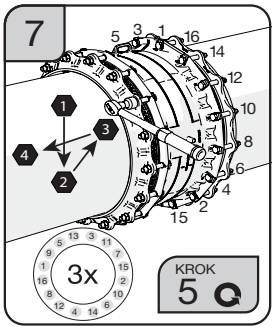
šrouby	12x M20x150	12x M20x150	14x M20x150	14x M20x150	16x M20x150
[mm]	30	30	30	30	30
litina/ocel/PE/PVC/AC① [Nm]	140	140	140	140	140

6



důležité

7



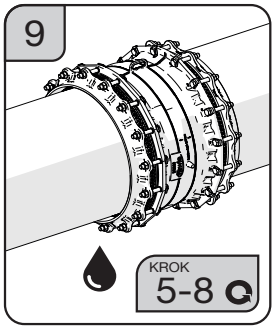
8 tlaková zkouška



max PN = PN x 1,5

EN 805

9

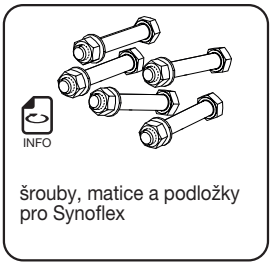


10

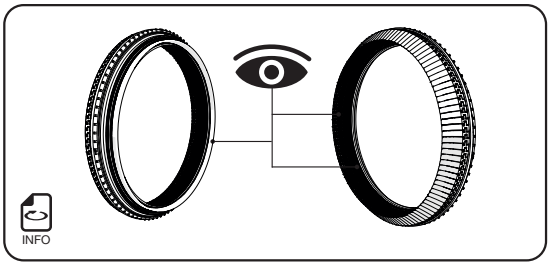




opětovné použití



šrouby, matice a podložky pro Synoflex





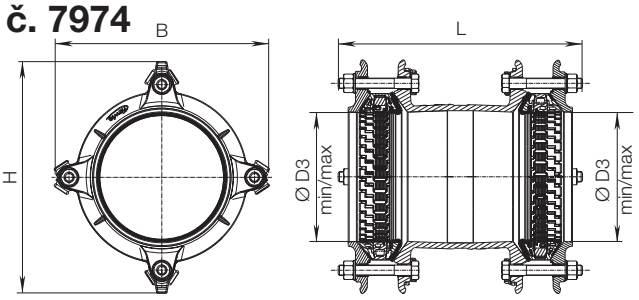
Hrdlová spojka SYNOFLEX

jištěná proti posunu pro litinové, ocelové, AC, PE a PVC potrubí



Hrdlová spojka SYNOFLEX

č. 7974



Příklad použití



hrdlo 1 DN	hrdlo 2 DN	PN	hrdlo 1				hrdlo 2				L	hmotnost
			B	H	∅ potrubí D3 min/max	šrouby	B	H	∅ potrubí D3 min/max	šrouby		
40	40		130	157	46 - 58	3 x M 12-80	130	157	46 - 58	3 x M 12-80	243	3,9
50	50		141	170	56 - 71	3 x M 12-80	141	170	56 - 71	3 x M 12-80	254	4,9
65	65		156	187	71 - 88	3 x M 12-80	156	187	71 - 88	3 x M 12-80	264	5,6
80	65		171	204	85 -105	3 x M 12-80	156	187	71 - 88	3 x M 12-80	274	6,6
80	80		171	204	85 -105	3 x M 12-80	171	204	85 - 105	3 x M 12-80	270	6,9
100	80		226	260	104 - 132	3 x M 16-100	171	204	85 - 105	3 x M 12-80	312	9,7
100	100		226	260	104 - 132	3 x M 16-100	226	260	104 - 132	3 x M 16-100	332	12,5
125	100		250	290	131 - 160	3 x M 16-110	226	260	104 - 132	3 x M 16-100	355	14,3
125	125		250	290	131 - 160	3 x M 16-110	250	290	131 - 160	3 x M 16-110	357	14,9
150	100		315	350	155 - 192	4 x M 16-110	226	260	104 - 132	3 x M 16-100	361	16,7
150	125	16	315	350	155 - 192	4 x M 16-110	250	290	131 - 160	3 x M 16-110	375	17,4
150	150		315	350	155 - 192	4 x M 16-110	315	350	155 - 192	4 x M 16-110	367	19,3
200	150		326	371	198 - 230	6 x M 16-120	315	350	155 - 192	4 x M 16-110	431	41,8
200	200		326	371	198 - 230	6 x M 16-120	326	371	198 - 230	6 x M 16-120	406	30,2
225	200		361	410	230 - 260	6 x M 20-130	326	371	198 - 230	6 x M 16-120	450	61,3
225	225		361	410	230 - 260	6 x M 20-130	361	410	230 - 260	6 x M 20-130	429	41,0
250	200		408	464	265 - 310	6 x M 20-130	326	371	198 - 230	6 x M 16-120	468	42,4
250	225		408	464	265 - 310	6 x M 20-130	361	410	230 - 260	6 x M 20-130	454	50,2
250	250		408	464	265 - 310	6 x M 20-130	408	464	265 - 310	6 x M 20-130	441	48,6
300	250		510	510	313 - 356	9 x M 20-130	408	464	265 - 310	6 x M 20-130	473	61,4
300	300		510	510	313 - 356	8 x M 20-130	510	510	313 - 356	8 x M 20-130	460	60,0
350	300	10	550	550	352 – 396	12 x M 20-150	510	510	313 – 356	12 x M 20-150	494	76,6
350	350	10	550	550	352 – 396	12 x M 20-150	550	550	352 – 396	12 x M 20-150	502	82,6
		16	592	592	352 – 396	12 x M 20-150	592	592	352 – 396	12 x M 20-150	596	145,0
400	350	10	596	596	398 – 442	12 x M 20-150	550	550	352 – 396	12 x M 20-150	526	94,5
400	400	10	596	596	398 – 442	12 x M 20-150	596	596	398 – 442	12 x M 20-150	523	95,4
		16	628	628	398 – 442	12 x M 20-150	628	628	398 – 442	12 x M 20-150	592	157,0
450*	450	10	672	672	448 – 485	14 x M 20-150	672	672	448 – 485	14 x M 20-150	595	184,5
		16	672	672	448 – 485	14 x M 20-150	672	672	448 – 485	14 x M 20-150	595	184,5
500*	500	10	721	721	498 – 535	14 x M 20-150	721	721	498 – 535	14 x M 20-150	593	201,4
		16	721	721	498 – 535	14 x M 20-150	721	721	498 – 535	14 x M 20-150	593	201,4
600*	600*	10	825	825	602 – 640	16 x M 20-150	825	825	602 – 640	16 x M 20-150	594	226,9
		16	825	825	602 – 640	16 x M 20-150	828	828	602 – 640	16 x M 20-150	594	226,9

* na objednávku

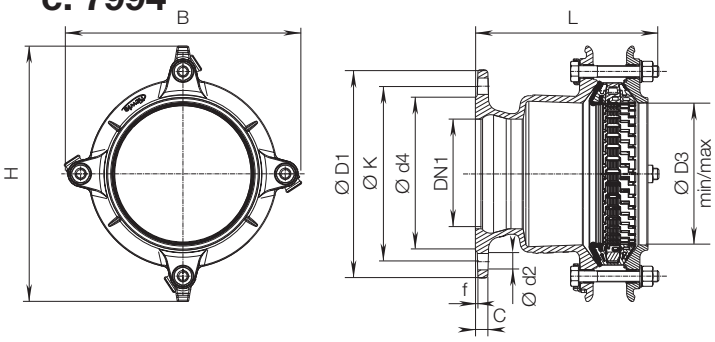
Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Spojka s přírubou SYNOFLEX

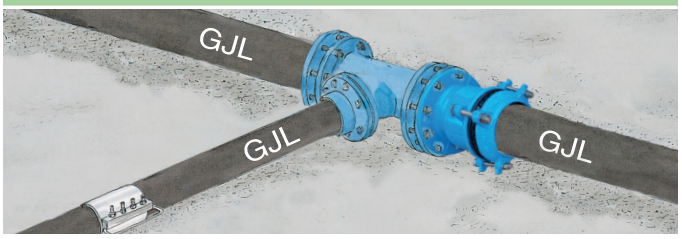
jištěná proti posunu pro litinové, ocelové, AC, PE a PVC potrubí



Spojka s přírubou SYNOFLEX č. 7994



Příklad použití



příruba DN1	hrdlo DN	PN	příruba					šrouby (příruba)			B	H	Ø potrubí D3 min/max	L	šrouby	hmotnost
			Ø D1	C	Ø K	Ø d4	f	počet	závit	Ø d2						
50	50	10 16	165	18	125	98	4	4	M 16	19	141	170	56 - 71	204	3 x M 12-80	5,1
65	65	10 16	185	18	145	118	4	4	M 16	19	156	187	71 - 88	204	3 x M 12-80	6,1
80	65	10 16	198	18	160	133	4	8	M 16	19	156	187	71 - 88	205	3 x M 12-80	6,3
80	80	10 16	198	18	160	133	4	8	M 16	19	171	204	85 - 105	194	3 x M 12-80	7,1
80	100	10 16	198	18	160	133	4	8	M 16	19	226	260	104 - 132	263	3 x M 16-100	10,2
100	80	10 16	220	18	180	153	4	8	M 16	19	171	204	85 - 105	188	3 x M 12-80	7,4
100	100	10 16	220	18	180	153	4	8	M 16	19	226	260	104 - 132	225	3 x M 16-100	10,8
100	125	10 16	220	18	180	153	4	8	M 16	19	250	290	131 - 160	273	3 x M 16-110	13,2
125	100	10 16	250	14	210	183	4	8	M 16	19	226	260	104 - 132	235	3 x M 16-100	11,8
125	125	10 16	250	18	210	183	4	8	M 16	19	250	290	131 - 160	243	3 x M 16-110	13,2
125	150	10 16	250	14	210	183	4	8	M 16	19	315	350	155 - 192	271	4 x M 16-110	19,2
150	125	10 16	285	18	240	209	4	8	M 20	23	250	290	131 - 160	240	3 x M 16-110	14,0
150	150	10 16	285	18	240	209	4	8	M 20	23	315	350	155 - 192	251	4 x M 16-110	16,7
150	200	10 16	285	14	240	209	4	8	M 20	23	326	371	198 - 230	309	6 x M 16-120	36,9
200	150	10 16	340	15	295	264	4	8 12	M 20	23	315	350	155 – 192	261 261	4 X M 16-110 4 X M 16-110	22,1
200	200	10 16	340	19	295	264	4	8 12	M 20	23	326	371	198 – 230	269 269	6 x M 16-120 6 x M 16-120	24,8
200	225	10 16	340	19	295	264	4	8 12	M 20	23	361	410	230 – 260	310 310	6 x M 20-130 6 x M 20-130	31,4
250	200	10 16	400	16	350 355	319	4	12	M 20 M 24	23 28	326	371	198 – 230	314 314	6 x M 16-120 6 x M 16-120	30,8 31,5
250	250	10 16	400	20	350 355	319	4	12	M 20 M 24	23 28	408	464	265 – 310	325 325	6 x M 20-130 6 x M 20-130	40,0 40,2
300	300	10 16	455	22	400 410	367	4	12	M 20 M 24	23 28	510	510	313 – 356	344 344	8 x M 20-130 8 x M 20-130	53,0 53,6
350	350	10 16	523	26,5	460 470	429	4	16	M 20 M 24	23 28	592	592	352 – 396	395 395	12 x M 20-150 12 x M 20-150	67,2 96,0
400	400	10 16	582	28	515 525	480	4	16	M 24 M 27	28 31	628	628	398 – 442	394 394	12 x M 20-150 12 x M 20-150	77,8 100,0
450*	450	10 16	642	30	565 585	548	4	20	M 24 M 27	28 31	672	672	448 – 485	396 396	14 x M 20-150 14 x M 20-150	123
500*	500	10 16	717	31,5	620 650	609	4	20	M 24 M 30	28 34	721	721	498 – 535	414 414	14 x M 20-150 14 x M 20-150	151,0
600*	600	10 16	840	36	725 770	720	5	20	M 27 M 33	31 37	825	825	602 – 640	421 412	16 x M 20-150 16 x M 20-150	186,7

* na objednávku

Tvarovky SYNOFLEX

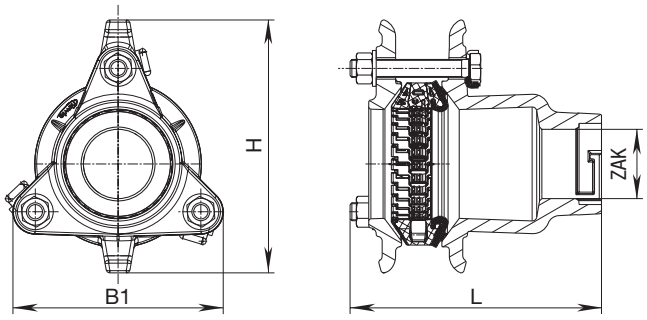
jištěné proti posunu pro litinové, ocelové, AC, PE a PVC potrubí

Konstrukční charakteristiky

- lze kombinovat se všemi výrobky ZAK 46 a ZAK 69 se špicí ZAK

Přechodka SynoZAK č. 7976





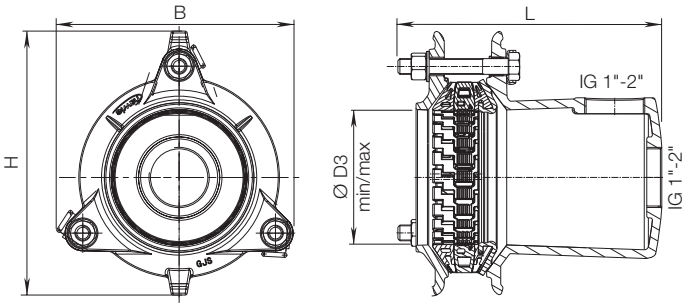
SYNOFLEX hrdlo DN	ZAK hrdlo	PN	SYNOFLEX hrdlo				L	hmotnost
			B1	H	∅ potrubí D3 min/max	šrouby		
40	46	16	130	157	46 – 58	3 x M12-80	162	2,4
50	46		141	170	56 – 71		168	2,7
50	69		141	170	56 – 71		176	3,3

Konstrukční charakteristiky

- volitelně bez nebo s vnitřním závitovým výstupem 1"-2" (axiálně nebo radiálně)

Koncovka SYNOFLEX č. 7980





DN	PN	SYNOFLEX hrdlo				L	hmotnost
		B	H	∅ potrubí D3 min/max	šrouby		
50	16	141	170	56 - 71	3 x M 12-80	207	3,9
80		171	204	85 - 105	3 x M 12-80	217	5,7
100		226	260	104 - 132	3 x M 16-100	256	8,8
125		250	290	131 - 160	3 x M 16-110	274	12,7
150		315	350	155 - 192	4 x M 16-110	279	15,2
200		326	371	198 - 230	6 x M 16-120	304	22,0

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Spojka NOVA SIRIA

nejištěná proti posunu pro litinové, ocelové, AC, PE a PVC potrubí

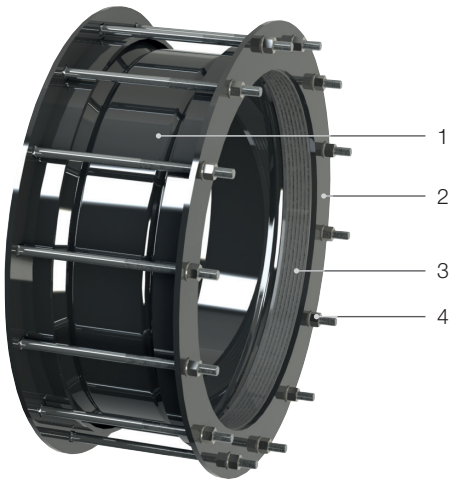
Konstrukční charakteristiky

- multitoleranční spojky NOVA SIRIA nejištěné proti posunu jsou vhodné pro všechny druhy potrubí používané ve vodárenství (litina, ocel, AC, PE a PVC)
- tolerance úhlového vychýlení při perfektně vycentrované spojce, a pokud vnější průměr instalovaného potrubí leží uprostřed rozsahu spojky:
  - DN 300 až 1000 = úhlové vychýlení max. +/-3° (na hrdlo)
  - DN 1100 až 2000 = úhlové vychýlení max. +/-2° (na hrdlo)
- tělo spojky profilované pro usazení těsnicího kroužku tak, aby zajistilo jeho plynulý pohyb a dokonalé vytěsnění
- přítlačný kroužek zajišťuje prostřednictvím utahování šroubů souvislý tlak na těsnění, které dokonale přilne k povrchu potrubí
- kónický tvar těsnicího kroužku zaručuje přesné usazení v těle spojky, dokonalé vytěsnění a zároveň toleranci vnějšího průměru potrubí max. 30 mm nebo max. 50 mm (na dotaz)
- rozměry a vrtání přírub dle EN 1092-2 | PN 10, 16, 25, 40

Materiál

1 **tělo** z uhlíkové oceli s povrchovou úpravou Rilsan nylon 11
2 **přítlačný kroužek** z uhlíkové oceli s povrchovou úpravou Rilsan nylon 11
3 **těsnicí kroužek** z elastomeru
4 **šrouby a matice** z oceli s povrchovou úpravou dacromet
5 **příruba** z uhlíkové oceli s povrchovou úpravou Rilsan nylon 11

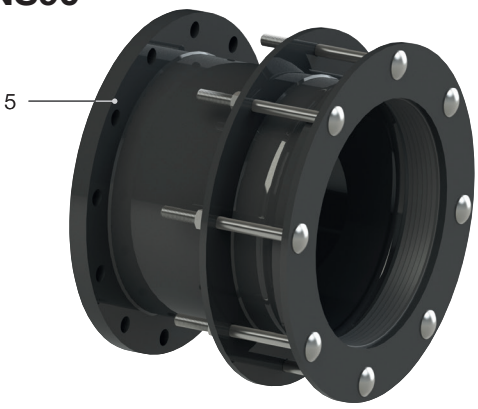
Hrdlová spojka WIDE RANGE s průběžnými šrouby č. NS70



Hrdlová spojka WIDE RANGE s neprůběžnými šrouby č. NS71

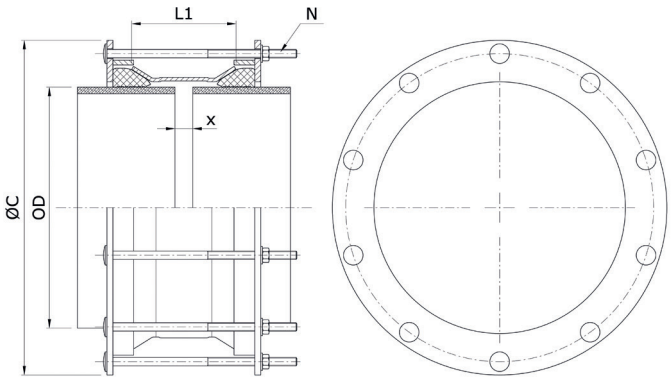


Spojka s přírubou WIDE RANGE č. NS90



Spojka NOVA SIRIA

nejištěná proti posunu pro litinové, ocelové, AC, PE a PVC potrubí



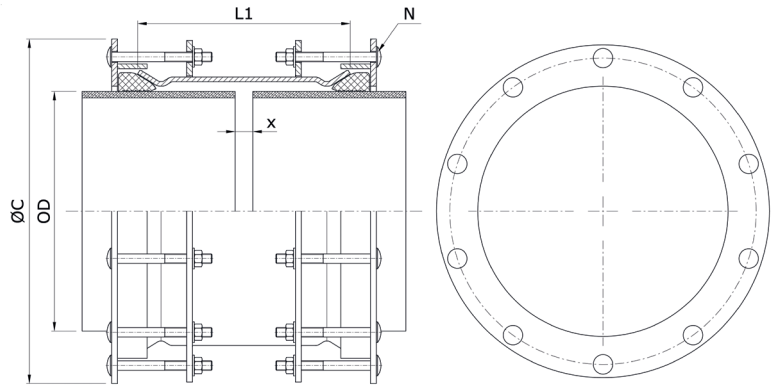
Hrdlová spojka WIDE RANGE s průběžnými šrouby č. NS70

DN	OD		PN	L1	max. vnější průměr spojky ∅C	šrouby	mezera X		hmotnost
	min.	max.				počet N	max.	min.	
300	320	350	6-10-16	175	500	8	50	20	37
350	340	370	6-10-16		520	10			39
	360	390	6-10-16		540				40
400	390	420	6-10-16		580				43
	410	440	6-10-16		600				45
450	435	465	6-10-16		620	12			47
	460	490	6-10-16		640				50
500	490	520	6-10-16		680				52
	510	540	6-10-16		700				54
	535	565	6-10-16		720	14			57
	560	590	6-10-16		740				59
600	590	620	6-10-16		763				61
	620	650	6-10-16		793				64
	645	675	6-10-16		818				66
700	670	700	6-10-16		843	16			69
	695	725	6-10-16		868				71
	720	750	6-10-16		893				73
	750	780	6-10-16		923				76
800	780	810	6-10-16		953				79
	805	835	6-10-16		978				82
	835	865	6-10-16		1008	18			84
	860	890	6-10-16		1033				86
900	895	925	6-10-16		1068				89
	925	955	6-10-16		1098	20			92
	955	985	6-10-16		1128				95
	985	1015	6-10-16		1158				97
1000	1000	1030	6-10-16		1173	22			99
	1030	1060	6-10-16		1203				102
	1060	1090	6-10-16		1233				104
1100	1080	1110	6-10-16		1253				106
	1100	1130	6-10-16		1273	24			108
	1130	1160	6-10-16		1303				111
	1160	1190	6-10-16		1333				113
1200	1185	1215	6-10-16		1358	26			116
	1205	1235	6-10-16		1378				118
	1235	1265	6-10-16		1408				120
1300	1300	1330	6-10-16		1473	28			127
	1335	1365	6-10-16		1508				130
1400	1385	1415	6-10-16		1558	30			134
	1410	1440	6-10-16		1583				137
	1440	1470	6-10-16		1613				139
1500	1510	1540	6-10-16		1683	32			188
1600	1585	1615	6-10-16		1758	34			196
	1610	1640	6-10-16		1783				199
	1650	1680	6-10-16		1823				203
1800	1825	1855	6-10-16		1998	40			217
	1860	1890	6-10-16		2033	42			221
2000	2020	2050	6-10-16		2193	46			239
	2065	2095	6-10-16		2238	48			214

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Spojka NOVA SIRIA

nejištěná proti posunu pro litinové, ocelové, AC, PE a PVC potrubí



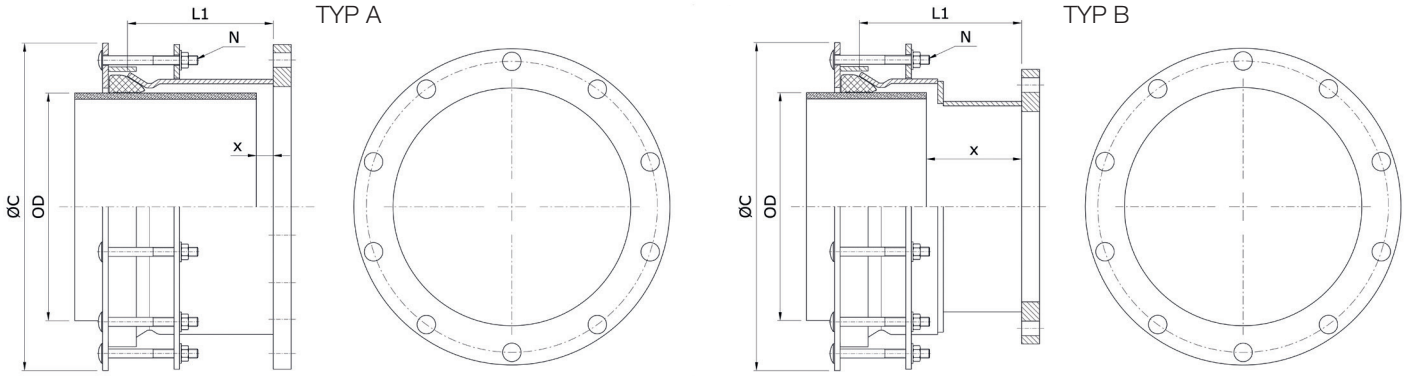
Hrdlová spojka WIDE RANGE s neprůběžnými šrouby č. NS71

DN	OD		PN	L1	max. vnější průměr spojky ∅C	šrouby	mezera X		hmotnost
	min.	max.				počet	max.	min.	
300	320	350	6-10-16	295	500	16	150	20	73
350	340	370	6-10-16		520	20			77
	360	390	6-10-16		540				81
400	390	420	6-10-16		580				86
	410	440	6-10-16		600				89
450	435	465	6-10-16		620	24			94
	460	490	6-10-16		640				99
500	490	520	6-10-16		680				104
	510	540	6-10-16		700				107
	535	565	6-10-16		720	28			112
	560	590	6-10-16		740				117
600	590	620	6-10-16		763				122
	620	650	6-10-16		793				127
	645	675	6-10-16		818				131
700	670	700	6-10-16		843	32			137
	695	725	6-10-16		868				141
	720	750	6-10-16		893				145
	750	780	6-10-16		923				151
800	780	810	6-10-16		953				156
	805	835	6-10-16		978				162
	835	865	6-10-16		1008	36			166
	860	890	6-10-16		1033				170
900	895	925	6-10-16		1068				176
	925	955	6-10-16		1098	40			182
	955	985	6-10-16		1128				187
1000	985	1015	6-10-16		1158				193
	1000	1030	6-10-16		1173	44			196
	1030	1060	6-10-16		1203				201
	1060	1090	6-10-16		1233				206
1100	1080	1110	6-10-16		1253				210
	1100	1130	6-10-16		1273	48			214
	1130	1160	6-10-16		1303				219
	1160	1190	6-10-16		1333				224
1200	1185	1215	6-10-16		1358				229
	1205	1235	6-10-16		1378	52			233
	1235	1265	6-10-16		1408				238
1300	1300	1330	6-10-16		1473	56			250
	1335	1365	6-10-16		1508				256
1400	1385	1415	6-10-16		1558	60			265
	1410	1440	6-10-16		1583				270
	1440	1470	6-10-16		1613				275
1500	1510	1540	6-10-16		1683	64			288
1600	1585	1615	6-10-16		1758	68			301
	1610	1640	6-10-16		1783				306
	1650	1680	6-10-16		1823				313
1800	1825	1855	6-10-16		1998	80			329
	1860	1890	6-10-16		2033	84			335
2000	2020	2050	6-10-16		2193	92			363
	2065	2095	6-10-16		2238	96			371

Spojka NOVA SIRIA

nejištěná proti posunu pro litinové, ocelové, AC, PE a PVC potrubí

Spojka s přírubou WIDE RANGE
č. NS90



DN	OD		příruba DN	příruba PN	typ	L1	max. vnější průměr spojky ∅C	šrouby	mezera X		hmotnost
	min.	max.						počet N	max.	min.	
300	320	350	300	6-10-16	A	255	500	8	180	25	62
350	340	370	350	6-10-16			520	10			64
	360	390		6-10-16			540				65
400	390	420	400	6-10-16			580				76
	410	440		6-10-16			600				77
450	435	465	450	6-10-16			620	12			90
	460	490		6-10-16			640				92
500	490	520	500	6-10-16			680				113
	510	540		6-10-16			700				114
	535	565		6-10-16			720				117
	560	590		6-10-16	B	285	740	14	210	170	119
600	590	620	600	6-10-16	A	255	763		180	25	153
	620	650		6-10-16			793				156
	645	675		6-10-16	B	285	818		210	170	158
700	670	700	700	6-10-16	A	255	843	16	180	25	165
	695	725		6-10-16			868				167
	720	750		6-10-16			893				169
	750	780		6-10-16	B	285	923		210	170	172
800	780	810	800	6-10-16	A	255	953		180	25	176
	805	835		6-10-16			978				178
	835	865		6-10-16			1008				181
	860	890		6-10-16	B	285	1033	18	210	170	183
900	895	925	900	6-10-16	A	255	1068		180	25	201
	925	955		6-10-16			1098				204
	955	985		6-10-16	B	285	1128	20	210	170	206
1000	985	1015	1000	6-10-16	A	255	1158		180	25	241
	1000	1030		6-10-16			1173				242
	1030	1060		6-10-16			1203	22			245
	1060	1090		6-10-16	B	285	1233		210	170	247
1200	1185	1215	1200	6-10-16	A	255	1358	24	180	25	315
	1205	1235		6-10-16			1378	26			317
	1235	1265		6-10-16			1408				320
1400	1385	1415	1400	6-10-16			1558	28			367
	1410	1440		6-10-16			1583	30			370
	1440	1470		6-10-16			1613				372
1600	1585	1615	1600	6-10-16			1758	34			473
	1610	1640		6-10-16			1783				475
	1650	1680		6-10-16			1823				479
1800	1825	1855	1800	6-10-16			1998	40			523
	1860	1890		6-10-16			2033	42			526
2000	2020	2050	2000	6-10-16			2193	46			631
	2065	2095		6-10-16			2238	48			635

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Spojka NOVA SIRIA

jištěná proti posunu pro litinové, ocelové, AC, PE a PVC potrubí

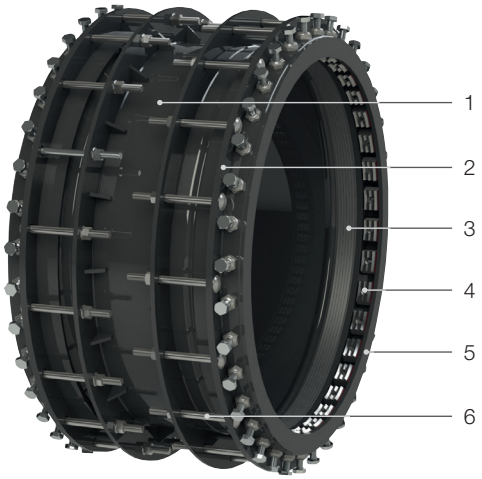
Konstrukční charakteristiky

- multitoleranční spojky NOVA SIRIA jištěné proti posunu jsou vhodné pro všechny druhy potrubí používané ve vodárenství (litina, ocel, AC, PE a PVC)
- tolerance úhlového vychýlení při perfektně vycentrované spojce, a pokud vnější průměr instalovaného potrubí leží uprostřed rozsahu spojky:
  - DN 300 až 1000 = úhlové vychýlení max. +/-3° (na hrdlo)
  - DN 1100 až 2000 = úhlové vychýlení max. +/-2° (na hrdlo)
- tělo spojky profilované pro usazení těsnicího kroužku tak, aby zajistilo jeho plynulý pohyb a dokonalé vytěsnění
- přítlačný kroužek zajišťuje prostřednictvím utahování šroubů souvislý tlak na těsnění, které dokonale přilne k povrchu potrubí
- kónický tvar těsnicího kroužku zaručuje přesné usazení v těle spojky, dokonalé vytěsnění a zároveň toleranci vnějšího průměru potrubí max. 30 mm
- jisticí prvky zaručují dokonalé zajištění tahových sil působících na potrubí
- jisticí prstenec zvyšuje účinnost jisticích prvků, poskytuje ochranu a zároveň zabraňuje rotaci při utahování
- pro jištění tahových sil na PE či PVC potrubí je vždy nutná instalace rozpěrných pouzder
- rozměry a vrtání přírub dle EN 1092-2 | PN 10, 16, 25, 40
- při objednávce nutné uvést tlakovou třídu PN 10 nebo PN 16

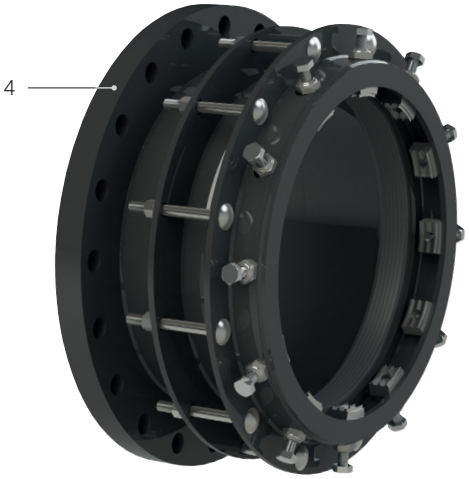
Materiál

1 **tělo** z uhlíkové oceli s povrchovou úpravou Rilsan nylon 11
2 **přítlačný kroužek** z uhlíkové oceli s povrchovou úpravou Rilsan nylon 11
3 **těsnicí kroužek** z elastomeru
4 **jisticí prvky** z temperované oceli s povrchovou úpravou dacromet
5 **jisticí prstenec** z uhlíkové oceli s povrchovou úpravou Rilsan nylon 11
6 **šrouby a matice** z oceli s povrchovou úpravou dacromet
7 **příruba** z uhlíkové oceli s povrchovou úpravou Rilsan nylon 11

Hrdlová spojka MULTIGRIP č. NS74 PN 10 | PN 16



Spojka s přírubou MULTIGRIP č. NS94 PN 10 | PN 16



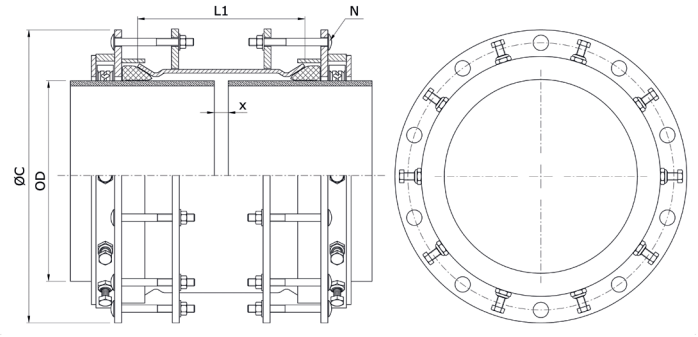
Poznámky

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Spojka NOVA SIRIA

jištěná proti posunu pro litinové, ocelové, AC, PE a PVC potrubí

Hrdlová spojka MULTIGRIP
č. NS74 PN 10 | PN 16



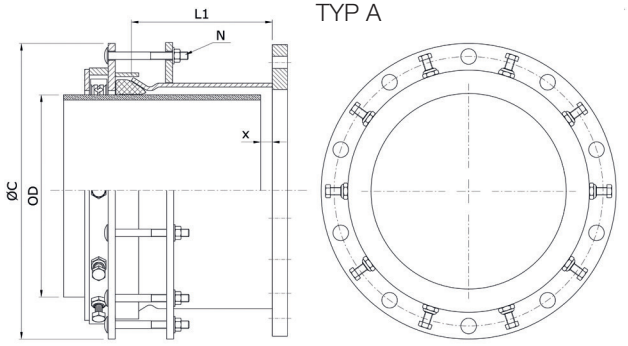
DN	OD		L1	max. vnější průměr spojky ∅C	šrouby	mezera X		hmotnost	
	min.	max.			počet	max.	min.	PN 10	PN 16
350	340	370	355	560	18	220	25	127	156
	360	390		580				133	163
400	385	415		600				144	172
	415	445		640				148	182
450	440	470		660	24			163	199
	465	495		680				170	207
500	490	520		720				177	216
	515	545		740				184	225
560	545	575		788	28			207	228
600	595	625		808	30			222	244
	615	645		828				228	250
700	695	725		908	36			254	295
	720	750		933				284	307
800	785	815		998				304	329
	795	825		1008				307	332
	825	855		1038				347	355
900	885	915		1098				367	376
	900	930		1113	40			372	381
	930	960		1143				386	425
1000	985	1015		1198	44			404	446
	1000	1030		1213				409	451
	1030	1060		1243				447	465
1100	1100	1130		1313	48			471	-
	1135	1165		1348				499	-
1200	1185	1215		1398				517	-
	1205	1235		1418				525	-
	1240	1270		1453				542	-
1400	1385	1415		1598	60			-	-
	1405	1435		1618				-	-
	1445	1475		1658	64			-	-

Spojka NOVA SIRIA

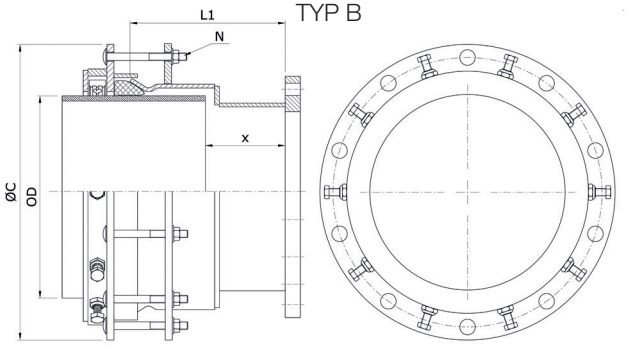
jištěná proti posunu pro litinové, ocelové, AC, PE a PVC potrubí

Spojka s přírubou MULTIGRIP
č. NS94 PN 10 | PN 16

TYP A



TYP B



DN	OD		příruba DN	příruba PN	typ	L1	max. vnější průměr spojky ∅C	šrouby	mezera X		hmotnost	
	min.	max.						počet	max.	min.	PN 10	PN 16
350	340	370	350	6-10-16	A	296	560	9	220	25	106	132
	360	390		6-10-16			580				109	136
400	385	415	400	6-10-16			600				122	150
	415	445		6-10-16			640				127	157
450	440	470	450	6-10-16			660	12			143	178
	465	495		6-10-16			680				148	183
500	490	520	500	6-10-16			720				160	208
	515	545		6-10-16			740				165	213
	545	575		6-10-16	B	326	788	14	250	170	178	216
600	595	625	600	6-10-16	A	296	808	15	220	25	203	261
	615	645		6-10-16			828				207	265
700	695	725	700	6-10-16			908	18			238	278
	720	750		6-10-16			933				255	291
800	785	815	800	6-10-16			998				290	330
	795	825		6-10-16			1008				292	332
	825	855		6-10-16			1038				315	342
900	885	915	900	6-10-16			1098				342	355
	900	930		6-10-16			1113	20			345	375
	930	960		6-10-16			1143				366	440
1000	985	1015	1000	6-10-16			1198	22			403	490
	1000	1030		6-10-16			1213				407	494
	1030	1060		6-10-16			1243				460	510
1200	1185	1215	1200	6-10-16			1398	24			556	-
	1205	1235		6-10-16			1418				561	-
	1240	1270		6-10-16			1453				580	-
1400	1385	1415	1400	6-10-16			1598				-	-
	1405	1435		6-10-16			1618				-	-
	1445	1475		6-10-16			1658	30			-	-

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Systém 2000
pro PE a PVC potrubí

Konstrukční charakteristiky

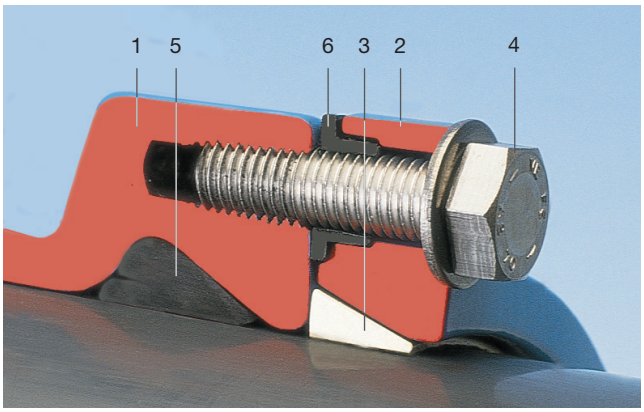
- těsnicí kroužek s chlopněmi umožňuje snadné zasunutí konce potrubí do těsnicí komory Systému 2000
- jištění proti posunu působí odděleně od těsnění potrubí a je dosaženo utahováním šroubů na upínacím kroužku
- pro tenkostěnné PE potrubí (do tloušťky stěn = 3 mm) a pro podtlakové rozvody je předepsáno použití rozpěrného pouzdra (strana M 7/1)
- těsnění příruby je ke speciální přírubě č. 0400 připevněno
- vhodné pro **PE 80/100**, dle EN 12201, DIN 8074
- vhodné pro **PVC** dle EN ISO 1452-2

Materiál

1 **tělo** z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
2 **upínací kroužek** z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
3 **svěrací kroužek** z mosazi (od DN 300 z bronzu)
4 **šrouby** z nerezové oceli
5 **těsnicí kroužek** s chlopněmi z elastomeru
6 **opěrné pouzdro** z PE

Doplňkové informace

- **návod k montáži** Strana F 1/2
- **zkouška odolnosti proti posunu** Strana F 1/2



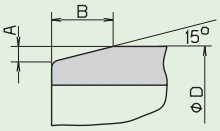
Pro PE (PE 80/100, dle EN 12201, DIN 8074) **a PVC potrubí** (dle EN ISO 1452-2) - dokonale jištěné proti posunu

Systém 2000
pro PE a PVC potrubí

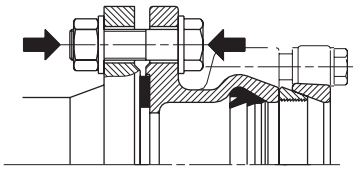
NÁVOD K MONTÁŽI:

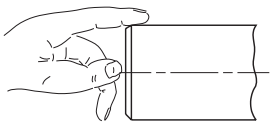
Při použití příruby:
nejprve přišroubovat přírubu na protipřírubu

Konec potrubí zkosit (pro použití jako převlečné spojky je třeba potrubí značně zkosit). Konec potrubí navlhčit (např. mazivem č. 3443, případně mýdlovou vodou), nepoužívat olej!



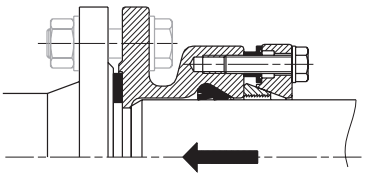
Ø D	A	B
63 - 40	2,5	10
160 - 180	4,0	16
200 - 225	5,0	20
250 - 315	7,0	25
355 - 450	9,0	35
500 - 630	10,0	40

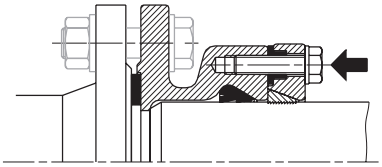




Potrubí zasunout na doraz do hrdla.

Pro tenkostěnné PE potrubí (do tloušťky stěn = 3 mm) a pro podtlakové rozvody je předepsáno použití rozpěrného pouzdra.



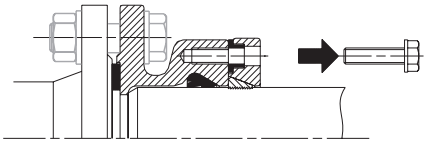


Šrouby na upínacím kroužku dotahovat křížem, až upínací kroužek dosedne k tělu. Svěrací kroužek se "zakousne" do potrubí, a tím jistí proti posunu.

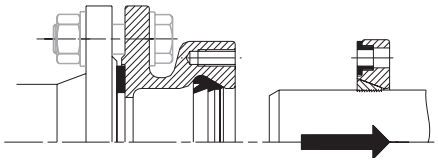
Max. utahovací moment na straně R 2/1.

NÁVOD K DEMONTÁŽI:

Povolit a vyjmout šrouby na upínacím kroužku.

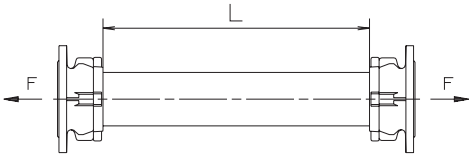


Potrubí vytáhnout za stálého otáčení.



ZKOUŠKA ODOLNOSTI PROTI POSUNU:

Byly ověřeny uvedené zatěžovací tahové síly v tabulce.



Údaje o zkoušce:

- stroj na zkoušku tahem ve zkušební laboratoři společnosti HAWLE
- potrubí HDPE (PE 80) DIN 8074 - EN 12201 | PN 10
- uvedené hodnoty byly naměřeny při použití rozpěrného pouzdra, při vnitřním tlaku = 0 bar a okolní teplotě 23° C
- rychlost posunu [mm/min.]: 0,1 x volné délky potrubí (L)

Tabulka ukazuje přidržovací sílu spojení Systému 2000 oproti skutečně působícím teoretickým silám na PE potrubí s max. 10 bary.

U spojení Systém 2000 je **4 až 6 násobná bezpečnost!**

Ø potrubí	teoretické zatížení tahem [kN*] při 10 bar vnitřního tlaku	max. zatížení tahem [kN*], zjištěné zkoušce tahem
63	3,15	20
75	4,42	28
90	6,37	38
110	9,50	56
125	12,27	63
140	15,40	66
160	20,10	98
180	25,45	130
200	31,40	145
225	39,80	153
250	49,10	233
280	61,60	215
315	77,80	270

*1 kN = 100 kp

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

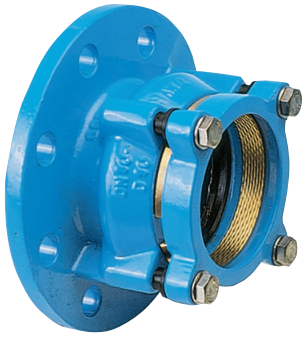
Speciální příruba systém 2000

pro PE a PVC potrubí

Konstrukční charakteristiky

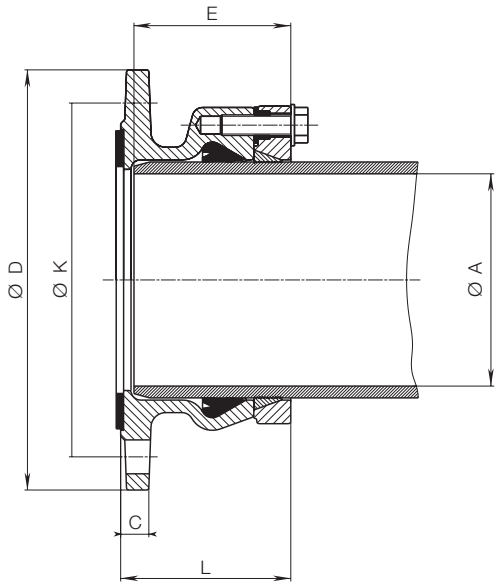
- s nástrčným hrdlem pro spojení jištěné proti posunu pro potrubí z PE a PVC
- rozměry přírub dle EN 1092-2, vrtání přírub dle: EN 1092-2 | PN 10 standard; EN 1092-2 | PN 16 pro DN 200 - DN 600 prosíme uvést v objednávce, jiné normy na dotaz
- těsnění příruby z elastomeru je ke speciální přírubě připevněno

č. 0400



obj.č.	PN		jmenovitá světlost / DN												
			50	60	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600
0400	**16** (DN 50 - DN 150) **10** (DN 200 - DN 600)	vnější Ø potrubí A	63	63	63	63	90	110	140	200	250	315	400	500	630
				75	75	75	110	125	160	225	280	355	450	560	
						90	125	140	180	250					
								160							

příruba DN	Ø potrubí A	Ø D	Ø K	C	L	E	šrouby		hmotnost
							počet	závit	
50	63	165	125	19	90	80	4	M 16	3,7
60	63	175	135	19	90	80	4	M 16	3,8
60	75	175	138	19	92	82	4	M 16	4,0
65	63	185	145	19	90	80	4	M 16	4,3
65	75	185	145	19	92	82	4	M 16	4,6
80	63	200	160	19	90	80	8	M 16	4,7
80	75	200	160	19	92	82	8	M 16	4,8
80	90	200	160	19	95	85	8	M 16	5,5
100	90	220	180	19	95	85	8	M 16	6,8
100	110	220	180	19	95	85	8	M 16	6,3
100	125	220	180	19	97	87	8	M 16	6,6
125	110	250	210	19	95	85	8	M 16	7,7
125	125	250	210	19	97	87	8	M 16	7,8
125	140	250	210	19	103	93	8	M 16	10,3
125	160	250	210	19	145	110	8	M 16	11,5
150	140	285	240	19	103	93	8	M 16	11,3
150	160	285	240	19	115	105	8	M 20	10,5
150	180	285	240	19	125	115	8	M 20	12,5
200	200	340	295	20	135	125	8	M 20	16,8
200	225	340	295	20	138	128	8	M 20	18,0
200	250	340	295	20	225	145	8	M 20	27,0
250	250	400	350	22	155	145	12	M 20	28,4
250	280	400	350	22	158	148	12	M 20	29,0
300	315	455	400	25	184	174	12	M 20	43,0
300	355	455	400	25	277	237	12	M 20	63,0
400	400	565	515	25	242	230	16	M 24	76,5
400	450	565	515	25	302	260	16	M 24	84,0
500	500	715	620	32	365	346	20	M 27	144,0
500	560	715	620	32	450	372	20	M 27	167,0
600	630	760	725	36	459	399	20	M 27	256,0

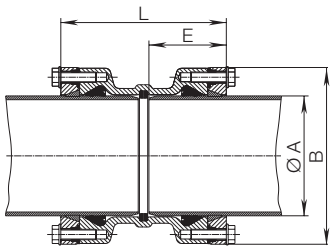


Tvarovky systém 2000
pro PE a PVC potrubí

vnější ∅ potrubí A	L	E	B	hmotnost
63	171	80	124	3,6
75	175	82	138	4,3
90	181	85	152	5,8
110	181	85	172	6,5
125	185	87	193	8,2
140	197	93	210	9,0
160	221	105	236	12,0
180	241	113	258	19,0
200	261	125	284	24,0
225	265	128	314	28,0
250	300	145	347	34,0
280	306	148	376	40,5
315	358	174	422	62,5
355	464	237	472	98,0

Spojka č. 0430





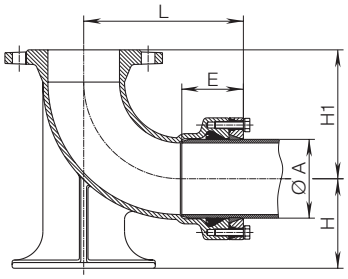
POZOR! Při použití jako převlečné spojky je nutno odstranit dorazový kroužek a potrubí značně zkosit (viz návod k montáži)!

obj.č.	PN	vnější ∅ potrubí A												
		63	75	90	110	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355
0430	16														

DN	vnější ∅ potrubí A	L	E	H	H1	hmotnost
80	90	210	85	110	165	12,7
100	110	223	85	125	180	16,0

Koleno s patkou č. 5045



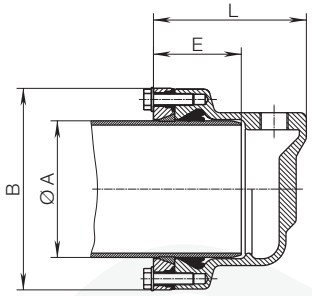


obj.č.	PN	jmenovitá světlost / DN vnější ∅ potrubí A	
		80 90	100 110
5045	16		

vnější ∅ potrubí A	L	E	B	hmotnost
63	106	80	124	2,7
75	138	82	138	3,2
90	141	85	152	4,6
110	159	85	172	6,4
125	162	87	193	6,1
140	169	93	210	7,7
160	180	105	236	8,6
180	192	113	258	11,7
200	203	125	284	14,5
225	207	128	314	16,5
250	225	145	347	20,5
280	228	148	376	25,0
315	254	174	422	33,5

Koncovka č. 8075





Na objednávku s nebo bez axiální či radiální závitové odbočky 1" - 2".

obj.č.	PN	vnější ∅ potrubí A												
		63	75	90	110	125	140	160	180	200	225	250	280	315
8075	16													

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Tvarovky systém 2000

pro PE a PVC potrubí

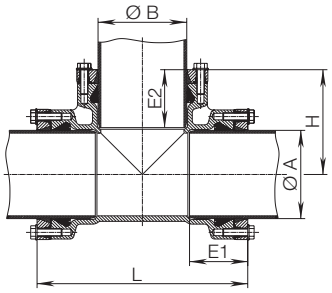
vnější ∅ potrubí A	∅B	L	E1	E2	H	hmotnost
63	63	236	83	83	118	6,0
75	75	250	85	85	125	7,7
90	90	268	85	85	134	9,0
110	63	240	85	80	140	7,7
	90	270	85	85	145	8,9
	110	290	85	85	145	9,2
125	90	274	87	85	150	10,4
	110	294	97	85	150	10,7
	125	306	90	90	153	15,0
140	90	288	93	85	157,5	12,2
	110	305	93	85	160	12,5
	140	344	96	96	167	19,0
160	90	310	105	85	170	14,0
	110	330	105	85	170	14,5
	125	380			170	19,8
	160	380	105	105	190	16,5
180	125	360	113	87	180	24,0
	180	415	113	113	207,5	29,0
200	200	460	128	128	230	35,0
225	90	356	128	85	200	29,5
	110	376	128	128	200	30,0
	225	488	130	130	244	55,0

MMB-kus

č. 8515

bez redukce odbočky nebo s redukcí





obj.č.	PN	vnější ∅ potrubí									
		∅ potrubí A	63	75	90	110	125	140	160	180	200	225
8515	16	∅ potrubí B	63	75	90	63	90	90	90	125	200	90
						90	110	110	110			110
						110	125	140	160	180		225

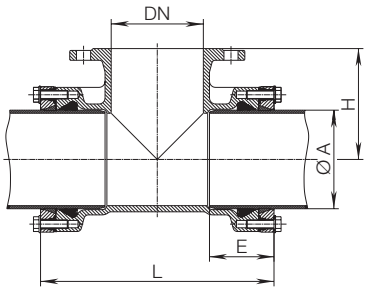
vnější ∅ potrubí A	DN	L	E	H	hmotnost
63	50	236	83	100	8,0
75	65	250	85	110	9,0
90	80	268	85	140	11,0
110	50	240	85	150	10,0
	80	270	85	150	11,5
	100	290	85	150	12,0
125	80	274	87	160	14,0
	100	294	87	160	14,0
140	80	288	93	170	15,0
	100	308	93	170	15,5
	125	334	93	170	16,0
160	80	300	105	180	16,5
	100	320	105	180	17,0
	150	380	105	180	20,0
180	80	310	113	200	23,0
	150	415	113	200	31,0
200	200	480	130	220	47,0
225	80	356	130	220	33,5
	100	376	130	220	33,0
	200	488	130	230	55,0

MMA-kus

č. 8525

bez redukce odbočky nebo s redukcí





obj.č.	PN		vnější ∅ potrubí									
			63	75	90	110	125	140	160	180	200	225
8525	16	DN	50	65	80	50	80	80	80	80	200	80
						80	100	100	100	150		100
						100		125	150	200		200

Tvarovky systém 2000

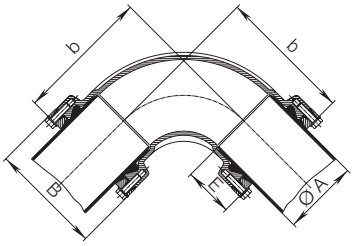
pro PE a PVC potrubí

vnější ∅ potrubí A	b				E	B	hmotnost			
	90°	45°	30°	11°			90°	45°	30°	11°
63	153	112			80	124	4,2	4,7		
75	170	120			82	138	5,5	5,0		
90	188	129	115	98	85	152	7,6	6,4	5,8	5,7
110	213	140	122	100	85	172	10,0	7,9	7,2	6,6
125	240	153			87	193	9,8	9,9		
140	246	159			93	210	15,0	13,1		
160	283	181	155		105	236	19,5	16,0	15,0	
180	293	191			113	258	26,0	21,0		
200	353	221			125	284	37,5	30,0		
225	355	224			128	314	43,0	38,0		
250	427	263			145	347	57,0	47,0		
280	430	266			148	376	69,0	55,0		
315	506	313			174	422	100,0	80,0		

Koleno

č. 8535 90°
č. 8545 45°
č. 8555 30°
č. 8557 11°





obj.č.	PN	vnější ∅ potrubí												
		63	75	90	110	125	140	160	180	200	225	250	280	315
8535 90°	16													
8545 45°														
8555 30°														
8557 11°														

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Proplachovací souprava
PN 16

Konstrukční charakteristiky

- jednoduché propláchnutí plným profilem soupravy
- zcela volný průchod
- kompaktní provedení, žádné nákladné budování šachet
- přímé přírubové napojení, případně pod 45° nebo 90° úhlem fitinkou ISO
- vrchní výstup pevnou spojkou C dle DIN 14317
- proplachovací souprava s vlastním uzávěrem
- osvědčený uzavírací systém na principu posuvné uzavírací desky s pevnými dorazy a uzavíráním vpravo
- dokonalá ochrana proti korozi epoxidovou povrchovou úpravou a materiály odolnými proti korozi
- minimální ovládací moment
- standardní manipulací nelze těsnění uzavíracího prvku poškodit

- **dle normy:** EN 14339
- **max. provozní tlak:** 16 bar
- **standardní krytí potrubí:** 1,00 m, 1,25 m, 1,50 m (2,00 m na objednání)
- **hodnoty průtoku:** K_v [m³/h] průtokové množství Q [m³/h] při diferenčním tlaku 1 bar je vyšší než požaduje norma EN 14339
- rozměry a vrtání přírub dle EN 1092-2 | PN 16

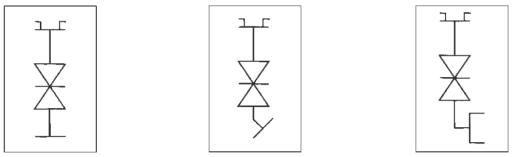
Materiál

- **připojení soupravy a tělo uzávěru** z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- **výtoková trubka** z nerezové oceli s epoxidovou povrchovou úpravou
- **těsnění** z elastomeru
- **vřeteno a uzavírací deska** z nerezové oceli
- **pevná spojka** z hliníku

Příslušenství

koleno s patkou:	č. 5045, č. 5046, č. 5049
uzavírací klíč přípojkový:	č. 3410
šrouby a matice:	č. 8810, č. 8830
ploché těsnění:	č. 3390
uliční poklop:	č. 1950, č. 1950 KASI

č. D810 **č. D800** **č. D820**





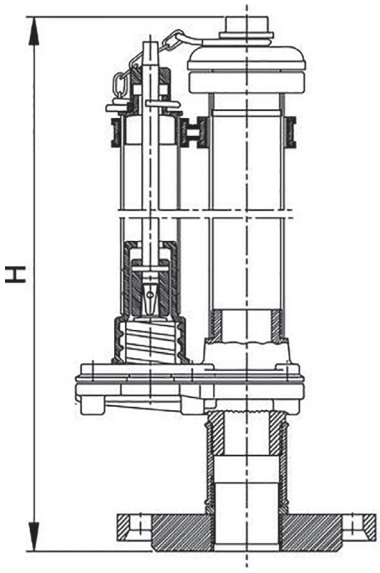
obj.č.	provedení	PN	krytí potrubí [m]			
			1,00	1,25	1,50	2,00
D800	přírubové připojení 45°	16				
D810	přírubové připojení přímé					
D820	připojení ISO fitinkou 90°					

Proplachovací souprava

PN 16

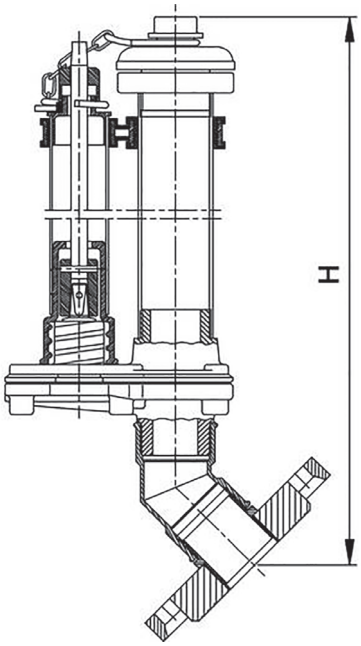
č. D810

Proplachovací souprava s přímým přírubovým napojením.
Volný profil průtoku – uzavíratelný.
Dodáváno s výstupem „C“.



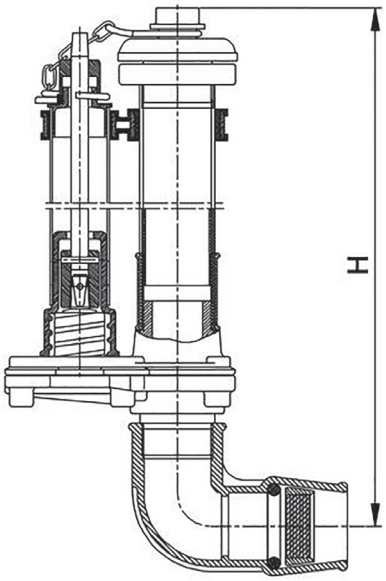
č. D800

Proplachovací souprava s přírubovým napojením 45°.
Volný profil průtoku – uzavíratelný.
Dodáváno s výstupem „C“.



č. D820

Proplachovací souprava s 90° napojením fitinkou ISO Ø 63.
Volný profil průtoku – uzavíratelný.
Dodáváno s výstupem „C“.



DN	připojení	DN	krytí potrubí [m]	H	hmotnost
D810	přírubové přímé	50	1,00	800	12,50
			1,25	1050	14,90
			1,50	1300	16,10
			2,00	1800	19,30
		80	1,00	800	14,60
			1,25	1050	16,50
			1,50	1300	17,90
			2,00	1800	20,90
D800	přírubové 45°	50	1,00	750	13,00
			1,25	1000	14,70
			1,50	1250	16,00
			2,00	1750	18,00
		80	1,00	750	14,50
			1,25	1000	16,70
			1,50	1250	17,95
			2,00	1750	20,00
D820	ISO fitinkou 90°	63	1,00	675	13,50
			1,25	1125	15,10
			1,50	1375	16,60
			2,00	1875	19,50

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Výtokový stojan
PN 16

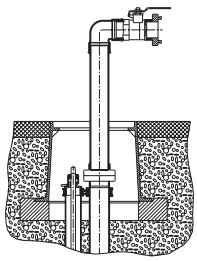
Konstrukční charakteristiky

- speciální výtokový stojan pro montáž na proplachovací soupravy

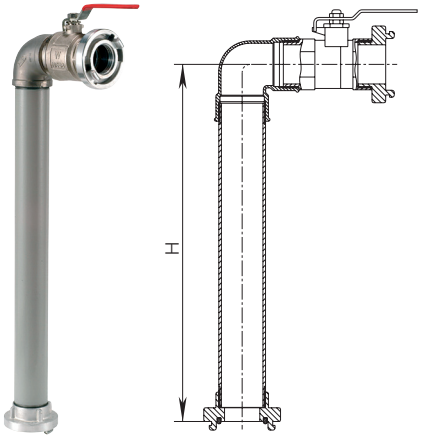
Materiál

- **sloupek a koleno** z pozinkované oceli
- **výtoková trubka** z nerezové oceli s epoxidovou povrchovou úpravou
- **kulový kohout** z pozinkované mosazi
- **spojka C** z hliníku

Příklad použití



č. K267



obj.č	PN	H	hmotnost
K267	16	660	5,30

Poznámky

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Navrtávací PAS HAKU
pro PE a PVC potrubí

Konstrukční charakteristiky

- pro PE potrubí dle EN 12201 a DIN 8074 (SDR 7,4 a SDR 11)
- pro PVC potrubí dle EN ISO 1452-2 (SDR 13,5 a SDR 21)
- těsnicí systém HAKU je ideálním řešením při utěsňování navrtávek potrubí z plastu
- robustní konstrukce z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- nedochází k deformaci potrubí
- utěsnění vrtaného otvoru O-kroužkem uloženým v drážce v horní části pasu
- na spodní části pasu jsou nalepeny pryžové vložky (pouze pro Ø 110-315)
- navrtávka přes přírubový adeptér
- rozměry a vrtání přírub dle EN 1092-2 | PN 16, jiné normy na dotaz
- u PE potrubí s povrchovou ochranou je nutné před instalací pasu nejprve tuto povrchovou ochranu odstranit

Materiál

1 **tělo a jednotlivé segmenty pasu** z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
2 **O-kroužek** z elastomeru
3 **pryžová vložka** z elastomeru
4 **šrouby a podložky** z nerezové oceli
5 **matice** z nerezové oceli s molybdenovou povrchovou úpravou

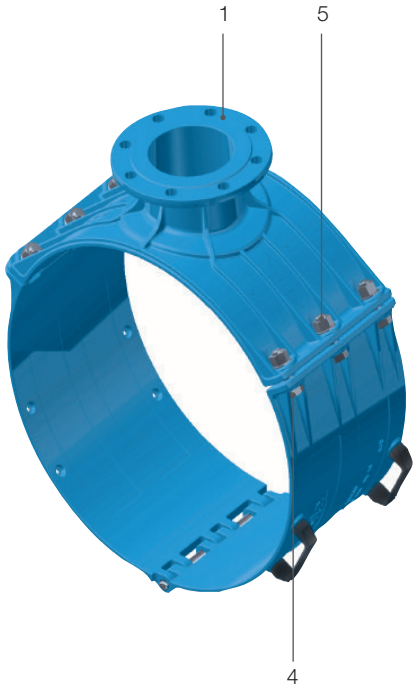
Příslušenství

navrtávací přístroj:	na dotaz
ploché těsnění:	č. 3390
šrouby a matice:	č. 8810, č. 8830

č. 5230 Navrtávací pas HAKU s přírubovým výstupem



vnější Ø potrubí 110-355



vnější Ø potrubí 450-630

obj.č.	příruba DN	PN	vnější Ø potrubí											
			110	140	160	180	200	225	250	280	315	355	450	500	630
5230	80	16	■	■	■	■	■	■	■		■				
	100			■	■	■	■	■							
	150									■	■	■	■	■	■

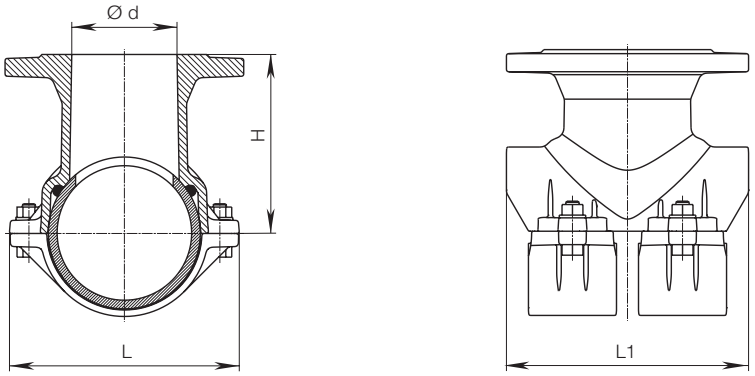
Navrtávací PAS HAKU

pro PE a PVC potrubí

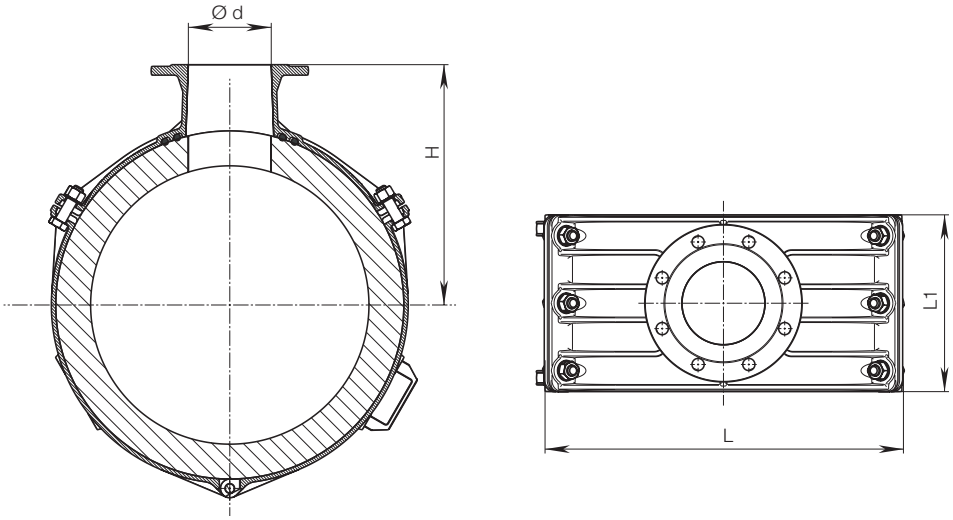
č. 5230

PE potrubí EN 12201 a DIN 8074 | PN 10 (SDR 11) a PN 16 (SDR 7.4) Ø 110-630
PVC potrubí EN ISO 1452-2 | PN 10 (SDR 21) a PN 16 (SDR 13.5) Ø 110-315 do PN 16

vnější Ø potrubí 110-355



vnější Ø potrubí 450-630



vnější Ø potrubí	příruba DN	Ø d	H	L	L1	hmotnost
110	80	80	150	182	180	8,30
140	80	80	166	212	220	11,80
	100	100	166	212	220	13,30
160	80	80	176	234	220	10,10
	100	100	176	234	220	11,00
180	80	80	186	254	220	11,20
	100	100	186	254	220	12,20
200	80	80	191	270	220	11,80
	100	100	191	270	220	13,80
225	80	80	206	301	220	14,00
	100	100	206	301	220	16,00
250	80	80	221	347	220	15,30
280	150	150	239	374	285	21,00
315	80	80	255	410	285	20,00
315	150	150	257	409	285	24,50
355	150	150	298	460	320	36,20
450	150	150	345	475	320	42,00
500	150	150	370	520	320	45,20
630	150	150	435	649	320	50,20

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Navrtávací PAS HAKU
pro PE a PVC potrubí

Konstrukční charakteristiky

- pro PE potrubí dle EN 12201 a DIN 8074
- pro PVC potrubí dle EN ISO 1452-2
- těsnicí systém HAKU je ideálním řešením při utěsňování navrtávek potrubí z plastu
- pryžová těsnění obou polovin navrtávacího pasu HAKU doléhají celou plochou k povrchu potrubí, pro usnadnění montáže jsou nalepena do navrtávacího pasu
- větší počet těsnicích kroužků se vzrůstajícím průřezem umístěných soustředně k vrtanému otvoru rozdělují přítlačnou sílu na velkou plochu a ochraňují okraj otvoru před deformací
- závitové výstupy jsou opatřeny ochranným kroužkem zabraňujícím vzniku koroze a inkrustace
- u PE potrubí s povrchovou ochranou je nutné před instalací pasu nejprve tuto povrchovou ochranu odstranit
- maximální průměr vrtáku:

1“	24 mm
1 1/4“	29 mm
1 1/2“	35 mm
2“	40 mm

Příslušenství

navrtávací přístroj: č. 5800

vnější ∅ potrubí	závitový výstup G	∅ d	H	L	L 1	hmotnost
40	1"	27	42	98	70	0,95
50	1"	27	56	110	80	1,20
63	1"	27	57	124	100	1,80
	1¼"	33	62			2,00
	1½"	40+	62			1,90
	2"	40+	68			2,10
75	1"	27	63	135	110	2,15
	1¼"	33	68			2,25
	1½"	40	68			2,20
	2"	50	73			2,30
90	1"	27	71	150	110	2,60
	1¼"	33	75			2,70
	1½"	40	75			2,60
	2"	50	80			2,70
110	1"	27	81	170	120	3,60
	1¼"	33	85			3,60
	1½"	40	85			3,80
	2"	50	90			3,60
125	1"	27	87	192	120	3,70
	1¼"	33	93			3,70
	1½"	40	93			4,15
	2"	50	98			4,10
140	1"	27	96	208	120	4,40
	1¼"	33	100			4,30
	1½"	40	100			4,60
	2"	50	106			4,50
160	1"	27	106	230	120	5,90
	1¼"	33	111			6,10
	1½"	40	111			6,30
	2"	50	116			6,20
180	1"	27	125	262	120	8,00
	1¼"	33	125			8,00
	1½"	40	127			8,10
	2"	50	127			8,10
200	1"	27	132	282	120	8,10
	1¼"	33	132			7,80
	1½"	40	137			8,30
	2"	50	137			8,10
225	1"	27	143	310	120	9,10
	1¼"	33	145			9,40
	1½"	40	145			9,70
	2"	50	150			9,60
250	1"	27	156	347	180	11,00
	1¼"	33	156			11,30
	1½"	40	163			11,50
	2"	50	163			12,00
280	2"	51	178	377	180	14,20
315	2"	51	196	408	180	16,70

+ navrtávka max. Ø 35 mm

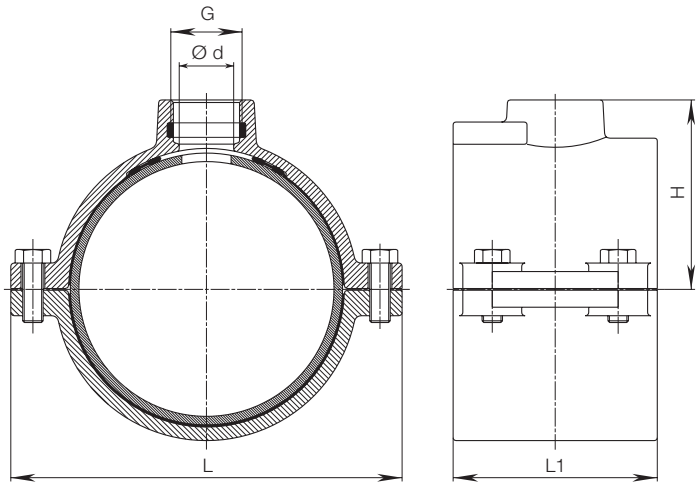
č. 5250 Navrtávací pas HAKU se závitovým výstupem



obj.č.	vnější ∅ potrubí	PN	závitový výstup ISO 228			
			1"	1¼"	1½"	2"
5250	40	16	■			
	50		■			
	63		■	■	■	■
	75		■	■	■	■
	90		■	■	■	■
	110		■	■	■	■
	125		■	■	■	■
	140		■	■	■	■
	160		■	■	■	■
	180		■	■	■	■
	200		■	■	■	■
	225		■	■	■	■
	250		■	■	■	■
	280					■
	315					■

Materiál

1 **vrchnní část těla** z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
2 **spodní část těla** z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
3 **těsnění** z elastomeru
4 **šrouby** z nerezové oceli s molybdenovou povrchovou úpravou
5 **ochranný kroužek** z elastomeru



Uzávěrový pas HAKU
pro PE a PVC potrubí

Konstrukční charakteristiky

- pro PE potrubí dle EN 12201 a DIN 8074
- pro PVC potrubí dle EN ISO 1452-2
- pro navrtávky pod tlakem
- možnost oboustranných tlakových zkoušek
- těsnicí systém HAKU je ideálním řešením při utěsňování navrtávek potrubí z plastu
- pryžová těsnění obou polovin navrtávacího pasu HAKU doléhají celou plochou k povrchu potrubí, pro usnadnění montáže jsou nalepena do navrtávacího pasu
- větší počet těsnicích kroužků se vzrůstajícím průřezem umístěných soustředně k vrtanému otvoru, rozdělují přítlačnou sílu na velkou plochu a ochraňují okraj otvoru před deformací
- závitové výstupy jsou opatřeny ochranným kroužkem zabraňujícím vzniku koroze a inkrustace
- u PE potrubí s povrchovou ochranou je nutné před instalací pasu nejprve tuto povrchovou ochranu odstranit
- maximální průměr vrtáku:

1“	24 mm
1 1/4“	29 mm
1 1/2“	35 mm
2“	40 mm

Materiál

1 **tělo** z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
2 **těsnění** z elastomeru
3 **šrouby** z nerezové oceli s molybdenovou povrchovou úpravou a podložky z nerezové oceli
4 **víko** z POM se skelnými vlákny a pryžovým těsněním
5 **šrouby a podložky** z nerezové oceli
6 **ochranný kroužek** z elastomeru

Příslušenství

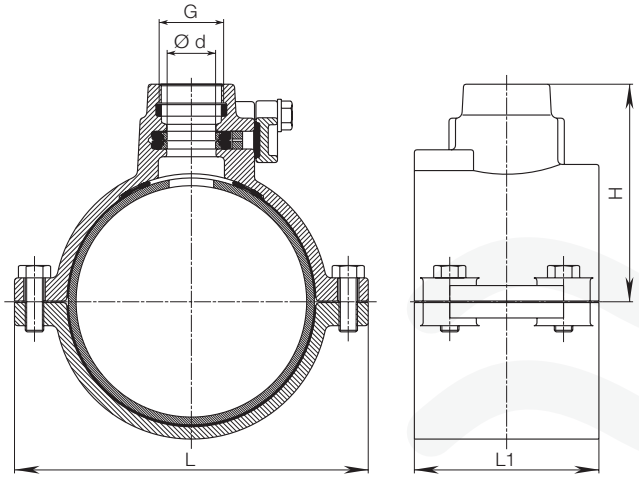
mezerník: č. 8401
navrtávací přístroj: č. 5800

č. 5310 Uzávěrový pas HAKU se závitovým výstupem



obj.č.	vnější ∅ potrubí	PN	závitový výstup ISO 228				
			¾"	1"	1¼"	1½"	2"
5310	63	16					
	75						
	90						
	110						
	160						

vnější ∅ potrubí	závitový výstup G	∅d	H	L	L1	hmotnost
63	¾"	24	84	124	100	2,50
	1"	28	84			2,50
	1¼"	32	87			2,40
75	1"	28	91	135	110	2,80
	1¼"	32	94			2,60
	1½"	43	91			3,30
	2"	43	95			3,00
90	1"	28	100	150	110	3,00
	1¼"	32	103			2,50
	1½"	43	101			3,60
	2"	43	105			3,40
110	1"	28	110	170	120	3,60
	1¼"	32	113			3,60
	1½"	43	113			4,30
	2"	43	117			4,00
160	1"	28	138	230	120	5,50
	1¼"	32	141			5,40
	1½"	43	140			5,60
	2"	43	145			5,60



Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Navrtávací pas

pro litinové, ocelové a azbestocementové potrubí

Konstrukční charakteristiky

- pro navrtávky litinového ocelového a azbestocementového potrubí
- jmenovitá světlost potrubí DN 150-500
- planžetový uzávěr pro navrtání pod tlakem
- nutná montáž obou třmenů a těsnění sedla (nejsou součástí dodávky)
- rozměry a vrtání přírub dle EN 1092-2 | PN 16, jiné normy na dotaz
- maximální průměr vrtáku: 75 mm

Materiál

- **tělo** z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- **těsnění** z elastomeru

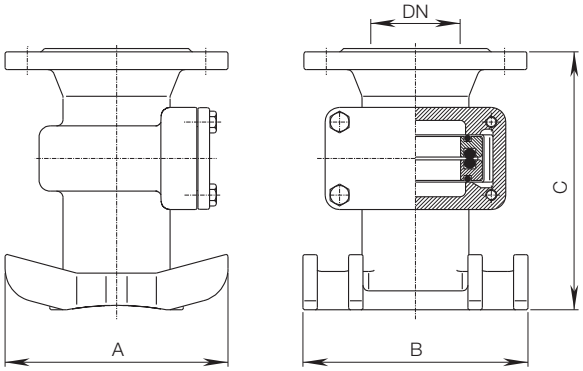
Příslušenství

třmen:	č. D311
těsnění sedla:	č. ND82
mezerník:	č. 8401
navrtávací přístroj:	na dotaz
ploché těsnění:	č. 3390
šrouby a matice:	č. 8810, č. 8830

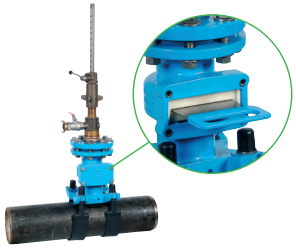
č. D363



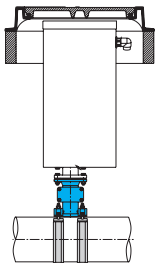
příruba DN	PN	A	B	C	hmotnost
80	16	200	185	245	14,00



Příklad použití



s navrtávacím přístrojem a závitovou přírubou



Navrtávací pas s dvojitým třmenem a planžetovým uzavíráním instalovaný mezi potrubí a zavzdušňovací a odvzdušňovací soupravu.

Třmen a těsnění sedla

pro litinové, ocelové a azbestocementové potrubí

Konstrukční charakteristiky

- pro navrtávací pas č. D363 a navrtávací šoupátko č. D487
- pro potrubí z oceli, litiny a azbestocementu
- jmenovitá světlost potrubí DN 65-500 (max. Ø 535 mm), jiné rozměry na dotaz
- standardní šířka třmenu 65 mm (pro všechny druhy potrubí)

Materiál

- **třmen** z nerezové oceli s izolujícím pásem z elastomeru
- **závitová tyč** z nerezové oceli
- **matice** z nerezové oceli
- **upínací segmenty** z polyamidu vyztuženého skelnými vlákny

vnější Ø potrubí	litinové potrubí DN	hmotnost
75-83	65	0,73
98-105	80	0,69
112-122	100	0,79
139-149	125	0,81
166-177	150	0,88
216-227	200	1,01
268-280	250	1,17
323-330	300	1,36

č. 3110 Třmen



Konstrukční charakteristiky

- pro navrtávací pas č. D363 a navrtávací šoupátko č. D487
- pro potrubí z oceli, litiny a azbestocementu
- nutná montáž dvou třmenů na navrtávací pas
- maximální průměr vrtáku 70 mm
- konstrukce těsnění sedla zaručuje přizpůsobení různým rozměrům potrubí a tím zajišťuje dokonalé utěsnění spoje

Materiál

- **těsnění sedla** z elastomeru

DN	hmotnost
150	0,12
200	
250	0,10
300	
350	
400	
450-500	

č. ND82 Těsnění sedla



Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Opravný a spojovací třmen

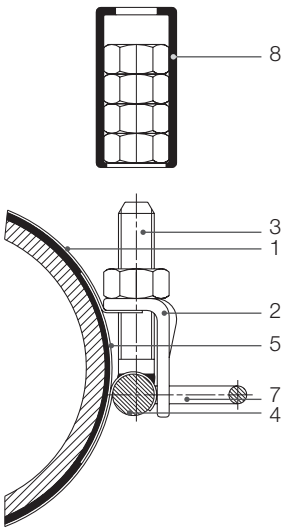
pro litinové, ocelové, azbestocementové a PVC potrubí

Konstrukční charakteristiky

- třmen se „samostředícím uzávěrovým systémem“
- obvodové těsnění z elastomeru utěsňuje příčné trhliny a jiná poškození potrubí
- krátké s upínacím můstkem (4) svařené šrouby (3) umožňují s pomocí držáku (7) snadné spojování; matice se našroubují přímo z přiloženého zásobníku (8), tím odpadá řada volných dílů, které by bylo možné jen obtížně umísťovat na určené místo
- rychlouzávěr s montážním držákem usnadňujícím práci a zásobníkem matic
- **č. 0750** zkoušeno na novém potrubí za ideálních podmínek
  Ø 54 - Ø 190 PN 16
  Ø 190 - Ø 430 PN 10
- **č. 0751** zkoušeno na novém potrubí za ideálních podmínek
  Ø 87 - Ø 186 PN 16
  Ø 208 - Ø 430 PN 10
  Ø 425 - Ø 471 PN 6
- **zvláštní provedení jako větší jmenovité světlosti či jiné stavební délky na dotaz**

Materiál

1 **třmen** z nerezové oceli
2 **upínací úhelník** z nerezové oceli
3 **šrouby** z nerezové oceli
4 **upínací můstek** z nerezové oceli
5 **můstková deska** z nerezové oceli
6 **těsnění** z elastomeru
7 **montážní držák** z nerezové oceli
8 **zásobník matic** z elastomeru

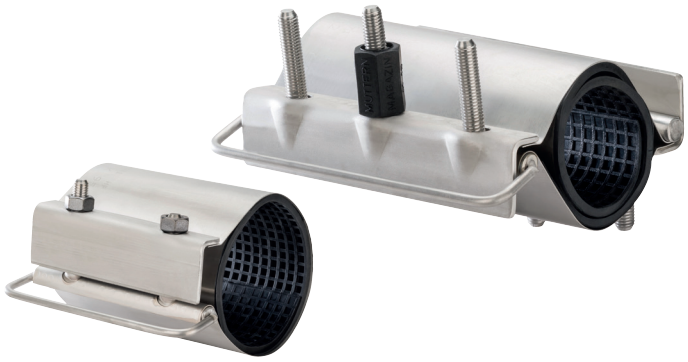


č. 0750 „jednoduše upnutý”

vnější Ø potrubí 54-430 mm, délka třmenu 150-380 mm

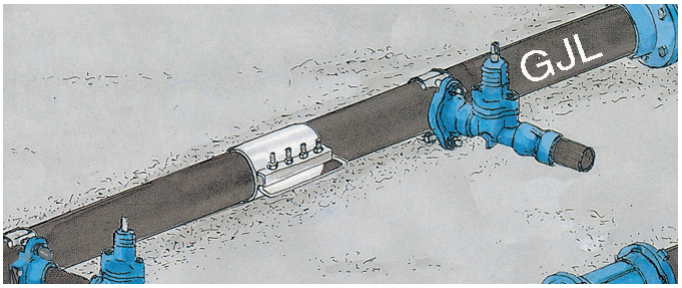
č. 0751 „dvojitě upnutý”

vnější Ø potrubí 87-471 mm, délka třmenu 200-380 mm



*) větší délky na poptávku

Příklad použití



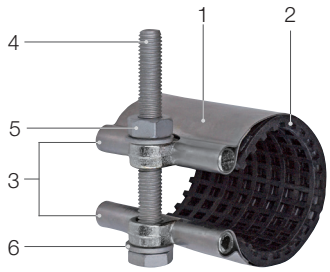
č. 0501 „lehké provedení”

Konstrukční charakteristiky

- pro litinové, ocelové a azbestocementové potrubí a pro krátkodobé opravy PE a PVC potrubí
- pro vnější Ø potrubí 21 - 64 mm, délka třmenu 70 mm
- Ø 21 - Ø 64 PN 16

Materiál

1 **třmen** z nerezové oceli
2 **těsnění** z elastomeru
3 **upínací můstek** z nerezové oceli
4 **šrouby** ocelové galvanicky pozinkované
5 **matice** ocelové galvanicky pozinkované
6 **podložky** z nerezové oceli



Opravný a spojovací třmen

pro litinové, ocelové, azbestocementové a PVC potrubí

č. 0750 jednoduše upnutý

typ	vnější ∅ potrubí	délka	vhodné pro potrubí DN							hmotnost
			ocel	litina	AC-PN10		AC-PN16		PVC	
					surové	točené	surové	točené	vnější ∅	
K 54	54-58	150	50							1,1
M 54		200								1,5
K 58	58-64	150	50						63	1,1
M 58		200								1,5
K 63	63-68	150		50					63	1,2
M 63		200								1,6
K 68	68-76	150			50	50				1,2
M 68		200								1,7
K 75	75-83	150	65	60	60	60			75	1,3
M 75		200								1,7
K 82	82-91	150	80	65					90	1,3
M 82		200								1,8
K 95	95-104	150		80	80	80		80		1,4
M 95		200								1,9
K 104	104-112	150	100				80	80	110	1,5
M 104		200								2,0
K 112	112-121	150	100	100		100				1,5
M 112		200								2,1
K 115	115-125	150		100	100	100			125	1,5
M 115		200								2,1
K 120	120-130	150			100	100		100	125	1,7
M 120		200								2,2
K 131	131-141	200	125				100		140	3,2
M 131		250								4,0
K 140	140-150	200								3,2
M 140		250		125		125				4,0
L 140		315								5,2
K 151	151-161	200								3,4
M 151		250	150		125			125	160	4,3
L 151		315								5,4
K 166	166-178	200								3,5
M 166		250	150	150		150				4,4
L 166		315								5,5
K 178	178-190	200								3,6
M 178		250			150	150		150	180	4,5
L 178		315								5,7
K 190	190-202	200								3,9
M 190		250					150	150	200	4,7
L 190		315								5,8
K 200	200-212	250								5,0
M 200		315	200							6,2
L 200		380								7,5
K 215	215-227	250								5,0
M 215		315	200	200					225	6,3
L 215		380								7,6
K 233	233-246	250								5,2
M 233		315			200	200				6,3
L 233		380								7,8
M 250	250-262	315					200	200	250	6,8
L 250		380								8,1
K 269	269-281	250								5,6
M 269		315	250	250					280	7,1
L 269		380								8,5
M 285	285-297	315			250	250				7,5
L 285		380								9,0
K 306	306-318	250								6,0
M 306		315					250	250	315	7,8
L 306		380								9,2
K 315	315-327	250								6,2
M 315		315	300	300					315	7,8
L 315		380								9,5
K 345	345-357	250								6,7
M 345		315	350		300	300			355	8,3
L 345		380								10,0
M 366	366-379	315	350	350			300	300		8,7
L 366		380								10,5
K 400	400-412	250								7,4
M 400		315	400		350	350			400	9,2
L 400		380								10,9
K 418	418-430	250								7,6
M 418		315	400	400						9,7
L 418		380								11,8

č. 0751 dvojitě upnutý

typ	vnější ∅ potrubí	délka	vhodné pro potrubí DN							hmotnost
			ocel	litina	AC-PN10		AC-PN16		PVC	
					surové	točené	surové	točené	vnější ∅	
M 87	87-102	200	80	80	80	80			90	2,7
M 106	106-124	200	100	100	100	100	80		110	2,8
M 114	114-132	200	125	100	100	100		100	125	2,9
K 132	132-152	200	125	125	125	125	100		140	4,9
M 132		250								6,2
K 142	142-162	200	150	125	125	125	125	125	160	5,0
M 142		250								6,4
K 160	160-180	200								5,3
M 160		250	150	150		150			160	6,5
L 160		315								8,1
K 166	166-186	200								5,3
M 166		250	150	150	150	150				6,7
L 166		315								8,3
K 208	208-230	250								7,2
M 208		315	200	200					225	8,8
L 208		380								10,7
K 220	220-242	250								7,3
M 220		315		200		200			225	9,0
L 220		380								11,1
K 236	236-258	250								7,5
M 236		315			200	200	200	200	250	9,4
L 236		380								11,1
K 271	271-293	250								7,8
M 271		315	250	250	250	250			280	9,9
L 271		380								11,8
M 306	306-328	315	300	300			250	250	315	10,0
L 306		380								12,0
K 330	330-352	250				300				8,9
L 330		380								13,1
M 346	346-368	380	350		300	300			355	13,3
L 346										
M 369	369-392	315		350			300	300		11,2
L 369		380								13,8
M 406	406-430	315	400	400	350					11,7
L 406		380								14,5
L 448	448-471	380			400	400			450	15,1

č. 0501 lehké provedení

typ	vnější ∅ potrubí	délka	hmotnost
D 21	21-25	70	0,25
D 26	26-30	70	0,26
D 33	33-37	70	0,27
D 42	42-45	70	0,28
D 48	48-54	70	0,29
D 60	60-64	70	0,31

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

DUOFIT

spojka pro opravy a navrtávky potrubí pod tlakem

Konstrukční charakteristiky

- dvoudílná spojka DUOFIT pro opravy a navrtávky potrubí pod tlakem
- tolerance úhlového vychýlení při perfektně vycentrované spojce, a pokud vnější průměr instalovaného potrubí leží uprostřed rozsahu spojky:
  - DN 300 až 1000 = úhlové vychýlení max. +/-3° (na hrdlo)
  - DN 1100 až 2000 = úhlové vychýlení max. +/-2° (na hrdlo)
- profilované tělo pro usazení těsnicího kroužku tak, aby zajistilo jeho plynulý pohyb a dokonalé vytěsnění
- přítlačný kroužek zajišťuje prostřednictvím utahování šroubů souvislý tlak na těsnění, které dokonale přilne k povrchu potrubí
- kónický tvar těsnicího kroužku zaručuje přesné usazení do těla spojky, dokonalé vytěsnění a zároveň toleranci vnějšího průměru potrubí max. 30 mm
- tělo spojky je profilováno k zakrytí poškozeného potrubí, spoje potrubí či armatury
- snadné a rychlé spojení obou dílů spojky DUOFIT zaručují postranní spojovací desky včetně těsnění po celé délce spojky
- horní a dolní výstupy usnadňují instalaci spojky DUOFIT snižováním tlaku unikajícího média z poškozeného potrubí či armatury
- na objednání zakázková výroba na míru dle potřeb zákazníka, např. zvláštní rozměry, počet výstupů, nestandardní tvary jako kolena, T-kusy apod.)

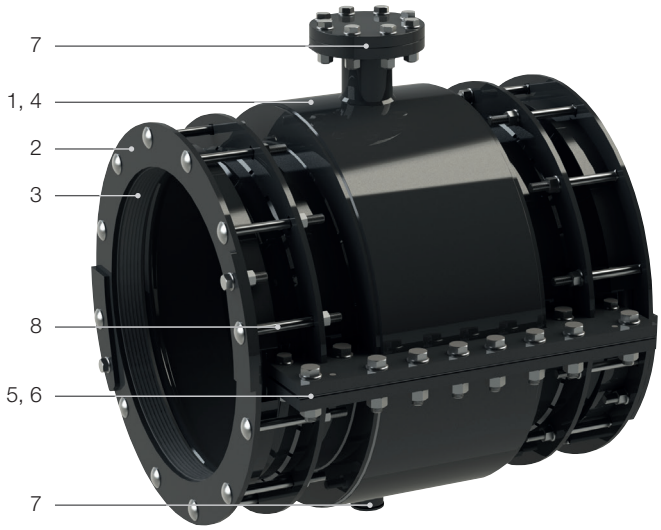
Materiál

1 **tělo** z uhlíkové oceli s povrchovou úpravou Rilsan nylon 11
2 **přítlačný kroužek** z uhlíkové oceli s povrchovou úpravou Rilsan nylon 11
3 **těsnicí kroužek** z elastomeru
4 **profilování** z uhlíkové oceli s povrchovou úpravou Rilsan nylon 11
5 **postranní spojovací desky** z uhlíkové oceli s povrchovou úpravou Rilsan nylon 11
6 **postranní spojovací těsnění** z elastomeru
7 **horní a dolní výstupy** z uhlíkové oceli s povrchovou úpravou Rilsan nylon 11
8 **šrouby a matice** z oceli s povrchovou úpravou dacromet

Příklad použití



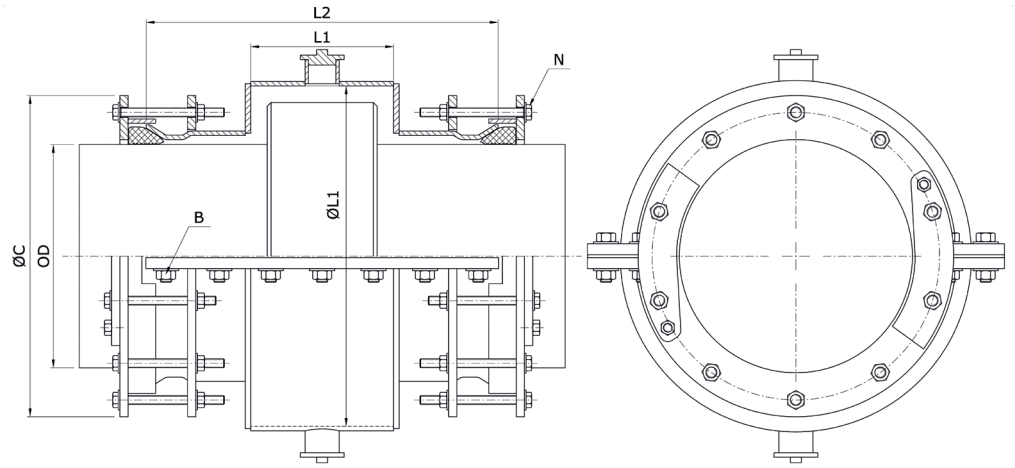
č. NS30



DUOFIT

spojka pro opravy a navrtávky potrubí pod tlakem

č. NS30



Pro litinová potrubí

DN	OD		PN	délka profilování L1	profilování ∅L1	celková délka L2	max. vnější průměr spojky ∅C	počet šroubů příruba N	počet šroubů spoj. desky B	hmotnost
	min.	max.								
350	360	390	6-10-16		500		553	16		215
400	415	445	6-10-16		560		608	20		232
450	465	495	6-10-16	260	600	752	658	24	22	246
500	515	545	6-10-16		670		708	24		266
600	615	645	6-10-16		780		808	28		300
700	720	750	6-10-16		890		913	32		343
800	825	855	6-10-16		1000		1018	36		379
900	930	960	6-10-16		1110		1123	40		410
1000	1030	1060	6-10-16	300	1220	792	1223	44		451
1100	1135	1165	6-10-16		1320		1328	48	26	483
1200	1240	1270	6-10-16		1430		1433	52		519
1400	1445	1475	6-10-16		1680		1638	60		610
1600	1650	1680	6-10-16		1890		1843	68		700
1800	1860	1890	6-10-16	350	1940	842	2053	76		801
2000	2065	2095	6-10-16		2140		2258	84		891
Pro azbestocementové potrubí tř.10										
300	330	360	6-10-16		460		523	16		202
350	385	415	6-10-16		520		578	20		221
400	440	470	6-10-16	260	600	752	633	24	22	245
450	495	525	6-10-16		660		688	24		263
500	555	585	6-10-16		730		748	28		286
600	665	695	6-10-16		850		858	32		332
700	780	810	6-10-16		990		973	32		376
800	890	920	6-10-16	300	1120	792	1083	36	26	420
900	1005	1035	6-10-16		1240		1198	44		463
1000	1120	1150	6-10-16		1360		1313	48		503
Pro PE potrubí SDR 17 elektrosvařované tělo										
355	340	370	6-10-16	350	460	842	533	20	26	219
400	385	415	6-10-16	400	520	892	578	20		244
450	435	465	6-10-16	440	560	932	628	24	30	266
500	485	515	6-10-16	460	620	952	678	24		288
560	545	575	6-10-16	500	680	992	738	28	32	316
630	615	645	6-10-16		770		808	28		356
710	695	725	6-10-16	550	870	1042	888	32	34	392
800	785	815	6-10-16		970		978	32	36	426
900	885	915	6-10-16	570	1080	1062	1078	36	38	472
1000	985	1015	6-10-16		1190		1178	40	40	513
1100	1085	1115	6-10-16	600	1290	1092	1278	44	44	558
1200	1185	1215	6-10-16	620	1410	1112	1378	48	48	612

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Šoupátko pro odpadní vodu

s deskovým uzávěrem a integrovanými ISO hrdly, PN 10

Konstrukční charakteristiky

- ideální šoupátko domovní přípojky pro odpadní vodu
- vřeteno nepřichází do kontaktu s médiem
- spolehlivé a těsné uzavírání díky deskovému uzávěru a O-kroužkovému těsnění
- na obou stranách s ISO hrdly pro PE potrubí
- vrchní díl lze vyměnit pod tlakem
- 100% ochrana proti korozi
- 100% vhodné pro instalaci do země

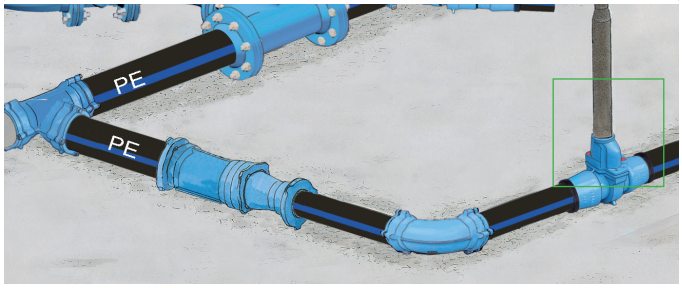
Materiál

- **tělo** z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- **vřeteno a deskový uzávěr** z nerezové oceli
- **svěrací kroužek** pro PE potrubí z delrinu (standard), pro PVC potrubí z korundu (na dotaz)

Příslušenství

ruční kolo:		č. 7800
zemní souprava:	teleskopická	č. D601
uliční poklop:	tuhý	č. 1750
	samonivelační	č. 1750 KASI

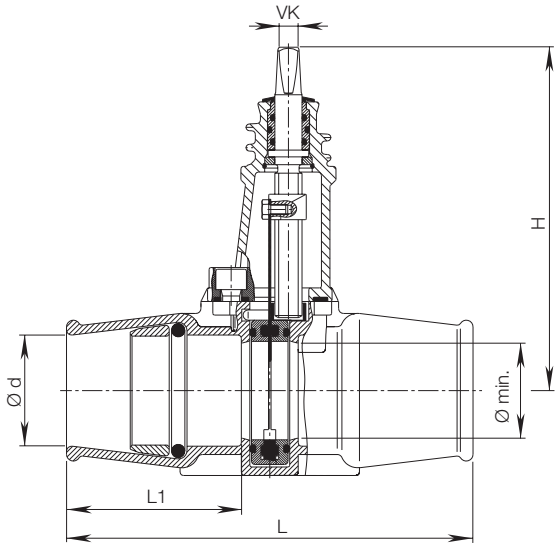
Příklad použití



č. D480



vnější Ø potrubí	PN	Ø min.	H	L	L1	VK	hmotnost
40	10	30	217	190	76	12,3	4,35
50		40	202	226	91	12,3	4,90
63		56	202	240	103	12,3	5,10



Poznámky

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Trubní fitinky ISO
pro PE potrubí

Konstrukční charakteristiky

- trubní fitinky ISO jsou ideální pro spojování PE potrubí dle EN 12201 a DIN 8074 | do PN 16; při teplotě média do 30° C
- funkce zajišťující těsnost a zabraňující posunu působí jen na vnější průměr potrubí, proto pro trubky všech jmenovitých tlaků je jen jedna tvarovka
- funkce fitinky ISO je jasná a jednoduchá, O-kroužek z elastomeru těsní i v beztlakovém stavu svou předpjatostí na trubce
- podle tlaku v potrubí a/nebo podle mechanických tahových sil je těsnění a svěrací kroužek vtlačován do kuželové komory, čímž se účinek fitinky ISO zvětšuje
- spojení je pružné, tvarovka je při odlehčeném svěracím kroužku a ve smontovaném stavu otočná a v případě potřeby demontovatelná, montáž je jednoduchá a časově nenáročná
- fitinky ISO se mnoho let osvědčují při stavbě vodovodů a používají se v potrubích všech jmenovitých tlaků do PN 16, při použití rozpěrných pouzder také pro vakuum
- všechny vnitřní závity fitinek z tvárné litiny jsou opatřeny ochranným kroužkem zabraňujícím vzniku koroze a inkrustace
- po namontování fitinek z tvárné litiny musí být obnažené části vnějšího závitu opatřeny ochranou proti korozi

Materiál

- **tělo** z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- **svěrací kroužek** z POM
- **O-kroužek** z elastomeru

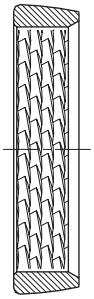
Příslušenství

trubková fréza	č. 6000
stahovací objímky	č. 6010
řezací kleště	č. 6050
zasouvací trubka	č. 6630
rozpěrné pouzdro	č. 6035, č. 6036

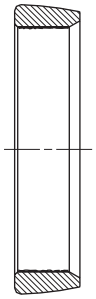
z tvárné litiny
s epoxidovou povrchovou úpravou



Všechny ISO fitinky lze za příplatek dodat i pro PVC potrubí se speciálním svěracím kroužkem „2K“, č.6933



Svěrací kroužek„standard” nepravidelné ozubení



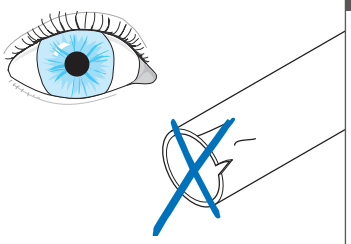
Speciální svěrací kroužek „2K”

Trubní fitinky ISO

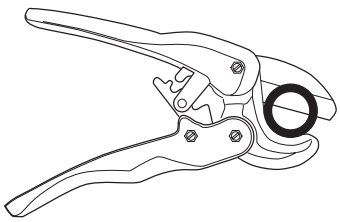
návod k montáži a demontáži

MONTÁŽ

1

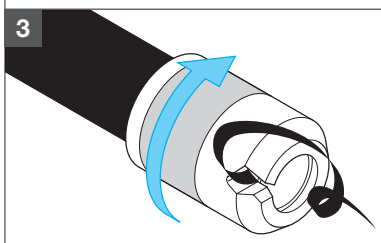


2



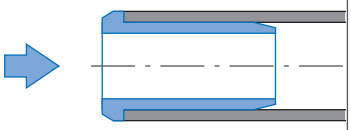
řezací kleště č. 6050

3



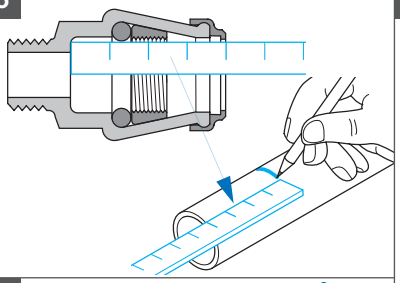
trubková fréza č. 6000

4

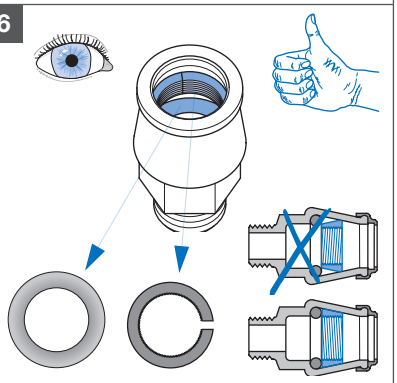


rozpěrné pouzdro č. 6031 (viz M 7/1)
pro vodu: pro beztlaková a podtlaková potrubí. Pozor, konec potrubí nezkosit!

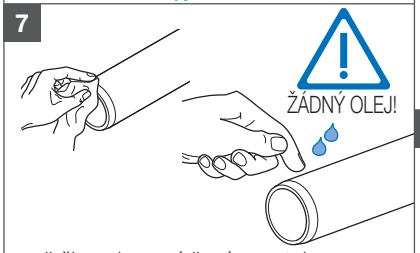
5



6

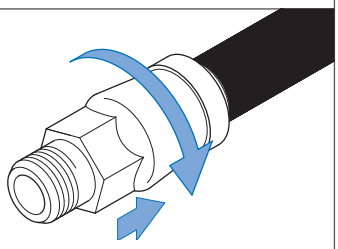


7

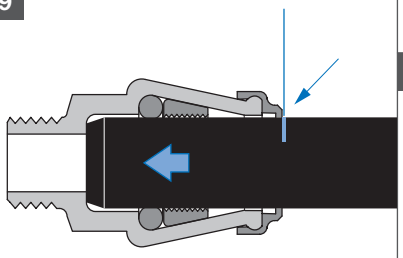


navlhčit vodou, mýdlovým roztokem,
případně mazacím prostředkem (viz M 7/2)

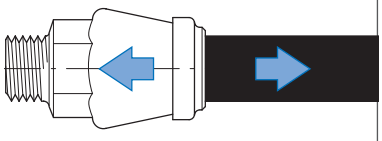
8



9



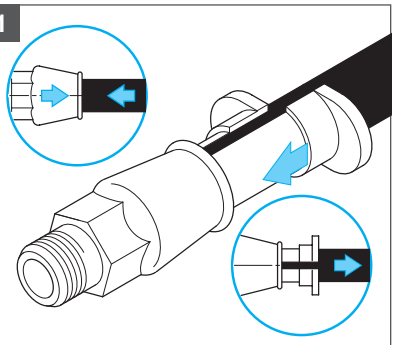
10



11 **tlaková zkouška na hotovém potrubí a provedených spojích**
fitinky ISO jsou určeny pro tlakové pásmo PN 16 pro vodu a PN 4 pro plyn

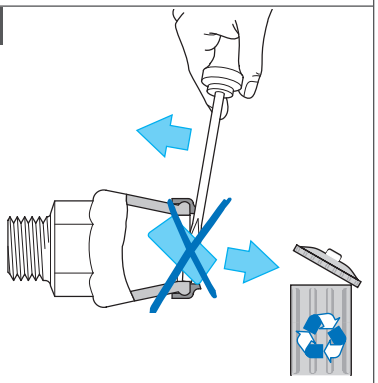
DEMONTÁŽ

1



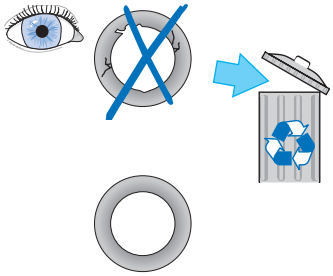
stahovací objímky č. 6010

2



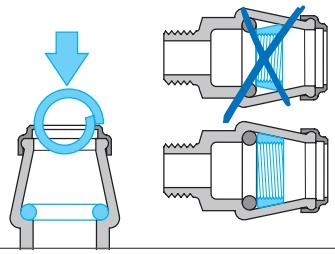
svěrací kroužek č. 6932 pro PE potrubí
svěrací kroužek č. 6931 pro PVC potrubí

3



O-kroužek č. 6940

4



5 **MONTÁŽ**

max. utahovací moment pro úplné vytěsnění					
½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"
20 Nm	25 Nm	40 Nm	42 Nm	42 Nm	45 Nm

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Trubní fitinky ISO
pro PE potrubí

Konstrukční charakteristiky

- s vnějším závitem dle EN 10226-1

obj.č.	vnější ∅ potrubí	závit	PN	L	E	∅ D	hmotnost	
6100	20	½"	16	68	48	39	0,16	
	25	¾"		82	58	44	0,25	
	32	1"		95	70	53	0,35	
	40	1¼"		112	84	65	0,63	
	50	1½"		130	101	76	0,90	
	63	2"		148	114	94	1,45	

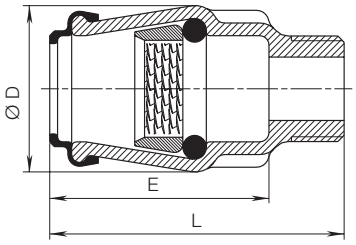
obj.č.	vnější ∅ potrubí	závit	PN	L	E	∅ D	hmotnost	
6110	25	1"	16	83,5	58,5	50	0,28	
	32	1¼"		96	70	53	0,39	
	32	2"		112	70	62	0,63	
	40	1"		112	84	65	0,65	
	40	1½"		112	84	65	0,64	
	40	2"		113	84	65	0,72	
	50	1¼"		130	101	76	0,90	
	50	2"		130	101	76	0,95	
	63	1¼"		148	114	93	1,50	
	63	1½"		148	114	93	1,45	
	75	2"		152	109	111	2,41	

Vnější závit
č. 6100 z tvárné litiny

Zvláštní rozměry

č. 6110 z tvárné litiny





Konstrukční charakteristiky

- s vnitřním závitem dle ISO 228

obj.č.	vnější ∅ potrubí	závit	PN	L	E	∅ D	hmotnost	
6200	20	½"	16	65	48	45	0,16	
	25	¾"		76	58	50	0,24	
	32	1"		91	70	55	0,42	
	40	1¼"		108	84	65	0,70	
	50	1½"		125	99	76	1,00	
	63	2"		144	110	94	1,70	
	75	2½"		144	110	110	3,20	
	90	3"		144	110	126	3,60	

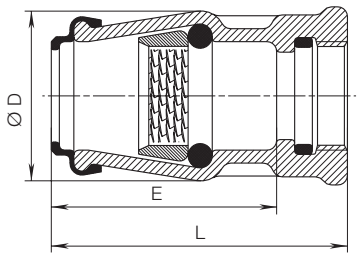
obj.č.	vnější ∅ potrubí	závit	PN	L	E	∅ D	hmotnost	
6210	32	1¼"	16	96	70	65	0,57	
	50	1¼"		125	99	76	1,10	
	90	2"		144	110	126	4,00	

Vnitřní závit
č. 6200 z tvárné litiny

Zvláštní rozměry

č. 6210 z tvárné litiny

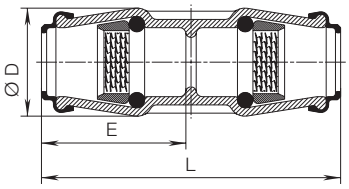




obj.č.	vnější ∅ potrubí	PN	L	E	∅ D	hmotnost	
6300	20	16	99	48	39	0,26	
	25		120	58	44	0,35	
	32		144	70	53	0,65	
	40		172	84	65	0,97	
	50		206	101	76	1,45	
	63		232	114	94	2,70	
	75		221	109	106	3,20	
	90		195	109	126	4,70	

Spojka
č. 6300 z tvárné litiny





Trubní fitinky ISO
pro PE potrubí

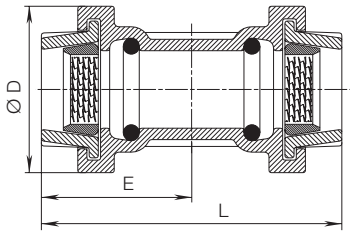
obj.č.	vnější ∅ potrubí	PN	L	E	∅ D	hmotnost	
6301	32	16	172	86	70	1,10	
	40		207	103	79	1,90	
	50		216	108	90	2,10	
	63		238	119	103	3,20	

pozor: bez dorazu pro použití jako převlečná spojka

Spojka
č. 6301
s demontovatelným kuželem pro dodatečnou montáž

z tvárné litiny

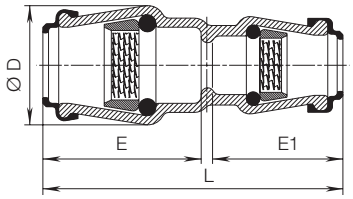




obj.č.	vnější ∅ potrubí 1	vnější ∅ potrubí 2	PN	L	E	E1	∅ D	hmotnost	
6310	25	20	16	110	58	48	43	0,33	
	32	20		122	70	48	53	0,63	
	32	25		135	70	58	53	0,51	
	40	32		160	84	70	72	0,80	
	50	32		189	100	70	76	1,70	
	50	40		191	100	84	76	1,20	
	63	50		224	114	101	94	1,70	
	75	63		221	109	103	106	3,70	
	90	75		210	100	100	126	3,30	

Spojka zvláštní rozměry
č. 6310
z tvárné litiny

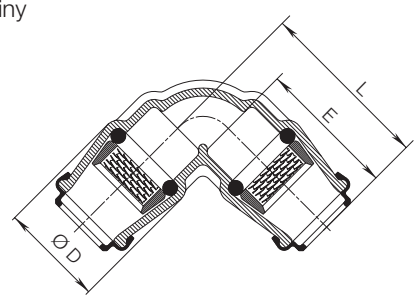




obj.č.	vnější ∅ potrubí	PN	L	E	∅ D	hmotnost	
6400	20	16	58	48	39	0,30	
	25		72	58	44	0,45	
	32		87	70	53	0,80	
	40		104	84	65	1,20	
	50		141	101	76	1,90	
	63		163	114	94	3,15	

Koleno 90°
č. 6400
z tvárné litiny

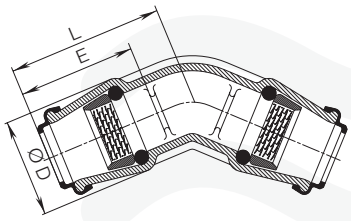




obj.č.	vnější ∅ potrubí	PN	L	E	∅ D	hmotnost	
6440	40	16	95	84	65	1,20	
	50		108	101	76	1,89	
	63		119	114	94	2,60	
	90		132	110	126	5,11	

Koleno 45°
č. 6440
z tvárné litiny





Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Trubní fitinky ISO
pro PE potrubí

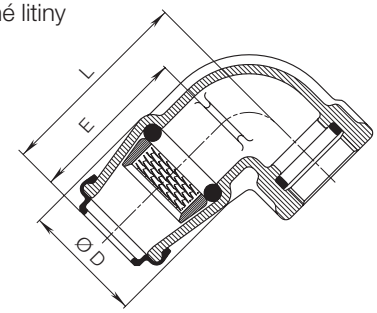
Konstrukční charakteristiky

- s vnitřním závitem dle ISO 228

obj.č.	vnější ∅ potrubí	závit	PN	L	E	∅ D	hmotnost	
6410	25	¾"	16	71	58	44	0,38	
	32	1"		87	70	53	0,70	
	40	1¼"		106	84	65	1,17	
	50	1½"		141	101	76	1,50	
	63	2"		163	114	94	2,75	

Koleno 90° s vnitřním závitem
č. 6410 z tvárné litiny





Konstrukční charakteristiky

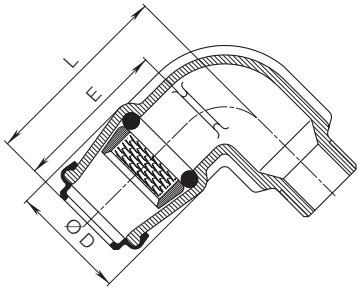
- s vnějším závitem dle EN 10266-1

obj.č.	vnější ∅ potrubí	závit	PN	L	E	∅ D	hmotnost	
6460	25	¾"	16	71	58	44	0,40	
	32	1"		87	70	53	0,56	
	40	1¼"		104	84	65	1,10	
	50	1½"		141	101	76	1,70	
	63	2"		163	114	94	2,52	

obj.č.	vnější ∅ potrubí	závit	PN	L	E	∅ D	hmotnost	
6470	25	1"	16	82	70	44	0,57	
	32	1¼"		90	70	53	0,60	
	32	1½"		90	70	53	0,90	
	32	2"		87	70	53	0,69	
	40	1½"		141	101	76	1,10	

Koleno 90° s vnějším závitem
č. 6460 z tvárné litiny
Zvláštní rozměry
č. 6470 z tvárné litiny





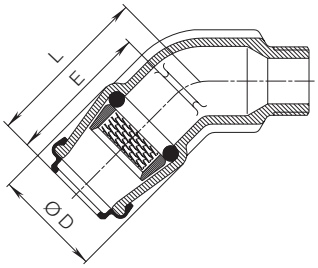
Konstrukční charakteristiky

- s vnějším závitem dle EN 10266-1

obj.č.	vnější ∅ potrubí	závit	PN	L	E	∅ D	hmotnost	
6411	32	1"	16	77	70	53	0,55	
	32	2"		78	70	53	0,59	

Koleno 45° s vnějším závitem
č. 6411 z tvárné litiny





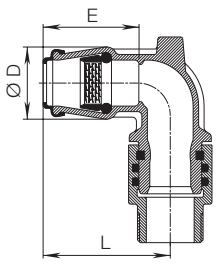
Konstrukční charakteristiky

- s vnějším závitem dle EN 10266-1
- hrdlo ISO otočné o 360°

obj.č.	vnější ∅ potrubí	závit	PN	L	E	∅ D	hmotnost	
6462	63	1½"	16	148	105	93	2,65	

Koleno 90° s vnějším závitem a otočným hrdlem ISO
č. 6462 z tvárné litiny





Trubní fitinky ISO
pro PE potrubí

Konstrukční charakteristiky

- s vnitřním závitem dle ISO 228

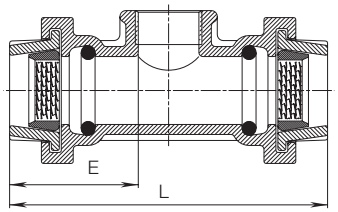
obj.č.	vnější ∅ potrubí	závit	PN	L	E	hmotnost	
6501	32	1"	16	195	80	1,50	
	40	1¼"		228	93	2,40	
	50	1½"		235	93	2,70	
	63	2"		273	105	4,10	

pozor: bez dorazu pro použití jako převlečná spojka

T-kus
se závitovým výstupem a demontovatelným kuželem pro dodatečnou montáž

č. 6501
z tvárné litiny





Konstrukční charakteristiky

- s vnitřním závitem dle ISO 228

obj.č.	vnější ∅ potrubí	závit	PN	L	E	hmotnost	
6500	20	½"	16	114	48	0,38	
	25	¾"		134	58	0,56	
	32	1"		162	70	0,83	
	40	1¼"		199	84	1,45	
	50	1½"		239	101	2,20	
	63	2"		245	114	3,90	

obj.č.	vnější ∅ potrubí	závit	PN	L	E	hmotnost	
6510	50	2"	16	240	101	2,40	
	75	1"		258	99	5,20	
	75	2"		258	99	4,75	

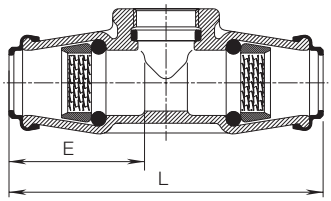
T-kus
se závitovým výstupem

č. 6500
z tvárné litiny

Zvláštní rozměry

č. 6510
z tvárné litiny





obj.č.	vnější ∅ potrubí	PN	L	E	hmotnost	
6530	32	16	176	70	1,00	
	40		214	84	2,20	
	50		250	101	3,20	
	63		300	114	4,80	

obj.č.	vnější ∅ potrubí 1	vnější ∅ potrubí 2	PN	L	E	E1	hmotnost	
6531	32	25	16	157	70	58	0,90	
	40	25		185	84	58	1,50	
	40	32		185	84	70	1,50	
	50	25		218	101	58	2,00	
	50	32		227	89	70	2,00	
	50	40		240	89	84	2,60	
	63	32		251	114	70	2,70	
	63	40		262	114	84	3,20	
	63	50		275	114	99	3,50	

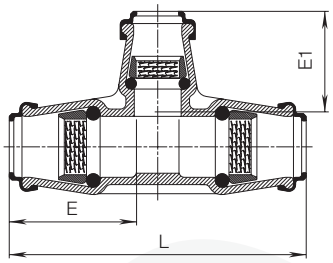
T-kus
se 3 násuvnými hrdly

č. 6530
z tvárné litiny

Zvláštní rozměry

č. 6531
z tvárné litiny





Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Systém ZAK

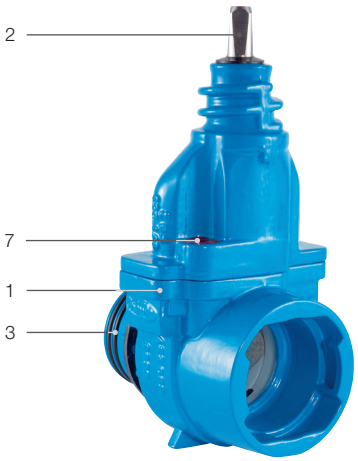
bezzávitový systém domovních přípojek s jištěním proti posunu

Konstrukční charakteristiky

- bezzávitový spojovací systém s jištěním proti posunu pro domovní přípojky z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- integrovaný systém v navrtávacích pasech, šoupátkách, ventilech a fitinkách
- provozní tlak PN 16
- pryžové těsnicí plochy klínu dosedají při zavírání „bez tření“ do těla, nedochází k otěru ani k opotřebení těsnicího klínu
- snadná a rychlá montáž
- nasunout - otočit o 90° - povysunout zpět - zabezpečit jisticím kroužekm
- **ZAK hrdlo d34** max. Ø vrtáku 25 mm*
  s připojením ISO pro PE potrubí Ø20 - Ø50 dle EN 12201 a DIN 8074 | PN 16
- **ZAK hrdlo d46** max. Ø vrtáku 35 mm*
  s připojením ISO pro PE potrubí Ø32 - Ø63 dle EN 12201 a DIN 8074 | PN 16
- **ZAK hrdlo d69** max. Ø vrtáku 45/50 mm*, **
  s připojením ISO pro PE potrubí Ø50 - Ø63 dle EN 12201 a DIN 8074 | PN 16

* uvedené hodnoty pro navrtávku přes navrtávací pas
** dle varianty navrtávacího pasu

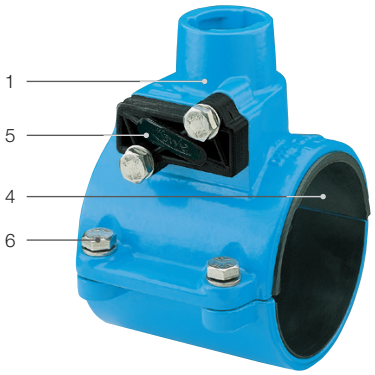




Materiál

1 **tělo** z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
2 **vřeteno a uzavírací deska** z nerezové oceli
3 **O-kroužek** z elastomeru
4 **pryžová vložka** z elastomeru
5 **těsnicí krytka** z POM
6 **šrouby a podložky** z nerezové oceli
7 **šrouby s vnitřním šestihranem** zapuštěné a zalévací hmotou a těsněním víka zcela chráněné proti korozi

- **těsnění** z elastomeru
- **jisticí kroužek** z POM
- **svěrací kroužek ISO** z POM



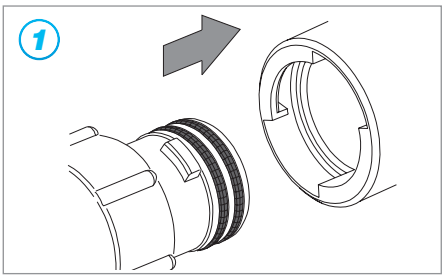
Ilustrační obrázky

Příslušenství

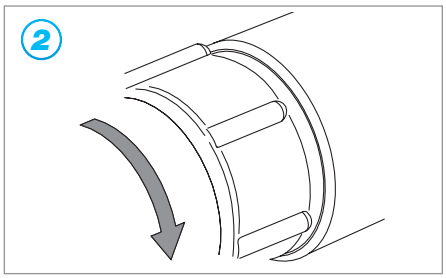
ruční kolo:		č. 7800
zemní souprava:	tuhá	č. 9101
	teleskopická	č. 9601
uliční poklop:	tuhý	č. 1650
	samonivelační	č. 1650 KASI
trubková fréza:		č. 6000
stahovací objímky:		č. 6010
řezací kleště:		č. 6050
rozpěrné pouzdro:		č. 6010
mezerník:		č. 8401
adaptér ZAK		č. 5895
navrtávací přístroj:		č. 5800

Systém ZAK
návod k montáži a demontáži

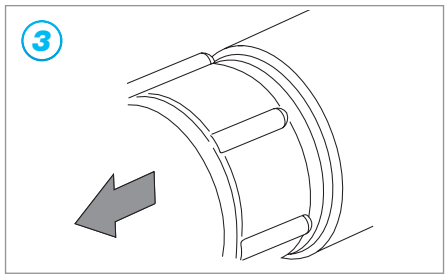
SYSTÉM ZAK - NÁVOD K MONTÁŽI



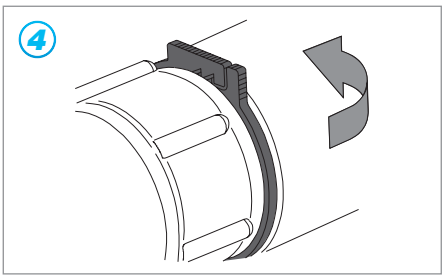
O-kroužky na špici namazat a **ZAK špici** do **ZAK hrdla** zasunout na doraz



ZAK fitinku pootočit o 90° až na doraz

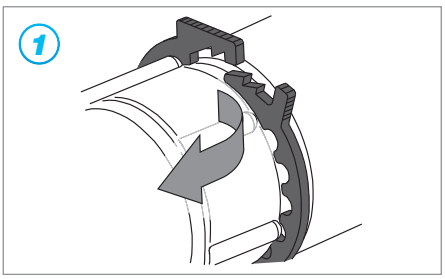


ZAK fitinku povysunout zpět až na doraz

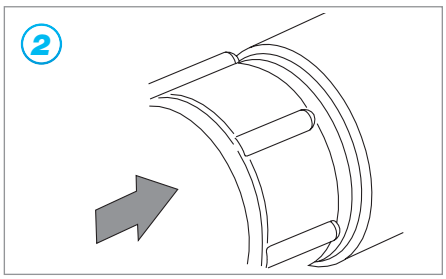


Jisticí kroužek nasadit do vzniklé mezery, ozubené konce propojit a stáhnout až nelze kroužkem otáčet

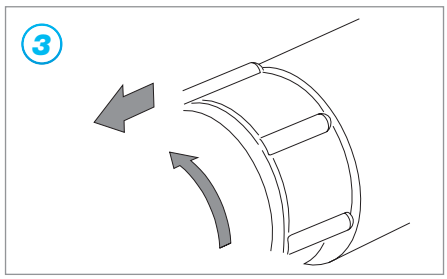
SYSTÉM ZAK - NÁVOD K DEMONTÁŽI



Rozevřít ozubené části jisticího kroužku a jisticí kroužek sejmout



Fitinku ZAK zatlačit až na doraz



Fitinku ZAK pootočit o 90° až na doraz a vysunout z hrdla

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Šoupátko domovní přípojky ZAK

s deskovým uzávěrem, hrdlem a špicí ZAK 69

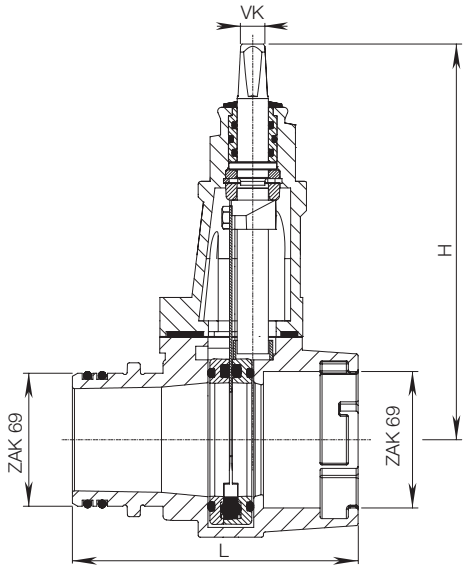
Konstrukční charakteristiky

- šoupátko domovní přípojky s ZAK systémem
- vřeteno nepřichází do kontaktu s médiem
- spolehlivé a těsné uzavírání díky deskovému závěru a O-kroužkovému těsnění
- vrchní díl lze vyměnit pod tlakem
- 100% vhodné pro instalaci do země
- 100% ochrana proti korozi
- max. Ø vrtáku 50 mm

č. D483



obj.č.	provedení	PN	H	L	VK	hmotnost
D483	ZAK 69	10	203	146,5	10,3	4,40



Příklad použití



Poznámky

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Navrtávací pasy ZAK HAKU
pro PE a PVC potrubí

Konstrukční charakteristiky

- pro PE a PVC potrubí
- ZAK 46 max. Ø vrtáku 35 mm*
- ZAK 69 max. Ø vrtáku 45 mm*

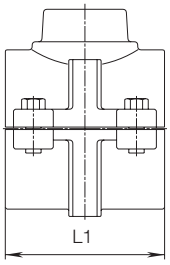
* uvedené hodnoty pro navrtávku přes navrtávací pas

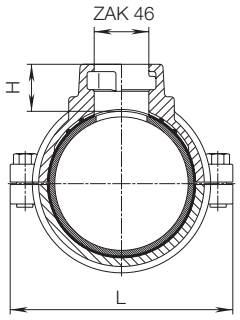
obj.č.	PN	provedení	vnější Ø potrubí							
			63	90	110	125	140	160	180	225
5260	16	s hrdlem ZAK 46	■	■	■	■	■	■	■	■
		s hrdlem ZAK 69		■	■		■	■		■

vnější Ø potrubí	ZAK	H	L	L1	hmotnost
63	ZAK 46	70	125	100	1,90
90	ZAK 46	90	150	120	3,00
	ZAK 69	143	150	120	4,20
110	ZAK 46	95	170	120	3,10
	ZAK 69	155	170	120	4,70
125	ZAK 46	105	190	120	3,80
140	ZAK 46	110	210	130	4,40
	ZAK 69	170	210	130	5,70
160	ZAK 46	120	230	150	4,90
	ZAK 69	180	230	150	5,90
180	ZAK 46	125	260	165	5,30
225	ZAK 46	150	310	180	7,60
	ZAK 69	210	310	180	9,00

Navrtávací pas ZAK HAKU č. 5260







Konstrukční charakteristiky

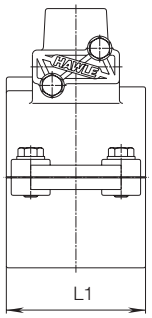
- pro PE a PVC potrubí
- pro navrtákvy pod tlakem
- ZAK 46 max. Ø vrtáku 35 mm, při navrtávce přes navrtávací pas

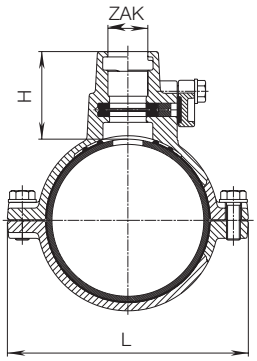
obj.č.	PN	provedení	vnější Ø potrubí							
			90	110	125	140	160	180	200	225
5320	16	ZAK 46	■	■	■	■	■	■	■	■

vnější Ø potrubí	ZAK	H	L	L1	hmotnost
90	ZAK 46	72	150	110	3,55
110		74	170	120	4,00
125		76,5	192	120	4,90
140		79	208	120	5,20
160		74	230	120	5,20
180		81	262	120	6,55
200		83	285	120	5,95
225		86	310	120	7,70
250		83	350	180	13,15
280		83	380	180	13,40

Uzávěrový pas ZAK HAKU č. 5320







Navrtávací pas ZAK HAKU

s připojením 45°, pro PE a PVC potrubí

Konstrukční charakteristiky

- pro PE a PVC potrubí
- pryžová těsnění obou polovin pasu HAKU doléhají celou plochou k povrchu potrubí a k usnadnění montáže jsou zalepena do pasu
- bezzávitový spoj
- 100% ochrana proti korozi

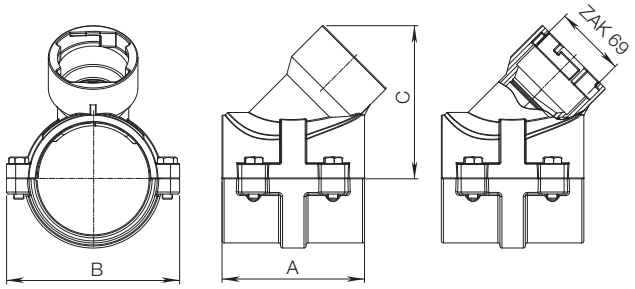
obj.č.	PN	provedení	vnější ∅ potrubí						
			63	75	90	110	140	160	225
5262	10	ZAK 69							

č. 5262



Příklad použití





vnější ∅ potrubí	PN	max. ∅ vrtáku	provedení	A	B	C	hmotnost
63	10	40	ZAK 69	100	125	140	3,20
75		40		130	135	150	3,70
90		50		140	150	150	4,10
110		50		140	170	150	4,20
140		50		140	204	175	5,60
160		50		140	230	190	6,40
225		50		140	300	220	10,00

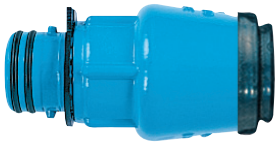
Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

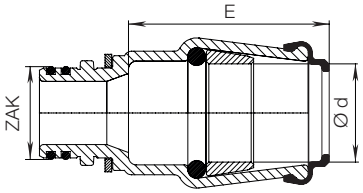
Fitinky ZAK
přechodky, T-kusy

Přechodka ZAK-ISO
č. 6160 z tvárné litiny

obj.č.	PN	provedení	vnější ∅ potrubí			
			32	40	50	63
6160	16	ZAK 46				
		ZAK 69				

vnější ∅ potrubí	provedení	E	hmotnost
32	ZAK 46	70	0,70
40		84	0,80
50		101	1,20
63		114	1,60
50	ZAK 69	101	1,44
63		114	1,82



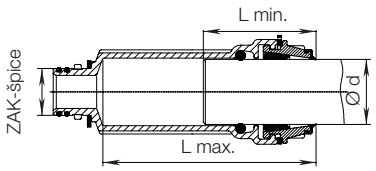


Přechodka pro dodatečnou montáž ZAK
č. 6170 z tvárné litiny

obj.č.	PN	provedení	vnější ∅ potrubí			
			32	40	50	63
6170	16	ZAK 46				

vnější ∅ potrubí	provedení	L max.	L min.	hmotnost
32	ZAK 46	154	71	1,40
40		147	77	1,50
50		149	82	1,70
63		201	104	2,70



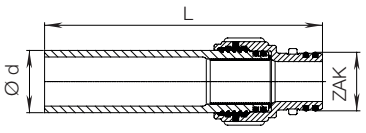


Přechodka ZAK-PE konec
č. 6180 z tvárné litiny

obj.č.	PN	provedení	vnější ∅ potrubí			
			32	40	50	63
6180	16	ZAK 46				

vnější ∅ potrubí	provedení	L	hmotnost
32	ZAK 46	200	0,60
40		200	0,60
50		220	0,90
63		230	1,20

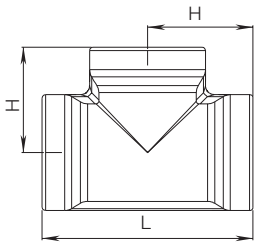




T-kus ZAK
č. 6540 z tvárné litiny

obj.č.	PN	provedení	L	H	hmotnost	
6540	16	ZAK 46	120	60	1,10	

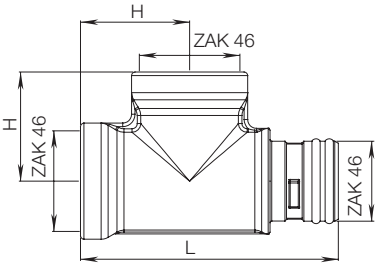




T-kus ZAK
č. 6541

obj.č.	PN	provedení	L	H	hmotnost	
6541	**16**	**ZAK 46**	146	62	1,20	





Fitinky ZAK
kolena

Konstrukční charakteristiky

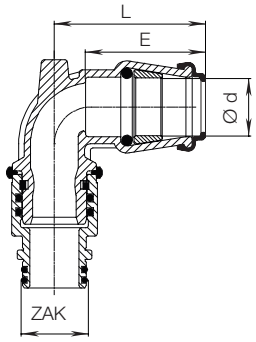
- s ZAK špicí otočnou o 360° a hrdlem ISO

obj.č.	PN	provedení	vnější ∅ potrubí			
			32	40	50	63
6465	16	ZAK 46				

vnější ∅ potrubí	provedení	L	E	hmotnost
32	ZAK 46	93	70	1,70
40		105	84	1,90
50		130	101	2,30
63		147	114	2,80

Koleno 90° ZAK-ISO otočné
č. 6465 z tvárné litiny





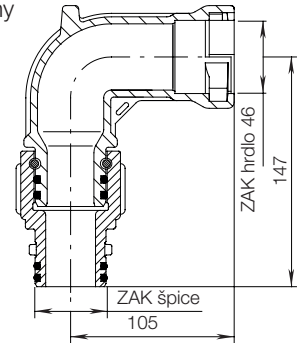
Konstrukční charakteristiky

- s ZAK špicí otočnou o 360° a hrdlem ZAK

obj.č.	PN	provedení	hmotnost	
6469	16	ZAK 46	1,10	

Koleno 90° ZAK-ZAK otočné
č. 6469 z tvárné litiny



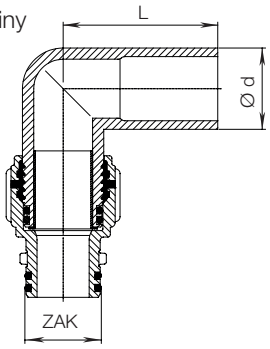


obj.č.	PN	provedení	vnější ∅ potrubí			
			32	40	50	63
6479	16	ZAK 46				

vnější ∅ potrubí	provedení	L	hmotnost
32	ZAK 46	69	1,00
40		78	0,65
50		89	0,85
63		110	1,30

Koleno 90° ZAK-PE konec
č. 6479 z tvárné litiny



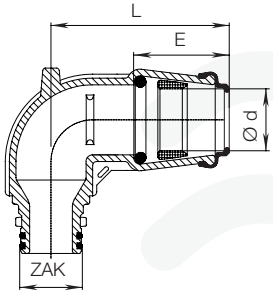


obj.č.	PN	provedení	vnější ∅ potrubí			
			32	40	50	63
6480	16	ZAK 46				

vnější ∅ potrubí	provedení	L	E	hmotnost
32	ZAK 46	87	70	0,96
40		104	84	1,20
50		141	101	1,65
63		163	114	2,10

Koleno 90° ZAK-ISO
č. 6480 z tvárné litiny





Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Zemní soupravy

tuhé a teleskopické pro *E2/E3* šoupátka a *E2/E3* Combi armatury

Konstrukční charakteristiky

- jedna zemní souprava pro více dimenzí šoupátek
- vhodná pro šoupátka č. D481 (s výjimkou DN50), D482 a D487
- chránička s integrovaným spojovacím mechanismem
- žádné další upevňování (šroubem, kolíčkem) není již třeba
- DN 50 - 200
- všechny zemní soupravy (tuhé i teleskopické) veškerých typů a rozměrů jsou chráněny proti vniknutí nečistot a povrchové vody
- teleskopická zemní souprava umožňuje plynulé vyrovnání do úrovně vozovky a to prostřednictvím nastavení teleskopické trubky a klíčové tyče
- všechny vertikální tlaky jsou pohlcovány působením teleskopu a tím je zabráněno poškození trubky a armatury
- standardní dodávka bez uličního poklopu a podkladové desky

Příslušenství

- **prodloužení zemní soupravy „tuhé“**
  obj.č. 7830 cena za 1 m
  obj.č. 7831 cena za každý další 0,5 m
- při objednávce uveďte DN šoupátka a krytí potrubí

obj.č.	provedení	krytí potrubí	jmenovitá světlost / DN						
			50	65	80	100	125	150	200
9000*E2*	tuhé	1,00 m							
		1,25 m							
		1,50 m							
		2,00 m							
		2,50 m							
9500*E2*	teleskopické	0,90 - 1,12 m							
		0,85 - 1,15 m							
		0,85 - 1,05 m							
		1,05 - 1,20 m							
		1,30 - 1,80 m							
		2,00 - 2,50 m							
		2,50 - 3,50 m							

9000*E2*	hmotnost zemní soupravy tuhé dle DN		
RD/DN	50/65/80/100	125/150	200
1,00 m	3,50	2,80	2,70
1,25 m	4,50	3,70	3,50
1,50 m	5,50	4,80	4,50
2,00 m	7,45	6,60	6,50
2,50 m	9,40	8,60	8,50

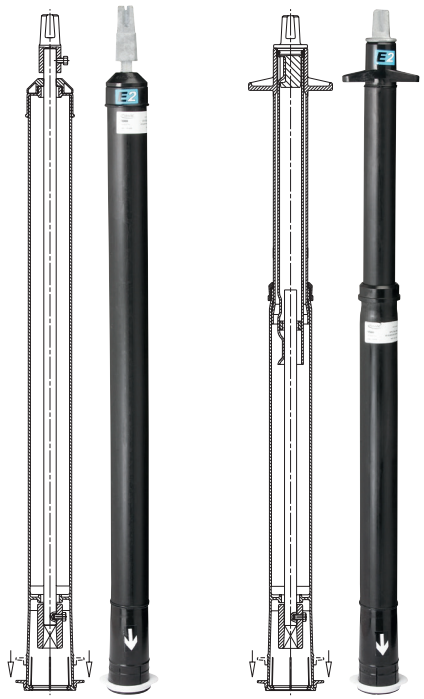
9500*E2*	hmotnost zemní soupravy teleskopické dle DN		
RD/DN	50/65/80/100	125/150	200
0,90 - 1,10 m	4,20	5,40	5,40
1,30 - 1,80 m	6,60	6,25	6,10
2,00 - 2,50 m	9,50	8,90	8,60
2,50 - 3,50 m	12,80	12,00	11,90

Zemní souprava pro *E2/E3* šoupátka a *E2/E3* Combi armatury DN 50-200

vhodná pro šoupátka č. D481, D482 a D487

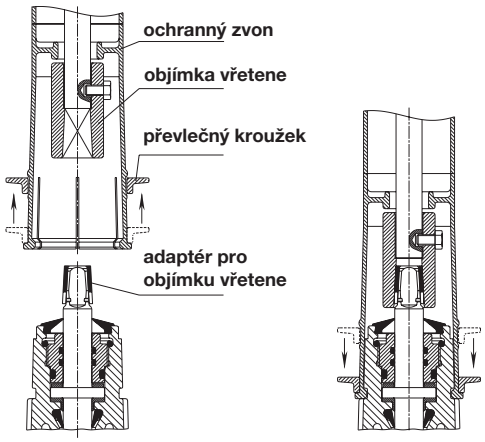
č. 9000*E2*
tuhé

č. 9500*E2*
teleskopické

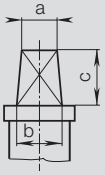


Návod k montáži

obrázek: montáž zemní soupravy *E2/E3* DN 50-200



Jehlan pro klíč | čtyřhran



pro šoupátka	a 27 mm
	b 32 mm
	c 48 mm

Zemní soupravy

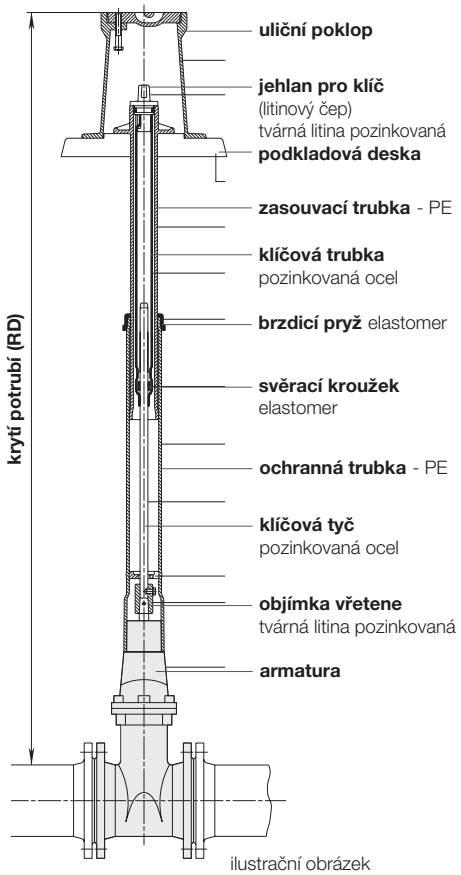
tuhé a teleskopické pro armatury domovní přípojky

Konstrukční charakteristiky

- jedna zemní souprava pro více dimenzí šoupátek
- se šroubovým napojením pro upevnění na armaturu domovní přípojky
- žádné další upevňování (šroubem, kolíčkem) není již třeba
- všechny zemní soupravy (tuhé i teleskopické) veškerých typů a rozměrů jsou chráněny proti vniknutí nečistot a povrchové vody
- teleskopická zemní souprava umožňuje plynulé vyrovnání do úrovně vozovky a to prostřednictvím nastavení teleskopické trubky a klíčové tyče
- všechny vertikální tlaky jsou pohlcovány působením teleskopu a tím je zabráněno poškození trubky a armatury
- standardní dodávka bez uličního poklopu a podkladové desky

Příslušenství

- **prodloužení zemní soupravy „tuhé“**
  obj.č. 7830 cena za 1 m
  obj.č. 7831 cena za každý další 0,5 m
- při objednávce uveďte DN šoupátka a krytí potrubí



ilustrační obrázek

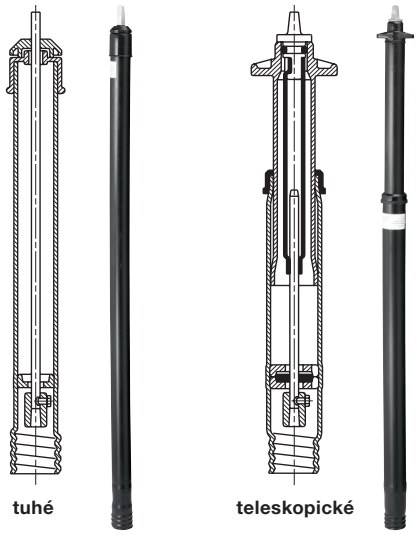
Zemní souprava pro armatury domovní přípojky DN ¾"-2"

č. 9101

tuhé

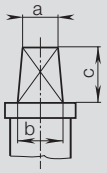
č. 9601

teleskopické



obj.č.	provedení	krytí potrubí	hmotnost	¾" - 2"
9101	tuhé	0,75 m	1,10	
		1,00 m	1,60	
		1,25 m	2,10	
		1,50 m	2,60	
		2,00 m	3,70	
		2,50 m	4,60	
9601	teleskopické	0,60 - 0,80 m	3,50	
		0,80 - 1,20 m	4,90	
		1,00 - 1,60 m	3,20	
		1,30 - 1,80 m	2,40	
		2,00 - 2,50 m	1,60	
		2,50 - 3,50 m	6,90	

Jehlan pro klíč | čtyřhran



pro armatury domovní přípojky	a 13 mm
	b 15 mm
	c 24 mm

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Uliční poklopy samonivelační
z tvárné litiny

Konstrukční charakteristiky

- odpovídá ČSN EN 124, třída zatížení D400
- velké rozpětí stavební výšky s fixací polohy z PUR
- rám s víkem je uložen ve vrchní vrstvě zpevněné plochy (tzv. plovoucí)
- zatížení se nepřenáší do spodní části poklopu
- žádné propadání komunikace a výtluky
- zábrana proti samovolnému otevření při průjezdu vozidel
- výklopné víko spojeno s rámem čepem a opatřeno ochrannou a těsnicí vrstvou proti vnikání nečistot
- podkladová deska integrována do spodní části poklopu
- snadné otevírání i při velkém znečištění nebo zamrznutí
- jednoduchá montáž
- bezhlučný provoz
- možnost dodávky s vlastním logem
- barevné víko na objednání
- při objednávce nutné uvést použití pro kanalizaci (poklopy s nápisem KANÁL)

obj.č.	model pro	stavební výška	úhlová vůle	hmotnost	
1650 KASI	armatury domovních přípojek	195 - 285	5,8°	7,9	
1750 KASI*	šoupátka	195 - 285	4,2°	12,0	
1950 KASI	podzemní hydranty	200 - 285	6,8°	24,0	

* při objednávce nutné uvést typ zemní soupravy

Materiál

- **poklop** z tvárné litiny
- **spojovací čep** z nerezové oceli
- **tlumicí vložka** z elastomeru a PUR
- **fixace polohy** z PUR

Příslušenství

instalační přípravek (N)	č. KASIZATK(1650, 1750, 1950)
instalační přípravek (S)	č. KASITRUB(1650, 1750, 1950)
zámek zemní soupravy	č. KASIZAMK(1650, 1750)
klíč zámku zem. s.	č. KASIKLIC(1650, 1750)

Pozn.: N - instalační přípravek pro novou vozovku; S - instalační přípravek pro stávající vozovku

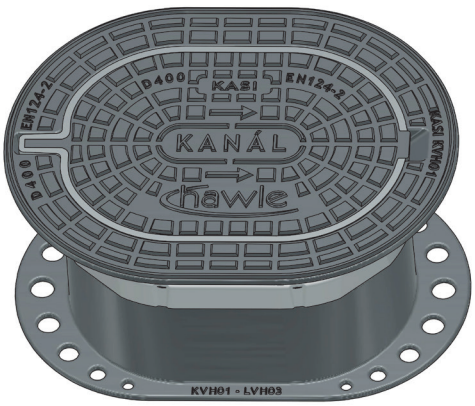
Uliční poklopy samonivelační
č. 1650 KASI
pro domovní přípojky



č. 1750 KASI
pro šoupátka



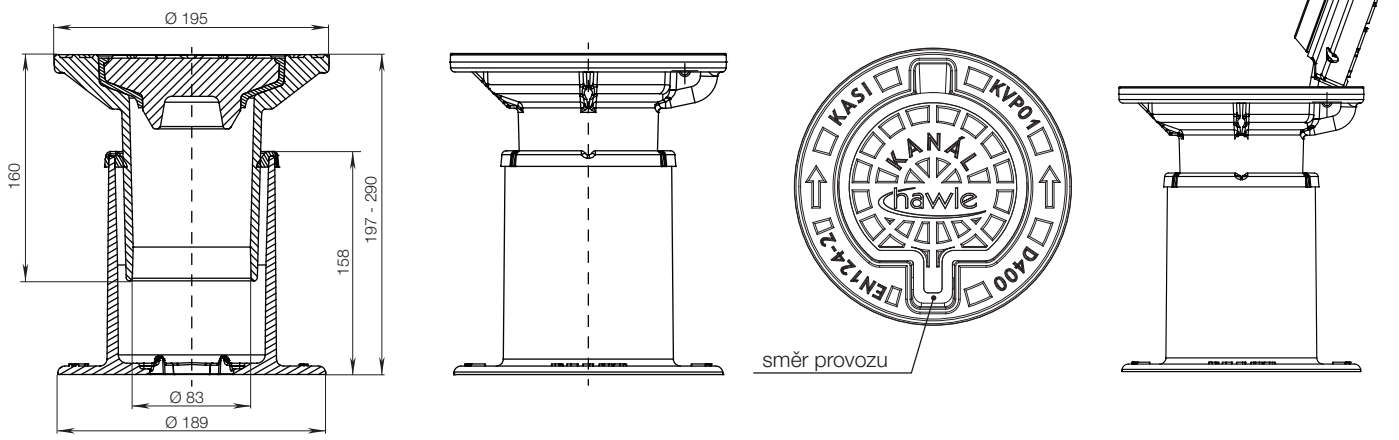
č. 1950 KASI
pro hydranty



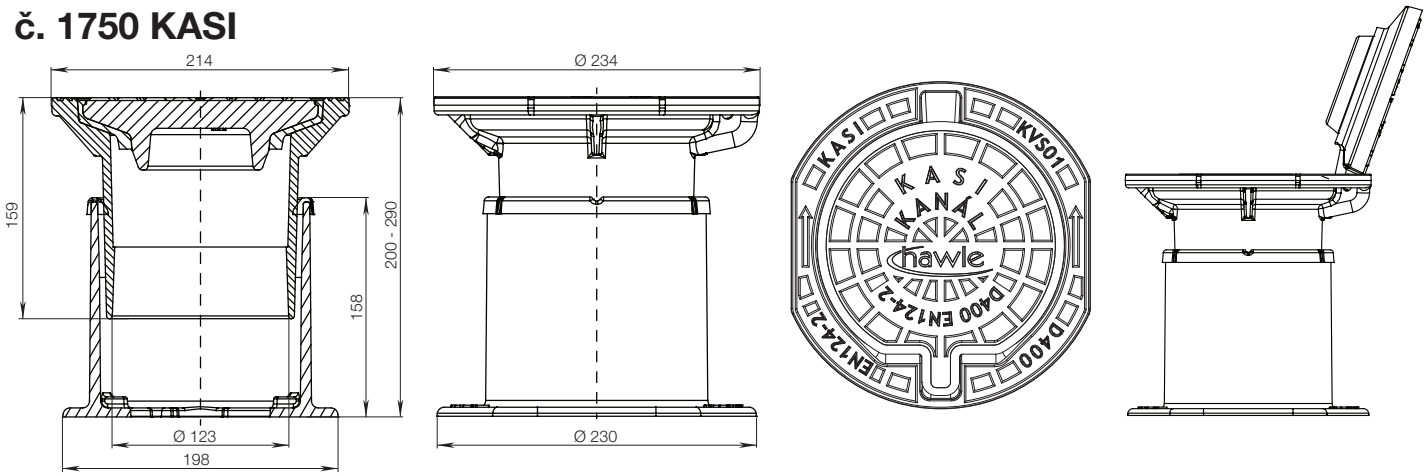
Uliční poklopy samonivelační

z tvárné litiny

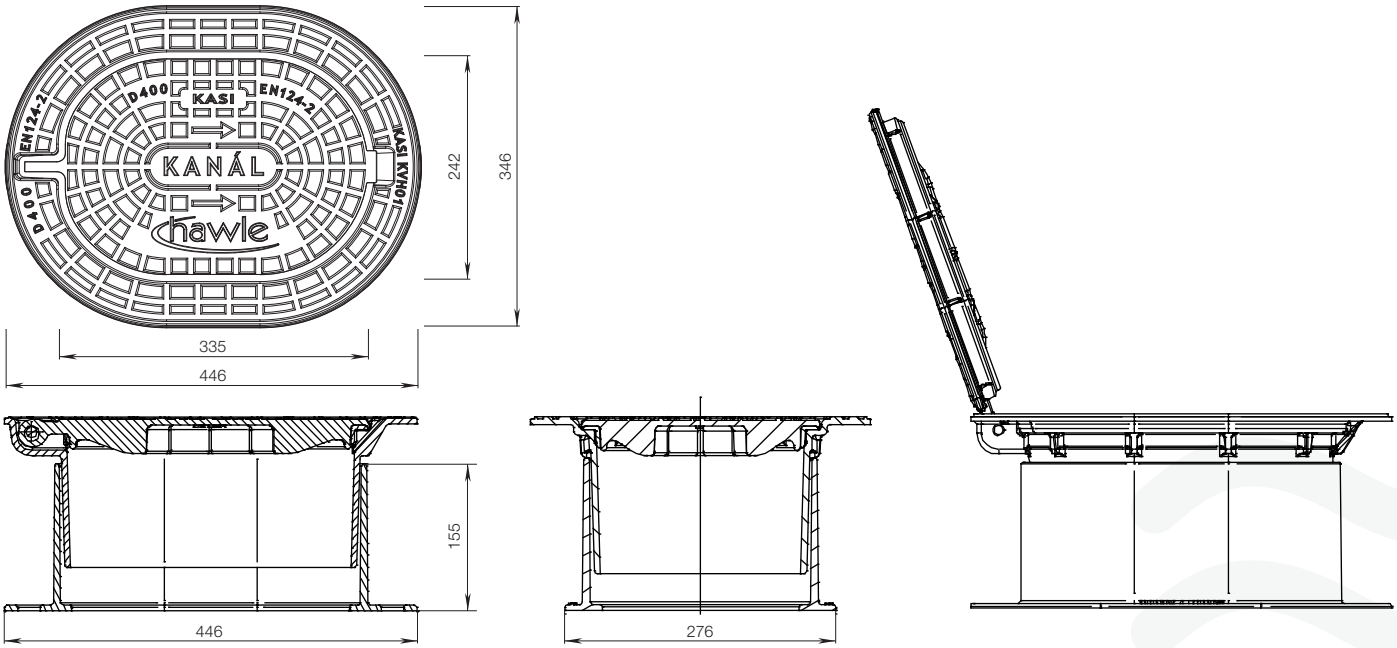
č. 1650 KASI



č. 1750 KASI



č. 1950 KASI



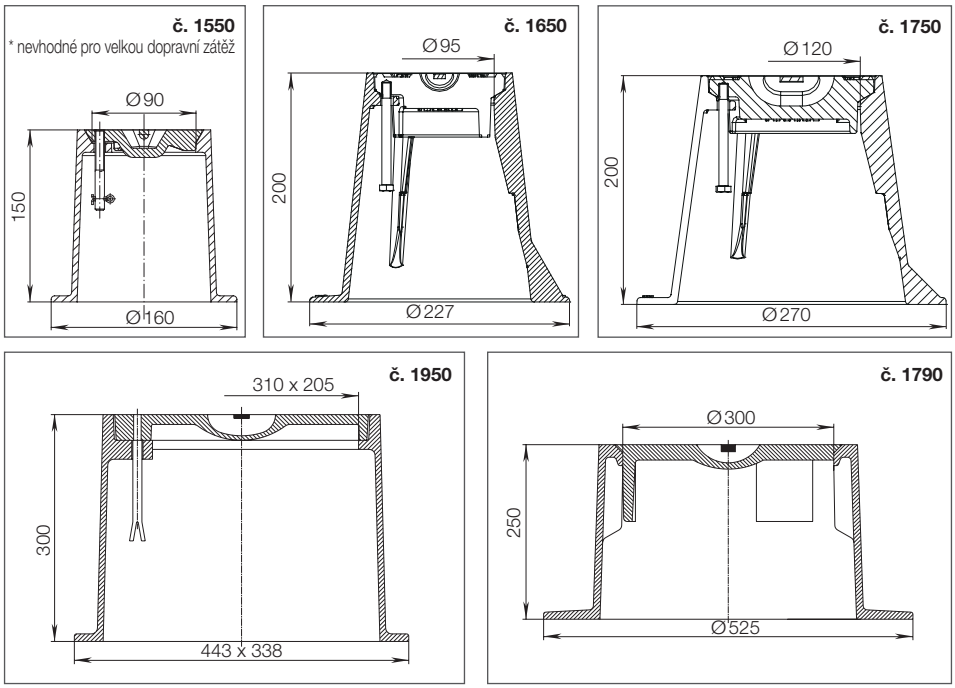
* Ilustrační obrázky: při objednávce nutné uvést použití pro kanalizaci (poklopy s nápisem KANÁL)

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Uliční poklopy tuhé
z litiny

obj.č.	model pro	provedení	materiál	hmotnost	
1550	**armatury domovních přípojek**	lehké	šedá litina, bitumenovaná	3,4	
1650*		těžké (KASI)		7,1	
1750*	**šoupátka a Combi-T**	těžké (KASI)	šedá litina, bitumenovaná	10,0	
1950*	**podzemní hydranty**		šedá litina, bitumenovaná	21,0 / 32,0	
1790	**za- a odvzdušňovací souprava**		šedá litina, bitumenovaná	41,5	
4550	**Combi-III a Combi-IV**	DN 80+	tvárná litina, bitumenovaná	34,0	
		DN 100-200++		54,5	

\+ ***E*** šoupátka DN 80-150, ***E2*** šoupátka DN 80; ++ ***E*** šoupátka DN 200, ***E2*** šoupátka DN 100-200; * na objednání uliční poklopy s nápisem KANÁL



max. zatížení 200 kN
(s výjimkou č. 1550)

č. 1550, č. 1650, č. 1750



č. 1950



ilustrační obrázky

Uliční poklopy samonivelační

instalační přípravky a zámky zemní soupravy

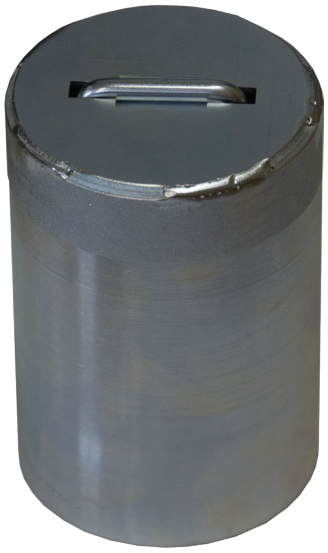
Konstrukční charakteristiky

- přípravky pro snadnou montáž samonivelačních poklopů:
  do stávající vozovky umožní zhutnit povrch vozovky okolo přípravku
  do nové vozovky umožní kladení vrstvy asfaltu a zaválcování přes spodní díl poklopu
- masivní provedení
- integrovaný držák pro snadnou montáž a demontáž poklopu
- jednoduchá manipulace
- z oceli s protikorozní povrchovou úpravou

obj.č.	model pro	stav vozovky	hmotnost	
KASIZATK1650	armatury domovních přípojek	nová	2,0	
KASITRUB1650		stávající	2,8	
KASIZATK1750	šoupátka	nová	4,8	
KASITRUB1750		stávající	7,0	
KASIZATK1950	podzemní hydranty	nová	*	

* připravujeme

Instalační přípravky





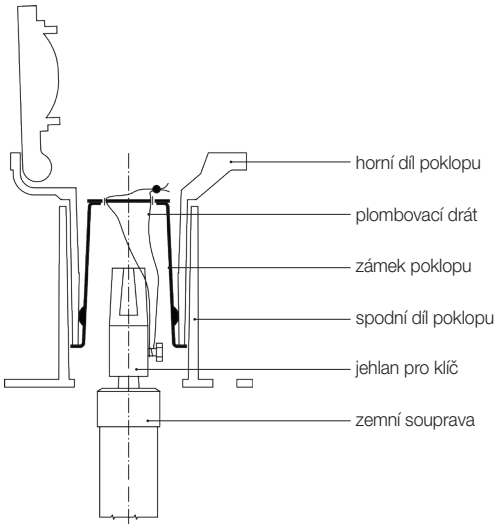
Konstrukční charakteristiky

Klíč zámku zemní soupravy

- z nerezové oceli
- možnost zaplombování
- snadné nasazení
- bez speciálního klíče nedemontovatelné

Zámek zemní soupravy

- z oceli s protikorozní povrchovou úpravou
- masivní provedení
- prostřednictvím klíče snadné vyjmutí zámku zemní soupravy



Zámek zemní soupravy



Klíč zámku zemní soupravy



obj.č.	model pro	hmotnost	
KASIZAMK1650	armatury domovních přípojek	0,4	
KASIZAMK1750	šoupátka	*	
KASIKLIC1650	armatury domovních přípojek	1,3	
KASIKLIC1750	šoupátka	*	

* připravujeme

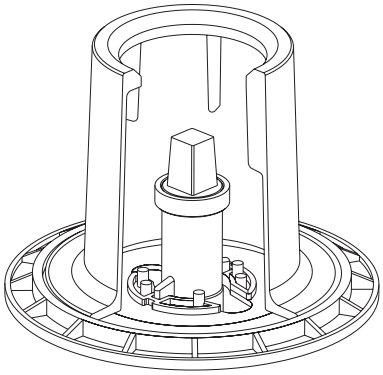
Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Podkladové desky
z recyklovaného plastu

Konstrukční charakteristiky

- z recyklovaného plastu
- nelámavá a stabilní
- snadná montáž
- nízká hmotnost
- nerozkládá se (vlivem prostředí)

obj.č.	model pro	provedení	hmotnost	
3481	šoupátka dle DIN 4056	standard	0,6	
	armatury domovních přípojek dle DIN 4057	KASI	0,3	
3482	podzemní hydranty DIN 4055	standard	2,0	

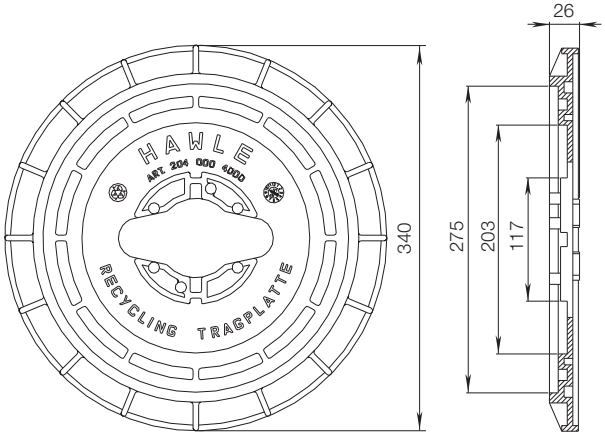


Univerzální podkladová deska č. 3481 (provedení standard)

pro uliční poklopy dle:

- DIN 4056 (šoupátkové)
- DIN 4057 (armatury domovní přípojky)

Zajišťuje teleskopické zemní soupravy pro šoupátka, Combi-T a armatury domovní přípojky.

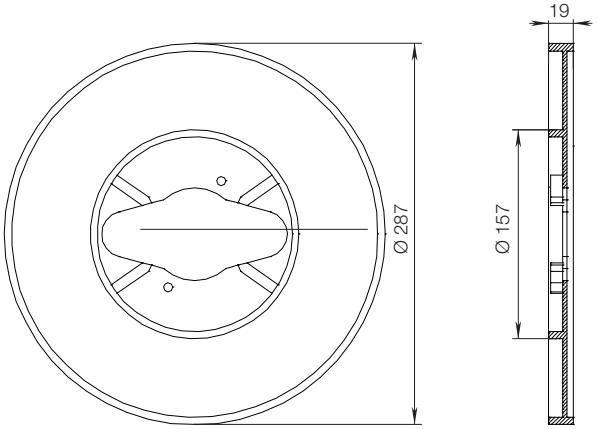


Univerzální podkladová deska č. 3481 (provedení KASI)

pro uliční poklopy dle:

- DIN 4056 (šoupátkové)
- DIN 4057 (armatury domovní přípojky)
- určeno pro tuhé uliční poklopy KASI

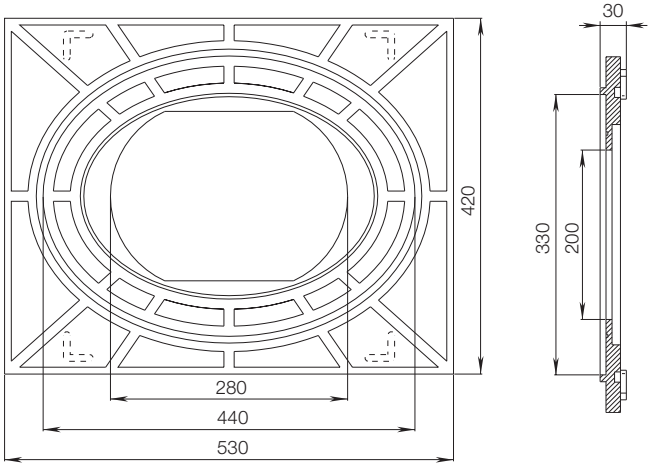
Zajišťuje teleskopické zemní soupravy pro šoupátka, Combi-T a armatury domovní přípojky.



Podkladová deska č. 3482

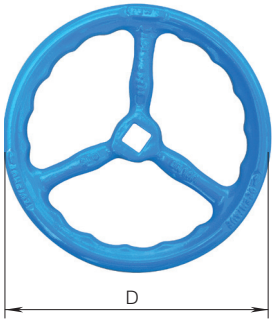
Pro uliční poklopy dle:

- DIN 4055 (podzemní hydranty)



Příslušenství

obj.č.	DN	D	čtyřhran	hmotnost	
7800	¾" - 2"	140	10,3	0,60	
	50	160	14,8	0,69	
	65	190	16,3	0,90	
	65-80	190	17,3	0,95	
	100	240	19,3	1,50	
	125 - 150	320	19,3	2,30	
	200	360	24,3	2,80	
	250 - 350*	486	27,3	4,80	
	400**	600	32,3	21,00	
	500 - 600	800	36,3	20,00	



Ruční kolo

č. 7800

- pro šoupátka, Combi armatury a armatury domovních přípojek z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou

* DN 250 - 350 z oceli s epoxidovou povrchovou úpravou
Ruční kolo z oceli 2" až DN 200 na dotaz!
** DN 400 z šedé litiny s epoxidovou povrchovou úpravou

č. 7840

- pro deskové šoupátko č. 3600 z šedé litiny s epoxidovou povrchovou úpravou

DN	č. 2157	č. 2158	č. 2156
20-40			
50			
65			
80			
100-150			
200			
250-350			
400			
500-600			

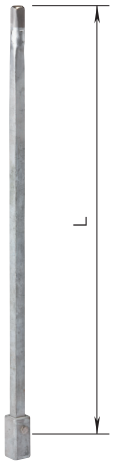


Čtyřhran

- z hliníku, včetně víka s ukazatelem směru uzavírání

č. 2157 „uzavírání vpravo" - červená
č. 2158 „uzavírání vlevo" - modrá
č. 2156 z tvárné litiny, pozinkované (není zobrazen)

DN	č. 7820 č. 7821	č. 7825 č. 7826
¾" - 2"		
50		
65		
80		
100 - 150		
200		
250 - 300		
400		
500 - 600		



Prodloužení vřetene

- z pozinkované oceli

č. 7820 cena za 1 m
č. 7821 cena za každý další 0,5 m

- v objednávce uveďte celkovou délku
- z nerezové oceli

č. 7825 cena za 1 m
č. 7826 cena za každý další 0,5 m

- v objednávce uveďte celkovou délku

obj.č.	DN	hmotnost	
7850	¾"-2"	0,08	
	50-200	0,30	



Zámek zemní soupravy

č. 7850

- vhodné pro zemní soupravy armatur domovních přípojek a E2 šoupátek
- ochrana proti neoprávněné manipulaci

obj.č.	DN	hmotnost	
7851	¾"-2"	0,20	
	50-200	1,00	



Adaptér zámku zemní soupravy

č. 7851

- vhodné pro zámek zemní soupravy č. 7850

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Hawak stojan
pro uzavírací armatury

Konstrukční charakteristiky

- stojan s ukazatelem polohy pro snadné ovládání uzavíracích armatur umístěných v zemi, šoupátkových komorách nebo šachtách
- připojovací příruba dle EN 1092
- v objednávce uveďte typ a DN šoupátka

Provedení s ručním kolem (č. 9894)

- prodloužená ovládací tyč z pozinkované oceli umožňuje snadné a rychlé připojení stojanu HAWAK se šestihranem prodlouženého vřetene nebo zemní soupravou, teleskopické provedení dovoluje velké délkové tolerance
- vřeteno z nerezové oceli
- vedení vřetene z POM
- stírací kroužek z elastomeru
- ukazatel polohy pro snadnou kontrolu uzavírací armatury
- bezúdržbové provedení
- stojan a připojovací příruba z nerezové oceli

Provedení pro pohon (č. 9895)

- ukončení pro připojení pohonu dle EN ISO 5210 / DIN 3210
- stojan a připojovací příruba z nerezové oceli

č. 9894 HAWAK stojan s ručním kolem a ukazatelem polohy

č. 9895 HAWAK stojan pro pohon



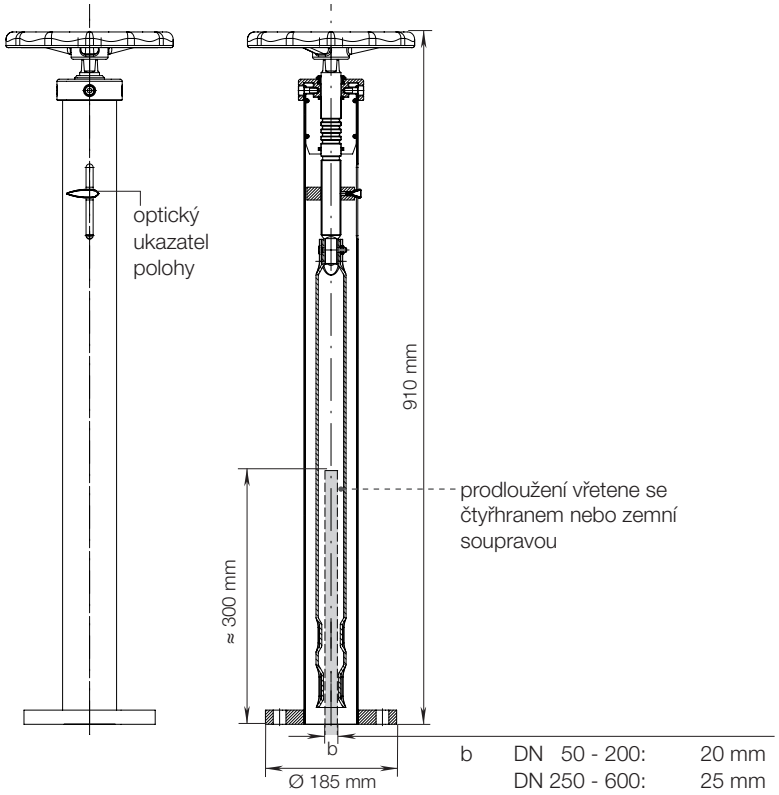
č. 9894 **č. 9895**

obj.č.	provedení	jmenovitá světlost šoupátka / DN													
		50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
9894	s ručním kolem a ukazatelem polohy														
9895	s připojením pro pohon														

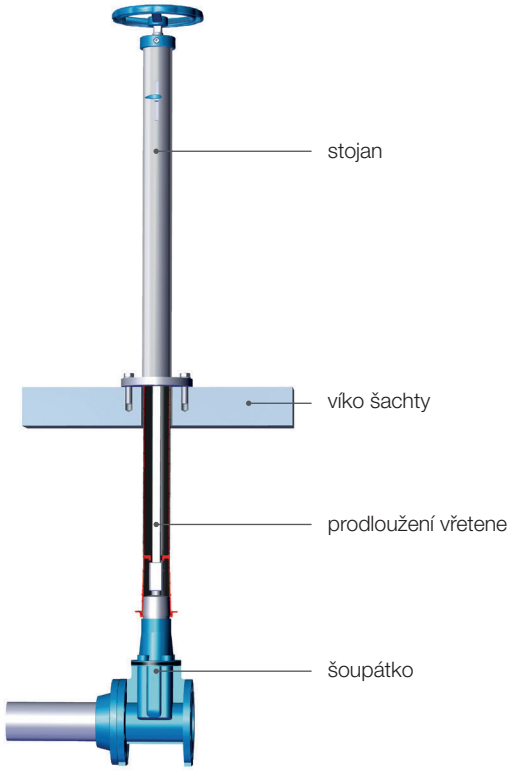
Hawak stojan
pro uzavírací armatury

č. 9894

- s ručním kolem a ukazatelem polohy

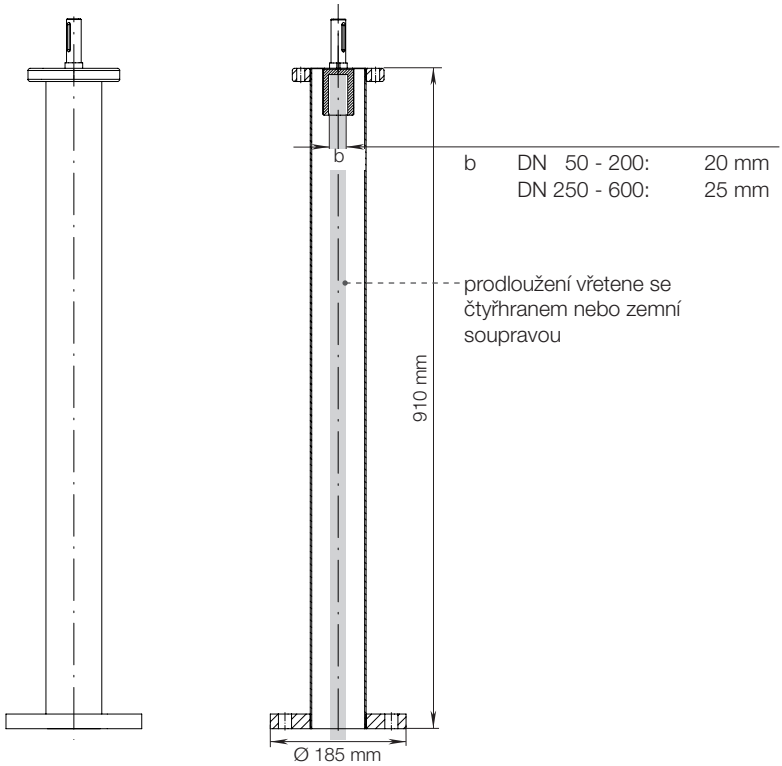


Příklad použití:

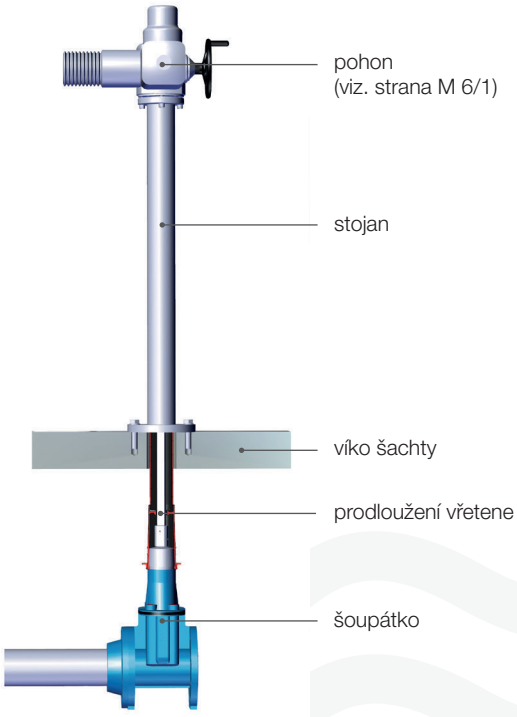


č. 9895

- s připojením pro pohon



Příklad použití:



Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Příslušenství
servopohony

Konstrukční charakteristiky

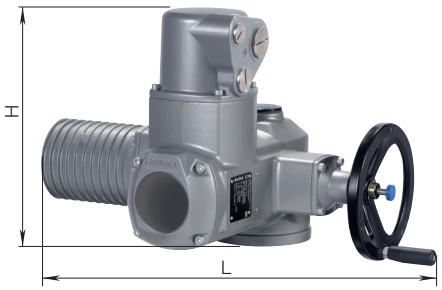
- servopohony výrobců Auma, Regada
- na dotaz servopohony výrobců Schiebel, Rotork a Festo
- standardní provedení 400 V, 50 Hz, střídavý proud, snadno nastavitelný, polohový spínač pro obě koncové polohy, dvojitý přepínač kroutícího momentu, přerušovač, termospínač, ruční kolo pro nouzové ovládání
- tvar připojení: DIN 3210 G0 popř. G1/2
- provedení: DIN 3210 E
- ochrana pohonu: IP 68
- ochrana spínače: IP 66
- odchylky od standardního provedení na poptávku

Pozor: servopohon ve spojení s šoupátky nesmí být použit pro regulační provoz.

Při použití šoupátek s namontovaným servopohonem je při objednávce nutno uvést následující údaje:

1. provozní tlak
2. montážní poloha šoupátka
3. počet pracovních cyklů otevřeno/zavřeno za 24 hodin

Servopohon
č. 9921 Regada
č. 9925 Auma



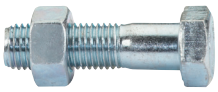


ilustrační obrázky

Příslušenství

šrouby, matice a podložky

šrouby / L	č. 8810					č. 8830	
	M 16	M 20	M 24	M 27	M 30	M 16	M 20
60							
70							
80							
90							
100							
110							
120							
130							
140							



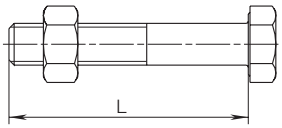
Šrouby a matice

č. 8810

- galvanicky pozinkované

č. 8830

- nerezová ocel A2



č. 8873	pro M 16	
	pro M 20	
č. 8872	pro M 16	
	pro M 20	



Podložky

č. 8873

- galvanicky pozinkované

č. 8872

- nerezová ocel

	pro závit	
č. 8877	M 16	
	M 20	
č. 8820	M 16	
	M 20	





Izolace šroubů

- izolace a ochrana proti korozi

č. 8877 Podložka ISO

- tloušťka 3 mm, z plastu

č. 8820 Trubka

- délka 1m, z polyesteru

Potřebné délky šroubů: přírubové šoupátko - příruba (PN 10)

přírubové šoupátko DN	rozměr šroubů	počet šroubů	délka šroubů pro přírubu č.:								
			0101 0102	7101 7102 7103	0400 0800 0802 7994	5500 5530	5600	0310 0311	7602	7601	8000 8100
50	M 16	4	70	70	60	60	70	60	90	80	60
65	M 16	4	70	70	70	70	70	70	100	80	70
80	M 16	8	80	70	70	70	70	70	100	80	70
100	M 16	8	80	70	70	70	70	70	100	80	70
125	M 16	8	80	80	70	70	80	70	100	80	70
150	M 20	8	90	80	70	70	80	70	140	100	70
200	M 20	8	90	80	70		80	70	140	100	70
250	M 20	12	100	90	80		90	80	140		80
300	M 20	12	100	90	90		90	90	140		90
350	M 20	16	120								100
400	M 24	16	120		90						100
500	M 24	20	150		100						
600	M 27	20	150		120						

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Příslušenství

těsnění a rozpěrná pouzdra

DN	b		hmotnost		
	3470	3390	3470	3390	
25		4		0,01	
32		4		0,02	
40		4		0,03	
50	3	4	0,02	0,04	
65	3	4	0,03	0,06	
80	3	4	0,04	0,07	
100	3	5	0,04	0,07	
125	3	5	0,05	0,12	
150	4	5	0,06	0,13	
200	4	6	0,10	0,18	
250	4	6	0,13	0,23	
300	4	6	0,17	0,60	
350		7		0,70	
400		7		0,77	
500		7		1,00	
600		7		1,11	



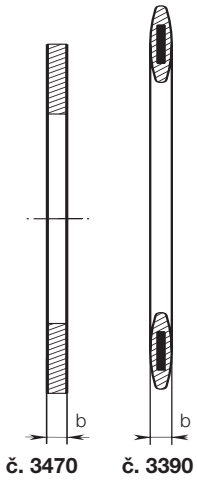


Ploché těsnění č. 3470

- z elastomeru s textilní vložkou
- PN 10

Ploché těsnění č. 3390

- z elastomeru s tvarově stálou ocelovou vložkou
- jednoduchá montáž
- standardní provedení PN 10 | na dotaz PN 16 a PN 25



Třída SDR 11 (PE 100 | PN 16)

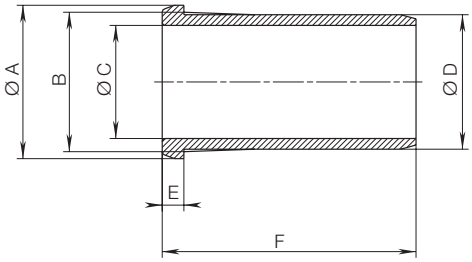
vnější ∅ potrubí	∅D	∅C	∅A	F	E	B	
20	15,4	10,3	19,5	42	4	16,5	
25	19,8	14,3	24,5	52	5	20,9	
32	25,2	19,3	31,5	62	6	26,5	
40	31,6	25,3	39,5	72	7	33,2	
50	39,6	32,7	49,5	82	7	41,5	
63	50	42,1	62,5	91	8	52,2	

Třída SDR 17,6 (PE 100 | PN 16)

vnější ∅ potrubí	∅D	∅C	∅A	F	E	B	
20	15,4	10,3	19,5	42	4	16,5	
25	20,4	15,2	24,5	52	5	21,5	
32	27,4	22,2	31,5	67	6	28,5	
40	34,8	28,5	39,5	84	7	36,0	
50	43,4	36,5	49,5	82	7	44,9	
63	54,8	46,9	62,5	92	8	56,6	

Rozpěrné pouzdro z POM pro PE potrubí č. 6031





vnější ∅ potrubí	L	hmotnost	
63	170	0,10	
75	170	0,25	
90	170	0,33	
110	170	0,39	
125	170	0,48	
140	170	0,55	
160	200	0,67	
180	220	0,86	
200	220	1,50	
225	220	1,62	
250	220	1,85	
280	220	2,15	
315	220	2,55	

Rozpěrné pouzdro z nerezové oceli pro PE potrubí

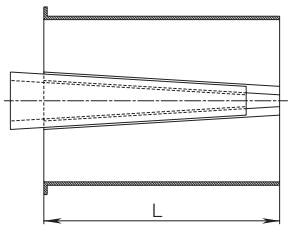
č. 6035

Třída SDR 17,6 (PE 100 | PN 10)

č. 6036

Třída SDR 11 (PE 100 | PN 16)





Příslušenství

Montážní sprej

pro plastové potrubí

č. 3443



Konstrukční charakteristiky

- podstatně usnadňuje montáž
- z čistého silikonu a speicální směsi ředidel
- vhodné pro pitnou vodu
- obsah balení 400 ml
- doporučení: dodržujte bezpečnostní předpisy (viz doporučení na spreji)

Tuk pro armatury

č. 3444



Konstrukční charakteristiky

- vhodné pro šoupátka, vřetena a O-kroužky
- obsah balení 90 g

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Zavzdušňovací a odvzdušňovací ventil
PN 16

Konstrukční charakteristiky

- zavzdušňovací a odvzdušňovací ventil s plynulým uzavíráním
- plynulé odvádění velkého množství vzduchu za provozu
- samočinný
- maximální odvzdušňovací výkon: 440 m^3/h
- maximální odvzdušňovací plocha: 480 mm^2
- těsnicí sedlo nepřichází do kontaktu s médiem
- oba výstupy umožňují propláchnutí ventilu, vrchní výstup slouží jako vstup proplachovacího média, dolním výstupem s kulovým uzávěrem jsou vyplachovány nečistoty
- veškeré mechanické části jsou z materiálů odolných proti korozi
- rozměry a vrtání přírub dle EN 1092-2 | PN 10 standard; EN 1092-2 | PN 16 pro DN 200 prosíme uvést v objednávce, jiné normy na dotaz
- dodržujte pokyny z návodu

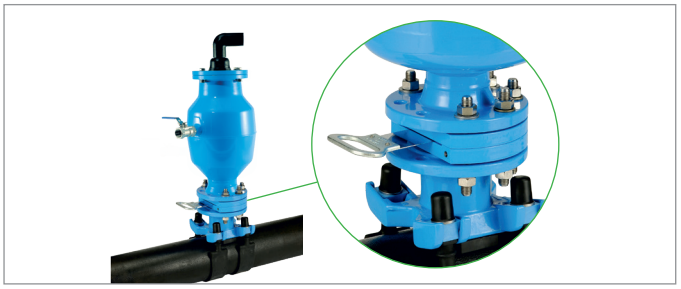
Příslušenství

zpětný ventil zamezující zavzdušnění	č. 9862
uzavírací ventil zamezující odvzdušnění	na dotaz
ploché těsnění:	č. 3390
šrouby a matice:	č. 8810, č. 8830

č. 9864
č. 9863



Příklad použití

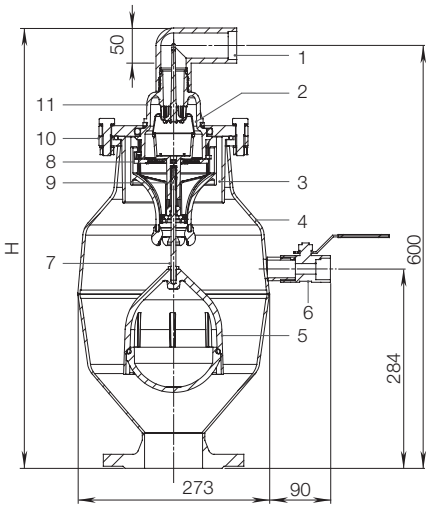


obj.č.	provedení	provozní tlak [bar]	jmenovitá světlost / DN					
			2"	50	80	100	150	200
9864	nerezová ocel s přírubovým připojením	0 - 16		■	■	■	■	■
9864	nerezová ocel se závitovým připojením		■					
9863	ocel s epoxidovou povrchovou úpravou s přírubovým připojením			■	■	■	■	■
9863	ocel s epoxidovou povrchovou úpravou se závitovým připojením		■					

Zavzdušňovací a odvzdušňovací ventil

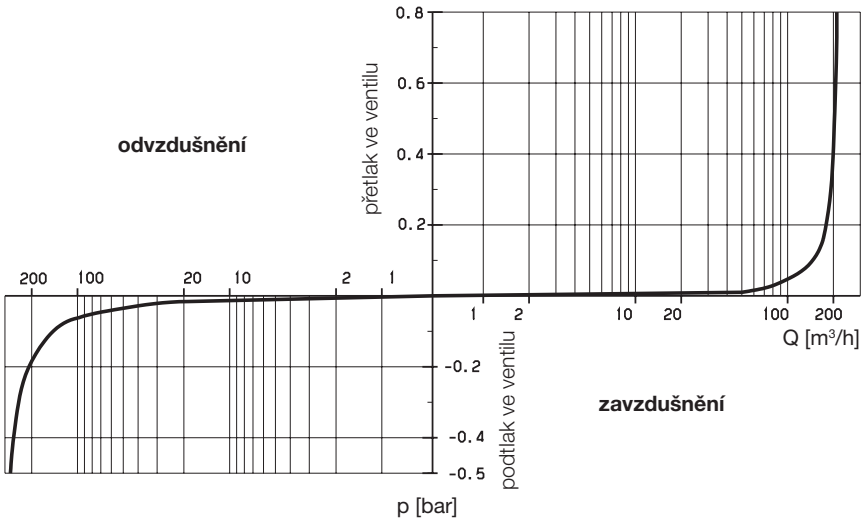
PN 16

příruba / vnitřní závit	B	H	hmotnost
2"	273	615	21,5
50		625	23,5
80			24,5
100			25,5
150			26,5
200			33,5



	součástka	č. 9864 z nerezové oceli	č. 9863 z oceli s epoxidovou povrchovou úpravou
1	výstupní koleno se sítkem	PE / nerezová ocel	PE / nerezová ocel
2	membrána s opěrným kroužkem	elastomer	elastomer
3	doraz plováku	PE	PE
4	tělo ventilu	nerezová ocel	ocel s epoxidovou povrchovou úpravou
5	plovák	POM	POM
6	kulový kohout 1“	nerezová ocel	nerezová ocel
7	plováková tyč (komplet)	nerezová ocel	nerezová ocel
8	kryt membrány se sítem	POM / nerezová ocel	POM / nerezová ocel
9	držák membrány (komplet)	POM	POM
10	upínací příruba	nerezová ocel	ocel s epoxidovou povrchovou úpravou
11	vrchní část těla ventilu	POM	POM
	šrouby, matice, pružina	nerezová ocel	nerezová ocel

Diagram výkonu - průtoková charakteristika



Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Zavzdušňovací a odvzdušňovací souprava
PN 16

Konstrukční charakteristiky

- vodotěsná šachta z PE s uzavírací armaturou, zavzdušňovacím a odvzdušňovacím ventilem a fitinkou pro připojení odvodnění
- samočinný zavzdušňovací a odvzdušňovcí ventil s plynulým uzavíráním
- plynulé odvádění velkého množství vzduchu za provozu
- maximální odvzdušňovací výkon: 230 m^3/h
- maximální odvzdušňovací plocha: 480 mm^2
- těsnění sedla nepřichází do kontaktu s médiem
- oba výstupy umožňují propláchnutí ventilu, vrchní výstup slouží jako vstup proplachovací kapaliny, dolním výstupem s kulovým uzávěrem jsou vyplachovány nečistoty
- veškeré mechanické části jsou z materiálů odolných proti korozi
- rozměry EN 1092-2; vrtání přírub dle EN 1092-2 | PN 10
- dodržujte pokyny z návodu

Materiál

- **tělo** z oceli s epoxidovou povrchovou úpravou (na objednání z nerezové oceli)
- **veškeré mechanické části** z materiálů odolných proti korozi

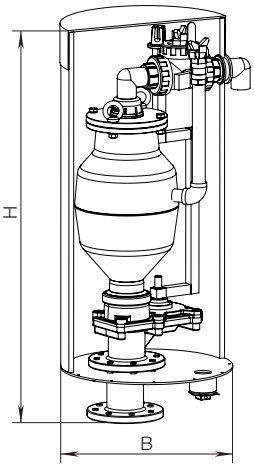
Příslušenství

zpětný ventil zamezující zavzdušnění	č. 9862
uzavírací ventil zamezující odvzdušnění	na dotaz
ploché těsnění:	č. 3390
šrouby a matice:	č. 8810, č. 8830

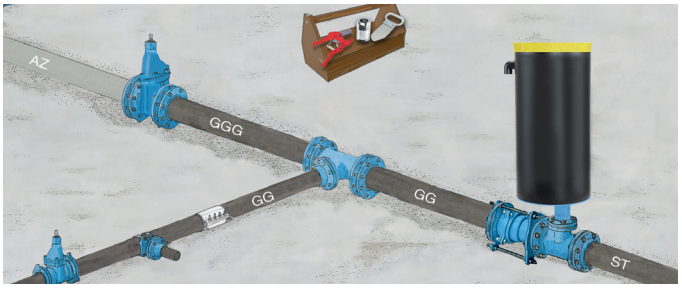
č. 9828 s přírubou



příruba



Příklad použití



obj.č.	provozní tlak [bar]	příruba DN	H	B	hmotnost
9828	0 - 16	80	990	455	62,00
			1240		80,00

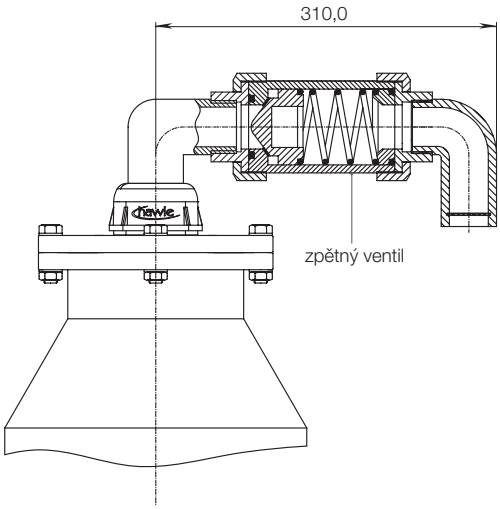
Zavzdušňovací a odvzdušňovací ventil

ventily zamezující zavzdušnění / odvzdušnění

Konstrukční charakteristiky

- zabraňuje vstupu vzduchu (zavzdušnění), případně nasátí jiného média či nečistot do vzdušníku
- vhodné pro instalaci do míst, kde je nežádoucí funkce zavzdušnění
- možnost dodatečné instalace na ventil

Zpětný ventil zamezující zavzdušnění č. 9862



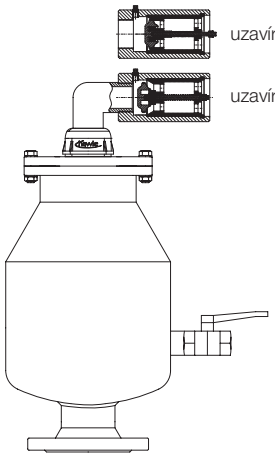
Konstrukční charakteristiky

- zábrana proti úniku vzduchu během proplachování
- instalace možná při vestavbě nového ventilu nebo dodatečně na zavzdušňovací a odvzdušňovací ventily či zavzdušňovací a odvzdušňovací soupravy Hawle
- při uzavírání plynule nastavitelný průtok vzduchu
- pokud ventil není proplachován, funguje ventil standardně

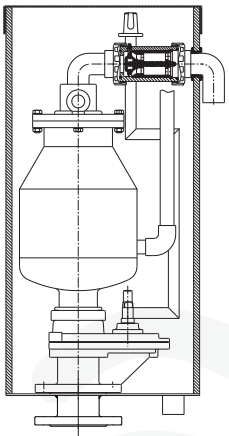
Materiál

- **tělo a těsnicí kužel** z POM
- **osa, pružina a nastavitelná matice** z nerezové oceli
- **těsnicí prvek** z elastomeru

Uzavírací ventil zamezující odvzdušnění



zavzdušňovací a odvzdušňovací ventil s nainstalovaným uzavíracím ventilem zamezujícím odvzdušnění



zavzdušňovací a odvzdušňovací souprava s nainstalovaným uzavíracím ventilem zamezujícím odvzdušnění

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Navrtávací přístroj
pro navrtávky pod tlakem

Konstrukční charakteristiky

- vhodný pro navrtávky pod tlakem potrubí z oceli, litiny, azbestocementu, PE a PVC
- při navrtávkách pod tlakem jsou třísky vyplavovány příslušně dimenzovaným výstupem mimo potrubí
- ruční pohon a posuv pomocí rohatky resp. posuvné matice
- spojení dříku vrtáku s rohatkou zajišťuje jednoduchá aretace
- dvojité či redukční vsuvky jsou utěsněny vsazenými pryžovými kroužky
- návod k použití a záruční list je součástí dodávky

obsah kazety		
obj.č.	**název**	**DN**
č. 5820	navrtávací přístroj	
č. 5810	kazeta bez nářadí	
č. 5830	rohatka	
č. 5840	dřík	
č. 5850	spirálový vrták pro litinové, ocelové a azbestocementové potrubí	1" - Ø 24
		1¼" - Ø 29
		1½" - Ø 35
		2" - Ø 40
č. 5860	navrtávací fréza pro PE a PVC potrubí	1" - Ø 24
		1¼" - Ø 29
		1½" - Ø 35
		2" - Ø 40
č. 5890	redukční dvojitá vsuvka s pryžovým těsněním	2" - 1"
		2" - 1¼"
		2" - 1½"
č. 5900	dvojitá vsuvka s pryžovým těsněním	2" - 2"
č. 5910	1 ks klíč s vnitřním šestihranem	SW 5
č. 5920	2 ks hákový klíč	
č. 8401	mezerník	1" - 1¼"
		1½" - 2"
č. 5800	komplet v kazetě (hmotnost 17,5 kg)	

Příslušenství

navrtávací fréza pro ocelové a litinové potrubí	č. 5870
red. dvojitá vsuvka s pryžovým těsněním (2" - 2½")	č. 5890
red. vsuvka pro kombinované navrt. ISO šoupátko (2" - 1½")	č. 5940
adaptér ZAK	č. 5895
adaptér pro závitořezný přístroj REMS AMIGO 2	na dotaz



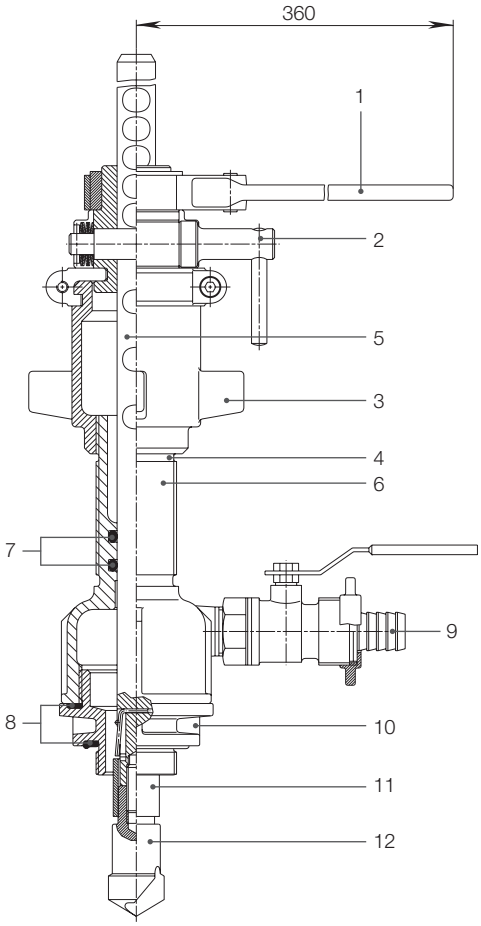
č. 5860
Navrtávací fréza
pro PE a PVC potrubí



č. 5850
Spirálový vrták
pro ocelové, litinové a azbestocementové potrubí

Navrtávací přístroj č. 5800





1	rohatka	7	O-kroužek
2	aretační čep	8	pryžové těsnění
3	posuvná matice	9	kulový kohout (výstup proplachu)
4	červená značka	10	redukovaná. resp. dvojitá vsuvka
5	dřík vrtáku	11	šestihranná objímka
6	vedení dříku vrtáku	12	vrták

Nářadí

ZAK adaptér

č. 5895



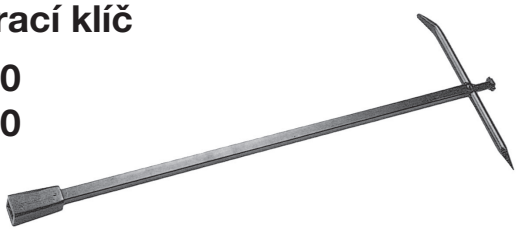
Konstrukční charakteristiky

- adaptér pro navrtávky přes navrtávací pasy ZAK
- vhodné pro navrtávací přístroj č. 5800 a 5805

obj.č.	PN	provedení	hmotnost	
5895	16	ZAK 46	1,10	

Uzavírací klíč

č. 3410
č. 3420



obj.č.	model pro	délka	hmotnost	
3410	armatury domovních přípojek	850	1,90	
3420	šoupátka a podzemní hydranty	1130	4,10	

Řezací kleště
na PE a PVC potrubí

č. 6050



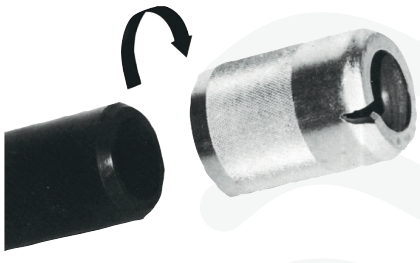
Konstrukční charakteristiky

- řežou potrubí hladce a kolmo
- snadné a rychlé zastřižení potrubí zaručuje pákový převod

obj.č.	typ	vnější ∅ potrubí	hmotnost	
6050	I	do 1¼" nebo Ø 40	0,30	
	II	do 2" nebo Ø 63	1,10	

Trubková fréza
pro zkosení konců PE potrubí

č. 6000



Konstrukční charakteristiky

- pro snadnou a rychlou montáž násuvných ISO spojů je nutné konec potrubí zkosit, k tomu doporučujeme trubkovou frézu vyrobenou z ocelového potrubí s přesným vnitřním průměrem
- fréza se nasune na konec potrubí a po několika otočeních doprava za lehkého tlaku má potrubí požadované zkosení

obj.č.	vnější ∅ potrubí	DN	hmotnost	
6000	20	½"	0,07	
	25	¾"	0,07	
	32	1"	0,10	
	40	1¼"	0,17	
	50	1½"	0,22	
	63	2"	0,62	

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Mezerník
č. 8401

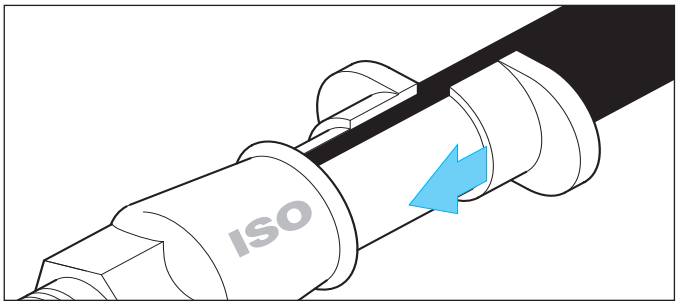


Konstrukční charakteristiky

- pro uzavření navrtávacích uzávěrových pasů a nástavcových uzávěrů
- pro navrtávky pod tlakem

obj.č.	typ	velikost	hmotnost	
8401	I	pro pas 1" - 1¼"	0,20	
	II	pro pas 1½" - 2"	0,25	

Stahovací objímky
pro demontáž násuvných ISO spojů
č. 6010





Konstrukční charakteristiky

- před vsunutím stahovací objímky je nutné odlehčit svěrací kroužek stažením fitinky nazpět, vsunutím stahovací objímky se svěrka uvolní od trubky a trubku je možno demontovat
- použití pro všechny výrobky HAWLE s násuvnými ISO spoji s výjimkou č. 2800 a č. 6990

obj.č.	vnější ∅ potrubí	DN	počet stahovacích objímek	hmotnost	
6010	20	½"	2	0,04	
	25	¾"	2	0,07	
	32	1"	2	0,09	
	40	1¼"	2	0,14	
	50	1½"	2	0,19	
	63	2"	2	0,36	
	75		3	0,18	
	90		3	0,31	
	110		3	0,41	

Barva na opravy
č. 3441



Konstrukční charakteristiky

- modrý syntetický lak
- odolný vůči UV záření

obj.č.	obsah balení	
3441	1 kg	

Opravárenský materiál
pro výrobky HAWLE s epoxidovou povrchovou úpravou
č. 3442



Konstrukční charakteristiky

- pro opravu malých mechanických poškození vzniklých při transportu nebo montáži
- tuba s epoxidem
- tuba s pístem zajišťuje dávkování pryskyřice a tvrdidla v přesném poměru 1:1
- pro velkoplošné opravy laku doporučujeme barvu na opravy č. 3441

obj.č.	obsah balení	
3442	32 cm^3	

Poznámky

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Technické informace

ovládací momenty šoupátek a max. průměr vrtáků pro navrtávky

Všeobecné informace

- ovládací momenty, otáčky vřetene a uzavírací momenty šoupátek HAWLE
- horní koncová poloha (doraz) – dolní koncová poloha (doraz)

Ovládací momenty šoupátek HAWLE

	šoupátka domovních přípojek			
DN	**20**	**25**	**32**	**40**
zdvih vřetene	20	25	40	40
počet otáček na zdvih	7,5	7,5	11	11
uzavírací moment [Nm] při 16 bar (voda)	25	25	30	30
čtyřhran vřetene	10,3	10,3	10,3	10,3

Max. průměr vrtáků
pro navrtávky domovních přípojek

DN	**1"**	**1 1/4"**	**1 1/2"**	**2"**	**ZAK 34**	**ZAK 46**	**ZAK 69**
šoupátka dom. přípojky	24	29	35	40			
šoupátka systém ZAK					25*	35*	45/50*

* při navrtávce přes navrtávací pas

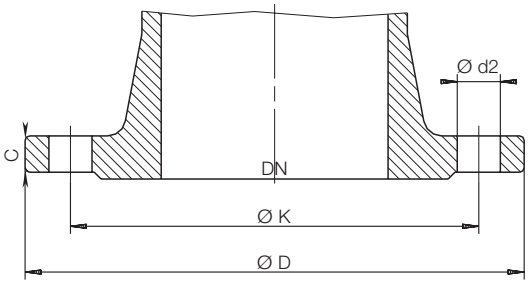
Technické informace

rozměry přírub

Všeobecné informace

- příruby dle EN 1092-2
- n = počet děr

Rozměry přírub



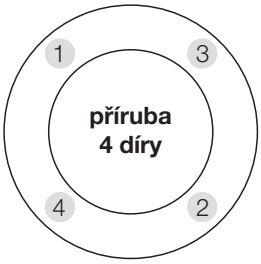
PN	DN	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450
6	ØD	90	110	120	130	140	160	190	210	240	265	320	375	440	490	540	595
	ØK	65	75	90	100	110	130	150	170	200	225	280	335	395	445	495	550
	n	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8	8	12	12	12	16	16
	Ød2	11	11	14	14	14	14	19	19	19	19	19	19	23	23	23	23
	C	-	-	16	16	16	16	18	18	20	20	22	24	24	26	28	28
10	ØD	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340	400	455	505	565	615
	ØK	75	85	100	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460	515	565
	n	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16	20
	Ød2	14	14	19	19	19	19	19	19	19	23	23	23	23	23	28	28
	C	16	16	18	19	19	19	19	19	19	19	20	22	24,5	24,5	24,5	25,5
16	ØD	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340	400	455	520	580	640
	ØK	75	85	100	110	125	145	160	180	210	240	295	355	410	470	525	585
	n	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	16	16	20
	Ød2	14	14	19	19	19	19	19	19	19	23	23	28	28	28	31	31
	C	16	16	18	19	19	19	19	19	19	19	20	22	24,5	26,5	28	30
25	ØD	105	115	150	150	165	185	200	235	270	300	360	425	485	555	620	670
	ØK	75	85	100	110	125	145	160	190	220	250	310	370	430	490	550	600
	n	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16	16	20
	Ød2	14	14	19	19	19	19	19	23	28	28	28	31	31	34	37	37
	C	16	16	18	19	19	19	19	19	19	20	22	24,5	27,5	30	32	34,5
40	ØD	105	115	150	150	165	185	200	235	270	300	375	450	515	580	660	685
	ØK	75	85	100	110	125	145	160	190	220	250	320	385	450	510	585	610
	n	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16	16	20
	Ød2	14	14	19	19	19	19	19	23	28	28	31	34	34	37	41	41
	C	16	16	18	19	19	19	19	19	23,5	26	30	34,5	39,5	44	48	49

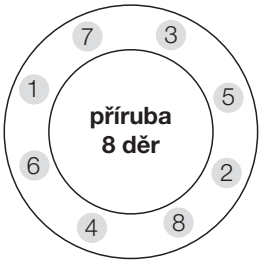
PN	DN	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1500	1600	1800	2000
10	ØD	670	780	895	1015	1115	1230	1455	1675	11785	1915	2115	2325
	ØK	620	725	840	950	1050	1160	1380	1590	1700	1820	2020	2230
	n	20	20	24	24	28	28	32	36	36	40	44	48
	Ød2	28	31	31	34	34	37	41	44	44	50	50	50
	C	26,5	30	32,5	35	37,5	40	45	46	47,5	49	52	55
16	ØD	715	840	910	1025	1125	1255	1485	1685	1820	1930	2130	2345
	ØK	650	770	840	950	1050	1170	1390	1590	1710	1820	2020	2230
	n	20	20	24	24	28	28	32	36	36	40	44	48
	Ød2	34	37	37	41	41	44	50	54	57	57	57	62
	C	31,5	36	39,5	43	46,5	50	57	60	62,5	65	70	75
25	ØD	730	845	960	1085	1185	1320	1530	1755	1865	1975	2195	2425
	ØK	660	770	875	990	1090	1210	1420	1640	1750	1860	2070	2300
	n	20	20	24	24	28	28	32	36	36	40	44	48
	Ød2	37	41	44	50	50	57	57	62	62	62	70	70
	C	36,5	42	46,5	51	55,5	60	69	74	77,5	81	88	95
40	ØD	755	890	995	1140	1250	1360	1575	1795		2025	2240	
	ØK	670	795	900	1030	1140	1250	1460	1680		1900	2110	
	n	20	20	24	24	28	28	32	36		40	48	
	Ød2	44	50	50	57	57	57	62	62		70	70	
	C	52	58	64	72	80	95	95	105		120	165	

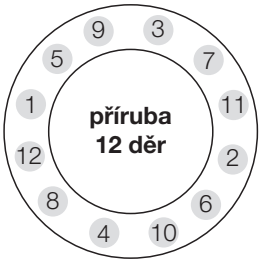
Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Technické informace
utahovací momenty

Pořadí
při montáži šroubů









Utahovací momenty
pro montáž přírub

příruba - příruba PN 10

DN	rozměry šroubů	max. utahovací moment [Nm]
50 - 125	M 16	100
150 - 350	M 20	120
400 - 500	M 24	160
600	M 27	220

příruba - příruba PN 16

DN	rozměry šroubů	max. utahovací moment [Nm]
50 - 125	M 16	100
150 - 200	M 20	120
300 - 350	M 24	160
400 - 450	M 27	220
500	M 30	280
600	M 33	350

Utahovací momenty
upínacích kroužků Systém 2000

vnější ∅potrubí	rozměry šroubů	max. utahovací moment [Nm]
63 - 110	M 10	60
125 - 140	M 12	70
160 - 200	M 14	80
225 - 280	M 16	100
315 - 450	M 20	120

Utahovací momenty
navrtávacích pasů HAKU

vnější ∅potrubí	rozměry šroubů	max. utahovací moment [Nm]
50 - 110	M 10	60
125 - 160	M 12	70
180 - 225	M 14	80
250 - 315	M 16	90
355 - 630	M 20	120

Technické informace

rozměry potrubí a potřebné délky šroubů

Rozměry potrubí

jmenovitá světlost		litinové potrubí EN 545	ocelové potrubí EN 10220	PE tlakové potrubí EN 1452-2	PVC tlakové potrubí EN ISO 1452-2	azbestocementové potrubí PN 10
DN	palce					
20	¾"		26,9 ±0,5	25 +0,3		
25	1"		33,7 ±0,5	32 +0,3		
32	1¼"		42,4 ±0,5	40 +0,4		
40	1½"	56 +1/-1,2	48,3 ±0,5	50 +0,5		
50	2"	66 +1/-1,2	60,3 ±0,6	63 +0,4	63 +0,3	
60		77 +1/-1,2				
65	2½"	82 +1/-1,2	76,1 ±0,8	75 +0,5	75 +0,3	
80	3"	98 +1/-2,7	88,9 ±0,9	90 +0,6	90 +0,3	~ 102
100	4"	118 +1/-2,8	108,0 ±1,0 114,3 ±1,0	110 +0,7 125 +0,9	110 +0,3	~ 125
125	5"	144 +1/-2,8	133,0 ±1,0 139,7 ±1,0	140 +0,9	140 +0,5	~ 154
150	6"	170 +1/-2,9	159,0 ±1,0 168,3 ±1,0	160 +1,0 180 +1,0	160 +0,5	~ 183
200	8"	222 +1/-3,0	219,1 ±1,0	200 +1,4 225 +1,4	225 +0,7	~ 241
250	10"	274 +1/-3,1	273,0 ±1,0	250 +1,7 280 +1,7	250 +0,9 280 +0,9	~ 293
300	12"	326 +1/-3,3	323,9 ±1,0	315 +1,9	315 +1,9	~ 351
350	14"	378 +1/-3,4	355,6 ±1,0 368,0 ±1,0	355 +2,2	355 +1,1	~ 410
400	16"	429 +1/-3,5	406,4 ±1,0 419,0 ±1,0	400 +2,7 450 +2,7	400 +1,4	~ 468
450	18"	480 +1/-3,5				
500	20"	532 +1/-3,8	508,0 ±3,8	500 +3,0 560 +3,0	500 +1,5	
600	24"	635 +1/-4,0	609,6 ±4,6	630 +3,8	630 +1,9	

Potřebné délky šroubů:

pro montáž přírub na šoupátka (PN 10)

přírubové šoupátko DN	rozměr šroubů	počet šroubů	délky šroubů pro příruby								
			0101 0102	7101 7102 7103	0400 0800 0802 7994	5500 5530	5600	0310 0311	7602	7601	8000 8100
50	M 16	4	70	70	60	60	70	60	90	80	60
65	M 16	4	70	70	70	70	70	70	100	80	70
80	M 16	8	80	70	70	70	70	70	100	80	70
100	M 16	8	80	70	70	70	70	70	100	80	70
125	M 16	8	80	80	70	70	80	70	100	80	70
150	M 20	8	90	80	70	70	80	70	140	100	70
200	M 20	8	90	80	70		80	70	140	100	70
250	M 20	12	100	90	80		90	80	140		80
300	M 20	12	100	90	90		90	90	140		90
350	M 20	16	120								100
400	M 24	16	120		90						100
500	M 24	20	150		100						
600	M 27	20	150		120						

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Skutečné délky
zemních souprav

Zemní soupravy pro E2/E3 šoupátka

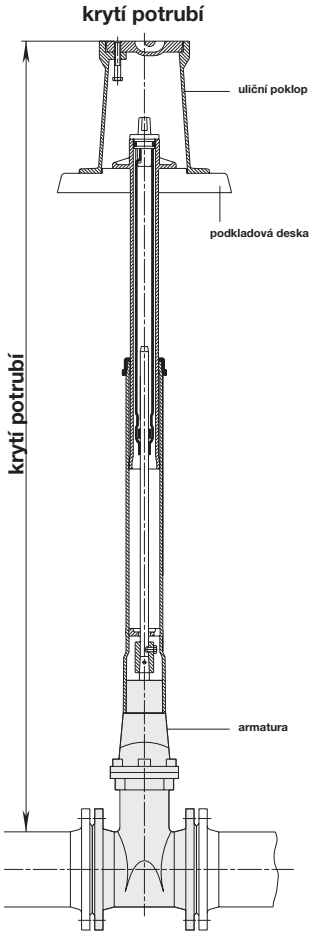
obj. č.	provedení	DN	krytí potrubí [m]	skutečná délka [m]
9000*E2/E3*	tuhé	DN50 DN65 DN80 DN100	0,75	0,42
			1,00	0,67
			1,25	0,92
			1,50	1,17
			2,00	1,67
			2,50	2,17
		DN125 DN150	1,00	0,56
			1,25	0,94
			1,50	1,05
			2,00	1,54
			2,50	2,04
		DN200	1,00	0,45
			1,25	0,70
			1,50	0,95
			2,00	1,45
			2,50	1,95
			4,00	3,45
		DN250	1,00	0,37
			1,25	0,62
			1,50	0,87
			2,00	1,37
			2,50	1,87
		DN300	1,00	0,31
			1,25	0,56
			1,50	0,81
			2,00	1,31
			2,50	1,81
			3,00	2,31
		DN350	1,25	0,50
			1,50	0,75
		DN400	1,25	0,42
			1,50	0,67
			2,00	1,17
			2,50	1,67
			3,00	2,17
		DN500	1,90	0,89
			2,40	1,39
		DN600	2,00	0,89
			2,50	1,39

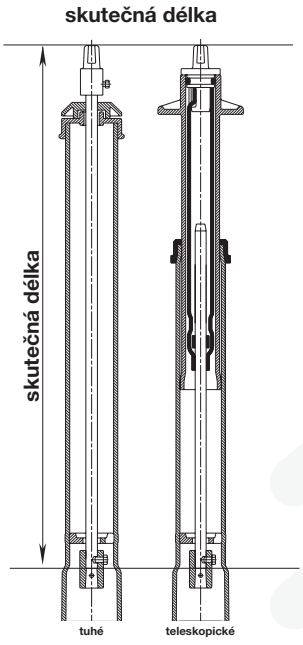
obj. č.	provedení	DN	krytí potrubí [m]	skutečná délka [m]
9500*E2/E3*	teleskopické	DN50 DN65 DN80 DN100	0,90-1,10	0,51-0,76
			1,07-1,50	0,69-1,12
			1,30-1,80	0,93-1,43
			1,80-2,50	1,45-2,15
			2,50-3,50	2,15-3,15
		D125 DN150	0,92-1,07	0,41-0,56
			1,14-1,50	0,63-0,99
			1,30-1,80	0,84-1,34
			2,50-3,50	2,03-3,03
		DN200	0,95-1,07	0,36-0,48
			1,35-1,80	0,79-1,24
			1,80-2,50	1,22-1,92
			2,50-3,50	1,92-2,92
		DN250	1,15-1,30	0,51-0,66
			1,30-1,50	0,62-0,86
			1,40-1,80	0,75-1,15
			1,80-2,50	1,12-1,87
		DN300	1,30-1,50	0,59-0,81
			1,50-1,80	0,75-1,13
			1,80-2,50	1,07-1,80
			2,50-3,50	1,75-2,84
		DN350	1,50-1,80	0,72-1,10
			1,80-2,50	1,04-1,73
		DN400	1,50-1,80	0,64-0,95
			2,40-3,50	1,52-2,67
		DN500	1,90-2,20	0,87-1,17
			2,20-2,80	1,16-1,77
			2,85-4,00	1,79-2,98
		DN600	2,00-2,30	0,97-1,18
			2,90-4,05	1,74-2,93

Skutečné délky
zemních souprav

Zemní soupravy pro E1 šoupátka

obj. č.	provedení	DN	krytí potrubí [m]	skutečná délka [m]
9000E1	tuhé	DN50	1,00	0,70
			1,25	0,92
			1,50	1,19
			2,00	1,68
			2,50	2,18
		DN65 DN80	1,00	0,64
			1,25	0,89
			1,50	1,14
			2,00	1,64
			2,50	2,14
			3,00	2,64
		DN100	1,00	0,64
			1,25	0,89
			1,50	1,14
			2,00	1,64
			2,50	2,14
		DN125 DN150	1,00	0,56
			1,25	0,81
			1,50	1,06
			2,00	1,56
			2,50	2,06
		DN200	1,00	0,49
			1,25	0,74
			1,50	0,99
			2,00	1,49
			2,50	1,99
		DN250-300	1,00	0,39
			1,25	0,64
			1,50	0,89
			2,00	1,39
			2,50	1,89
9500*E1*	teleskopické	DN50 DN65 DN80	0,85-1,15	0,54-0,79
			1,30-1,80	0,91-1,40
			1,80-2,50	1,41-2,12
			0,95-1,30	0,62-0,86
			2,50-3,50	2,11-3,10
		DN100	0,85-1,15	0,55-0,76
			1,15-1,30	0,67-0,85
			1,30-1,80	0,91-1,40
			1,80-2,50	1,41-2,12
			2,50-3,50	2,11-3,10
		DN125 DN150	0,85-1,05	0,43-0,57
			1,15-1,30	0,67-0,79
			1,30-1,80	0,83-1,32
			1,80-2,50	1,33-2,03
			2,50-3,50	2,03-3,02
		DN200	1,05-1,20	0,50-0,66
			1,35-1,80	0,75-1,24
			1,80-2,50	1,25-1,95
			2,50-3,50	1,95-2,94
		DN250 DN300	1,20-1,40	1,18-1,45
			1,40-1,80	0,73-1,19
			1,80-2,50	1,14-1,90
			2,50-3,50	1,63-2,92



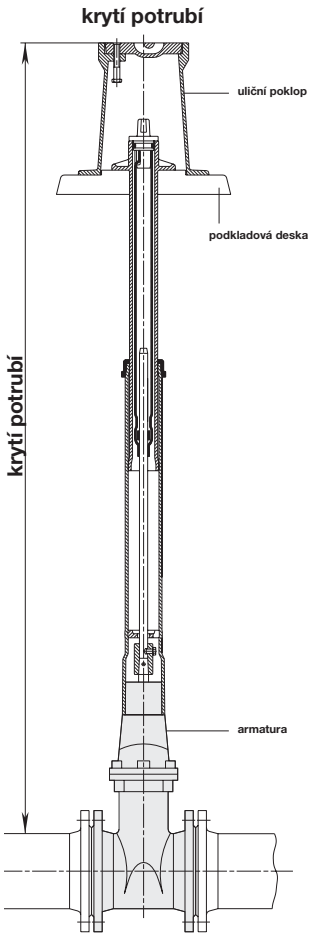


Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Skutečné délky
zemních souprav

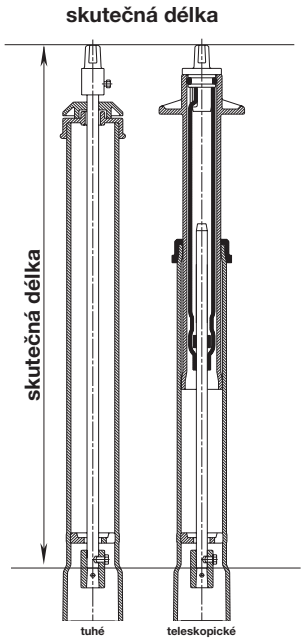
Zemní soupravy pro armatury domovní přípojky

obj. č.	provedení	DN	krytí potrubí [m]	skutečná délka [m]
9101	tuhé	DN 3/4“ - 2“	0,75	0,46
			1,00	0,71
			1,25	0,96
			1,50	1,21
			2,00	1,71
			2,50	2,21
9601	teleskopické	DN 3/4“ - 2“	0,60-0,80	0,37-0,57
			0,80-1,20	0,56-0,96
			1,00-1,60	0,80-1,40
			1,30-1,80	0,84-1,40
			1,80-2,50	1,34-2,04
			1,72-2,67	1,35-2,35
			2,50-3,50	2,04-3,04
			2,50-4,00	2,22-3,72



Pouze pro šoupátka D480 (ø40-63), D481 (DN50), 2811

obj. č.	provedení	DN	krytí potrubí [m]	skutečná délka [m]
D601	teleskopické	3/4“-2“	0,80-1,20	0,56-0,96
		3/4“-2“	1,30-1,80	0,84-1,40
		3/4“-2“	1,80-2,30	1,34-2,04



Poznámky

Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry [mm] a hmotnosti [kg] jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Hawle Armatury spol. s r. o.
Říčanská 375 | Jesenice | Česká republika | **hawle.cz**
+420 241 003 111 mail@hawle.cz
12/2025