



**HP trend, s.r.o.** is a purely Czech production and business company, middle-sized and seated in Ludgeřovice near Ostrava. It was established in 1997 and now it has been one of the biggest producers of plastic piping systems within the Czech Republic.

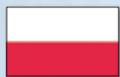
The principal production programme is a complete plastic system for pressure distribution of hot and cold water, central and floor heating and other media. The basic processed material for such systems is Polypropylene of Type 3 - random copolymer of polypropylene, which shows high flexibility and perfect pressure resistance and permanence. Production is realized with modern machines, which together with the own company's testing department and sophisticated methods for checking and certification ensure high quality of the final products.

Currently, the company has been exporting prevailing part of its production to numerous countries of European Union and eastern Europe.

Long-term business policy of the company is:

**high quality • wide range of goods  
service and culture of sales**

See more at [www.hp-trend.cz](http://www.hp-trend.cz)



**HP trend, s.r.o.** to w pełni czeska firma średniej wielkości, zajmująca się produkcją i handlem, mieszcząca się w Ludgeřovicach koło Ostravy. Została założona w 1997 roku, a obecnie jest jednym z największych producentów systemów rurowych z tworzyw sztucznych w Czechach.

Głównym programem produkcyjnym jest kompletny system z tworzyw sztucznych do instalacji ciepłej i zimnej wody, ogrzewania centralnego i podłogowego oraz innych mediów. Podstawowym materiałem obrabianym w zakresie tych systemów jest Polipropylen Typ 3 - random kopolimer polipropylenu, który odznacza się wysoką elastycznością i doskonałą wytrzymałością na ciśnienie oraz stabilnością. Produkcja odbywa się na nowoczesnych maszynach, które wraz z własnym firmowym laboratorium badawczym oraz opracowaną metodyką kontroli i certyfikacji zapewniają wysoką jakość finalnych produktów.

Obecnie przeważającą część swojej produkcji firma eksportuje do wielu krajów Unii Europejskiej oraz Europy Wschodniej.

Długookresowa filozofia handlowa firmy to:

**wysoka jakość • szeroki asortyment  
serwis i kultura sprzedaży**

Więcej na [www.hp-trend.cz](http://www.hp-trend.cz)



**HP trend, s.r.o.** ist eine rein tschechische mittelgroße Produktions- und Handelsgesellschaft mit dem Sitz in Ludgeřovice bei Ostrava. Sie wurde im Jahre 1997 gegründet und ist zur Zeit einer der größten Produzenten von Kunststoffrohrsystemen in der Tschechischen Republik.

Das Hauptfertigungsprogramm der Gesellschaft sind komplette Kunststoffsysteme für warmes und kaltes Wasser, Zentral- und Fußbodenheizungen und für weitere Medien. Für diese Systeme wird als Grundmaterial Polypropylen, Typ 3 - Random Polypropylen-Kopolymer verarbeitet, das hohe Flexibilität und hervorragende Druckfestigkeit und Stabilität aufweist. Die Produkte werden mit modernen Maschinen hergestellt, die zusammen mit der firmeneigenen Prüfstelle und durchgearbeiteten Prüfmethodik und Zertifizierung hohe Qualität der Endprodukte gewährleisten. Die Firma exportiert zur Zeit einen überwiegenden Teil ihrer Produktion in zahlreiche Länder der EU und Osteuropas.

Die langfristige Geschäftsphilosophie der Gesellschaft lautet:

**hohe Qualität • breites Sortiment  
Service und Verkaufskultur**

Mehr auf [www.hp-trend.cz](http://www.hp-trend.cz)



**ООО ГП тренд** (HP trend, s.r.o) является чисто чешским производственным и торговым предприятием, местонахождение которого находится в Лудгержовицах, 7км от города Острава. Предприятие было основано в 1997г. В настоящее время является одним из крупнейших чешских производителей трубопроводных полипропиленовых систем.

Главной производственной программой является комплексная полипропиленовая система для напорных распределений горячей и холодной воды, центрального отопления, отопление полов и распределение воздуха. Основным материалом для производства используется полипропилен тип 3 – рандом сополимер полипропилена. Он высоко приспособляем, постоянен и стоек к напору. Производство протекает на современных станках, которые обеспечивают высокое качество готовой продукции. Предприятие располагает собственной испытательной лабораторией, хорошо разработанной методикой контроля и сертификации. В настоящее время 80% продукции фирма экспортирует во многие страны Европейского Союза и восточной Европы.

Торговая философия фирмы:

**высокое качество • широкий ассортимент,  
техническое обслуживание и культура продажи**

Больше информации на [www.hp-trend.cz](http://www.hp-trend.cz)

# System HP trend

CZ



Tlakové plastové trubky jsou vyráběny v tlakových řadách PN 10, 16, 20 z materiálů PPR TYP 3 random kopolymeru polypropylenu šedé barvy, který vykazuje vysokou flexibilitu a výbornou tlakovou odolnost pro rozvody teplé vody a podlahového topení. Pro exportní dodávky v **libovolné barvě**, kterou požaduje zahraniční zákazník. Trubky i tvarovky se vyrábějí na moderních německých, rakouských a italských strojích (ENGEL, KRAUSS MAFFEI) s **ultrazvukovou** kontrolou požadované síly stěn. Tvarovky v tlakové řadě PN 20. Celý výrobní program plastových rozvodů je vyráběn v souladu s normou ČSN EN ISO 15874 a zároveň je společnost HP trend s.r.o. certifikována dle norem ČSN EN ISO 9001 a ČSN EN ISO 14001.

## Přednosti potrubního systému HP trend:

- Při správné aplikaci **životnost 50 let**
- Hygienická nezávadnost.
- Nekoroduje, nezarůstá.
- Ohebnost, snadná, rychlá a čistá montáž.
- Malá hlučnost, nízké tlakové ztráty třením.
- Ekologicky šetrný výrobek (možnost recyklace nebo nezávadné spalování).
- Nízký součinitel teplotní roztažnosti
- Dobrá odolnost vnitřnímu přetlaku
- Nízký odpor průtoku vody
- Rychlá, jednoduchá a čistá montáž
- Absolutní těsnost a nepropustnost svarů
- **Nejnižší** cena v porovnání s jinými systémy
- Odolnost proti většině chemických látek
- Nízká hmotnost jednotlivých prvků systému
- Estetický vzhled
- Nepropustnost světla resp. odolnost proti množení bakterií
- Při hoření se neuvolňují halogenidy ani jiné škodlivé látky
- Netoxičnost
- Velmi dobře a rychle svařitelný

Při dodržování předepsaných způsobů skladování, manipulace a montáže, poskytuje firma HP trend na svoje výrobky **záruku 20 let**.

Celý výrobní program plastových rozvodů je vyráběn dle mezinárodních standardů **ISO 15874, ISO 9001, ISO 14001 a ISO/TS 16949**.



# System HP trend

EN



Plastic pressure pipes are made in the pressure ranges of PN 10, 16, 20 of grey PPR TYPE 3 random polypropylene copolymer, which exhibits high flexibility and excellent pressure resistance for hot water distribution lines and floor heating systems. For export deliveries in any colour that is required by the foreign customer. Pipes as well as shaped pieces are produced on top-quality German, Austrian and Italian machines (ENGEL, KRAUSS MAFFEI) with ultrasonic control of the required wall thickness. Shaped pieces in the PN 20 pressure range. The whole production programme of plastic lines is produced in accordance with the ČSN EN ISO 15874 standard and at the same time the HP trend s.r.o. Company in certified in accordance with the ČSN EN ISO 9001 and ČSN EN ISO 14001 standards.

## Benefits of the HP trend pipeline system:

- Service **life of 50 years** on condition of proper application
- Hygienically safe
- No corrosion or encrustation
- Flexibility, easy, fast and clean assembly
- Low noise, low pressure loss by abrasion
- Environment-friendly product (possibility of recycling or harmless incineration)
- Low heat expansion coefficient
- Good resistance to inner over pressure
- Low resistance to water flow
- Fast, easy and clean assembly
- Absolute tightness and leakproofness of joints
- Lowest price as compared to other systems
- Resistance to most chemicals
- Low weight of individual system elements
- Neat appearance
- Opacity - resistance to growth of bacteria
- During burning no halides or other harmful substances are released
- Non-toxic
- Very good and fast weldability

On condition of observance of proper methods of storage, handling and assembly the HP trend Company provides **the guarantee of 20 years** for its products.

The whole production programme of plastic pipes is produced in accordance with the **ISO 15874, ISO 9001, ISO 14001 and ISO/TS 16949** international standards.



DE



Kunststoffdruckrohre werden in Druckbereichen PN 10, 16, 20 aus dem Material PPR TYP 3 Random Polypropylen-Kopolymer in grauer Farbe hergestellt, das hohe Flexibilität und hervorragende Druckfestigkeit für Warmwasser- und Fußbodenheizungsrohrverteilungen aufweist. Für Exportlieferungen in einer beliebigen, vom ausländischen Kunden gewünschten Farbe. Rohre und Formteile werden mit deutschen, österreichischen und italienischen Spitzenmaschinen (ENGEL, KRAUSS MAFFEI) mit Ultraschallprüfung der Soll-Wandstärke produziert. Formteile im Druckbereich PN 20. Das ganze Fertigungsprogramm der Kunststoffverteilungen wird in Übereinstimmung mit der Norm ČSN EN ISO 15874 produziert, die Gesellschaft HP trend s.r.o. ist ebenfalls gemäß den Normen ČSN EN ISO 9001 und ČSN EN ISO 14001 zertifiziert.

## Vorteile des Rohrleitungssystems von HP trend:

- Bei richtiger Anwendung **Haltbarkeit 50 Jahre**.
- Hygienische Unbedenklichkeit
- Korrodiert nicht, wächst nicht zu
- Flexibilität, einfache, schnelle und saubere Montage.
- Niedriger Geräuschpegel, niedrige Reibungsdruckverluste
- Umweltfreundliches Produkt (mögliche Verwertung bzw. unschädliche Verbrennung)
- Niedrige Wärmedehnzahl
- Gute Beständigkeit gegen Innendruck
- Niedriger Wasserdurchflusswiderstand
- Schnelle, einfache und saubere Montage
- Absolut dichte und undurchlässige Schweißstellen
- Niedrigster Preis im Vergleich mit anderen Systemen
- Beständigkeit gegen die meisten chemischen Stoffe
- Niedriges Gewicht einzelner Systemelemente
- Ästhetisches Design
- Lichtundurchlässigkeit ggf. Beständigkeit gegen Bakterienvermehrung
- Beim Brennen werden weder Halide noch sonstige Schadstoffe freigesetzt
- Keine Toxizität vorhanden
- Gut und schnell schweißbar

Bei Einhaltung der vorgeschriebenen Lagerung, Handhabung und Montage gewährt die Firma HP trend auf ihre Produkte **20 Jahre Garantie**.

Das ganze Fertigungsprogramm der Kunststoffrohre wird gemäß den internationalen Standards **ISO 15874, ISO 9001, ISO 14001 und ISO/TS 16949** produziert.

# System HP trend

PL



Rury ciśnieniowe z tworzyw sztucznych są produkowane na ciśnienie robocze PN 10, 16, 20 z materiałów PPR TYP 3 random, kopolimeru polipropylenu w kolorze szarym, który odznacza się dużą elastycznością i doskonałą wytrzymałością na ciśnienie z przeznaczeniem do instalacji ciepłej wody użytkowej i ogrzewania podłogowego. Na eksport mogą być wykonywane w dowolnym kolorze, zgodnie z wymogami zagranicznego klienta. Rury i kształtki są wykonywane na najwyższej klasy maszynach produkcji niemieckiej, austriackiej i włoskiej (ENGEL, KRAUSS MAFFEI) z ultradźwiękową kontrolą wymaganej grubości ścianek. Kształtki są produkowane na ciśnienie robocze PN 20. Cały program produkcyjny instalacji z tworzyw sztucznych jest produkowany zgodnie z normą ČSN EN ISO 15874 a jednocześnie spółka HP trend s.r.o. jest certyfikowana wg norm ČSN EN ISO 9001 i ČSN EN ISO 14001.

## Zalety systemu rurowego HP trend:

- Przy prawidłowej aplikacji **żywność 50 lat**
- Higieniczna nieszkodliwość
- Nie koroduje, nie zarasta
- Giętkość, łatwy, szybki i czysty montaż.
- Mały hałas, niskie straty ciśnienia w wyniku tarcia.
- Produkt oszczędny i przyjazny środowisku (możliwość recyklingu lub nieszkodliwe spalanie)
- Niski współczynnik rozszerzalności cieplnej
- Dobra wytrzymałość na wewnętrzne nadciśnienie
- Niski opór przepływu wody
- Szybki, prosty i czysty montaż
- Absolutna szczelność i nieprzepuszczalność spoin
- Najniższa cena w porównaniu z innymi systemami
- Odporność na większość substancji chemicznych
- Niska masa poszczególnych elementów systemu
- Estetyczny wygląd
- Nieprzepuszczalność światła wzgl. odporność na rozmnażanie bakterii
- Podczas palenia nie uwalniają się halogenidy ani inne substancje szkodliwe
- Nietoksyczność
- Bardzo dobrze i szybko zgrzewalne

Przy przestrzeganiu zalecanego sposobu składowania, manipulacji i montażu, firma HP trend udziela na swoje wyroby **20-letniej gwarancji**.

Cały program produkcyjny instalacji z tworzyw sztucznych jest produkowany wg międzynarodowych standardów **ISO 15874, ISO 9001, ISO 14001 i ISO/TS 16949**.



RU



Полипропиленовые системы фирмы HP trend изготавливаются в сериях PN 10, PN 16, PN 20 из статического сополимера серого цвета (рандом - сополимера Тип 3). Этот материал обладает высокой гибкостью и отличной стойкостью к высокому давлению для разводки горячей воды и систем напольного отопления. Для экспортных поставок трубы могут быть изготовлены в любом цвете. Трубы и фитинги изготавливаются на самых современных немецких, австрийских и итальянских станках (ENGEL, KRAUSS, MAFFEI) с ультразвуковым контролем толщины стенок. Вся система из полипропилена изготавливается в соответствии со стандартом ČSN EN ISO 15874. Также компания HP trend имеет сертификаты качества ČSN EN ISO 9001 и ČSN EN ISO 14001.

## Преимущества полипропиленовой системы HP trend:

- При правильном применении срок службы труб **достигает 50 лет**
- Гигиеническая безвредность
- Не подвержены коррозии, на внутренних стенках не откладываются отложения
- Гибкость, простой, быстрый и чистый монтаж
- Низкий уровень шума, низкие потери давления в результате трения
- Изделие с минимальным отрицательным влиянием на окружающую среду (возможность последующего рециклирования или экологически безвредного сжигания)
- Низкий коэффициент температурного расширения
- Хорошая стойкость к внутреннему избыточному давлению
- Абсолютная герметичность и водонепроницаемость швов
- Самая низкая цена по сравнению с другими системами
- Стойкость к большинству химических веществ
- Низкий вес отдельных элементов системы
- Эстетический вид
- Светонепроницаемость и, следовательно, стойкость к размножению бактерий.
- При горении не выделяются галогениды (галоиды) и другие вредные вещества
- Нетоксичность
- Очень хорошая и быстрая свариваемость

При соблюдении предписанных правил складирования, обращения и монтажа, компания HP trend предоставляет **гарантию на свои изделия 20 лет**.

Вся система из полипропилена для разводов горячей и холодной воды изготавливаются в соответствии с международными стандартами **ISO 15874, ISO 9001, ISO 14001, и ISO/TS 16949**.





## VÝHODY TRUBEK HP PP-RCT ULTRA (TYP4) vs. KLASICKÉ PPR TYP 3

Společnost HP trend, s.r.o. úspěšně aplikovala požadavky nové normy pro výrobu trubek ISO 15874 se zaměřením na používání zbrusu nové třídy polypropylenu typ 4.

Tento nový polypropylen typ 4 má výrazně lepší tlakové a teplotní mechanické vlastnosti, což umožňuje vyrábět trubky na základě nových rozměrových předpisů při zachování tlakové odolnosti v čase ve srovnání s PPR typ 3.

**Svařitelnost:** nový polypropylen typ 4 (PP-RCT) je plně svařitelný se všemi polypropyleny TYP3. Svařitelnost je garantována u trubek i tvarovek vyrobených dle norem ISO 15874. Teplota pro FUSI svářečky: 260 °C

**Životnost:** naše společnost garantuje životnost 50 let za podmínky dodržení montážního předpisu. Např.:

20 °C / 50 let / 19,3 bar

70 °C / 50 let / 5,5 bar

**Garance:** naše společnost garantuje záruku 20 let

### Výhody PP - RCT (typ 4):

- Vyšší průtok vody až o 36% - možnost požití o jeden řád nižších průměrů trubek při zachování stejného průtoku (vysoká efektivita úspor při realizaci)
- Nižší hmotnost celých sestav vč. trubek při manipulaci až o 28% např. 100 m starých trubek PPR typ 3 váží cca 18 kg, kdežto 100 m nových trubek PPR TYP 4 má hmotnost necelých 14 kg (vysoká efektivita úspor při manipulaci s trubkami u instalatérů)
- Vyšší přípustný tlak při stejné teplotě oproti PPR 3 výpočtový tlak cca PN22
- Menší tlakové ztráty

## NOVINKA GLOBÁLNÍHO VÝZNAMU NANO TECHNOLOGIE UŽ I V TRUBKÁCH

- trubky a tvarovky HP PPR + NANO AG tvoří ucelený systém určený, pro rozvody tlakové horké pitné vody a rozvody vzduchu.
- systém je tvořen zcela novou patentovanou technologií, pomocí které jsme schopni garantovat trvalou schopnost redukovat množení bakterií v rozvodech vody a vzduchu.
- redukuje bakterie různých kmenů vč. Ecolli, Legionela atpod.
- Systém je vyráběn v tlakových řadách PN10, 16, 20 u trubek a tvarovek v tlakové řadě PN20 dle ISO 15874
- Průměry trubek a tvarovek od 16 - 110 mm (kompletní systém)
- Trubky i tvarovky jsou vyráběny v šedé barvě
- Životnost systému je 50 let
- Záruka na systém je 20 let

### Časté dotazy:

#### Kde se bakterie v rozvodech vody berou?

Bakterie např. Legionella se vyskytují především jako saprofytické druhy v přirozených vodách. Jsou přítomné jak ve vodách povrchových, tak i průmyslových. Protože jsou tyto bakterie odolné vůči chloru v koncentracích, používaných pro desinfekci pitné vody, nedaří se jejich odstranění při běžné desinfekci při úpravě pitné vody a procházejí do potrubní sítě, z ní do domovních rozvodů, kde se pak mo-

hou v teplé vodě pomnožit a kolonizovat a potom vyskytovat v celém systému zásobování objektu teplou vodou.

#### Kde se mohou bakterie vyskytovat „aneb“ týká se nás to?

Je známo, že hostitelskými místy bakt. Legionella jsou obytné a občanské budovy (včetně zdravotnických zařízení, ubytovacích zařízení apod.) s jejich zázemím: akumulační ohřivače teplé vody, rozvody a armatury teplé vody (sprchové růžice, perlátory, gumová a podobná těsnění), vany se vzduchovými a vodními tryskami, domovní a zahradní sauny, domovní a zahradní bazény s ohřivanou vodou, málo sterilizované domácí inhalátory, rosení vodou v zahradních sklenících, sprchování ze slunečních kolektorů centrální klimatizační zařízení a další. Čím méně je teplá voda ve spotřebišti používána tím je větší riziko nadlimitního množství bakterií Legionella. Ideálním prostředím jsou koncovky potrubí s malým pohybem a prochladající teplou vodou tj. při teplotách okolo 30 °C.

Potencionálním zdrojem nákazy nejsou jen trubky nebo výpustní zařízení, jako jsou baterie nebo sprchy, ale i jiná zařízení a přístroje na rozvody vody nebo vzduchu napojené nebo jej alespoň využívající jako zdroje.

#### Kterých budov resp. rozvodů se problém může týkat?

Problém s kvalitou vody se týká v podstatě všech rozvodů, kde pitná voda rozvádí a hrozí dlouhodobější stání vody ve větvích rozvod, což je ideální prostředí pro množení bakterií.

Problém s prokazováním úrovně kvality vody se především týká hotelů, nemocnic, obytných komplexů, sportovní či plavecké areály, obchodní centra s klimatizací apod., tyto zařízení mají legislativní povinnost kvalitu vody kontinuálně sledovat, vyhodnocovat a případně přijímat nápravná opatření.

#### Jakým způsobem redukce bakterií probíhá?

Trubky i tvarovky jsou obohaceny NANO aditivem obsahujícím antimikrobiálně účinnou složku vč. pomocné NANO látky, která řídí modelaci účinku antimikrobiálně účinné složky. Tato antimikrobiálně účinná látka je na bázi kovových solí a metalo-organických sloučenin resp. stříbra, soli stříbra a stříbro organických sloučenin pomocí, kterých ničí bakterie a mikroorganismy svojí strukturou a reaktivitou. Antibakteriální účinek aditiva je trvalý.

#### Kolik trubek je k požadovanému efektu redukce zapotřebí?

Naše společnost doporučuje vždy provedení kompletního systému, neboť nelze predikovat, kde se bakterie v rozvodech objeví. V podstatě se největší rizika jeví v místech rozvodů, kde jsou delší dobu nepoužívané větve rozvodů. Bakterie se začínají množit ihned po invazi, kdy začínají vytvářet kolonie a po několika hodinách se začínají exponenciálně množit.

**Systém HP PPR+NANO AG je CERTIFIKOVÁN dle ISO 15874 u Akreditované zkušební laboratoře ITC Zlín, a.s.**

**Systém je CHRÁNĚN NĚKOLIKA PATENTY a užitnými vzory v ČR i EU.**

**Systém je ATESTOVÁN dle vyhlášky 407/2005 Sb. na výluhy pro styk s pitnou vodou ITC Zlín, a.s.**

EN



## Water without hidden threat

Company HP trend s.r.o. developed a new system HP PPR + NANO AG which contains a completely new patented technology which we can guarantee a constant ability to reduce bacterial growth in the distributions of water and air distribution.

Reduces the bacteria, including Ecolli, Legionella, etc.

Pipes HP PPR + NANO AG are enriched with NANO particles containing the active antimicrobial substances. The structure of the antimicrobial agents are based on metal-organic compounds including silver and silver salts of organic compounds, which destroys bacteria and microorganisms directly in its structure with the reactive speed. Antibacterial effect is permanent for the full life of pipe.

- The system is available in series PN20 according to ISO 15874
- The diameter of pipes is from 16 mm to 110 mm
- Pipe is manufactured in grey color
- Life service is 50 years
- The warranty on system is 20 years

## Where are bacteria in the water?

Bacteria such as Legionella reside primarily in natural waters. They are present both in industrial and surface waters. These bacteria are resistant to chlorine what is used for disinfection drinking water, and it is impossible to remove all bacteria through pipes. Later, in warm water bacteria begin to colonize and multiply.

## In what places bacteria are situated?

It is known that bacteria such as Legionella live in the residential and civil buildings (including hospitals, residential buildings etc.) The less heated water - the higher risk of over-allocation Legionell.

Ideal environment for bacteria is tube with a small movement of water with about 30 °C.

Potential source of infection is not only pipes or drainage device, but also sinks, showers and other facilities related to water or air distribution.

## How are buildings belong to this problem?

The problem of water quality concerns practically all buildings what distribute drinking water. The main risk is standing water in pipe, which is an ideal medium for bacterial growth.

By international standards the water quality must comply by hotels, hospitals, apartment complexes, sports and swimming facilities, business centers, etc. These buildings have a duty to monitor water quality, assess the situation, and take remedial action.

## How many pipes do i need to reduce the bacteria?

Our company recommends to install the whole pipe system HP PPR + NANO AG, because you can not predict

where the bacteria will begin to multiply. Using fittings with nano-particles are not necessary, since the laboratory test showed that water contact with fittings has small fraction of the emergence and growth of bacteria.

**HP PPR + NANO AG has been developed by our company in cooperation with german biolaboratoy KG ENGEL and certification company ITC Zlín, Inc**

**The system is certified according to ISO 15874 by accredited laboratory in ITC Zlín, Inc**

**The system is protected by several patents in Czech Republic and European Union**

**System is certified according to 407/2005Sb for drinking water contact, ITC Zlín, Inc**



## **ZALETY RUREK HP PP-RCT ULTRA (TYP 4) w porównaniu z KLASYCZNYMI PPR TYP 3**

Spółka HP trend, s.r.o. z powodzeniem aplikowała wymagania nowej normy w produkcji rurek ISO 15874 z zamiarem wprowadzenia całkowicie nowej klasy polipropylenu typu 4.

Ten nowy polipropylen typu 4 ma wyraźnie lepsze własności mechaniczne, ciśnieniowe i temperaturowe, co umożliwia produkcję rurek na podstawie nowych przepisów wymiarowych przy zachowaniu wytrzymałości ciśnieniowej w czasie porównywalnej z PPR typu 3.

**Zgrzewalność:** Nowy polipropylen typu 4 (PP-RCT) jest w pełni zgrzewalny ze wszystkimi polipropylenami TYP 3. Zgrzewalność jest gwarantowana dla rurek i kształtek wykonanych według norm ISO 15874. Temperatura dla zgrzewarki FUSI: 260 °C

**Żywotność:** Nasza spółka gwarantuje żywotność 50 lat pod warunkiem przestrzegania przepisów montażu. Na przykład: 20 °C / 50 lat / 19,3 bar  
70 °C / 50 lat / 5,5 bar

**Gwarancja:** Nasza spółka udziela gwarancji na 20 lat

### **Zalety PP - RCT (typ 4):**

- Wyższy przepływ wody nawet o 36% - możliwość zastosowania rurek o średnicy mniejszej o jeden rząd wielkości przy zachowaniu takiego samego przepływu (duża oszczędność przy realizacji)
- Mniejszy ciężar całych układów łącznie z rurkami przy manipulacji nawet o 28%, na przykład 100 m starych rurek PPR typu 3 waży około 18 kg, a teraz 100 m nowych rurek PPR TYP 4 ma ciężar niecałych 14 kg (duża oszczędność przy manipulacji z rurkami dla instalatorów)
- Większe ciśnienie dopuszczalne przy tej samej temperaturze w porównaniu z PPR 3, ciśnienie obliczeniowe około PN22
- Mniejsze straty ciśnienia

## **NOWOŚĆ O ZNACZENIU GLOBALNYM NANO TECHNOLOGIE WYKORZYSTANE W RURKACH INSTALACYJNYCH**

- rurki i kształtki HP PPR + NANO AG tworzą specjalny system przeznaczony do instalacji ciśnieniowej gorącej wody do picia i instalacji powietrznych.
- system jest zbudowany w oparciu o całkiem nową opatentowaną technologię, za pomocą której jesteśmy zdolni zagwarantować stałą zdolność redukcji mnożących się bakterii w instalacjach wodnych i powietrznych.
- redukujemy bakterie różnych szczepów łącznie z E.coli, Legionella, itp.
- System jest produkowany w typoszeregach ciśnieniowych PN10, 16, 20 dla rur, a dla kształtek w typoszeregu PN20 według ISO 15874
- Średnice rur i kształtek od 16 - 110 mm (kompletny system)
- Rury i kształtki są produkowane w kolorze szarym
- Żywotność systemu wynosi 50 lat
- Na system jest udzielana gwarancja o długości 20 lat

### **Często stawiane pytania:**

#### **Skąd biorą się bakterie w instalacjach wodnych?**

Bakterie, na przykład Legionella występują przede wszystkim, jako saprofity w wodach naturalnych. Są obecne zarówno w wodach powierzchniowych, jak i przemysłowych. Ponieważ te bakterie są odporne na działanie chloru o stężeniach stosowanych do dezynfekcji wody do picia, to nie udaje się ich usunąć przy zwykłej dezynfekcji i uzdatnianiu wody do picia; przechodzą one do sieci wodociągowej, a z niej do instalacji domowych, gdzie potem w ciepłej wodzie mogą się mnożyć, kolonizować system, a potem występować w całym układzie zaopatrującym obiekt w ciepłą wodę.

#### **Gdzie mogą występować bakterie „albo“ czy to nas dotyczy?**

Wiadomo, że miejscem występowania bakterii Legionella są budynki mieszkalne i użyteczności publicznej (łącznie z zakładami opieki zdrowotnej, lokalami mieszkalnymi, itp.) i ich zapleczem: akumulacyjne podgrzewacze ciepłej wody, instalacje i armatura do ciepłej wody (sitka prysznicowe, perlatory, uszczelnienia gumowe, itp.), wanny z dyszami powietrznymi i wodnymi, sauny domowe i ogrodowe, baseny domowe i ogrodowe z podgrzewaną wodą, słabo sterylizowane nawilżacze domowe, spryskiwanie wodą w szklarniach ogrodowych, natryski z kolektorów słonecznych centralne urządzenia klimatyzacyjne i inne. Im rzadziej ciepła woda jest używana, tym większe jest ryzyko intensywnego mnożenia się bakterii Legionella. Idealnym środowiskiem dla niej są końcówki rurociągów o niewielkim przepływie i chłodniejszej ciepłej wodzie tj. przy temperaturach około 30 °C.

Potencjalnym źródłem zakażenia nie są tylko rury albo urządzenia końcowe, jakimi są baterie albo prysznice, ale i inne urządzenia i aparaty w instalacjach wody albo powietrza podłączone albo przynajmniej wykorzystujące je, jako źródło medium.

#### **Których budynków, ewentualnie instalacji może dotyczyć ten problem?**

Problem z jakością wody dotyczy w zasadzie wszystkich instalacji, które rozprowadzają wodę do picia i najsilniej występuje w tych gałęziach instalacji, w których woda stoi od dłuższego czasu, co tworzy idealne środowisko do mnożenia się bakterii.

Problem z dokumentowaniem poziomu jakości wody dotyczy przede wszystkim hoteli, szpitali, kompleksów mieszkalnych, ośrodków sportowych i pływackich, centrów handlowych z klimatyzacją itp., te instytucje mają prawny obowiązek ciągłego kontrolowania jakości wody, badania jej i ewentualnie podejmowania środków naprawczych.

#### **W jaki sposób odbywa się redukcja bakterii?**

Rury i kształtki są wzbogacone dodatkiem NANO zawierającym składnik czynny antymikrobowo łącznie z substancją pomocniczą NANO, która kieruje i modeluje działanie antymikrobowe składnika czynnego. Ta czynna substancja antymikrobowo jest opracowana na bazie soli metali i związków metalo-organicznych, ewentualnie srebra, soli srebra i organicznych związków srebra, za pomocą których niszczy bakterie i mikroorganizmy swoją strukturą i reaktywnością. Działanie antybakteryjne tych dodatków ma charakter trwały.

#### **Ile rurek potrzeba dla uzyskania niezbędnego efektu redukcji?**

Nasza spółka zawsze zaleca wykonanie kompletnego systemu, ponieważ nie można przewidzieć, w których miejscach instalacji pojawiają się bakterie. W zasadzie największe ryzyko występuje w tych miejscach instalacji, gdzie są gałęzie i odgałęzienia instalacji nieużywane od dłuższego czasu. Bakterie mnożą się zaraz po inwazji, kiedy to zaczynają tworzyć kolonie, a po kilku godzinach ich namnażanie się przybiera charakter wykładniczy.

**System HP PPR+NANO AG jest CERTYFIKOWANY zgodnie z ISO 15874 przez Akredytowane Laboratorium Badawcze ITC Zlín, a.s.**

**System jest CHRONIONY KILKOMA PATENTAMI i wzorami użytkowymi w ČR i UE.**

**System jest ATESTOWANY zgodnie z rozporządzeniem 407/2005Sb na wyciąg wodny do kontaktu z wodą do picia przez ITC Zlín, a.s.**



### Вода без скрытой угрозы

Компания HP trend s.r.o. разработала новую систему HP PPR + NANO AG которая содержит совершенно новую запатентованную технологию с помощью которой мы можем гарантировать постоянную способность снижать рост бактерий в распределениях воды и воздуха.

Снижает количество бактерий, в том числе E.colli, Legionella и т.д.

Трубы обогащены NANO частицами содержащие активные антимикробные вещества. В состав вещества на основе металло-органических соединений входит, серебро и серебряные соли органических соединений, которые уничтожают бактерии и её микроорганизмы прямо в ее структуре. Антибактериальный эффект является постоянным на весь срок службы труб.

- Система выпускается в сериях PN20 в соответствии с ISO 15874
- Диаметр труб от 16 до 110 мм
- Трубы изготавливаются в сером цвете
- Срок службы системы составляет 50 лет
- Гарантия на систему составляет 20 лет

### Откуда берутся бактерии в воде?

Бактерии, такие как Legionella проживают в основном в естественных водоемах. Они присутствуют, как в поверхностных водах, так и промышленных. Эти бактерии устойчивы к воздействию хлора, используемых для дезинфекции питьевой воды, и их невозможно полностью удалить нормальным обеззараживанием через сеть труб. В последствии, они начинают колонизировать в теплой воде и размножатся.

### Где находятся бактерии и беспокоит ли нас это?

Известно, что бактерии, такие как Legionella живут в жилых и гражданских зданиях (в том числе, в медицинских учреждениях, жилых помещениях и т.д.) Чем меньше нагрета вода тем выше риск избыточного выделения легионелл. Идеальная среда для бактерий трубы с небольшим движением воды при температуре около 30 °C.

Потенциальным источником инфекции является не только трубы или дренажные устройства, но и радиаторы, душевые насадки, а также другие объекты, связанные с водой или воздухом.

### Каких зданий касается эта проблема?

Проблема качества воды касается практически всех зданий, которые распределяют питьевую воду. Главный риск это - стоячая вода в трубопроводе. Она является идеальной средой для роста бактерий.

Качество воды по международным стандартам должны соблюдать, в частности, гостиницы, больницы, жилые комплексы, спортивные и плавательные сооружения, бизнес-центры и т.д. Эти здания имеют правовую обязанность постоянного мониторинга качества воды, оценивать ситуацию и принимать меры по исправлению ситуации.

### Сколько нужно труб для сокращения бактерий?

Наша компания рекомендует установить целую систему с трубами HP PPR + NANO AG, так как вы не можете предсказать, в каком месте бактерии начнут размножаться. Использование фитингов с наночастицами не является необходимым - в лаборатории было установлено что контакт воды с фитингами в системе, имеет незначительную долю возникновения и рост бактерий.

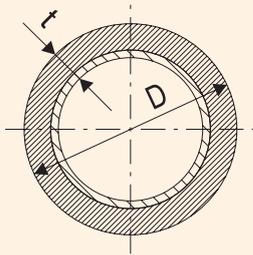
**PPR HP + NANO AG была разработана нашей компанией в сотрудничестве с немецкой биологией KG ENGEL и органом по сертификации ITC Zlín a.s.**

**Система сертифицирована в соответствии с ISO 15874, аккредитованна в лаборатории ITC Злин, a.s.**

**Система защищена несколькими патентами в Чешской Республике и Европейском союзе Система сертифицирована в соответствии с указом 407/2005Sb для контакта с питьевой водой, ITC Злин, a.s.**

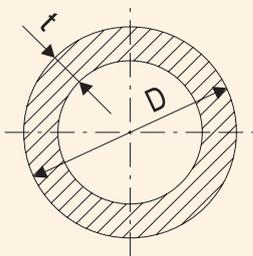
# System HP trend

## Trubka Nano AG 4m PN 20 / Pipe Nano AG 4m PN 20 / Rohr Nano 4m PN 20 / Труба Nano AG 4м ПН 20 / Rura Nano AG 4m PN 20



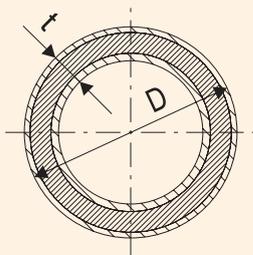
| D mm | t mm   | g / m | KÓD          | m  | Kg    |
|------|--------|-------|--------------|----|-------|
| 20   | x 3,4  | 172   | <b>14902</b> | 80 | 13,76 |
| 25   | x 4,2  | 266   | <b>14903</b> | 40 | 10,64 |
| 32   | x 5,4  | 434   | <b>14904</b> | 20 | 8,68  |
| 40   | x 6,7  | 671   | <b>14905</b> | 20 | 13,42 |
| 50   | x 8,3  | 1024  | <b>14906</b> | 16 | 16,38 |
| 63   | x 10,5 | 1650  | <b>14907</b> | 8  | 13,20 |
| 75   | x 12,5 | 2340  | <b>14908</b> | 4  | 9,36  |
| 90   | x 15,0 | 3360  | <b>14909</b> | 4  | 13,44 |
| 110  | x 18,3 | 5040  | <b>14910</b> | 4  | 20,16 |

## Trubka Ultra PP-RCT 4m / Pipe Ultra PP-RCT 4m / Rohr Ultra PP-RCT 4m / Труба Ultra PP-RCT 4м / Rura Ultra PP-RCT 4m



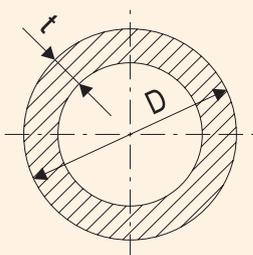
| D mm | t mm   | g / m | KÓD          | m   | Kg    |
|------|--------|-------|--------------|-----|-------|
| 20   | x 2,3  | 127   | <b>14702</b> | 100 | 12,70 |
| 25   | x 2,8  | 191   | <b>14703</b> | 80  | 15,28 |
| 32   | x 3,6  | 313   | <b>14704</b> | 40  | 12,52 |
| 40   | x 4,5  | 487   | <b>14705</b> | 32  | 15,58 |
| 50   | x 5,6  | 755   | <b>14706</b> | 20  | 15,10 |
| 63   | x 7,1  | 1200  | <b>14707</b> | 12  | 14,40 |
| 75   | x 8,4  | 1690  | <b>14708</b> | 8   | 13,52 |
| 90   | x 10,1 | 2440  | <b>14709</b> | 8   | 19,52 |
| 110  | x 12,3 | 3620  | <b>14710</b> | 4   | 14,48 |

## Trubka Hot glass PP-RCT/GF 4m / Pipe Hot glass PP-RCT/GF 4m / Rohr Hot glass PP-RCT/GF 4m / Труба Hot glass PP-RCT/GF 4м / Rura Hot glass PP-RCT/GF 4m



| D mm | t mm  | g / m | KÓD          | m   | Kg    |
|------|-------|-------|--------------|-----|-------|
| 20   | x 2,8 | 153   | <b>14602</b> | 100 | 15,60 |
| 25   | x 3,5 | 239   | <b>14603</b> | 80  | 19,04 |
| 32   | x 4,4 | 385   | <b>14604</b> | 40  | 15,40 |
| 40   | x 5,5 | 599   | <b>14605</b> | 32  | 19,17 |
| 50   | x 6,9 | 941   | <b>14606</b> | 20  | 18,82 |
| 63   | x 8,6 | 1471  | <b>14607</b> | 12  | 17,65 |

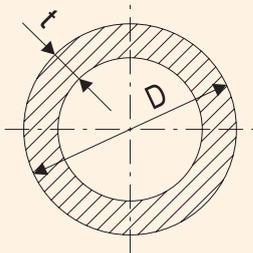
## Trubka 3m PN 16 / Pipe 3m PN 16 / Rohr 3m PN 16 / Труба 3м ПН 16 / Rura 3m PN 16



| D mm | t mm   | g / m | KÓD          | m  | Kg    |
|------|--------|-------|--------------|----|-------|
| 16   | x 2,2  | 99    | <b>13161</b> | 75 | 7,43  |
| 20   | x 2,8  | 148   | <b>13162</b> | 75 | 11,10 |
| 25   | x 3,5  | 230   | <b>13163</b> | 60 | 13,80 |
| 32   | x 4,4  | 376   | <b>13164</b> | 30 | 11,28 |
| 40   | x 5,5  | 583   | <b>13165</b> | 24 | 13,99 |
| 50   | x 6,9  | 890   | <b>13166</b> | 15 | 13,35 |
| 63   | x 8,6  | 1405  | <b>13167</b> | 9  | 12,65 |
| 75   | x 10,3 | 2024  | <b>13168</b> | 6  | 12,14 |
| 90   | x 12,3 | 2910  | <b>13169</b> | 6  | 17,46 |

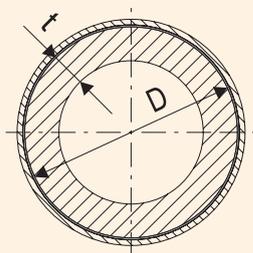
# System HP trend

## Trubka 3m PN 20 / Pipe 3m PN 20 / Rohr 3m PN 20 / Труба 3м ПН 20 / Rura 3m PN 20



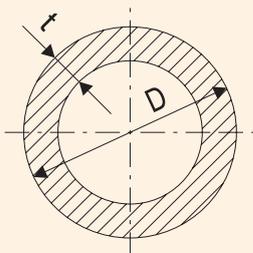
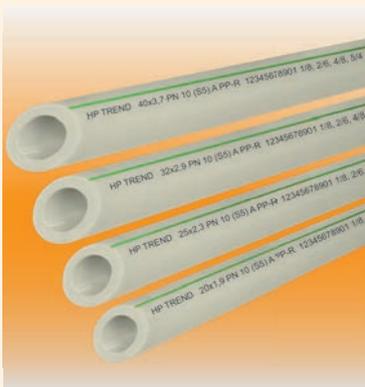
| D mm | t mm   | g / m | KÓD          | m  | Kg    |
|------|--------|-------|--------------|----|-------|
| 16   | x 2,7  | 109   | <b>13201</b> | 75 | 8,18  |
| 20   | x 3,4  | 172   | <b>13202</b> | 75 | 12,90 |
| 25   | x 4,2  | 266   | <b>13203</b> | 60 | 15,96 |
| 32   | x 5,4  | 434   | <b>13204</b> | 30 | 13,02 |
| 40   | x 6,7  | 671   | <b>13205</b> | 24 | 16,10 |
| 50   | x 8,3  | 1024  | <b>13206</b> | 15 | 15,36 |
| 63   | x 10,5 | 1650  | <b>13207</b> | 9  | 14,85 |
| 75   | x 12,5 | 2340  | <b>13208</b> | 6  | 14,04 |
| 90   | x 15,0 | 3360  | <b>13209</b> | 6  | 20,16 |

## Trubka Stabi 3m PN 20 / Pipe Stabi 3m PN 20 / Rohr Stabi 3m PN 20 / Труба Стаби 3м ПН 20 / Rura Stabi 3m PN 20



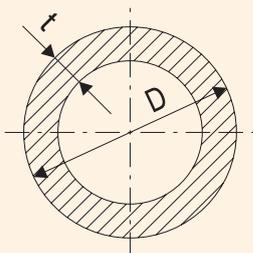
| D mm | t mm  | g / m | KÓD          | m  | Kg    |
|------|-------|-------|--------------|----|-------|
| 20   | x 2,8 | 234   | <b>13302</b> | 60 | 14,04 |
| 25   | x 3,5 | 325   | <b>13303</b> | 30 | 9,75  |
| 32   | x 4,4 | 496   | <b>13304</b> | 15 | 7,44  |
| 40   | x 5,5 | 736   | <b>13305</b> | 15 | 11,04 |
| 50   | x 6,9 | 1089  | <b>13306</b> | 12 | 13,07 |
| 63   | x 8,6 | 1572  | <b>13307</b> | 6  | 9,43  |

## Trubka 4m PN 10 / Pipe 4m PN 10 / Rohr 4m PN 10 / Труба 4м ПН 10 / Rura 4m PN 10



| D mm | t mm   | g / m | KÓD          | m   | Kg    |
|------|--------|-------|--------------|-----|-------|
| 20   | x 1,9  | 107   | <b>14102</b> | 100 | 10,70 |
| 25   | x 2,3  | 180   | <b>14103</b> | 80  | 14,40 |
| 32   | x 2,9  | 260   | <b>14104</b> | 40  | 10,40 |
| 40   | x 3,7  | 416   | <b>14105</b> | 32  | 13,31 |
| 50   | x 4,6  | 630   | <b>14106</b> | 20  | 12,60 |
| 63   | x 5,8  | 1009  | <b>14107</b> | 12  | 12,11 |
| 75   | x 6,8  | 1420  | <b>14108</b> | 8   | 11,36 |
| 90   | x 8,2  | 2027  | <b>14109</b> | 8   | 16,22 |
| 110  | x 10,0 | 3010  | <b>14110</b> | 4   | 12,40 |

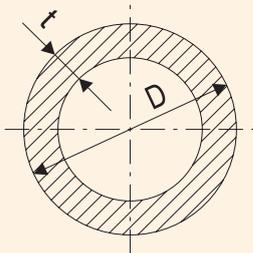
## Trubka 4m PN 16 / Pipe 4m PN 16 / Rohr 4m PN 16 / Труба 4м ПН 16 / Rura 4m PN 16



| D mm | t mm   | g / m | KÓD          | m   | Kg    |
|------|--------|-------|--------------|-----|-------|
| 16   | x 2,2  | 99    | <b>14161</b> | 100 | 9,90  |
| 20   | x 2,8  | 148   | <b>14162</b> | 100 | 14,80 |
| 25   | x 3,5  | 230   | <b>14163</b> | 80  | 18,40 |
| 32   | x 4,4  | 376   | <b>14164</b> | 40  | 15,04 |
| 40   | x 5,5  | 583   | <b>14165</b> | 32  | 18,66 |
| 50   | x 6,9  | 890   | <b>14166</b> | 20  | 17,80 |
| 63   | x 8,6  | 1405  | <b>14167</b> | 12  | 16,86 |
| 75   | x 10,3 | 2024  | <b>14168</b> | 8   | 16,19 |
| 90   | x 12,3 | 2910  | <b>14169</b> | 8   | 23,28 |
| 110  | x 15,1 | 4320  | <b>14170</b> | 4   | 17,28 |

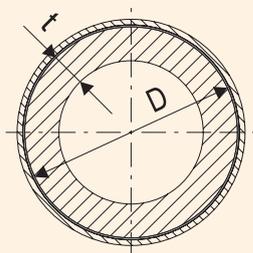
# System HP trend

## Trubka 4m PN 20 / Pipe 4m PN 20 / Rohr 4m PN 20 / Труба 4м ПН 20 / Rura 4m PN 20



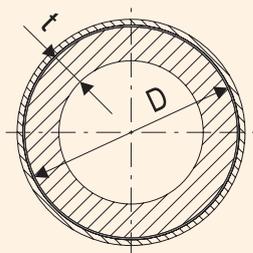
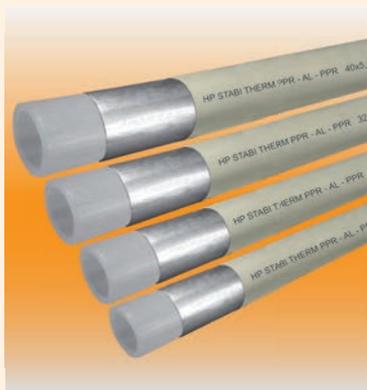
| D mm | t mm   | g / m | KÓD          | m   | Kg    |
|------|--------|-------|--------------|-----|-------|
| 16   | x 2,7  | 109   | <b>14201</b> | 100 | 10,90 |
| 20   | x 3,4  | 172   | <b>14202</b> | 100 | 17,20 |
| 25   | x 4,2  | 266   | <b>14203</b> | 80  | 21,28 |
| 32   | x 5,4  | 434   | <b>14204</b> | 40  | 17,36 |
| 40   | x 6,7  | 671   | <b>14205</b> | 32  | 21,47 |
| 50   | x 8,3  | 1024  | <b>14206</b> | 20  | 20,48 |
| 63   | x 10,5 | 1650  | <b>14207</b> | 12  | 19,80 |
| 75   | x 12,5 | 2340  | <b>14208</b> | 8   | 18,72 |
| 90   | x 15,0 | 3360  | <b>14209</b> | 8   | 26,88 |
| 110  | x 18,3 | 5040  | <b>14210</b> | 4   | 20,16 |

## Trubka Stabi 4m PN 20 / Pipe Stabi 4m PN 20 / Rohr Stabi 4m PN 20 / Труба Стаби 4м ПН 20 / Rura Stabi 4m PN 20



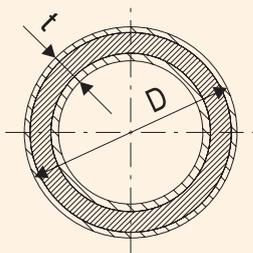
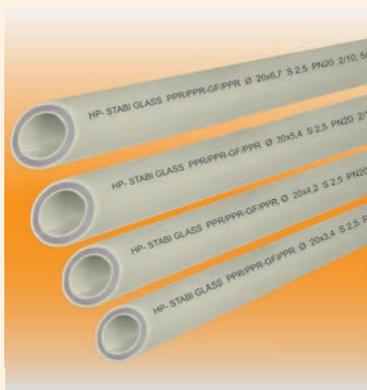
| D mm | t mm   | g / m | KÓD          | m   | Kg    |
|------|--------|-------|--------------|-----|-------|
| 16   | x 2,2  | 165   | <b>14301</b> | 120 | 19,80 |
| 20   | x 2,8  | 234   | <b>14302</b> | 80  | 18,72 |
| 25   | x 3,5  | 325   | <b>14303</b> | 40  | 13,00 |
| 32   | x 4,4  | 496   | <b>14304</b> | 20  | 9,92  |
| 40   | x 5,5  | 736   | <b>14305</b> | 20  | 14,72 |
| 50   | x 6,9  | 1089  | <b>14306</b> | 16  | 17,42 |
| 63   | x 8,6  | 1572  | <b>14307</b> | 8   | 12,58 |
| 75   | x 10,3 | 2250  | <b>14308</b> | 4   | 9,00  |
| 90   | x 12,3 | 3250  | <b>14309</b> | 4   | 13,00 |
| 110  | x 15,1 | 4300  | <b>14310</b> | 4   | 17,20 |

## Trubka Stabi Therm 4m PN 20 / Pipe Stabi Therm 4m PN 20 / Rohr Stabi Therm 4m PN 20 / Труба Стаби Терм 4м ПН 20 / Rura Stabi Therm 4m PN 20



| D mm | t mm  | g / m | KÓD          | m  | Kg    |
|------|-------|-------|--------------|----|-------|
| 20   | x 2,8 | 234   | <b>14402</b> | 80 | 18,72 |
| 25   | x 3,5 | 325   | <b>14403</b> | 40 | 13,00 |
| 32   | x 4,4 | 496   | <b>14404</b> | 20 | 9,92  |
| 40   | x 5,5 | 736   | <b>14405</b> | 20 | 14,72 |

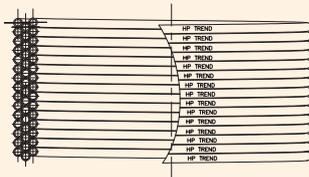
## Trubka Stabi Glass 4m PN 20 / Pipe Stabi Glass 4m PN 20 / Rohr Stabi Glass 4m PN 20 / Труба Стаби Гласс 4м ПН 20 / Rura Stabi Glass 4m PN 20



| D mm | t mm   | g / m | KÓD          | m   | Kg    |
|------|--------|-------|--------------|-----|-------|
| 20   | x 3,4  | 181   | <b>14502</b> | 100 | 18,10 |
| 25   | x 4,2  | 280   | <b>14503</b> | 80  | 22,40 |
| 32   | x 5,4  | 455   | <b>14504</b> | 40  | 18,20 |
| 40   | x 6,7  | 703   | <b>14505</b> | 32  | 22,50 |
| 50   | x 8,3  | 1093  | <b>14506</b> | 20  | 21,86 |
| 63   | x 10,5 | 1734  | <b>14507</b> | 12  | 20,81 |
| 75   | x 12,5 | 2400  | <b>14508</b> | 4   | 9,60  |
| 95   | x 15,0 | 3406  | <b>14509</b> | 4   | 13,62 |

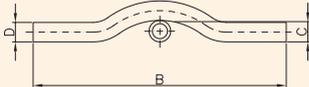
# System HP trend

## Trubka motaná / Pipe in roll / Rohr (Rolle) / Труба в мотке / Rura w zwojach



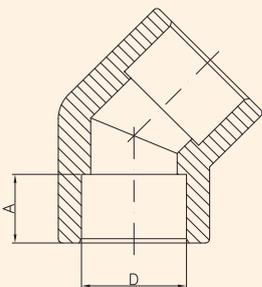
| D mm | t mm  | g / m | KÓD          | m   | Kg    |
|------|-------|-------|--------------|-----|-------|
| 16   | x 2,2 | 99    | <b>12001</b> | 200 | 19,80 |
| 20   | x 2,8 | 148   | <b>12002</b> | 200 | 29,60 |

## Výhybka PN 20 / Bow PN 20 / Weiche PN 20 / Перекрещивание ПН 20 / Obejście PN 20



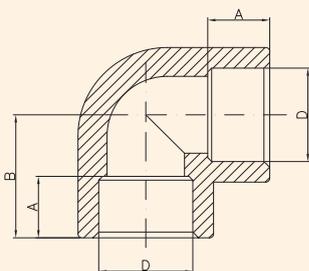
| D mm | B mm | C mm | g   | KÓD          | Ks       | Kg           |
|------|------|------|-----|--------------|----------|--------------|
| 16   | 250  | 18,0 | 27  | <b>16201</b> | 10 / 100 | 0,27 / 2,70  |
| 20   | 250  | 22,0 | 43  | <b>16202</b> | 10 / 100 | 0,43 / 4,30  |
| 25   | 290  | 28,0 | 77  | <b>16203</b> | 10 / 100 | 0,77 / 7,70  |
| 32   | 330  | 35,0 | 143 | <b>16204</b> | 5 / 50   | 0,72 / 7,15  |
| 40   | 430  | 45,0 | 260 | <b>16205</b> | 5 / 50   | 1,30 / 13,00 |

## Koleno 45° / Bend 45° / Bogen 45° / Угольник 45° / Kolano 45°



| D mm | A mm | g   | KÓD          | Ks        | Kg          |
|------|------|-----|--------------|-----------|-------------|
| 16   | 13,3 | 15  | <b>20101</b> | 100 / 400 | 1,50 / 6,00 |
| 20   | 14,5 | 13  | <b>20102</b> | 100 / 400 | 1,30 / 5,20 |
| 25   | 16,0 | 24  | <b>20103</b> | 50 / 200  | 1,20 / 4,80 |
| 32   | 18,1 | 38  | <b>20104</b> | 50 / 200  | 1,90 / 7,60 |
| 40   | 20,5 | 77  | <b>20105</b> | 25 / 100  | 1,93 / 7,70 |
| 50   | 23,5 | 130 | <b>20106</b> | 10 / 40   | 1,30 / 5,20 |
| 63   | 27,4 | 187 | <b>20107</b> | 10 / 40   | 1,87 / 7,48 |
| 75   | 30,0 | 417 | <b>20108</b> | 2 / 6     | 0,83 / 2,50 |
| 90   | 33,0 | 674 | <b>94212</b> | 1 / 6     | 0,67 / 4,04 |
| 110  | 37,0 | 965 | <b>94213</b> | 1 / 1     | 0,97 / 0,97 |

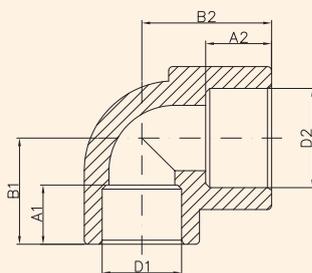
## Koleno 90° / Bend 90° / Bogen 90° / Угольник 90° / Kolano 90°



| D mm | A mm | B mm  | g    | KÓD          | Ks        | Kg          |
|------|------|-------|------|--------------|-----------|-------------|
| 16   | 13,3 | 21,50 | 10   | <b>20201</b> | 100 / 400 | 1,00 / 4,00 |
| 20   | 14,5 | 26,25 | 16   | <b>20202</b> | 100 / 400 | 1,60 / 6,40 |
| 25   | 16,0 | 29,25 | 31   | <b>20203</b> | 50 / 200  | 1,55 / 6,20 |
| 32   | 18,1 | 35,75 | 49   | <b>20204</b> | 50 / 200  | 2,45 / 9,80 |
| 40   | 20,5 | 43,50 | 89   | <b>20205</b> | 25 / 100  | 2,23 / 8,90 |
| 50   | 23,5 | 49,50 | 162  | <b>20206</b> | 10 / 40   | 1,62 / 6,48 |
| 63   | 27,4 | 59,25 | 238  | <b>20207</b> | 10 / 40   | 2,38 / 9,52 |
| 75   | 30,0 | 68,58 | 477  | <b>20208</b> | 5 / 10    | 2,39 / 4,77 |
| 90   | 33,0 | 80,00 | 1080 | <b>20209</b> | 1 / 4     | 1,08 / 4,32 |
| 110  | 37,0 | 93,00 | 1471 | <b>20210</b> | 1 / 4     | 1,47 / 5,88 |

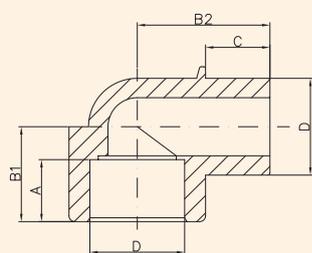
# System HP trend

## Koleno 90° redukované / Bend 90° reducing / Bogen 90° reduziert / Угольник 90° переходной / Kolano 90° redukcijne



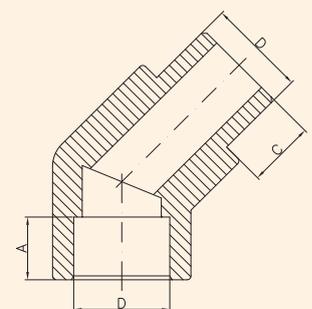
| D1 - D2<br>mm | A1<br>mm | B1<br>mm | A2<br>mm | B2<br>mm | g  | KÓD          | Ks        | Kg          |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----|--------------|-----------|-------------|
| 16 - 20       | 13,3     | 22,0     | 14,5     | 23,5     | 10 | <b>20312</b> | 100 / 400 | 1,00 / 4,00 |
| 16 - 25       | 13,3     | 22,5     | 16,0     | 28,5     | 18 | <b>20313</b> | 100 / 400 | 1,80 / 7,20 |
| 16 - 32       | 13,3     | 25,5     | 18,1     | 30,5     | 28 | <b>20314</b> | 50 / 200  | 1,40 / 5,60 |
| 20 - 25       | 14,5     | 26,0     | 16,0     | 31,5     | 24 | <b>20323</b> | 50 / 200  | 1,20 / 4,80 |
| 20 - 32       | 14,5     | 26,0     | 18,1     | 32,5     | 31 | <b>20324</b> | 25 / 100  | 0,78 / 3,10 |
| 20 - 40       | 14,5     | 30,5     | 20,0     | 34,5     | 45 | <b>20325</b> | 25 / 100  | 1,13 / 4,50 |
| 25 - 32       | 16,0     | 31,5     | 18,0     | 34,0     | 36 | <b>20334</b> | 25 / 100  | 0,90 / 3,60 |
| 25 - 40       | 16,0     | 31,5     | 20,5     | 37,5     | 53 | <b>20335</b> | 25 / 100  | 1,33 / 5,30 |
| 32 - 40       | 18,1     | 36,5     | 20,5     | 40,5     | 68 | <b>20345</b> | 25 / 100  | 1,70 / 6,80 |

## Koleno 90° s čepem / Bend 90° with pin / Bogen 90° mit Zapfen / Угольник 90° внутр./наружн. / Kolano 90° purlowe „WZ“



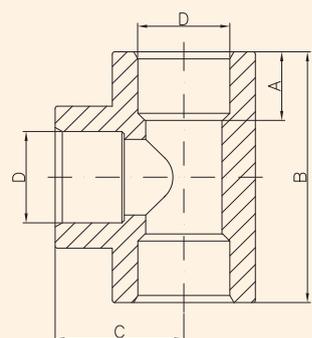
| D<br>mm | A<br>mm | B1<br>mm | B2<br>mm | C<br>mm | g  | KÓD          | Ks        | Kg          |
|---------|---------|----------|----------|---------|----|--------------|-----------|-------------|
| 16      | 13,3    | 18,5     | 24,8     | 13,3    | 7  | <b>20301</b> | 100 / 400 | 0,70 / 2,80 |
| 20      | 14,5    | 21,5     | 28,5     | 14,5    | 12 | <b>20302</b> | 100 / 400 | 1,20 / 4,80 |
| 25      | 16,0    | 24,5     | 33,5     | 16,0    | 21 | <b>20303</b> | 50 / 200  | 1,05 / 4,20 |
| 32      | 18,1    | 28,5     | 40,6     | 18,1    | 40 | <b>20304</b> | 50 / 200  | 2,00 / 8,00 |
| 40      | 20,5    | 33,5     | 48,5     | 20,5    | 73 | <b>20305</b> | 10 / 40   | 0,73 / 2,92 |

## Koleno 45° s čepem / Bend 45° with pin / Bogen 45° mit Zapfen / Угольник 45° внутр./наружн. / Kolano 45° purlowe „WZ“



| D<br>mm | A<br>mm | C<br>mm | g   | KÓD          | Ks        | Kg           |
|---------|---------|---------|-----|--------------|-----------|--------------|
| 16      | 13,3    | 13,3    | 19  | <b>25301</b> | 100 / 400 | 1,90 / 7,60  |
| 20      | 14,5    | 14,5    | 17  | <b>25302</b> | 100 / 400 | 1,70 / 6,80  |
| 25      | 16,0    | 16,0    | 32  | <b>25303</b> | 50 / 200  | 1,60 / 6,40  |
| 32      | 18,1    | 18,1    | 55  | <b>25304</b> | 25 / 100  | 1,38 / 5,50  |
| 40      | 20,5    | 20,5    | 108 | <b>25305</b> | 10 / 40   | 10,80 / 4,32 |

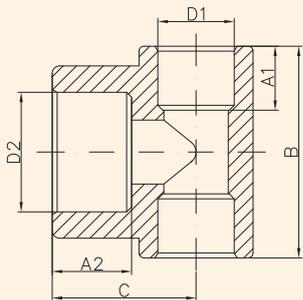
## T-kus / T-joint / T-Stück / Тройник / Trójnik



| D<br>mm | A<br>mm | B<br>mm | C<br>mm | g    | KÓD          | Ks        | Kg           |
|---------|---------|---------|---------|------|--------------|-----------|--------------|
| 16      | 13,3    | 44,0    | 22,5    | 11   | <b>30111</b> | 100 / 400 | 1,10 / 4,40  |
| 20      | 14,5    | 53,0    | 26,5    | 25   | <b>30222</b> | 100 / 400 | 2,50 / 10,00 |
| 25      | 16,0    | 56,0    | 34,0    | 37   | <b>30333</b> | 50 / 200  | 1,85 / 7,40  |
| 32      | 18,1    | 66,0    | 39,0    | 67   | <b>30444</b> | 25 / 100  | 1,68 / 6,70  |
| 40      | 20,5    | 84,0    | 42,0    | 120  | <b>30555</b> | 25 / 100  | 3,00 / 12,00 |
| 50      | 23,5    | 100,0   | 49,0    | 220  | <b>30666</b> | 10 / 40   | 2,20 / 8,80  |
| 63      | 27,4    | 122,0   | 60,0    | 319  | <b>30777</b> | 10 / 40   | 3,19 / 12,70 |
| 75      | 31,0    | 141,5   | 69,0    | 536  | <b>30888</b> | 5 / 10    | 2,68 / 5,36  |
| 90      | 33,0    | 166,2   | 83,1    | 1107 | <b>30999</b> | 1 / 4     | 1,11 / 4,43  |
| 110     | 37,0    | 198,2   | 99,1    | 1770 | <b>31110</b> | 1 / 4     | 1,77 / 7,08  |

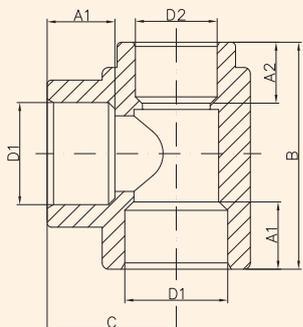
# System HP trend

## T-kus redukovaný nahoru / T-joint reducing / T-Stück reduziert / Тройник переходной / Трójnik redukcyjny



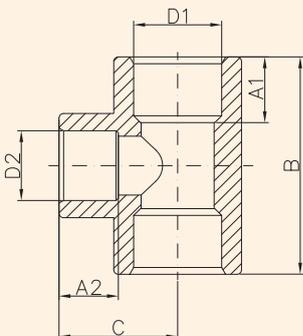
| D1 - D2<br>mm | A1<br>mm | B<br>mm | A2<br>mm | C<br>mm | g   | KÓD          | Ks        | Kg          |
|---------------|----------|---------|----------|---------|-----|--------------|-----------|-------------|
| 16 - 20       | 13,3     | 14,5    | 43,0     | 24,5    | 14  | <b>35121</b> | 100 / 400 | 1,40 / 5,60 |
| 16 - 25       | 13,3     | 16,0    | 43,0     | 29,0    | 20  | <b>35131</b> | 50 / 200  | 1,00 / 4,00 |
| 16 - 32       | 13,3     | 18,1    | 50,0     | 30,5    | 30  | <b>35141</b> | 50 / 200  | 1,50 / 6,00 |
| 20 - 25       | 14,5     | 16,0    | 49,5     | 31,5    | 29  | <b>35232</b> | 50 / 200  | 1,45 / 5,80 |
| 20 - 32       | 14,5     | 18,1    | 50,0     | 32,5    | 32  | <b>35242</b> | 50 / 200  | 1,60 / 6,40 |
| 20 - 40       | 14,5     | 20,5    | 60,0     | 35,5    | 53  | <b>35252</b> | 25 / 100  | 1,33 / 5,30 |
| 25 - 32       | 16,0     | 18,1    | 56,0     | 35,0    | 44  | <b>35343</b> | 25 / 100  | 1,10 / 4,40 |
| 25 - 40       | 16,0     | 20,5    | 61,0     | 37,5    | 61  | <b>35353</b> | 25 / 100  | 1,53 / 6,10 |
| 32 - 40       | 18,1     | 20,5    | 66,0     | 40,5    | 76  | <b>35454</b> | 25 / 100  | 1,90 / 7,60 |
| 32 - 50       | 18,1     | 23,5    | 75,5     | 41,5    | 106 | <b>35464</b> | 10 / 40   | 1,06 / 4,24 |

## T-kus redukovaný nepravidelně / T-joint reducing / T-Stück reduziert / Тройник переходной / Трójnik redukcyjny



| D1 - D2<br>mm | A1<br>mm | A2<br>mm | B<br>mm | C<br>mm | g  | KÓD          | Ks        | Kg          |
|---------------|----------|----------|---------|---------|----|--------------|-----------|-------------|
| 20 - 16       | 14,5     | 13,3     | 47,0    | 26,0    | 16 | <b>35221</b> | 100 / 400 | 1,60 / 6,40 |
| 25 - 20       | 16,0     | 14,5     | 54,0    | 30,5    | 31 | <b>35332</b> | 50 / 200  | 1,55 / 6,20 |
| 32 - 25       | 18,1     | 16,0     | 64,0    | 36,0    | 62 | <b>35443</b> | 25 / 100  | 1,55 / 6,20 |

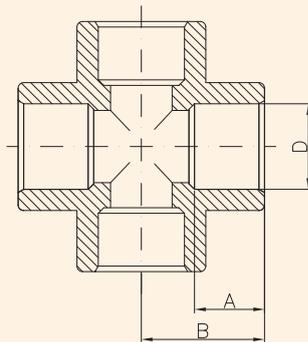
## T-kus redukovaný dolů / T-joint reducing / T-Stück reduziert / Тройник переходной / Трójnik redukcyjny



| D1 - D2<br>mm | A1<br>mm | A2<br>mm | B<br>mm | C<br>mm | g   | KÓD          | Ks        | Kg           |
|---------------|----------|----------|---------|---------|-----|--------------|-----------|--------------|
| 20 - 16       | 14,5     | 13,3     | 48,0    | 26,0    | 18  | <b>35212</b> | 100 / 400 | 1,80 / 7,20  |
| 25 - 16       | 16,0     | 13,3     | 51,0    | 28,0    | 27  | <b>35313</b> | 50 / 200  | 1,35 / 5,40  |
| 25 - 20       | 16,0     | 14,5     | 56,0    | 28,0    | 32  | <b>35323</b> | 50 / 200  | 1,60 / 6,40  |
| 32 - 20       | 18,1     | 14,5     | 59,0    | 32,0    | 51  | <b>35424</b> | 25 / 100  | 1,28 / 5,10  |
| 32 - 25       | 18,1     | 16,0     | 62,0    | 37,0    | 57  | <b>35434</b> | 25 / 100  | 1,43 / 5,70  |
| 40 - 20       | 20,5     | 14,5     | 65,0    | 37,0    | 82  | <b>35525</b> | 25 / 100  | 2,05 / 8,20  |
| 40 - 25       | 20,5     | 16,0     | 68,0    | 40,5    | 89  | <b>35535</b> | 25 / 100  | 2,23 / 8,90  |
| 40 - 32       | 20,5     | 18,1     | 77,0    | 39,0    | 102 | <b>35545</b> | 25 / 100  | 2,55 / 10,20 |
| 50 - 25       | 23,5     | 16,0     | 82,0    | 44,5    | 169 | <b>35636</b> | 10 / 40   | 1,69 / 6,76  |
| 50 - 32       | 23,5     | 18,1     | 82,0    | 44,5    | 162 | <b>35646</b> | 10 / 40   | 1,62 / 6,48  |
| 50 - 40       | 23,5     | 20,5     | 100,0   | 49,5    | 238 | <b>35656</b> | 10 / 40   | 2,38 / 9,52  |
| 63 - 32       | 27,4     | 18,1     | 98,0    | 53,0    | 240 | <b>35747</b> | 10 / 40   | 2,40 / 9,60  |
| 63 - 40       | 27,4     | 20,5     | 98,0    | 51,5    | 229 | <b>35757</b> | 10 / 40   | 2,29 / 9,16  |
| 63 - 50       | 27,4     | 23,5     | 122,0   | 60,5    | 356 | <b>35767</b> | 10 / 40   | 3,56 / 14,24 |
| 75 - 50       | 31,0     | 23,5     | 141,5   | 69,0    | 498 | <b>35868</b> | 5 / 10    | 2,49 / 4,98  |
| 75 - 63       | 31,0     | 27,4     | 141,5   | 69,0    | 504 | <b>35878</b> | 5 / 10    | 2,52 / 5,04  |

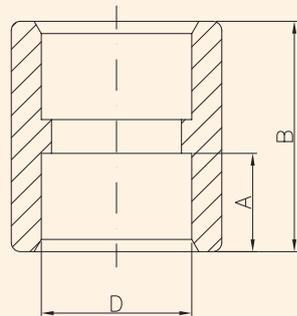
# System HP trend

## Kříž / Cross piece / Kreuzstück / Крест / Czwórnik



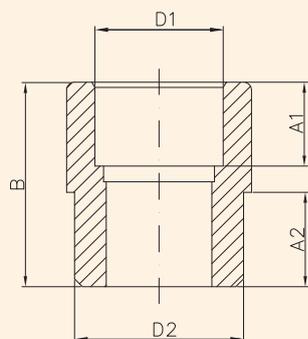
| D mm | A mm  | B mm  | g   | KÓD          | Ks       | Kg          |
|------|-------|-------|-----|--------------|----------|-------------|
| 20   | 14,50 | 26,30 | 25  | <b>94170</b> | 25 / 100 | 0,63 / 2,50 |
| 25   | 16,00 | 30,10 | 44  | <b>94171</b> | 25 / 100 | 1,10 / 4,40 |
| 32   | 18,00 | 35,00 | 79  | <b>94172</b> | 10 / 50  | 0,79 / 3,95 |
| 40   | 20,50 | 42,00 | 175 | <b>94173</b> | 10 / 50  | 1,75 / 8,75 |

## Nátrubek / Socket / Muffe / Муфта / Mufa



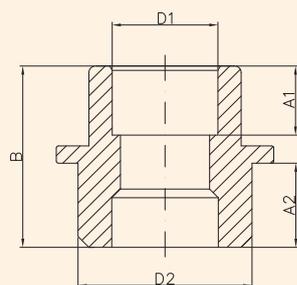
| D mm | A mm | B mm | g   | KÓD          | Ks        | Kg          |
|------|------|------|-----|--------------|-----------|-------------|
| 16   | 13,3 | 27,0 | 6   | <b>40101</b> | 100 / 400 | 0,60 / 2,40 |
| 20   | 14,5 | 32,0 | 11  | <b>40102</b> | 100 / 400 | 1,10 / 4,40 |
| 25   | 16,0 | 35,5 | 17  | <b>40103</b> | 50 / 200  | 0,85 / 3,40 |
| 32   | 18,1 | 39,0 | 26  | <b>40104</b> | 50 / 200  | 1,30 / 5,20 |
| 40   | 20,5 | 44,0 | 44  | <b>40105</b> | 25 / 100  | 1,10 / 4,40 |
| 50   | 23,5 | 51,5 | 85  | <b>40106</b> | 10 / 40   | 0,85 / 3,40 |
| 63   | 27,4 | 59,5 | 120 | <b>40107</b> | 10 / 40   | 1,20 / 4,80 |
| 75   | 31,0 | 65,5 | 245 | <b>40108</b> | 5 / 10    | 1,23 / 2,45 |
| 90   | 33,0 | 79,2 | 509 | <b>40109</b> | 5 / 10    | 2,55 / 5,09 |
| 110  | 37,0 | 88,2 | 859 | <b>40110</b> | 5 / 10    | 4,30 / 8,59 |

## Redukce o 1° / Reducing 1° / Reduktion 1° / Муфта переходная 1° внутр./наружн. / Redukcja o 1°



| D1 - D2 mm | A1 mm | A2 mm | B mm | g   | KÓD          | Ks        | Kg          |
|------------|-------|-------|------|-----|--------------|-----------|-------------|
| 16 - 20    | 13,3  | 14,5  | 33,0 | 5   | <b>40212</b> | 100 / 400 | 0,50 / 2,00 |
| 20 - 25    | 14,5  | 16,0  | 32,8 | 10  | <b>40223</b> | 100 / 400 | 1,00 / 4,00 |
| 25 - 32    | 16,0  | 18,1  | 39,0 | 17  | <b>40234</b> | 50 / 200  | 0,85 / 3,40 |
| 32 - 40    | 18,1  | 20,5  | 44,0 | 31  | <b>40245</b> | 25 / 100  | 0,78 / 3,10 |
| 40 - 50    | 20,5  | 23,5  | 51,0 | 55  | <b>40256</b> | 10 / 40   | 0,55 / 2,20 |
| 50 - 63    | 23,5  | 27,4  | 57,5 | 95  | <b>40267</b> | 10 / 40   | 0,95 / 3,80 |
| 63 - 75    | 27,4  | 31,0  | 67,0 | 153 | <b>40278</b> | 5 / 20    | 0,77 / 3,06 |
| 75 - 90    | 30,0  | 34,0  | 78,0 | 300 | <b>40289</b> | 5 / 20    | 1,50 / 6,00 |
| 90 - 110   | 33,0  | 40,0  | 92,0 | 510 | <b>40291</b> | 5 / 10    | 2,55 / 5,10 |

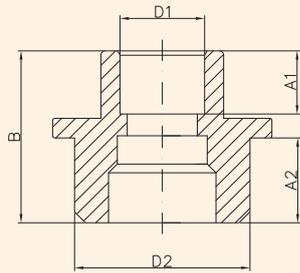
## Redukce o 2° / Reducing 2° / Reduktion 2° / Муфта переходная 2° внутр./наружн. / Redukcja o 2°



| D1 - D2 mm | A1 mm | A2 mm | B mm | g   | KÓD          | Ks       | Kg          |
|------------|-------|-------|------|-----|--------------|----------|-------------|
| 16 - 25    | 13,3  | 16,0  | 33,0 | 10  | <b>40213</b> | 50 / 200 | 0,50 / 2,00 |
| 20 - 32    | 14,5  | 18,1  | 36,5 | 17  | <b>40224</b> | 50 / 200 | 0,85 / 3,40 |
| 25 - 40    | 16,0  | 20,5  | 42,0 | 28  | <b>40235</b> | 25 / 100 | 0,70 / 2,80 |
| 32 - 50    | 18,1  | 23,5  | 47,5 | 45  | <b>40246</b> | 10 / 40  | 0,45 / 1,80 |
| 40 - 63    | 20,5  | 27,4  | 56,0 | 87  | <b>40257</b> | 10 / 40  | 0,87 / 3,48 |
| 50 - 75    | 23,5  | 31,0  | 62,5 | 153 | <b>40268</b> | 5 / 20   | 0,77 / 3,06 |
| 63 - 90    | 27,5  | 34,0  | 64,5 | 225 | <b>40279</b> | 5 / 20   | 1,13 / 4,50 |
| 75 - 110   | 30,0  | 40,0  | 64,0 | 275 | <b>40290</b> | 5 / 10   | 1,38 / 2,75 |

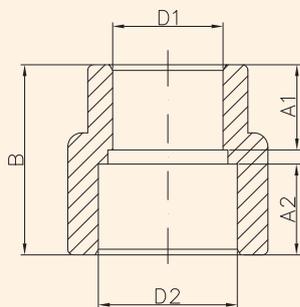
# System HP trend

## Redukce o 3° / Reducing 3° / Reduktion 3° / Муфта переходная 3° внутр./наружн. / Redukcja o 3°



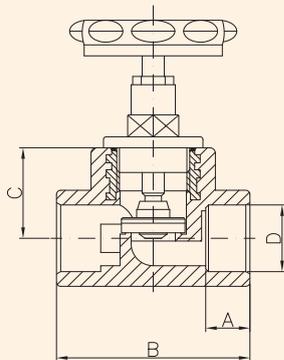
| D1 - D2<br>mm | A1<br>mm | A2<br>mm | B<br>mm | g  | KÓD          | Ks       | Kg          |
|---------------|----------|----------|---------|----|--------------|----------|-------------|
| 16 - 32       | 13,3     | 18,1     | 35,0    | 15 | <b>40214</b> | 25 / 100 | 0,38 / 1,50 |
| 20 - 40       | 14,5     | 20,5     | 39,0    | 28 | <b>40225</b> | 25 / 100 | 0,70 / 2,80 |
| 25 - 50       | 16,0     | 23,5     | 44,5    | 39 | <b>40236</b> | 10 / 40  | 0,39 / 1,56 |
| 32 - 63       | 18,1     | 27,4     | 51,0    | 73 | <b>40247</b> | 10 / 40  | 0,73 / 2,92 |

## Nátrubek redukovaný / Socket reducing / Muffe reduziert / Муфта переходная / Mufa redukcyną



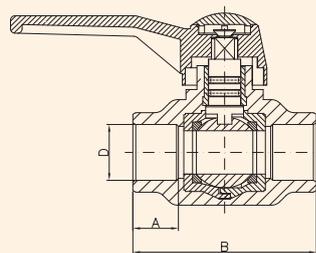
| D1 - D2<br>mm | A1<br>mm | A2<br>mm | B<br>mm | g   | KÓD          | Ks        | Kg          |
|---------------|----------|----------|---------|-----|--------------|-----------|-------------|
| 16 - 20       | 13,3     | 14,5     | 30,5    | 8   | <b>40312</b> | 100 / 400 | 0,80 / 3,20 |
| 16 - 25       | 13,3     | 16,0     | 33,5    | 15  | <b>40313</b> | 50 / 200  | 0,75 / 3,00 |
| 20 - 25       | 14,5     | 16,0     | 33,5    | 13  | <b>40323</b> | 100 / 400 | 1,30 / 5,20 |
| 20 - 32       | 14,5     | 18,1     | 35,5    | 25  | <b>40324</b> | 50 / 200  | 1,25 / 5,00 |
| 25 - 32       | 16,0     | 18,1     | 37,5    | 23  | <b>40334</b> | 50 / 200  | 1,15 / 4,60 |
| 25 - 40       | 16,0     | 20,5     | 39,0    | 33  | <b>40335</b> | 50 / 200  | 1,65 / 6,60 |
| 32 - 40       | 18,1     | 20,5     | 41,0    | 40  | <b>40345</b> | 25 / 100  | 1,00 / 4,00 |
| 40 - 50       | 20,5     | 23,5     | 48,0    | 72  | <b>40356</b> | 10 / 40   | 0,72 / 2,88 |
| 50 - 63       | 23,5     | 27,4     | 55,0    | 113 | <b>40367</b> | 10 / 40   | 1,13 / 4,52 |
| 63 - 75       | 27,4     | 31,0     | 63,0    | 206 | <b>40378</b> | 5 / 20    | 1,03 / 4,12 |

## Ventil 90° / Valve 90° / Ventil 90° / Проходной вентиль 90° / Zawór przelotowy grzybkowy



| D<br>mm | A<br>mm | B<br>mm | C<br>mm | g    | KÓD          | Ks       | Kg           |
|---------|---------|---------|---------|------|--------------|----------|--------------|
| 16      | 13,3    | 58,0    | 28,5    | 139  | <b>50101</b> | 10 / 100 | 1,39 / 13,90 |
| 20      | 14,5    | 58,0    | 28,5    | 149  | <b>50102</b> | 10 / 100 | 1,49 / 14,90 |
| 25      | 16,0    | 70,0    | 33,0    | 200  | <b>50103</b> | 10 / 60  | 2,00 / 12,00 |
| 32      | 18,1    | 80,0    | 37,5    | 405  | <b>50104</b> | 5 / 20   | 2,03 / 8,10  |
| 40      | 20,5    | 113,0   | 44,0    | 556  | <b>50105</b> | 5 / 20   | 2,78 / 11,12 |
| 50      | 23,5    | 135,0   | 51,0    | 776  | <b>50106</b> | 5 / 10   | 3,88 / 7,76  |
| 63      | 27,5    | 162,0   | 60,0    | 1312 | <b>94118</b> | 1 / 1    | 1,31 / 1,31  |

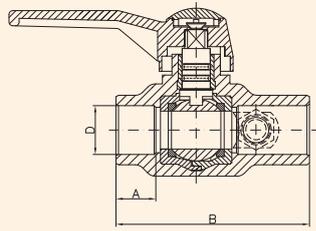
## Kulový kohout / Ball valve / Kugelventil / Шаровой кран / Zawór kulowy



| D<br>mm | A<br>mm | B<br>mm | g    | KÓD          | Ks       | Kg           |
|---------|---------|---------|------|--------------|----------|--------------|
| 20      | 14,5    | 63,0    | 103  | <b>50202</b> | 10 / 100 | 1,03 / 10,30 |
| 25      | 16,0    | 67,0    | 106  | <b>50203</b> | 10 / 60  | 1,06 / 6,36  |
| 32      | 18,1    | 76,5    | 163  | <b>50204</b> | 5 / 20   | 0,82 / 3,26  |
| 40      | 20,5    | 97,0    | 254  | <b>50205</b> | 5 / 20   | 1,27 / 5,08  |
| 50      | 23,5    | 120,00  | 986  | <b>50206</b> | 1 / 5    | 0,99 / 4,93  |
| 63      | 27,4    | 138,00  | 1360 | <b>50207</b> | 1 / 5    | 1,36 / 6,80  |

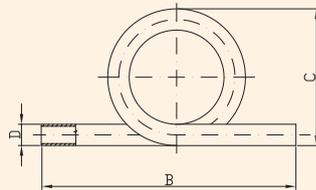
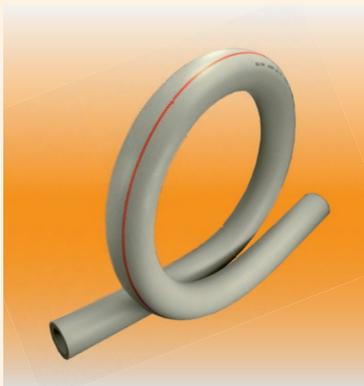
# System HP trend

Kulový kohout s vypouštěním / Ball valve with drain valve / Kugelventil mit Ablass / Шаровой кран с выпускным клапаном / Zawór kulowy z wypustem



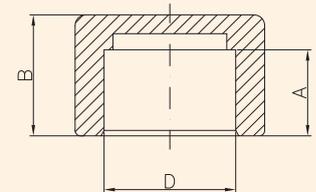
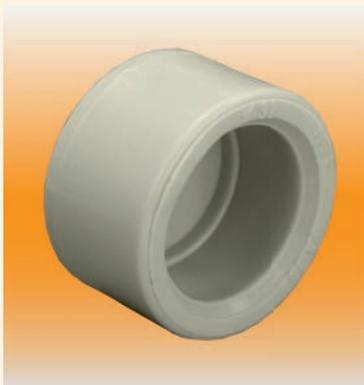
| D mm   | A mm | B mm  | g   | KÓD          | Ks       | Kg           |
|--|------|-------|-----|--------------|----------|--------------|
| <b>levý - left - links - левый - lewy</b>      |      |       |     |              |          |              |
| 20   | 14,5 | 76,0  | 128 | <b>50302</b> | 10 / 100 | 1,28 / 12,80 |
| 25   | 16,0 | 80,0  | 132 | <b>50303</b> | 10 / 60  | 1,32 / 7,92  |
| 32   | 18,1 | 90,0  | 191 | <b>50304</b> | 5 / 20   | 0,96 / 3,82  |
| 40   | 20,5 | 110,0 | 325 | <b>50305</b> | 5 / 20   | 1,63 / 6,50  |
| <b>pravý - right - rechts - правый - prawy</b> |      |       |     |              |          |              |
| 20   | 14,5 | 76,0  | 128 | <b>50402</b> | 10 / 100 | 1,28 / 12,80 |
| 25   | 16,0 | 80,0  | 132 | <b>50403</b> | 10 / 60  | 1,32 / 7,92  |
| 32   | 18,1 | 90,0  | 191 | <b>50404</b> | 5 / 20   | 0,96 / 3,82  |
| 40   | 20,5 | 110,0 | 325 | <b>50405</b> | 5 / 20   | 1,63 / 6,50  |

Dilatační smyčka PN 20 / Dilatation loop PN 20 / Dehnungsbogen PN 20 / Компенсатор ПН 20 / Pętla kompensacyjna PN 20



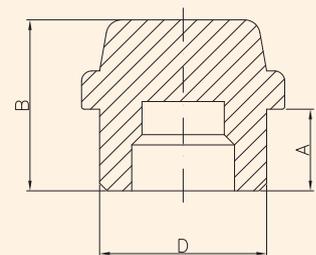
| D mm | B mm | C mm | g   | KÓD          | Ks     | Kg          |
|------|------|------|-----|--------------|--------|-------------|
| 16   | 210  | 150  | 72  | <b>17201</b> | 5 / 25 | 0,36 / 1,80 |
| 20   | 170  | 165  | 114 | <b>17202</b> | 5 / 25 | 0,57 / 2,85 |
| 25   | 220  | 200  | 213 | <b>17203</b> | 5 / 25 | 1,07 / 5,33 |
| 32   | 300  | 230  | 434 | <b>17204</b> | 5 / 5  | 2,17 / 2,17 |
| 40   | 320  | 250  | 738 | <b>17205</b> | 5 / 5  | 3,69 / 3,69 |

Záslepka / Blind / Капке / Заглушка / Zaślepka



| D mm | A mm | B mm | g   | KÓD          | Ks        | Kg          |
|------|------|------|-----|--------------|-----------|-------------|
| 16   | 13,3 | 19,5 | 4   | <b>60201</b> | 100 / 400 | 0,40 / 1,60 |
| 20   | 14,5 | 19,6 | 7   | <b>60202</b> | 100 / 400 | 0,70 / 2,80 |
| 25   | 16,0 | 23,5 | 11  | <b>60203</b> | 50 / 200  | 0,55 / 2,20 |
| 32   | 18,1 | 26,5 | 20  | <b>60204</b> | 25 / 100  | 0,50 / 2,00 |
| 40   | 20,5 | 30,0 | 32  | <b>60205</b> | 25 / 100  | 0,80 / 3,20 |
| 50   | 23,5 | 38,0 | 80  | <b>60206</b> | 10 / 40   | 0,80 / 3,20 |
| 63   | 27,4 | 41,5 | 112 | <b>60207</b> | 10 / 40   | 1,12 / 4,48 |
| 75   | 31,0 | 49,0 | 244 | <b>60208</b> | 5 / 20    | 1,22 / 4,88 |
| 90   | 33,0 | 69,0 | 425 | <b>60209</b> | 1 / 1     | 0,43 / 0,43 |
| 110  | 37,0 | 79,0 | 602 | <b>60210</b> | 1 / 1     | 0,60 / 0,60 |

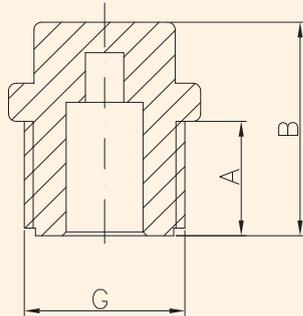
Успávка / Plug / Stopfen / Пробка / Zaślepka wewnętrzna



| D mm | A mm | B mm | g   | KÓD          | Ks       | Kg          |
|------|------|------|-----|--------------|----------|-------------|
| 20   | 14,5 | 24,0 | 4   | <b>60302</b> | 50 / 200 | 0,20 / 0,80 |
| 25   | 16,0 | 28,5 | 9   | <b>60303</b> | 50 / 200 | 0,45 / 1,80 |
| 32   | 18,1 | 33,5 | 17  | <b>60304</b> | 25 / 100 | 0,43 / 1,70 |
| 40   | 20,5 | 39,5 | 29  | <b>60305</b> | 25 / 100 | 0,73 / 2,90 |
| 50   | 23,5 | 48,5 | 48  | <b>60306</b> | 10 / 40  | 0,48 / 1,92 |
| 63   | 27,4 | 54,5 | 89  | <b>60307</b> | 10 / 40  | 0,89 / 3,56 |
| 75   | 31,0 | 62,5 | 150 | <b>60308</b> | 5 / 10   | 0,75 / 1,50 |

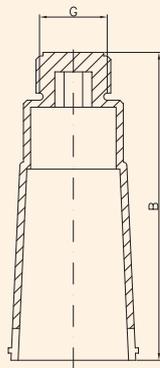
# System HP trend

## Šroubová záslepka / Plug with thread / Schraubstopfen / Пробка резьбовая-короткая / Korek z gwintem krótkim



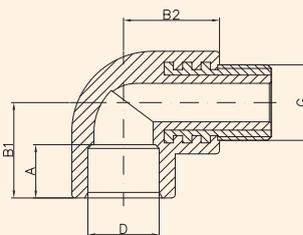
| G    | A mm | B mm | g  | KÓD          | Ks        | Kg          |
|------|------|------|----|--------------|-----------|-------------|
| 1/2" | 16,0 | 27,5 | 6  | <b>60403</b> | 100 / 400 | 0,60 / 2,40 |
| 3/4" | 18,1 | 34,0 | 10 | <b>60404</b> | 50 / 200  | 0,50 / 2,00 |
| 1"   | 23,5 | 38,5 | 17 | <b>60405</b> | 25 / 100  | 0,43 / 1,70 |

## Montážní záslepka / Plug for template / Montagestopfen / Пробка резьбовая-длинная / Korek z gwintem długim



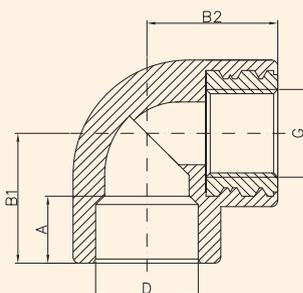
| G    | B mm | g  | KÓD          | Ks       | Kg          |
|------|------|----|--------------|----------|-------------|
| 1/2" | 87,0 | 16 | <b>60502</b> | 50 / 200 | 0,80 / 3,20 |
| 3/4" | 87,0 | 19 | <b>60503</b> | 50 / 200 | 0,95 / 3,80 |

## Koleno 90° MZV / Bend 90° male / Bogen 90° mit Außengewinde / Угольник 90° с наружн.резьбой / Kolano 90° z gwintem zewnętrznym



| D mm | G      | A mm | B1 mm | B2 mm | g   | KÓD          | Ks       | Kg           |
|------|--------|------|-------|-------|-----|--------------|----------|--------------|
| 16   | - 1/2" | 13,3 | 22,0  | 23,5  | 46  | <b>77203</b> | 50 / 200 | 2,30 / 9,20  |
| 20   | - 1/2" | 14,5 | 26,0  | 26,0  | 49  | <b>77213</b> | 50 / 200 | 2,45 / 9,80  |
| 20   | - 3/4" | 14,5 | 26,0  | 31,5  | 78  | <b>77214</b> | 50 / 200 | 3,90 / 15,60 |
| 25   | - 1/2" | 16,0 | 31,5  | 26,0  | 55  | <b>77223</b> | 25 / 100 | 1,38 / 5,50  |
| 25   | - 3/4" | 16,0 | 32,0  | 32,0  | 91  | <b>77224</b> | 25 / 100 | 2,28 / 9,10  |
| 32   | - 1"   | 18,1 | 36,0  | 36,0  | 161 | <b>77235</b> | 10 / 40  | 1,61 / 6,44  |

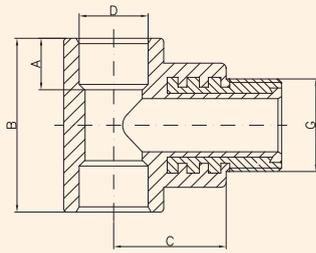
## Koleno 90° MZD / Bend 90° female / Bogen 90° mit Innengewinde / Угольник 90° с внутр.резьбой / Kolano 90° z gwintem wewnętrznym



| D mm | G      | A mm | B1 mm | B2 mm | g   | KÓD          | Ks       | Kg           |
|------|--------|------|-------|-------|-----|--------------|----------|--------------|
| 16   | - 1/2" | 13,3 | 22,5  | 29,5  | 61  | <b>88203</b> | 50 / 200 | 3,05 / 12,20 |
| 20   | - 1/2" | 14,5 | 26,0  | 35,0  | 68  | <b>88213</b> | 50 / 200 | 3,40 / 13,60 |
| 20   | - 3/4" | 14,5 | 26,0  | 32,5  | 75  | <b>88214</b> | 50 / 200 | 3,75 / 15,00 |
| 25   | - 1/2" | 16,0 | 31,0  | 31,0  | 71  | <b>88223</b> | 25 / 100 | 1,78 / 7,10  |
| 25   | - 3/4" | 16,0 | 31,5  | 34,0  | 86  | <b>88224</b> | 25 / 100 | 2,15 / 8,60  |
| 32   | - 3/4" | 18,1 | 36,5  | 36,5  | 147 | <b>88234</b> | 10 / 40  | 1,47 / 5,88  |
| 32   | - 1"   | 18,1 | 36,5  | 40,5  | 167 | <b>88235</b> | 10 / 40  | 1,67 / 6,68  |

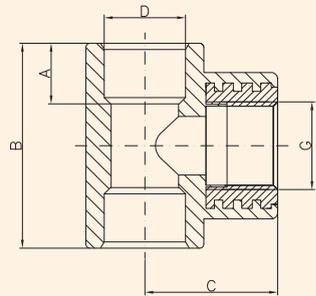
# System HP trend

## T-kus MZV / T-joint male / T-Stück mit Außengewinde / Тройник с наружн.резьбой / Trójnik z gwintem zewnętrznym



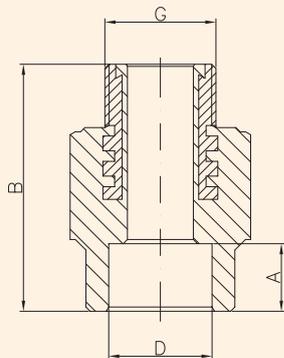
| D mm | G      | A mm | B1 mm | C mm | g   | KÓD          | Ks       | Kg           |
|------|--------|------|-------|------|-----|--------------|----------|--------------|
| 16   | - 1/2" | 13,3 | 43,0  | 24,5 | 47  | <b>77303</b> | 50 / 200 | 2,35 / 9,40  |
| 20   | - 1/2" | 14,5 | 51,0  | 26,0 | 55  | <b>77313</b> | 50 / 200 | 2,75 / 11,00 |
| 20   | - 3/4" | 14,5 | 49,0  | 31,5 | 88  | <b>77314</b> | 25 / 100 | 2,20 / 8,80  |
| 25   | - 1/2" | 16,0 | 55,5  | 28,0 | 64  | <b>77323</b> | 25 / 100 | 1,60 / 6,40  |
| 25   | - 3/4" | 16,0 | 56,0  | 34,0 | 100 | <b>77324</b> | 25 / 100 | 2,50 / 10,00 |
| 32   | - 1/2" | 18,1 | 59,0  | 32,0 | 84  | <b>77333</b> | 25 / 100 | 2,10 / 8,40  |
| 32   | - 3/4" | 18,1 | 62,0  | 37,0 | 120 | <b>77334</b> | 25 / 100 | 3,00 / 12,00 |
| 32   | - 1"   | 18,1 | 66,0  | 39,0 | 174 | <b>77335</b> | 10 / 40  | 1,74 / 6,96  |
| 40   | - 5/4" | 20,5 | 84,0  | 42,5 | 318 | <b>77346</b> | 10 / 40  | 3,18 / 12,72 |

## T-kus MZD / T-joint female / T-Stück mit Innengewinde / Тройник с внутр.резьбой / Trójnik z gwintem wewnętrznym



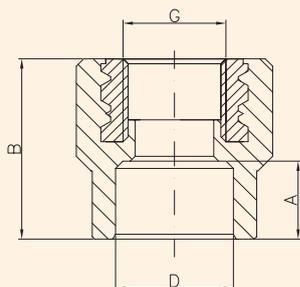
| D mm | G      | A mm | B mm | C mm | g   | KÓD          | Ks       | Kg           |
|------|--------|------|------|------|-----|--------------|----------|--------------|
| 16   | - 1/2" | 13,3 | 43,0 | 29,0 | 57  | <b>88303</b> | 50 / 200 | 2,85 / 11,40 |
| 20   | - 1/2" | 14,5 | 49,0 | 31,5 | 73  | <b>88313</b> | 50 / 200 | 3,65 / 14,60 |
| 20   | - 3/4" | 14,5 | 50,0 | 32,5 | 80  | <b>88314</b> | 50 / 200 | 4,00 / 16,00 |
| 25   | - 1/2" | 16,0 | 56,0 | 34,0 | 85  | <b>88323</b> | 25 / 100 | 2,13 / 8,50  |
| 25   | - 3/4" | 16,0 | 56,0 | 35,0 | 89  | <b>88324</b> | 25 / 100 | 2,23 / 8,90  |
| 32   | - 1/2" | 18,1 | 62,0 | 37,0 | 102 | <b>88333</b> | 25 / 100 | 2,55 / 10,20 |
| 32   | - 3/4" | 18,1 | 66,0 | 39,0 | 114 | <b>88334</b> | 25 / 100 | 2,85 / 11,40 |
| 32   | - 1"   | 18,1 | 66,0 | 40,5 | 174 | <b>88335</b> | 10 / 40  | 1,74 / 6,96  |
| 40   | - 1/2" | 20,5 | 84,5 | 42,5 | 131 | <b>88343</b> | 10 / 40  | 1,31 / 5,24  |
| 40   | - 3/4" | 20,5 | 77,0 | 39,0 | 149 | <b>88344</b> | 10 / 40  | 1,49 / 5,96  |
| 40   | - 1"   | 20,5 | 84,5 | 42,5 | 222 | <b>88345</b> | 10 / 40  | 2,22 / 8,88  |

## DG přechodka MZV / Coupler male / Übergangsstück mit Außengewinde / Муфта с наружн.резьбой / Złączka z gwintem zewnętrznym



| D mm | G      | A mm | B mm | g   | KÓD          | Ks       | Kg          |
|------|--------|------|------|-----|--------------|----------|-------------|
| 16   | - 1/2" | 13,3 | 48,0 | 43  | <b>77703</b> | 50 / 200 | 2,15 / 8,60 |
| 20   | - 1/2" | 14,5 | 51,0 | 45  | <b>77713</b> | 50 / 200 | 2,25 / 9,00 |
| 20   | - 3/4" | 14,5 | 55,5 | 76  | <b>77714</b> | 25 / 100 | 1,90 / 7,60 |
| 25   | - 1/2" | 16,0 | 52,0 | 54  | <b>77723</b> | 25 / 100 | 1,35 / 5,40 |
| 25   | - 3/4" | 16,0 | 58,5 | 78  | <b>77724</b> | 25 / 100 | 1,95 / 7,80 |
| 25   | - 1"   | 16,0 | 61,0 | 130 | <b>77725</b> | 10 / 40  | 1,30 / 5,20 |
| 32   | - 3/4" | 18,1 | 57,0 | 94  | <b>77734</b> | 10 / 40  | 0,94 / 3,76 |
| 32   | - 1"   | 18,1 | 62,5 | 142 | <b>77735</b> | 10 / 40  | 1,42 / 5,68 |

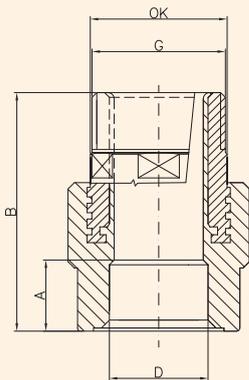
## DG přechodka MZD / Coupler female / Übergangsstück mit Innengewinde / Муфта с внутр.резьбой / Złączka z gwintem wewnętrznym



| D mm | G      | A mm | B mm | g   | KÓD          | Ks       | Kg           |
|------|--------|------|------|-----|--------------|----------|--------------|
| 16   | - 1/2" | 13,3 | 32,5 | 59  | <b>88703</b> | 50 / 200 | 2,95 / 11,80 |
| 20   | - 3/8" | 14,5 | 40,2 | 31  | <b>88712</b> | 50 / 200 | 1,55 / 6,20  |
| 20   | - 1/2" | 14,5 | 38,0 | 59  | <b>88713</b> | 50 / 200 | 2,95 / 11,80 |
| 20   | - 3/4" | 14,5 | 40,0 | 69  | <b>88714</b> | 50 / 200 | 3,45 / 13,80 |
| 25   | - 1/2" | 16,0 | 37,0 | 65  | <b>88723</b> | 25 / 100 | 1,63 / 6,50  |
| 25   | - 3/4" | 16,0 | 43,0 | 72  | <b>88724</b> | 25 / 100 | 1,80 / 7,20  |
| 32   | - 3/4" | 18,1 | 41,0 | 77  | <b>88734</b> | 25 / 100 | 1,93 / 7,70  |
| 32   | - 1"   | 18,1 | 43,0 | 135 | <b>88735</b> | 25 / 100 | 3,38 / 13,50 |
| 40   | - 1"   | 20,5 | 45,1 | 117 | <b>88745</b> | 10 / 40  | 1,17 / 4,68  |

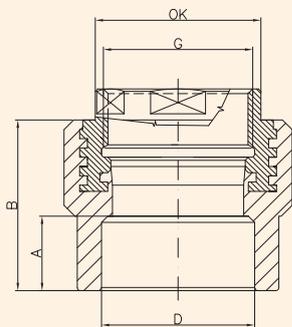
# System HP trend

DG šestihran MZV / Coupler-hexagonal male / Übergangsstück mit Außengewinde / Муфта с наружн.резьбой / Złączka z gwintem zewnętrznym



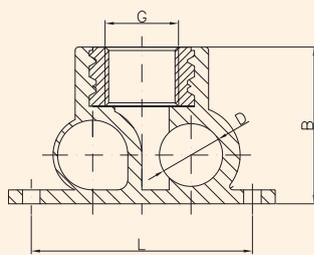
| D mm | G      | A mm | B mm | OK mm | g  | KÓD  | Ks    | Kg      |              |
|------|--------|------|------|-------|----|------|-------|---------|--------------|
| 32   | 1"     | OK   | 18,1 | 62,5  | 34 | 178  | 77835 | 10 / 40 | 1,78 / 7,12  |
| 32   | 5/4"   | OK   | 18,1 | 68,5  | 41 | 191  | 77836 | 10 / 40 | 1,91 / 7,64  |
| 40   | 5/4"   | OK   | 20,5 | 68,5  | 41 | 287  | 77846 | 10 / 40 | 2,87 / 11,48 |
| 50   | 6/4"   | OK   | 23,5 | 78,0  | 46 | 413  | 77857 | 5 / 20  | 2,07 / 8,26  |
| 63   | 2"     | OK   | 27,4 | 99,0  | 60 | 751  | 77868 | 5 / 20  | 3,76 / 15,02 |
| 75   | 2 1/2" | OK   | 31,0 | 97,0  | 75 | 1360 | 77879 | 5 / 10  | 6,80 / 13,60 |
| 90   | 3"     | OK   | 33,0 | 130,0 | 90 | 1790 | 94779 | 1 / 6   | 1,79 / 10,74 |

DG šestihran MZD / Coupler-hexagonal female / Übergangsstück mit Innengewinde / Муфта с внутр.резьбой / Złączka z gwintem wewnętrznym



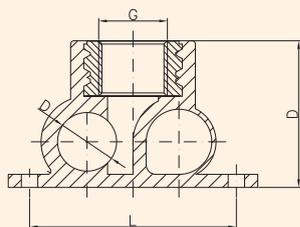
| D mm | G      | A mm | B mm | OK mm | g  | KÓD | Ks    | Kg      |              |
|------|--------|------|------|-------|----|-----|-------|---------|--------------|
| 32   | 1"     | OK   | 18,1 | 43,0  | 38 | 179 | 88835 | 25 / 50 | 4,48 / 8,95  |
| 40   | 5/4"   | OK   | 20,5 | 49,0  | 46 | 245 | 88846 | 10 / 40 | 2,45 / 9,80  |
| 50   | 6/4"   | OK   | 23,5 | 55,0  | 50 | 339 | 88857 | 5 / 20  | 1,70 / 6,78  |
| 63   | 2"     | OK   | 27,4 | 72,0  | 65 | 607 | 88868 | 5 / 20  | 3,04 / 12,14 |
| 75   | 2 1/2" | OK   | 31,0 | 70,0  | 81 | 777 | 88879 | 5 / 10  | 3,89 / 7,77  |

Koncová nástěnka pravá / Wall mouting bend-right / Wandbogen mit Innengewinde rechts / Настенный угольник правый с внутр. резьбой / Naścienne kolano prawe z gwintem wewnętrznym



| D mm | G    | B mm | L mm | g  | KÓD   | Ks       | Kg           |
|------|------|------|------|----|-------|----------|--------------|
| 20   | 1/2" | 45,0 | 63,0 | 77 | 84513 | 25 / 200 | 1,93 / 15,40 |

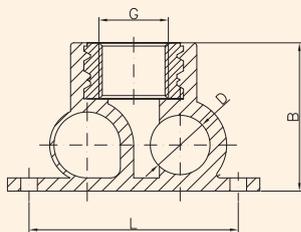
Koncová nástěnka levá / Wall mouting bend-left / Wandbogen mit Innengewinde links / Настенный угольник левый с внутр. резьбой / Naścienne kolano lewe z gwintem wewnętrznym



| D mm | G    | B mm | L mm | g  | KÓD   | Ks       | Kg           |
|------|------|------|------|----|-------|----------|--------------|
| 20   | 1/2" | 45,0 | 63,0 | 77 | 85513 | 25 / 200 | 1,93 / 15,40 |

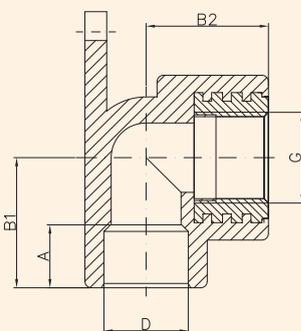
# System HP trend

Průchozí nástěnka MZD / Wall mouting T-joint / Wand-T-Stück mit Innengewinde / Настенный тройник с внутр. резьбой / Naścienny trójnik z gwintem wewnętrznym



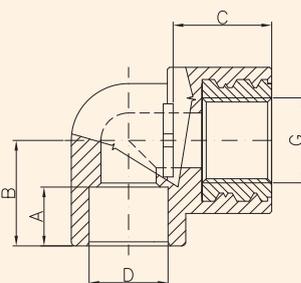
| D mm | G      | B mm | L mm | g  | KÓD          | Ks       | Kg           |
|------|--------|------|------|----|--------------|----------|--------------|
| 20   | - 1/2" | 54,0 | 63,0 | 79 | <b>86513</b> | 25 / 200 | 1,98 / 15,80 |
| 25   | - 1/2" | 53,0 | 75,0 | 87 | <b>86523</b> | 25 / 100 | 2,18 / 8,70  |

Nástěnka MZD / Wall mouting bend / Wandbogen mit Innengewinde / Настенный угольник с внутр. резьбой / Naścienne kolano z gwintem wewnętrznym



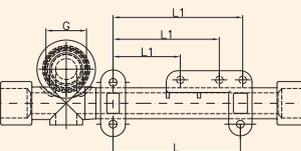
| D mm | G      | A mm | B1 mm | B2 mm | g  | KÓD          | Ks       | Kg           |
|------|--------|------|-------|-------|----|--------------|----------|--------------|
| 16   | - 1/2" | 13,3 | 30,0  | 28,5  | 80 | <b>88503</b> | 25 / 200 | 2,00 / 16,00 |
| 20   | - 1/2" | 14,5 | 30,0  | 28,5  | 75 | <b>88513</b> | 25 / 200 | 1,88 / 15,00 |
| 20   | - 3/4" | 14,5 | 35,0  | 30,5  | 92 | <b>88514</b> | 25 / 100 | 2,30 / 9,20  |
| 25   | - 1/2" | 16,0 | 32,0  | 30,5  | 85 | <b>88523</b> | 25 / 100 | 2,13 / 8,50  |
| 25   | - 3/4" | 16,0 | 35,0  | 32,5  | 89 | <b>88524</b> | 25 / 100 | 2,23 / 8,90  |

Nástěnka MZD do příčky / Wall mouting bend / Wandbogen mit Innengewinde / Настенный угольник с внутр. резьбой / Naścienne kolano z gwintem wewnętrznym



| D mm | G      | A mm | B mm | C mm | g  | KÓD          | Ks       | Kg          |
|------|--------|------|------|------|----|--------------|----------|-------------|
| 20   | - 1/2" | 14,5 | 26,0 | 23,5 | 72 | <b>88571</b> | 25 / 100 | 1,80 / 7,20 |

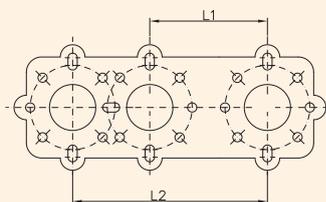
Univerzální nástěnný komplet / Universal wall mounting group / Wandgarnitur universal / Универсальный настенный комплект / Uniwersalny komplet naścienny



| D mm | G      | L mm | L1 mm           | g   | KÓD          | Ks     | Kg          |
|------|--------|------|-----------------|-----|--------------|--------|-------------|
| 20   | - 1/2" | 115  | 100 - 135 - 150 | 234 | <b>88613</b> | 5 / 20 | 1,17 / 4,68 |

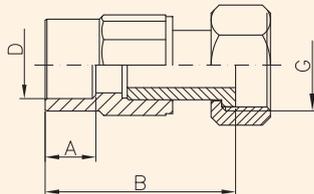
# System HP trend

Podložka pod nástěnkou / Desk for wall mounting joint / Montageplatte / Монтажная пластина / Listwa montażowa



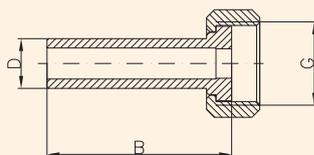
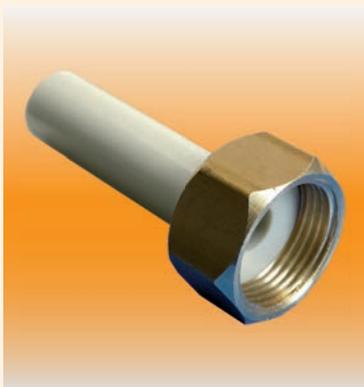
| L1 mm | L2 mm | g  | KÓD            | Ks       | Kg          |
|-------|-------|----|----------------|----------|-------------|
| 90    | 140   | 48 | <b>2500100</b> | 50 / 200 | 2,40 / 9,60 |

Kovová přechodka / Metal coupler with cup nut / Metall-Übergangsstück / Муфта с латун. вставкой и накидной гайкой / Złączka z mosiężną nakrętką



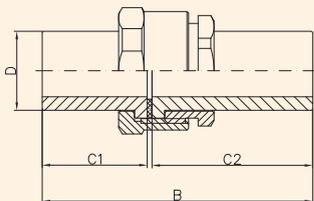
| D mm | G      | A mm  | B mm  | g   | KÓD          | Ks       | Kg           |
|------|--------|-------|-------|-----|--------------|----------|--------------|
| 16   | - 1/2" | 13,30 | 47,00 | 68  | <b>94141</b> | 25 / 100 | 1,70 / 6,80  |
| 16   | - 3/4" | 13,30 | 48,50 | 116 | <b>94142</b> | 25 / 100 | 2,90 / 11,60 |
| 20   | - 1/2" | 14,50 | 51,00 | 71  | <b>94143</b> | 25 / 100 | 1,78 / 7,10  |
| 20   | - 3/4" | 14,50 | 55,00 | 126 | <b>94144</b> | 25 / 100 | 3,15 / 12,60 |
| 20   | - 1"   | 14,50 | 57,20 | 165 | <b>94145</b> | 25 / 100 | 4,13 / 16,50 |
| 25   | - 1"   | 16,00 | 59,90 | 175 | <b>94146</b> | 10 / 40  | 1,75 / 7,00  |
| 32   | - 5/4" | 18,10 | 57,90 | 346 | <b>94147</b> | 10 / 40  | 3,46 / 13,84 |
| 32   | - 1"   | 18,10 | 69,60 | 182 | <b>94148</b> | 5 / 20   | 0,91 / 3,64  |
| 25   | - 3/4" | 16,00 | 52,90 | 127 | <b>94149</b> | 5 / 20   | 0,64 / 2,54  |

Trubka s převlečnou maticí / Joint of plastic with nut cup / Muffe mit Überwurfmutter / Пластмассовый щтуцер с накидной гайкой / Plastikowe gardło z mosiężną nakrętką



| D mm | G      | B mm | g   | KÓD          | Ks       | Kg           |
|------|--------|------|-----|--------------|----------|--------------|
| 16   | - 3/4" | 68,0 | 48  | <b>95000</b> | 25 / 100 | 1,20 / 4,80  |
| 16   | - 1/2" | 38,0 | 27  | <b>95001</b> | 25 / 100 | 0,68 / 2,70  |
| 20   | - 3/4" | 40,0 | 37  | <b>95002</b> | 25 / 100 | 0,93 / 3,70  |
| 25   | - 1"   | 45,0 | 65  | <b>95003</b> | 25 / 100 | 1,63 / 6,50  |
| 32   | - 5/4" | 50,0 | 110 | <b>95004</b> | 25 / 100 | 2,75 / 11,00 |

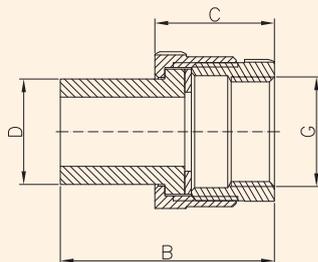
Rozebíratelný spoj / Coupling / Verschraubung trennbar / Разборное соединение / Śrubunek typu Holender



| D mm | B mm    | C1 mm | C2 mm | g   | KÓD          | Ks       | Kg           |
|------|---------|-------|-------|-----|--------------|----------|--------------|
| 20   | - 75,5  | 31,0  | 43,0  | 62  | <b>94101</b> | 25 / 100 | 1,55 / 6,20  |
| 25   | - 82,5  | 33,0  | 48,5  | 130 | <b>94102</b> | 10 / 80  | 1,30 / 10,40 |
| 32   | - 105,0 | 38,0  | 66,0  | 184 | <b>94103</b> | 10 / 80  | 1,84 / 14,72 |
| 40   | - 112,0 | 55,0  | 55,0  | 337 | <b>94104</b> | 2 / 6    | 0,67 / 2,02  |

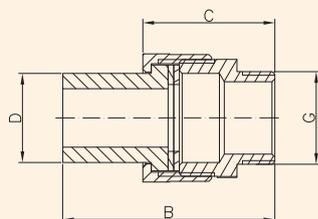
# System HP trend

Šroubení vnitřní / Coupling with female thread / Verschraubung innen / Муфта разъемная с внутр. резьбой / Pólsrubunek z gwintem wewnętrznym



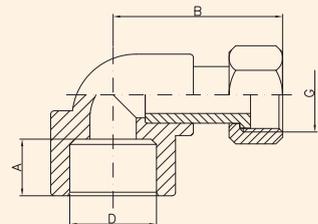
| D mm | G      | B mm | C mm | g   | KÓD          | Ks       | Kg           |
|------|--------|------|------|-----|--------------|----------|--------------|
| 20   | - 1/2" | 50,5 | 31,0 | 71  | <b>95301</b> | 25 / 100 | 1,78 / 7,10  |
| 25   | - 3/4" | 55,0 | 33,0 | 116 | <b>95302</b> | 10 / 80  | 1,16 / 9,28  |
| 32   | - 1"   | 64,5 | 37,5 | 211 | <b>95303</b> | 10 / 80  | 2,11 / 16,88 |

Šroubení vnější / Coupling with male thread / Verschraubung außen / Муфта разъемная с наружн. резьбой / Pólsrubunek z gwintem zewnętrznym



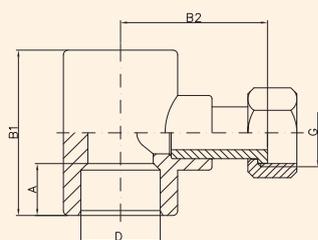
| D mm | G      | B mm | C1 mm | g   | KÓD          | Ks       | Kg           |
|------|--------|------|-------|-----|--------------|----------|--------------|
| 20   | - 1/2" | 60,0 | 31,0  | 77  | <b>95401</b> | 25 / 100 | 1,93 / 7,70  |
| 25   | - 3/4" | 66,5 | 33,0  | 135 | <b>95402</b> | 10 / 80  | 1,35 / 10,80 |
| 32   | - 1"   | 75,5 | 37,5  | 233 | <b>95403</b> | 10 / 80  | 2,33 / 18,64 |

Koleno 90° s převlečnou maticí / Bend 90° with nut cup / Bogen 90° mit Überwurfmutter / Угольник 90° с накидной гайкой / Kolano 90° z mosiężna nakrętką



| D mm | G      | A mm | B mm | g   | KÓD          | Ks       | Kg           |
|------|--------|------|------|-----|--------------|----------|--------------|
| 16   | - 1/2" | 13,3 | 38,0 | 38  | <b>91203</b> | 25 / 100 | 0,95 / 3,80  |
| 20   | - 1/2" | 14,5 | 38,0 | 39  | <b>91213</b> | 25 / 100 | 0,98 / 3,90  |
| 20   | - 3/4" | 14,5 | 44,5 | 63  | <b>91214</b> | 25 / 100 | 1,58 / 6,30  |
| 25   | - 1/2" | 16,0 | 38,5 | 45  | <b>91223</b> | 25 / 100 | 1,13 / 4,50  |
| 25   | - 3/4" | 16,0 | 44,5 | 67  | <b>91224</b> | 25 / 100 | 1,68 / 6,70  |
| 25   | - 1"   | 16,0 | 53,5 | 101 | <b>91225</b> | 25 / 100 | 2,53 / 10,10 |
| 32   | - 3/4" | 18,1 | 44,5 | 80  | <b>91234</b> | 25 / 100 | 2,00 / 8,00  |
| 32   | - 1"   | 18,1 | 53,0 | 113 | <b>91235</b> | 25 / 100 | 2,83 / 11,30 |

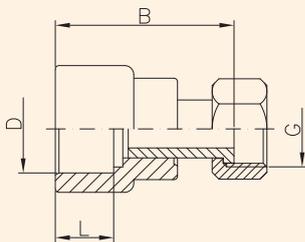
T-kus s převlečnou maticí / T-joint with nut cup / T-Stück mit Überwurfmutter / Тройник с накидной гайкой / Trójnik z mosiężna nakrętką



| D mm | G      | A mm | B1 mm | B2 mm | g   | KÓD          | Ks       | Kg           |
|------|--------|------|-------|-------|-----|--------------|----------|--------------|
| 16   | - 1/2" | 13,3 | 44,0  | 41,0  | 38  | <b>91303</b> | 25 / 100 | 0,95 / 3,80  |
| 16   | - 3/4" | 13,3 | 44,0  | 41,5  | 61  | <b>91304</b> | 25 / 100 | 1,53 / 6,10  |
| 20   | - 1/2" | 14,5 | 53,0  | 43,0  | 45  | <b>91313</b> | 25 / 100 | 1,13 / 4,50  |
| 20   | - 3/4" | 14,5 | 53,0  | 43,5  | 63  | <b>91314</b> | 25 / 100 | 1,58 / 6,30  |
| 25   | - 1/2" | 16,0 | 56,0  | 45,0  | 45  | <b>91323</b> | 25 / 100 | 1,13 / 4,50  |
| 25   | - 3/4" | 16,0 | 56,0  | 45,0  | 79  | <b>91324</b> | 25 / 100 | 1,98 / 7,90  |
| 25   | - 1"   | 16,0 | 56,0  | 55,5  | 112 | <b>91325</b> | 25 / 100 | 2,80 / 11,20 |
| 32   | - 3/4" | 18,1 | 66,0  | 49,0  | 97  | <b>91334</b> | 25 / 100 | 2,43 / 9,70  |
| 32   | - 1"   | 18,1 | 66,0  | 58,5  | 130 | <b>91335</b> | 10 / 40  | 1,30 / 5,20  |
| 40   | - 1"   | 20,5 | 84,0  | 62,0  | 161 | <b>91345</b> | 10 / 40  | 1,61 / 6,44  |

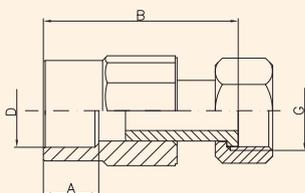
# System HP trend

Nátrubek s převlečnou maticí / Socket with nut cup / Muffe mit Überwurfmutter / Муфта с накидной гайкой / Mufa z mosiężna nakrętką



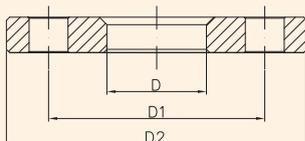
| D mm | G      | A mm | B mm | g  | KÓD          | Ks       | Kg          |
|------|--------|------|------|----|--------------|----------|-------------|
| 16   | - 1/2" | 13,3 | 43,0 | 34 | <b>91403</b> | 25 / 100 | 0,85 / 3,40 |
| 16   | - 3/4" | 13,3 | 48,5 | 56 | <b>91404</b> | 25 / 100 | 1,40 / 5,60 |
| 25   | - 1/2" | 16,0 | 49,0 | 42 | <b>91423</b> | 25 / 100 | 1,05 / 4,20 |
| 25   | - 3/4" | 16,0 | 51,5 | 56 | <b>91424</b> | 25 / 100 | 1,40 / 5,60 |
| 25   | - 1"   | 16,0 | 58,5 | 91 | <b>91425</b> | 25 / 100 | 2,28 / 9,10 |
| 32   | - 3/4" | 18,1 | 53,5 | 63 | <b>91434</b> | 25 / 100 | 1,58 / 6,30 |
| 32   | - 1"   | 18,1 | 58,0 | 96 | <b>91435</b> | 25 / 100 | 2,40 / 9,60 |

DG s převlečnou mosaznou maticí / Coupler with nut cup / Übergangsstück mit Überwurfmutter / Муфта с накидной гайкой / Mufa z mosiężna nakrętką



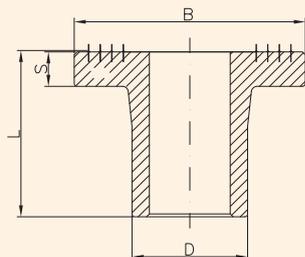
| D mm | G      | A mm | B mm | g  | KÓD          | Ks       | Kg           |
|------|--------|------|------|----|--------------|----------|--------------|
| 20   | - 1/2" | 14,5 | 51,0 | 44 | <b>91713</b> | 25 / 200 | 1,10 / 8,80  |
| 20   | - 3/4" | 14,5 | 55,0 | 56 | <b>91714</b> | 25 / 200 | 1,40 / 11,20 |

Volná příruba / Free flange / Flansch / Свободный фланец / Tuleja kołnierзова



| TYP        | D1 mm | D2 mm | D mm | g    | KÓD          | Ks |
|------------|-------|-------|------|------|--------------|----|
| 40 DN 32   | 100   | 140   | 46   | 1565 | <b>94121</b> | 1  |
| 50 DN 40   | 110   | 150   | 54   | 1870 | <b>94122</b> | 1  |
| 63 DN 50   | 125   | 165   | 66   | 2445 | <b>94123</b> | 1  |
| 75 DN 65   | 145   | 185   | 83   | 2875 | <b>94124</b> | 1  |
| 90 DN 80   | 160   | 200   | 94   | 3465 | <b>94125</b> | 1  |
| 110 DN 100 | 180   | 220   | 114  | 4030 | <b>94126</b> | 1  |

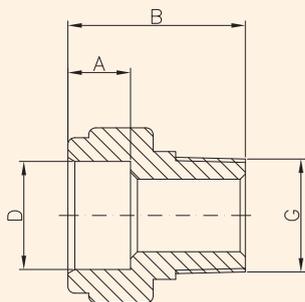
Lemový nákrůžek / Socket for free flange / Flansch-Vorsprung / Втулка под фланец / Kołnierz do połączeń flanszowych



| D mm | L mm | B mm | S mm | g   | KÓD          | Ks |
|------|------|------|------|-----|--------------|----|
| 40   | 58   | 80   | 12,5 | 70  | <b>94131</b> | 1  |
| 50   | 60   | 90   | 12,5 | 100 | <b>94132</b> | 1  |
| 63   | 62   | 105  | 13,5 | 165 | <b>94133</b> | 1  |
| 75   | 73   | 123  | 14,7 | 255 | <b>94134</b> | 1  |
| 90   | 92   | 140  | 17,0 | 405 | <b>94135</b> | 1  |
| 110  | 103  | 162  | 19,0 | 615 | <b>94136</b> | 1  |

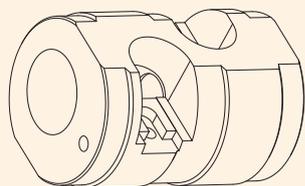
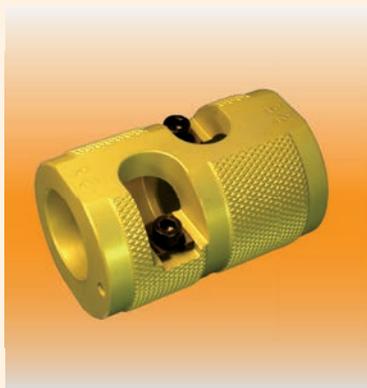
# System HP trend

DG přechodka / Coupler male / Übergangsstück mit Außengewinde / Муфта пластмассовая с наружн. резьбой / Złączka z plastikowym gwintem zewnętrznym



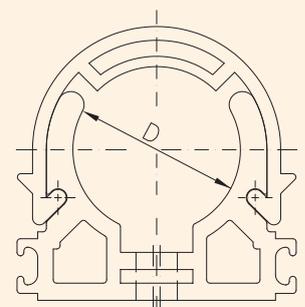
| D mm | G    | A mm | B mm | g   | KÓD          | Ks        | Kg          |
|------|------|------|------|-----|--------------|-----------|-------------|
| 20   | 1/2" | 14,5 | 33,0 | 7   | <b>75713</b> | 100 / 400 | 0,70 / 2,80 |
| 20   | 3/4" | 14,5 | 55,0 | 21  | <b>75714</b> | 50 / 200  | 1,05 / 4,20 |
| 25   | 3/4" | 16,0 | 35,0 | 11  | <b>75734</b> | 50 / 200  | 0,55 / 2,20 |
| 32   | 1"   | 18,1 | 51,0 | 34  | <b>75735</b> | 50 / 200  | 1,70 / 6,80 |
| 40   | 5/4" | 20,5 | 54,0 | 54  | <b>75746</b> | 25 / 100  | 1,35 / 5,40 |
| 50   | 6/4" | 23,5 | 62,0 | 100 | <b>75757</b> | 10 / 40   | 1,00 / 4,00 |
| 63   | 2"   | 27,4 | 99,0 | 294 | <b>75768</b> | 5 / 20    | 1,47 / 5,88 |

Ořezávač Stabi trubek / Pipe shaver / Rohrbeschneider Stabi / Обрезное устройство для труб Стаби / Zdzierak do rur Stabi



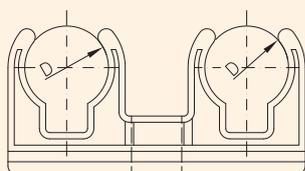
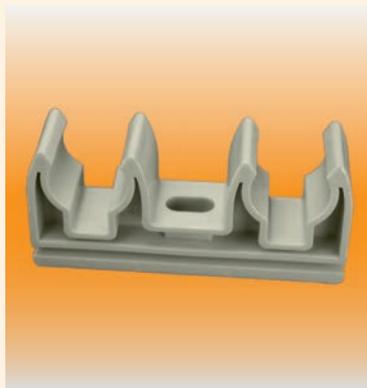
| D mm  | g   | KÓD          | Ks |
|-------|-----|--------------|----|
| 16-20 | 135 | <b>94099</b> | 1  |
| 20-25 | 159 | <b>94091</b> | 1  |
| 32-40 | 162 | <b>94092</b> | 1  |
| 25-32 | 211 | <b>94093</b> | 1  |
| 50    | 316 | <b>94094</b> | 1  |
| 63    | 358 | <b>94095</b> | 1  |
| 75    | 375 | <b>94096</b> | 1  |
| 90    | 625 | <b>94097</b> | 1  |
| 110   | 860 | <b>94098</b> | 1  |

Přichytka / Clip / Rohrschelle / Опора / Uchwyt



| D mm | g   | KÓD           | Ks         | Kg          |
|------|-----|---------------|------------|-------------|
| 16   | 5   | <b>201000</b> | 100 / 1000 | 0,50 / 5,00 |
| 20   | 5   | <b>201010</b> | 50 / 500   | 0,25 / 2,50 |
| 25   | 8   | <b>201020</b> | 50 / 500   | 0,40 / 4,00 |
| 32   | 13  | <b>201030</b> | 50 / 500   | 0,65 / 6,50 |
| 40   | 18  | <b>201040</b> | 50 / 500   | 0,90 / 9,00 |
| 50   | 34  | <b>201050</b> | 25 / 200   | 0,85 / 6,80 |
| 63   | 47  | <b>201060</b> | 25 / 100   | 1,18 / 4,70 |
| 75   | 95  | <b>201070</b> | 10 / 100   | 0,95 / 9,50 |
| 90   | 119 | <b>201080</b> | 10 / 30    | 1,19 / 3,57 |
| 110  | 139 | <b>201090</b> | 10 / 30    | 1,39 / 4,17 |

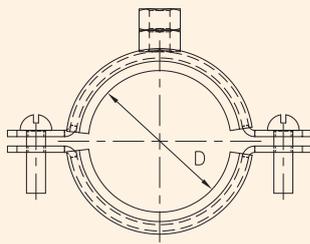
Přichytka dvojitá / Double clip / Rohrschelle doppelt / Опора двойная / Uchwyt podwójny



| D mm | g  | KÓD           | Ks       | Kg           |
|------|----|---------------|----------|--------------|
| 16   | 15 | <b>221000</b> | 50 / 500 | 0,75 / 7,50  |
| 20   | 17 | <b>221010</b> | 50 / 500 | 0,85 / 8,50  |
| 25   | 22 | <b>221020</b> | 50 / 400 | 1,10 / 8,80  |
| 32   | 35 | <b>221030</b> | 50 / 300 | 1,75 / 10,50 |

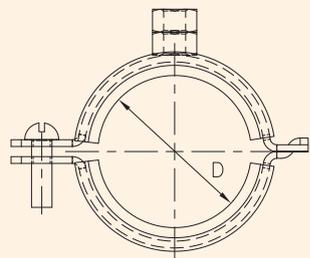
# System HP trend

## Kovová objímka dvoušroubová / Two screw pipe clamp / Metallhülse / Хомут металлический / Uchwyt metalowy



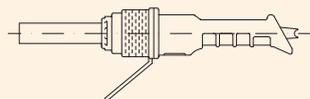
| D mm    | G      | Šroubek | KÓD           | Ks  |
|---------|--------|---------|---------------|-----|
| 15-19   | 3/8"   | M8      | <b>270015</b> | 150 |
| 20-23   | 1/2"   | M8      | <b>270021</b> | 100 |
| 25-30   | 3/4"   | M8      | <b>270026</b> | 100 |
| 31-38   | 1"     | M8      | <b>270032</b> | 100 |
| 40-46   | 1 1/4" | M8      | <b>270040</b> | 50  |
| 48-53   | 1 1/2" | M8      | <b>270044</b> | 50  |
| 60-64   | 2"     | M8/10   | <b>270057</b> | 50  |
| 72-78   | 2 1/2" | M8/10   | <b>270074</b> | 50  |
| 87-92   | 3"     | M8/10   | <b>270083</b> | 25  |
| 102-116 | 4"     | M8/10   | <b>270008</b> | 25  |

## Kovová objímka jednošroubová / One screw pipe clamp / Metallhülse / Хомут металлический / Uchwyt metalowy



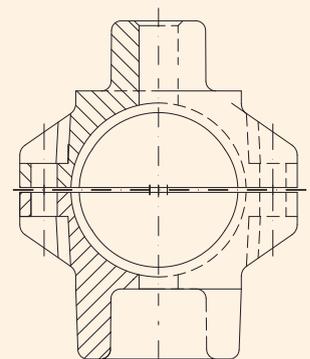
| D mm  | G      | Šroubek | KÓD           | Ks  |
|-------|--------|---------|---------------|-----|
| 15-19 | 3/8"   | M8      | <b>271015</b> | 150 |
| 20-23 | 1/2"   | M8      | <b>271020</b> | 100 |
| 25-28 | 3/4"   | M8      | <b>271025</b> | 100 |
| 31-38 | 1"     | M8      | <b>271032</b> | 100 |
| 40-46 | 1 1/4" | M8      | <b>271040</b> | 50  |
| 48-53 | 1 1/2" | M8      | <b>271044</b> | 50  |

## Polyfusní svářečka / Welding machine / Schweißmaschine / Сварочный аппарат / Zgrzewarka



| TYP        | KÓD           | Ks | Kg   |
|------------|---------------|----|------|
| FUSIO 2000 | <b>400350</b> | 1  | 1,40 |
| FUSIO 2001 | <b>400351</b> | 1  | 1,40 |
| FUSIO 2002 | <b>400352</b> | 1  | 1,40 |

## Svařovací nástavec / Welding adapter / Schweißaufsatz / Сварочная насадка / Nasadka do zgrzewarki



| D mm | KÓD           | Ks | Kg   |
|------|---------------|----|------|
| 16-C | <b>410160</b> | 1  | 0,08 |
| 20-C | <b>410200</b> | 1  | 0,09 |
| 25-C | <b>410250</b> | 1  | 0,17 |
| 32-C | <b>410320</b> | 1  | 0,23 |
| 40-C | <b>410400</b> | 1  | 0,35 |
| 50-C | <b>410500</b> | 1  | 0,49 |
| 63-C | <b>410630</b> | 1  | 0,90 |
| 75-C | <b>410750</b> | 1  | 1,04 |

# System HP trend

## Svařovací komplet / Welding set / Schweißsatz / Сварочный комплект / Zestaw do zgrzewania



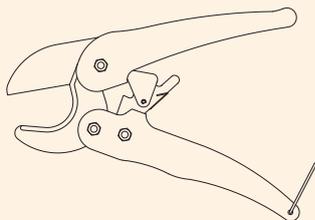
| TYP                | MODEL | KÓD           | Ks | Kg   |
|--------------------|-------|---------------|----|------|
| KOMPLET FUSIO 2000 | K12   | <b>401220</b> | 1  | 2,30 |
| KOMPLET FUSIO 2000 | K40   | <b>401221</b> | 1  | 2,65 |
| KOMPLET FUSIO 2001 | K32   | <b>401230</b> | 1  | 2,30 |
| KOMPLET FUSIO 2002 | K32   | <b>401240</b> | 1  | 2,30 |
| KOMPLET FUSIO 2002 | K40   | <b>401241</b> | 1  | 2,65 |

## Svařovací komplet / Welding set / Schweißsatz / Сварочный комплект / Zestaw do zgrzewania



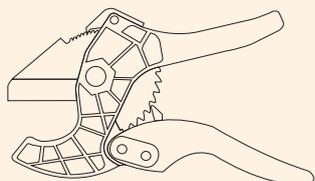
| TYP                | MODEL | KÓD           | Ks | Kg   |
|--------------------|-------|---------------|----|------|
| KOMPLET FUSIO 2000 | K63   | <b>401222</b> | 1  | 8,43 |
| KOMPLET FUSIO 2002 | K63   | <b>401242</b> | 1  | 8,43 |

## Nůžky Profi / Pipe cutting scissors / Rohrschere / Ножницы для труб / Nożyce do cięcia rur



| D mm |       | g    | KÓD          | Ks |
|------|-------|------|--------------|----|
| 32   | PROFI | 300  | <b>90011</b> | 1  |
| 42   | PROFI | 320  | <b>90012</b> | 1  |
| 63   | PROFI | 1120 | <b>90021</b> | 1  |

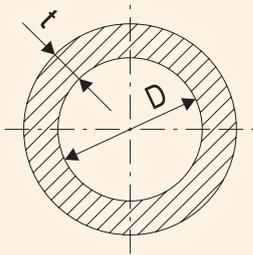
## Nůžky Standart / Pipe cutting scissors / Rohrschere / Ножницы для труб / Nożyce do cięcia rur



| D mm |          | g   | KÓD          | Ks |
|------|----------|-----|--------------|----|
| 42   | STANDARD | 330 | <b>90013</b> | 1  |

# System HP trend

Izolace MIRELON / Insulation pipes / Isolierung / Изоляция / Izolacja



| D - t    | g / m | KÓD            | m   |
|----------|-------|----------------|-----|
| 18 x 6   | 13    | <b>4010100</b> | 500 |
| 22 x 6   | 14    | <b>4010110</b> | 430 |
| 28 x 6   | 18    | <b>4010120</b> | 320 |
| 35 x 6   | 20    | <b>4010130</b> | 220 |
| 18 x 9   | 20    | <b>4015100</b> | 370 |
| 22 x 9   | 23    | <b>4015110</b> | 280 |
| 28 x 9   | 29    | <b>4015120</b> | 200 |
| 35 x 9   | 35    | <b>4015130</b> | 160 |
| 42 x 9   | 38    | <b>4015140</b> | 130 |
| 52 x 9   | 43    | <b>4015150</b> | 90  |
| 65 x 9   | 65    | <b>4015160</b> | 70  |
| 76 x 9   | 73    | <b>4015170</b> | 48  |
| 92 x 13  | 133   | <b>4013180</b> | 30  |
| 114 x 13 | 157   | <b>4013190</b> | 24  |



## Společnost HP trend, s.r.o.

se mimo základního portfolia výrobků pro rozvody vody zabývá i výrobou forem a nástrojů a následným lisování technických výlisků pro automobilový, elektrotechnický a spotřební průmysl dle nej přísnějších mezinárodních standardů. Nedílnou součástí těchto projektů je i vlastní autodoprava pro rozvoz produktů Just in Time. Všechny tyto projekty jsou zajišťovány kolektivem odborně vyškolených profesionálů v jednotlivých divizích společnosti. **Na spolupráci s Vámi se těší celý kolektiv profesionálů HP trend, s.r.o.**