

Technický manuál

Wavin AS+

Odhlučňená vnitřní kanalizace



Obsah

Wavin AS+	3
Technické údaje	4
Akustické vlastnosti	5
Montážní předpis.	9
Kotvení potrubí	12
Protipožární opatření	17
Skladování a doprava	18
Přehled produktů.	20
Katalog výrobků	22
Seznam odolnosti vůči chemickým látkám	32

Výhody systému

- Ⓞ **Méně hluku** – silnostěnné trubky a tvarovky představují nový nejvyšší standard ve svém segmentu na trhu. Wavin AS+ je vysoce výkonný systém, který účinně snižuje úroveň hluku způsobeného průtokem vody.
- Ⓞ **Snazší instalace** – speciálně povrchově upravená hrdla umožňují lepší úchop, což usnadňuje instalaci zejména v obtížně přístupných místech. Produkty Wavin AS+ jsou ideální pro jakékoli použití od drobných renovací po rozsáhlé stavební projekty.
- Ⓞ **Snadné určení úhlu natočení** – k usnadnění montáže a pro správnou směrovou orientaci tvarovek, slouží vylisované značky na hrdlech tvarovek, v úhlech po 15° a 45°.
- Ⓞ **Kontrola hloubky zasunutí** – značky na tvarovkách umožňují kontrolovat správnou hloubku zasunutí dířku do hrdla.
- Ⓞ **Nové modré těsnění** – znamená konec potřeby mazání. Profil těsnění zajišťuje 100% těsnou a bezpečnou instalaci.

Wavin AS+

Charakteristika a vlastnosti systému

Pokud jde o hluk, je společnost Wavin jedním z průkopníků. Před více než 30 lety společnost Wavin zavedla světově první plastový odhlučňovací kanalizační a odpadní systém. Poté, co řada Wavin AS sloužila svému účelu více než 30 let, uvádí společnost Wavin následníka Wavin AS+ a nastavuje nový standard pro odhlučňovací gravitační kanalizaci. Wavin AS+ je nový, ve své třídě nejlepší, plastový odhlučňovací kanalizační systém, který je vhodný pro odvod odpadních a dešťových vod a odpovídá všem požadavkům na potrubí pro odvod odpadních vod, které nejsou pod tlakem.

Systém Wavin AS+ snižuje hladinu hluku u kanalizačního a odpadního potrubí lépe, než jakýkoli jiný systém plastového potrubí. Díky jedinečnému složení materiálu je zajištěno vynikající snížení nechtěných zvukových emisí vnitřního kanalizačního systému. Optimální snížení hluku je zaručeno i vysokou hustotou materiálu. Wavin AS+ je minerálně vyztužený polypropylenový (PP) odhlučňovací kanalizační systém. Wavin AS+ je dostupný v průměrech od DN 50 do DN 200. Stejně jako všechny plasty, je i Wavin AS+ odolný, nekorodující a schopný odolat chemickému působení všech druhů agresivních odpadních vod. Nový systém Wavin AS+ byl navržen tak, aby splnil potřeby projektantů, investorů, techniků a instalatérů. Kromě 30 let zkušeností jsme strávili více než stovky tisíc hodin zkou-

šením hladiny hluku, zkoumáním nových materiálů a intenzivním investováním do vývoje těsnění, které nebude potřebovat mazání. To je důvod, proč můžeme s klidem říct, že snížení hluku a neuvěřitelně snadná instalace, kterou umožňuje nový Wavin AS+, není náhoda.

Wavin AS+ má jedinečné vlastnosti, které přispívají ke snadné a bezpečné instalaci

- ⦿ nové patentované modré předmazané těsnění znamená konec potřeby mazání
- ⦿ tvarovaný dřík tvarovek snižuje v porovnání s Wavin AS tlačnou sílu o 50 %
- ⦿ profil modrého těsnění zajišťuje 100% těsnou a bezpečnou instalaci
- ⦿ díky jedinečnému složení materiálu dokonale pohlcuje zvuk
- ⦿ značky na hrdlech usnadňují montáž a směrovou orientaci tvarovek
- ⦿ kontrola hloubky zasunutí dříku do hrdla pomocí značky na dříku tvarovek
- ⦿ speciálně upravená hrdla umožňují lepší úchop a usnadňují montáž
- ⦿ kompaktní design je dokonale přizpůsoben pro malé a úzké prostory

Použití

Oblasti použití

Wavin AS+ je odolná vůči horké vodě a splňuje nebo překračuje všechny požadavky norem pro vnitřní kanalizaci, tj. krátkodobou odolnost teplotám 95 °C a dlouhodobou odolnost teplotám 90 °C. Odolnost Wavin AS+ vůči chemickým látkám ji dělá vhodnou pro odvod odpadních vod v rozpětí pH 2–12.

Vynikající zvukově izolační vlastnosti Wavin AS+ z ní činí ideální řešení všude tam, kde je zapotřebí, aby zvuková izolace odpovídala DN-4109, jako jsou nemocnice, hotely, pečovatelské ústavy, kancelářské budovy nebo obytné prostory.

Nadměrný hluk může ovlivnit jak zdraví, tak chování. Nežádoucí zvuk (hluk) může vážně poškozovat zdraví. Může způsobovat vysoký tlak, vysoké hladiny stresu, ztrátu sluchu, narušení spánku a může mít další škodlivé dopady. Z tohoto důvodu jsou moderní budovy vybaveny celou škálou opatření snižujících hluk navržených pro pohodlné bydlení, jako je tloušťka obvodových zdí a zvukotěsná okna. Často ale zapomínáme na hluk, který není pouze externí; může se tvořit uvnitř budovy. Společnost Wavin chce utvářet lepší podmínky pro bydlení. Wavin AS+ je odhlučňovací kanalizační potrubní systém nejvyšší kvality navržený k minimalizaci hluku pocházejícího z potrubních systémů a k maximalizaci komfortu bydlení.

Technické údaje

Wavin AS+ je odhlučňená vnitřní gravitační kanalizace z minerálně vyztuženého polypropylenu (PP). Jedinečné složení materiálu zabezpečuje vynikající parametry útlumu hluku. Optimální útlum hluku je zaručen vysokou hustotou materiálu

a optimalizovanou třívrstvou konstrukcí potrubí. Pro rychlou, snadnou a spolehlivou montáž jsou všechny prvky opatřeny hrdly s integrovaným předmazaným elastomerovým těsněním (EPDM).

Materiál

Polypropylen, minerálně vyztužený.

Fyzické vlastnosti

Vlastnosti	Referenční hodnota
Hustota	1,90 g/cm ³
Teplotní odolnost	dlouhodobá odolnost 90 °C Krátkodobá odolnost 95 °C
Chemická odolnost	pH 2 – 12
Teplotní roztažnost	0,06 mm/m/K
E-Modul	1 800 N/mm ²
Třída hořlavosti	B2 DIN 4102-1

Barva

Světle šedá RAL 7035

Údaje o potrubí

DN	d ¹⁾	d _i ²⁾	s ³⁾
50	50	44	3,0
75	75	68	3,5
90	90	80,8	4,6
110	110	99,4	5,3
125	125	114,4	5,3
160	160	148,8	5,6
200	200	188	6,0

¹⁾ Vnější průměr v mm

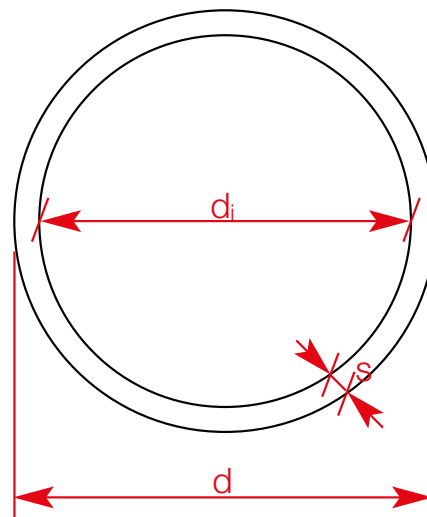
²⁾ Vnitřní průměr v mm

³⁾ Tloušťka stěny v mm

Značení

Wavin AS+, jmenovitá šířka, datum, značka certifikace, materiál, požární třída

Příklad: Wavin AS+, DN 110, datum, Z.-42.1-569, minerálně vyztužené PP Ü DIN 4102, B2



Akustické vlastnosti

Vynikající zvukově izolační vlastnosti systému Wavin AS+ je možné primárně přičíst jeho silnostěnnému provedení, stejně jako speciální molekulární struktuře a vysoké hustotě materiálu $\sim 1,9 \text{ g/cm}^3$. Tato vlastnost umožňuje systému Wavin AS+ pohlcovat hluk nesený vzduchem, stejně jako mechanické otřesy. Podíl na ochraně proti zvuku je tvořen i speciálním provedením tvarovek a řešením systému.

- Zaoblené odbočky pro minimalizaci hluku způsobeného průtokem media.
- Speciální systém odhlučňených objímek pro minimalizaci přenosu hluku do nosné konstrukce



Dvojitá odbočka



Objímka systému Wavin

Ve studiích provedených v institutu Fraunhofer Institut für Bauphysik (Fraunhofer institut pro stavební fyziku) ve Stuttgartu, prokázal systém Wavin AS+ své vynikající vlastnosti pohlcování zvuku. Zkoušky byly provedeny v laboratoři akreditované německým akreditačním systémem pro zkoušení (DAP, složka č. PL-3743.26) podle normy EN ISO/IEC 17025.

Měření v této zkušebně byly provedeny podle německé normy DIN EN14366 a DIN 52 219:199307; hluk vybuzený stacionárním průtokem vody s 0,5 l/s, 1,0 l/s, 2,0 l/s, 3,0 l/s a 4,0 l/s.

Fraunhofer
IBP
Institution for testing, supervision and certification, officially recognized by the building supervisory authority. Approvals of new building materials, components and types of construction.
Director
Prof. Dr. Philip Lästner
Prof. Dr. Klaus Peter Sedlbauer

Test Report P-BA 63/2019e




Determination of the Acoustic Performance of a Wastewater Installation System in the Laboratory according to EN 14366

Client: Wavin T&I
Roflepaal 20
7701 BS Dedemsvaart, Netherlands

Test object: Wastewater system "Wavin AS+, DN/D 110 x 5.3, 05.11.2018" (manufacturer: Wavin). The wastewater system consisted of straight plastic pipes and fittings and pipe clamps "Wavin Low Noise bracket" with elastic inlay and spacers (manufactured by Walraven) mounted as sliding and fixing clamps.

Content: Results sheet 1: Summary of test results
Figures 1 to 3: Detailed results
Figures 4 and 5: Test set-up
Annex A: Measurement set-up, noise excitation, acoustic parameters
Annex F: Evaluation of measurements
Annex P: Description of the test facility
Annex V: Assessment according to VDI 4100


Test date: The measurement was carried out on April 17, 2019 in the test facilities of the Fraunhofer Institute for Building Physics in Stuttgart.

Stuttgart, May 14, 2019
Responsible Test Engineer:  Head of Laboratory: 
Dipl.-Ing. (FH) J. Mohr  Dipl.-Ing. (FH) S. Ohler

The test was carried out in a laboratory, accredited according to DIN EN ISO/IEC 17025:2005 by DAkkS. The accreditation certificate is D-PL-11140-11-01.

Any publication of this document in part is subject to written permission by the Fraunhofer Institute for Building Physics (IBP).

Fraunhofer-Institut für Bauphysik - Prüflabor Bauakustik und Schallimmissionschutz
Nobelsstraße 12, D-70569 Stuttgart
Telefon +49(0) 714370-3314; Fax -3406
akustik@ibp.fraunhofer.de
www.pruefzettel.ibp.fraunhofer.de/9e/akkredierte-prueflabore.html

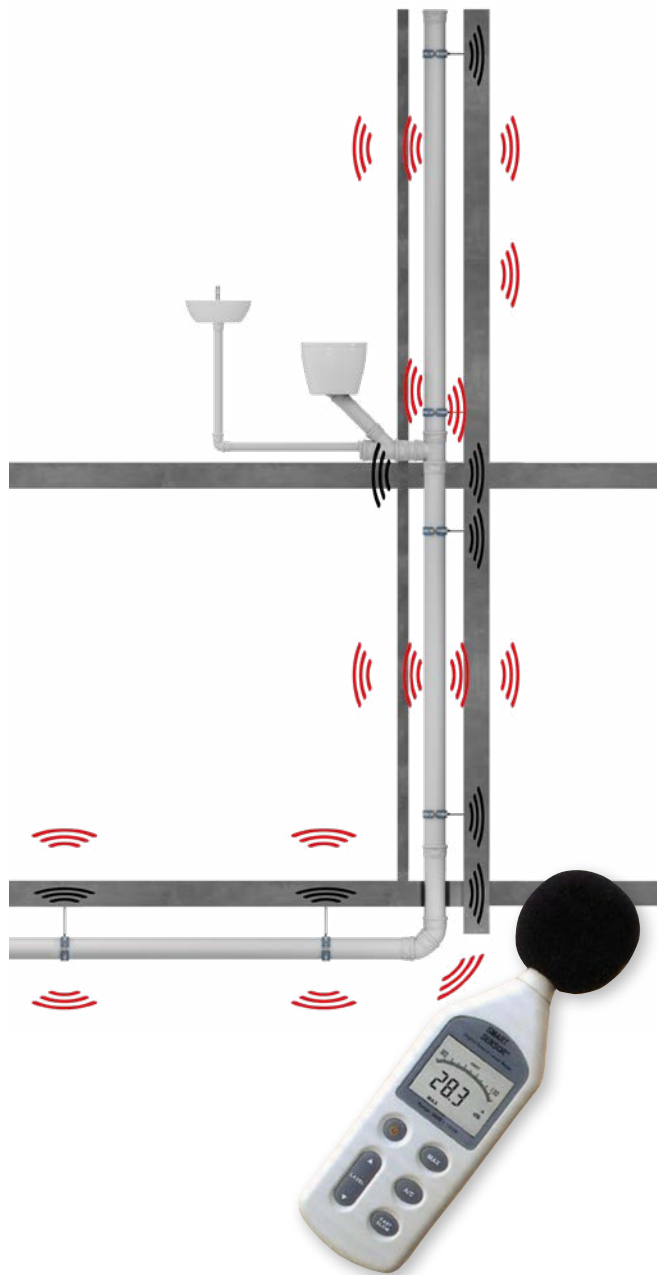
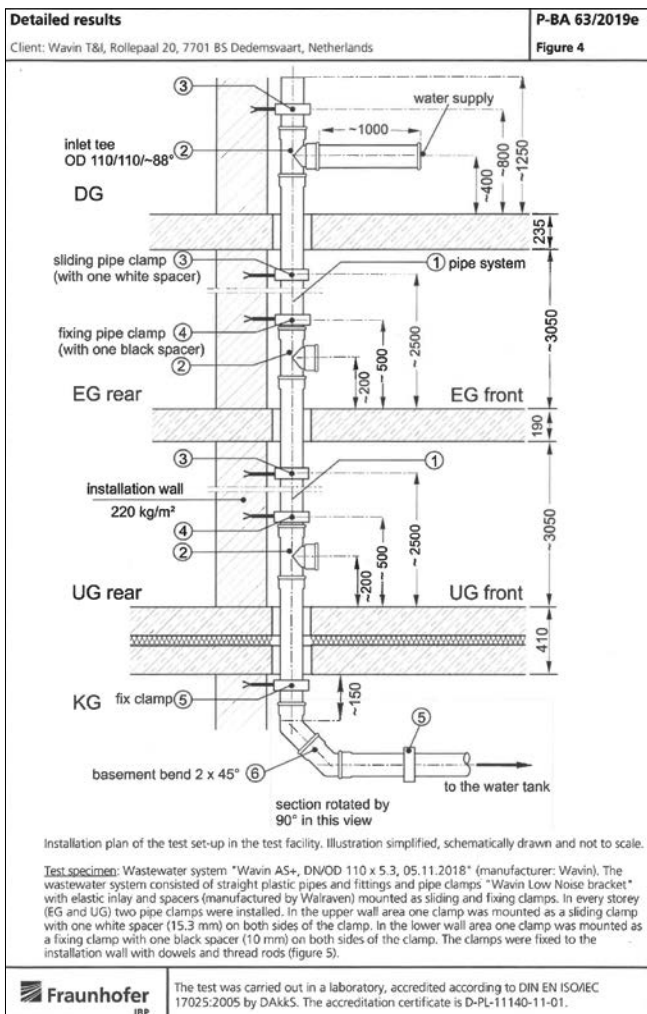


Akustické vlastnosti

Zvukově-izolační objímka Wavin	Objemová rychlost průtoku		Splněné normy
	2 l/s	4 l/s	
DIN 4109 specifikace 30 dB(A)	14 dB(A)	19 dB(A)	✓
VDI 4100 zvuková izolace úrovně II/III specifikace 27/24 dB(A)	11 dB(A)	16 dB(A)	✓
Hladina hluku instalace v zadní části suterénu (P-BA 63/2019)			

Dvojitá zvukově-izolační objímka Wavin	Objemová rychlost průtoku		Splněné normy
	2 l/s	4 l/s	
DIN 4109 specifikace 30 dB(A)	<10 dB(A)	13 dB(A)	✓
VDI 4100 zvuková izolace úrovně II/III specifikace 27/24 dB(A)	<10 dB(A)	10 dB(A)	✓
Hladina hluku instalace v zadní části suterénu (P-BA 63/2019)			





Zkušební uspořádání pro stanovení hladiny zvuku instalace v laboratoři

Ke skutečnému stanovení reálných emisí hluku potrubního systému v místnosti je nutné dynamičtější zkušební uspořádání, ve které bude možné změnit alespoň jeden z následujících parametrů.

- ⊙ Vlastnosti potrubního systému
- ⊙ Design budovy
- ⊙ Vlastnosti instalační šachty
- ⊙ Kritéria zavěšení pod stropem
- ⊙ Stavební vlastnosti budovy
- ⊙ Parametry průtoku
- ⊙ Požadavky na instalaci
- ⊙ Požadavky na izolaci

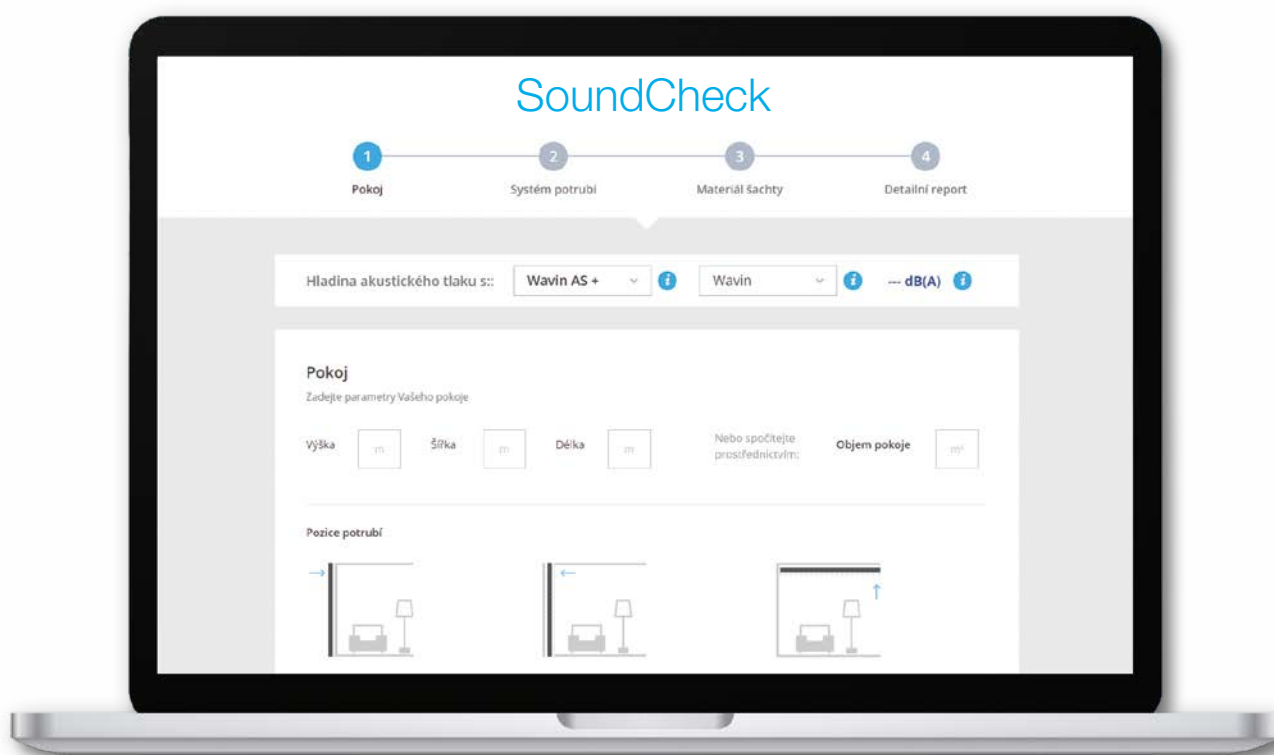
Akustické vlastnosti

Wavin SoundCheck

Jednodušší výpočet akustiky systému

Jedinečný nástroj Wavin SoundCheck simuluje systémovou akustiku v reálných instalacích a vypočítá hladiny hluku na základě individuálních parametrů. Jen ve čtyřech jasně defi-

novaných a intuitivních krocích, můžete získat informace, které potřebujete, abyste viděli, zda váš návrh odpovídá předpisům.



Software pro výpočet zatížení hlukem

Stanovení hladiny hluku provedené institutem Fraunhofer Institut Bauphysik je obecně užitečné pro potrubní systémy ve statické situaci. Zkušební metoda je založena na laboratorním uspořádání, ve kterém jsou všechny parametry budovy

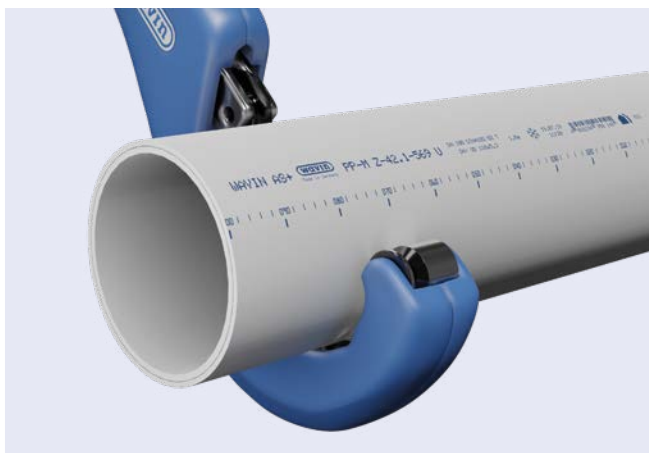
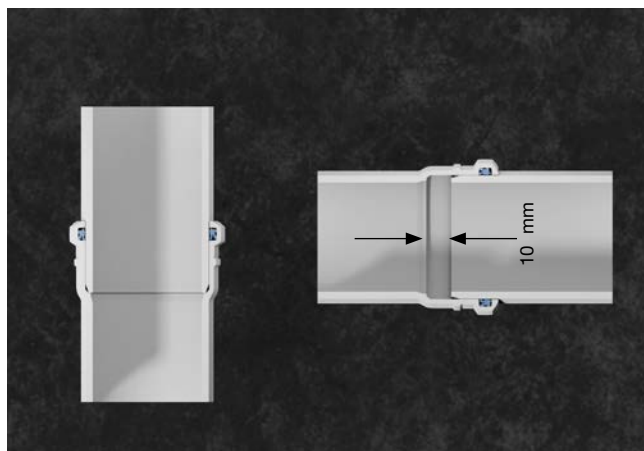
udržovány stejné, vyjma změny průtoku vody. Důsledkem je, že je nemožné touto zkouškou získat skutečné hodnoty hladiny hluku v místnostech skutečných projektů.

Montážní předpis

Společnost Wavin navrhla své odhlučňené kanalizační systémy tak, aby snižovaly hlukové emise všech možných typech instalací. Nicméně k dosažení vysoké úrovně odhlučnění velmi doporučujeme dodržovat níže uvedené pokyny.

Při tvorbě spoje dodržujte následující postup

- ⦿ zkontrolujte správnou polohu a stav gumového těsnicího kroužku v drážce
- ⦿ v případě potřeby očistěte stykové plochy gumového těsnění, hrdla a volného konce trubky
- ⦿ konec potrubí zasuňte až na doraz do hrdla další trubky nebo tvarovky. Trubky se do hrdel zasouvají ručně. Z důvodu snadnějšího zasunutí trubky do hrdla se při montáži doporučuje při současném vyvinutí osové přitlačné síly trubkami lehce otáčet, střídavě v obou směrech
- ⦿ následně označte hloubku zasunutí a trubku povytáhněte o požadovaných 10 mm. Vzniklá mezera slouží pro kompenzaci tepelných délkových změn potrubí
- ⦿ zkontrolujte konečnou polohu trubky v hrdle



Řezání potrubí na potřebnou délku

Potrubí lze řezat na potřebnou délku pomocí běžných rezaček na potrubí. Potrubí řežte v úhlu 90° k jeho ose. Z řezaných konců odstraňte otěpy nebo nerovnosti a zapravte ostré hrany zkosením pod úhlem cca. 15°. Jakékoliv úpravy rozměrů tvarovek jsou zakázány.



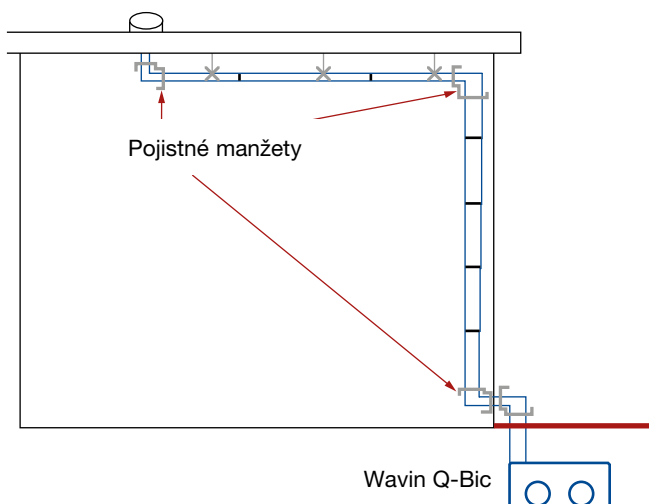
Upevnění

V zásadě musí být připojovací a odpadní potrubí systému Wavin AS+ instalováno bez napětí a schopno odolat délkovým změnám. Potrubí musí být zajištěno zvukově-izolačními objímkami, které jsou kompatibilní s vnějším průměrem potrubí a které musí zcela obejmout obvod potrubí. Doporučujeme používat zvukově-izolační objímky Wavin, navržené k upevnění do zdi pomocí šroubů a plastových hmoždinek.

Montážní předpis

Zvýšení tlakové odolnosti

Gravitační kanalizační systémy (pro dešťovou či splaškovou vodu) mohou být vystaveny neplánovaným tlakovým vlnám. Pro tento případ musí být potrubní tvarovky a skupiny tvarovek zajištěny tak, aby se zamezilo jejich rozpojení. Pojistné manžety Wavin zaručí těsnost systému až do vnitřního přetlaku 2 bar.



V případě dešťových kanalizačních systémů musí být všechny tvarovky opatřeny pojistnými manžetami. Svislé potrubí nepotřebuje samostatné pojistné manžety.

Za předpokladu, že upevnění potrubí bude provedeno podle montážního předpisu. Pro zvýšení bezpečnosti doporučujeme použít pojistné manžety na všechny spoje systému.



Pojistné manžety Wavin jsou dostupné ve velikostech DN 50 až DN 160

Přechod svislého potrubí na vodorovné

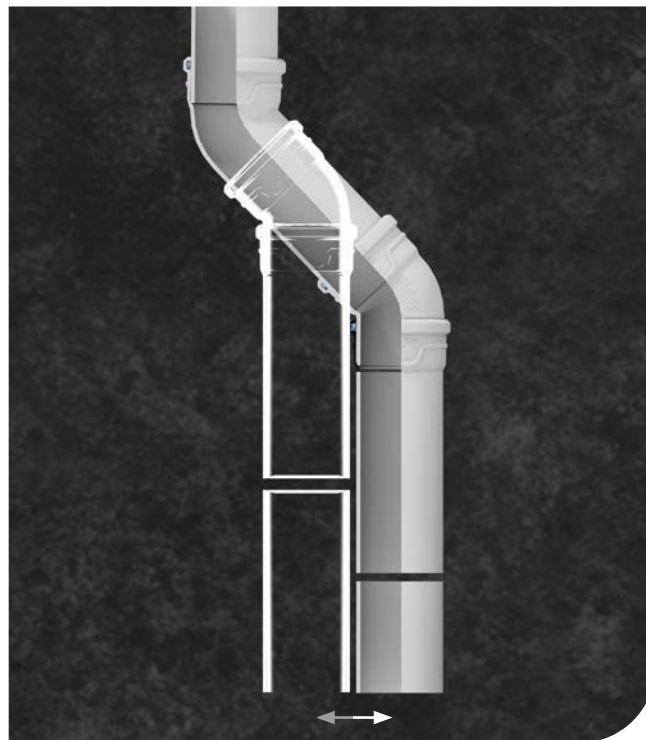
Pokud vnitřní prostory podléhají technickým ustanovením DIN 4109 (zvuková izolace v budovách) s hlukem šířícím se potrubím nepřesahujícím 30 dB(A), musí všechna práce odpovídat technickým a stavebním směrnícím platícím pro odpadní systémy s ohledem na uspořádání potrubí v kontextu odpovídajícího plánu podlaží.

Jelikož směrování potrubí má závažný vliv jak na tvorbu, tak na snížení hluku, musí být přijata opatření, která tento vliv minimalizují. V případě budov s více než třemi podlažími (> 10 m),



Prodloužené 45° koleno

je nutné při přechodu svislého odpadního potrubí na vodorovné vytvořit 250 mm dlouhou tzv. utišující zónu. Ta může mít podobu dvou 45° kolen a odpovídající délky trubky. Nebo doporučujeme použít jedno prodloužené 45° koleno a jedno normální 45° koleno.



Utišovací zóna – délka 250 mm

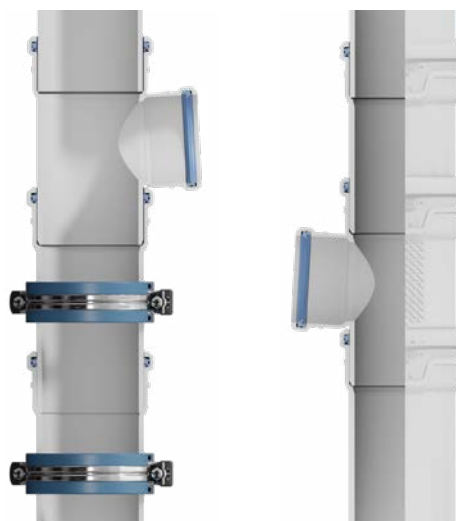
Dodatečné vsazení odbočky

Pokud je nutné vsadit odbočku do stávajícího systému, je nutné použít tyto tvarovky Wavin AS+.

Při používání přesuvek Wavin AS+ dodržujte následující postup

1. Vyřízněte dostatečně dlouhou část trubky (délka tvarovky + 2,5× vnější světlost trubky)
2. Zpracujte ostré hrany
3. Spojte odpovídající potrubní tvarovku s částí trubky a vytvořte kus, který odpovídá mezeře
4. Poté posuňte obě přesuvky Wavin AS+ plně do výchozí polohy na konci trubky nebo části trubky a vložte přípravenou tvarovku s kusem trubky do vyříznuté mezery
5. Obě přesuvky zatáhněte zpět a upevněte je na místě

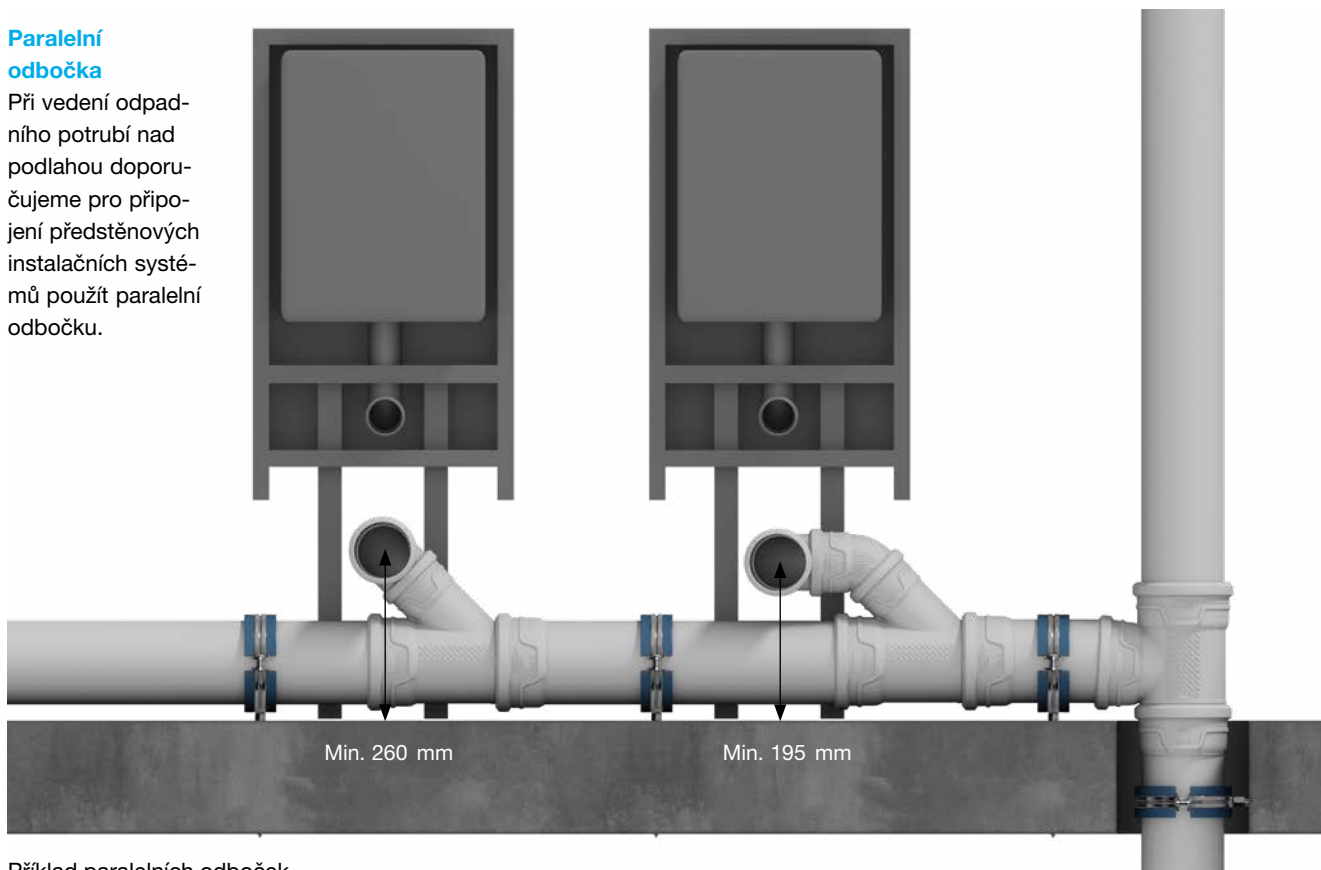
Alternativní řešení: Namísto přesuvek lze použít prodloužené hrdlo Wavin.



Příklad dodatečného vsazení odbočky

Paralelní odbočka

Při vedení odpadního potrubí nad podlahou doporučujeme pro připojení předstěnových instalačních systémů použít paralelní odbočku.



Příklad paralelních odboček

Kotvení potrubí

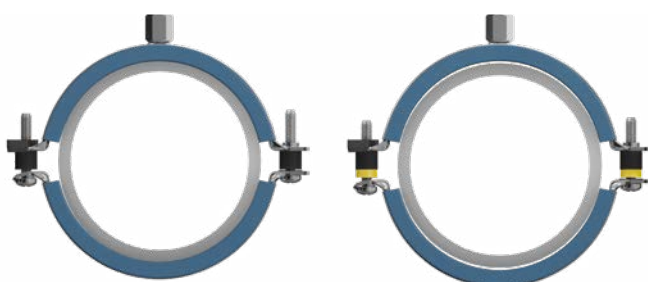
Upevňovací systém potrubí

Pevná objímka

Pevná objímka tvoří pevný bod v potrubním systému. Potrubí či tvarovka se nemohou po dotažení šroubů skrze objímku pohybovat (není možný podélný pohyb). Za účelem zamezení vertikálního sklouznutí odpadního potrubí, musí být každá potrubní část mezi podlažími zajištěna pevnou objímkou. Každý vodorovně namontovaný kus potrubí musí být vždy upevněn jednou pevnou objímkou. Všechny zbývající objímky (vertikální a horizontální) musí být posuvnými objímkami. Je nutné dodržet předepsané vzdálenosti objímek. Doporučujeme použít zvukově-izolační objímky, které budou rozměrově kompatibilní se světlostí potrubí. Objímky upevňujeme do stěny šrouby a plastovými hmoždinkami.

Posuvné objímky

V posuvných objímkách se může potrubí po dotažení šroubů neustále prodlužovat a smršťovat na základě teplotních změn. Stále je možný podélný pohyb.



Pevná objímka
s vyjmutou distanční
podložkou

Posuvná objímka
s ponechanou
distanční podložkou

Změna z posuvné objímky na pevnou

Zvukově-izolační objímky Wavin jsou použitelné jako posuvné i jako pevné objímky. Všechny objímky dodávané společností Wavin jsou standardně posuvné. Pro změnu objímky z posuvné na pevnou je nutné před montáží z objímky odstranit distanční podložku. Posuvné i pevné objímky lze obě zcela dotáhnout, dokud se poutka objímky nedotknou distančních podložek.

Uspořádání objímek

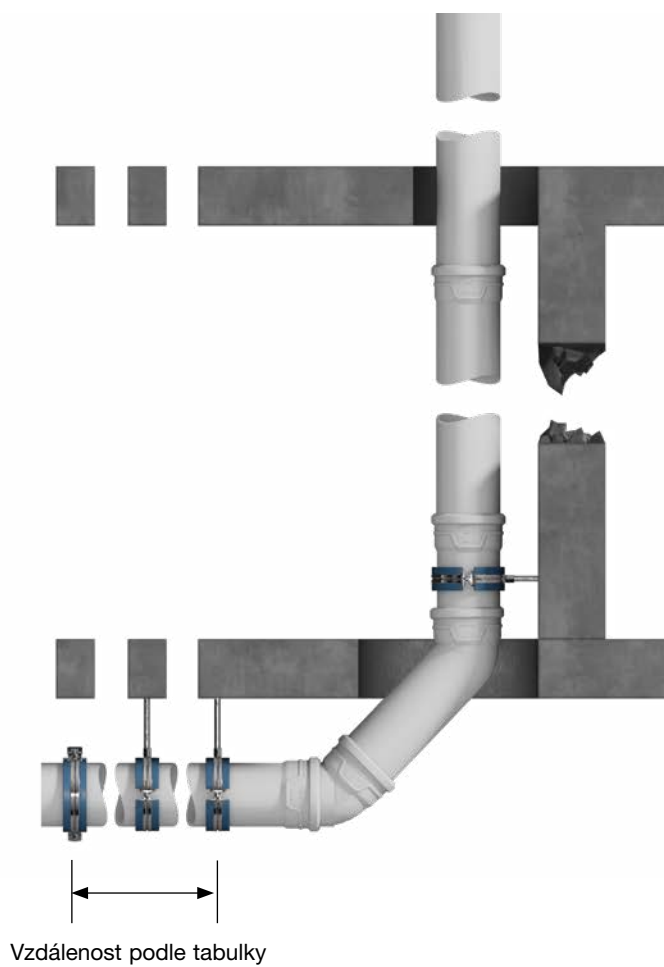
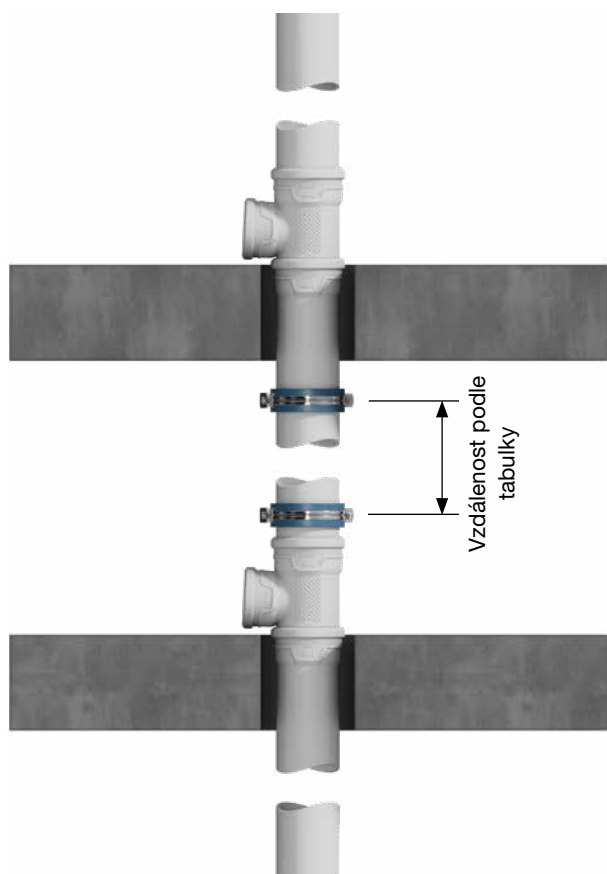
Během montáže trubek Wavin AS+ je nutné dodržet následující:

- ⦿ V případě vodorovné montáže musí být maximální rozteč mezi objímkami podle tabulky (viz následující strana) a v závislosti na vnější světlosti trubky. V případě svislé montáže potrubí také v závislosti na vnější světlosti ale maximálně 2 metry
- ⦿ Objímky musí být upevněny ke stavebním konstrukcím s dostatečnou pevností
- ⦿ Pro svislé potrubí v otevřených instalačních šachtách a vysokých místnostech (výška podlaží více než 2,5 metru) se doporučuje použít jednu pevnou objímku a jednu posuvnou objímku na daný úsek potrubí
- ⦿ V budovách vyšších než 3 podlaží musí být instalována pevná objímka přímo nad tvarovkou v dolním konci potrubí. Posuvná objímka musí být instalována ve vzdálenosti maximálně 2 metry nad pevnou objímkou. Tento vzor musí být zopakován i na dalších podlažích

Doporučená maximální rozteč objímek

DN	světlost [mm]	horizontální 15 D	vertikální 25 D (s výjimkami)	
		všechny situace [mm]	mezi pevnými objímkami [mm]	mezi pevnými a posuvnými objímkami [mm]
DN 50	50	750	1 250	1 250
DN 75	75	1 125	1 875	1 875
DN 90	90	1 350	2 250	2 000*
DN 110	110	1 500*	2 750	2 000*
DN 125	125	1 625*	3 125	2 000*
DN 160	160	2 000*	3 500*	2 000*
DN 200	200	2 150*	3 500*	2 000*

* výjimka z pravidla

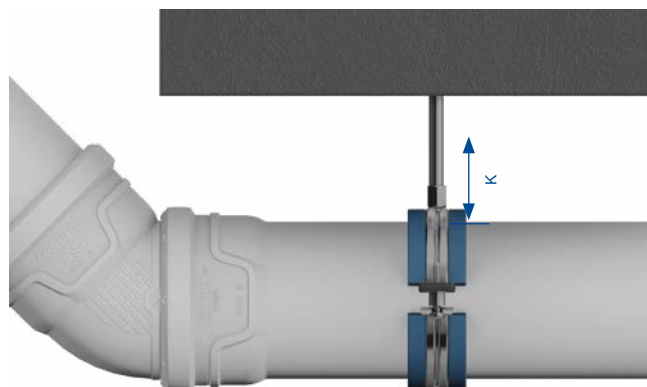
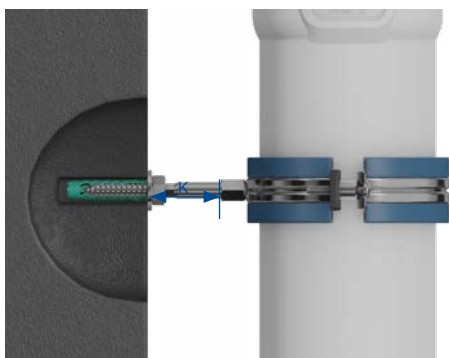


Kotvení potrubí

Max. délka závitové tyče

Závitové tyče jsou obecně používány k zavěšení a upevnění potrubních objímek. Důležité je myslet na to, že závitové tyče jsou navrženy k použití v tahu a nikoli pro síly v ohybu, proto má délka závitových tyčí předem stanovené maximální délky.

Celková maximální délka závitové tyče závisí na třídě pevnosti. Pokud není třída pevnosti známa, musí být použita nejnižší třída pevnosti 4,6. Pokud je třída pevnosti známa, lze maximální délku závitové tyče vyhledat v tabulce níže.



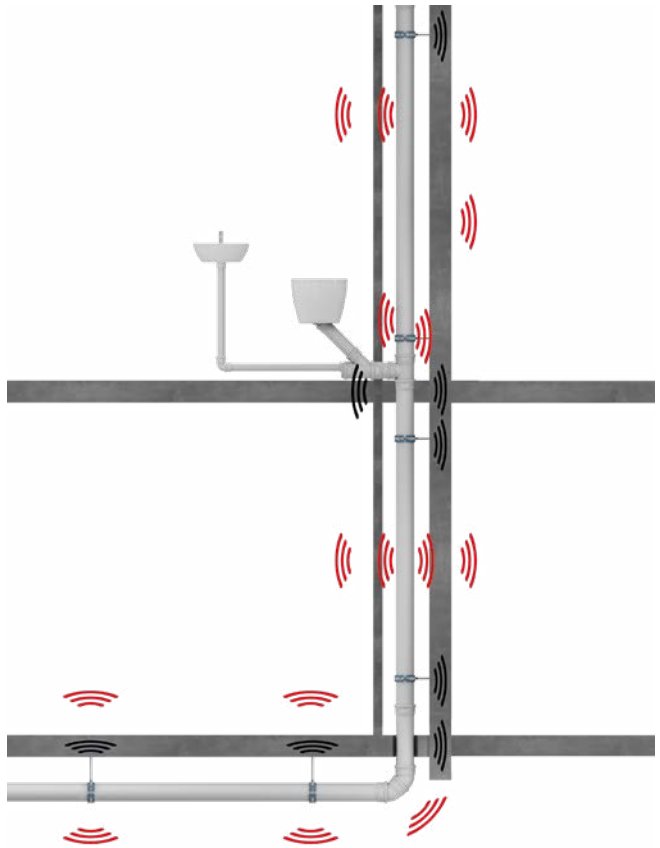
Max. délka závitové tyče

Světlost trubky [mm]	Tloušťka stěny t	Max. délka závitové tyče M10 [4.6] L= [mm] K	Max. délka závitové tyče M10 [4.8] L= [mm] K	Max. délka závitové tyče M10 [8.8] L= [mm] K
50	3,5	85	115	150
75	4,1	60	80	150
90	5,3	50	70	125
110	6,1	35	45	90
125	6,1	30	40	85
160	6,4	30	40	80
200	6,9	30	40	75

Bezhlučná montáž

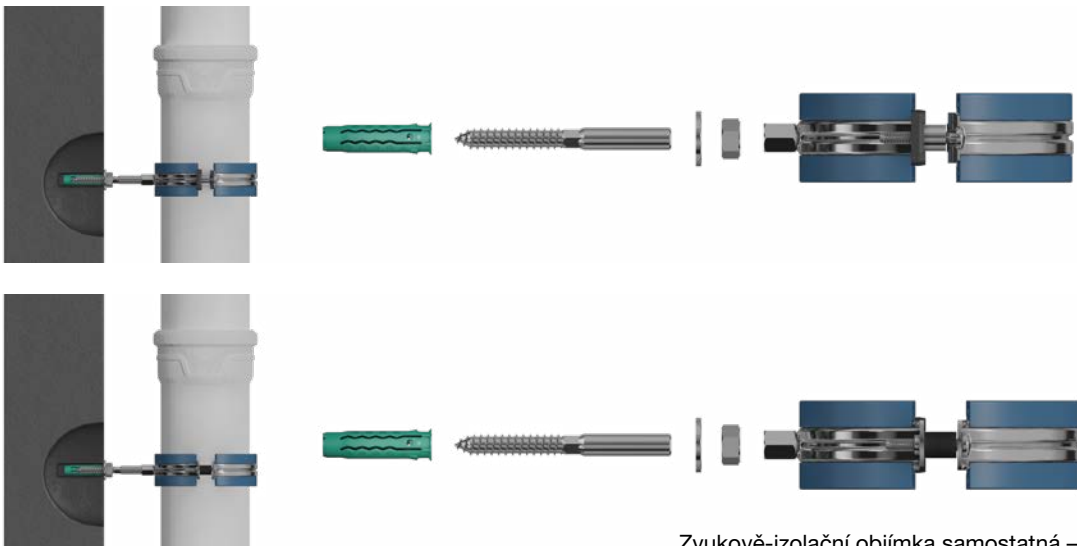
Bezhlučná montáž je celkově o minimalizaci přenosu zvuku (vibrací) do okolních místností. Lze rozlišit dva druhy zvuku; zvuk šířící se vzduchem a zvuk šířící se konstrukcí. Zvuk šířící se vzduchem je snížen hmotou potrubí Wavin AS+, a zvuk šířící se konstrukcí je snížen zvukově-izolačními objímkami.

Společnost Wavin nabízí dva druhy montáže pomocí zvukově-izolačních objímek Wavin. Montáž samostatné objímky nabízející zvukový výkon 14 dB(A) a montáž dvojité objímky nabízející zvukový výkon nižší než 10 dB(A).



Zvukově-izolační objímky samostatné – 14 dB(A)

Montáž využívá samostatnou „zvukově-izolační objímku Wavin“, kterou lze použít jako posuvnou nebo pevnou objímku.



Zvukově-izolační objímka samostatná – 14 dB(A)

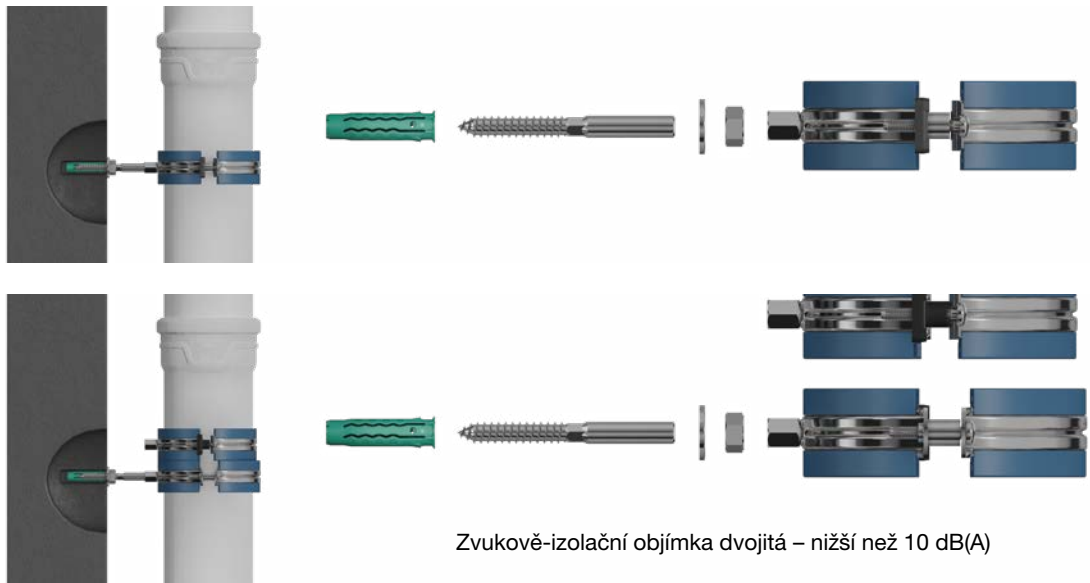
Kotvení potrubí

Zvukově-izolační objímky dvojité – méně než 10 dB(A)

Montáž využívá stejnou „zvukově-izolační objímku Wavin“, jediný rozdíl je v montáži pevné objímky u svislého potrubí. Posuvná objímka je stejná jako u předchozí montáže. Každá zvukově-izolační objímka Wavin obsahuje gumovou vložku, která má pěnové boční strany. Svislá pevná objímka se skládá z posuvné objímky, která je připevněna ke stěně a pevné objím-

ky, která je připevněna k potrubí. V konečné podobě montáže je pevná objímka nesena posuvnou objímkou.

Při této instalaci distanční podložky zajišťují, že v jakékoli situaci bude svírací síla vyvíjená na trubku minimální. To vede k minimálnímu přenosu zvuku na nosnou konstrukci.



Protipožární opatření

Základem požární ochrany budov, zvláště pak výškových, je rozdělení na požární úseky. Ty musí být v případě požáru od sebe dokonale odděleny, aby nedocházelo k přenosu ohně nebo průniku škodlivých zplodin hoření. Wavin AS+ je zařazen dle DIN 4102 do třídy B2 – látky normálně hořlavé. Pro zabránění přenosu ohně a dýmu mezi oddělenými požárními úseky je nutné provést následující opatření:

- a) Při prostupu sběrného potrubí stropem, oddělujícím požární úseky, musí být potrubí vybaveno protipožární manžetou, která obsahuje náplň, jež při zahřátí na teplotu nejméně 130 °C neprodyšně a ohnivzdorně uzavře otvor průchodu trubky stropem. Tím zabrání průniku ohně a zplodin hoření.
- b) Při vedení sběrného potrubí instalační šachtou, která je považována za jeden požární úsek, musí být všechny odbočující větve opatřeny protipožární manžetou. Vedle těchto obecných pravidel je rovněž nezbytné respektovat národní protipožární předpisy a normy, jakož i bezpečnostní směrnice.

Zkoušení vnitřní kanalizace

Zkoušení se provádí dle ČSN 75 67 60 Vnitřní kanalizace.

Technická prohlídka – provádí se vždy na nezakrytém rozvodu, o výsledku se provede záznam.

Zkouška vodotěsnosti – provádí se u nově zřizované vnitřní kanalizace jako součást dodávky. Provádí se čistou vodou, potrubí musí být nezakryté, spoje musí být dostupné. Potrubí je vodotěsné tehdy, pokud únik vody vztahující se na 10 m² vnitřní plochy nepřesahuje 0,5 l/h.

Zkouška plynotěsnosti – provádí se vzduchem po dočasném utěsnění odpadního, přípojovacího a větracího potrubí. Potrubí musí být nezakryté, spoje dostupné. Natlakování se provádí přes napouštěcí armaturu zkušebního víka čisticí tvarovky opatřené tlakoměrem na hodnotu zkušebního tlaku 400 Pa. Zkouška je vyhovující, jestliže ve zkoušeném úseku po 30 minutách od natlakování nedojde k většímu poklesu tlaku než 50 Pa.

Skladování a doprava

Manipulace

S potrubím a tvarovkami zacházejte opatrně. Nadměrné namáhání nebo nárazy můžou poškodit potrubí. Volně ložené trubky musí být vykládány ručně. Pokud byly trubky vloženy do jiných trubek, vždy nejprve vyjměte vnitřní trubku. Při vykládce svázaných trubek za pomoci vysokozdvížného vozíku doporučujeme používat nylonem potažené nebo plastové vidlice. Nedovolte, aby s trubkami přišly do kontakt kovové vidlice, háky či řetězy. Nepoužívejte prodloužené vidlice.

Přeprava

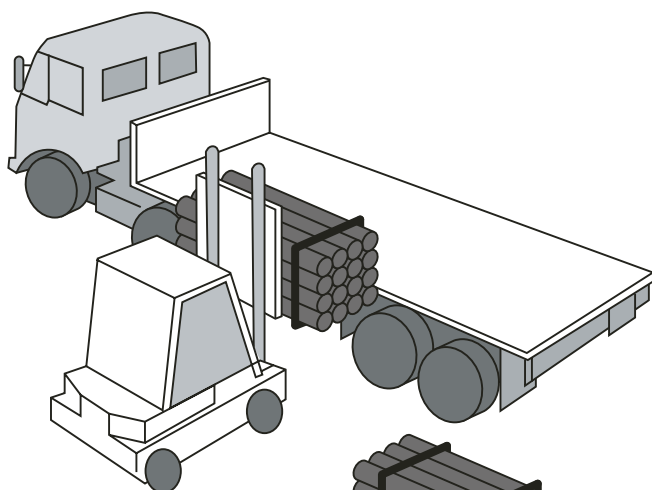
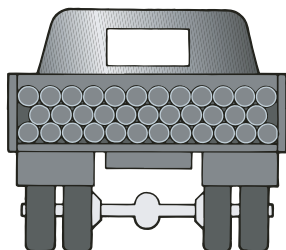
Pokud nebudou trubky Wavin AS+ v původním obalu, musí být pro přepravu podepřeny po celé své délce a umístěny na čistý povrch. Vyhněte se ohýbání trubek. Konce trubek a tvarovky chraňte před poškozením nárazy.

Uskladnění

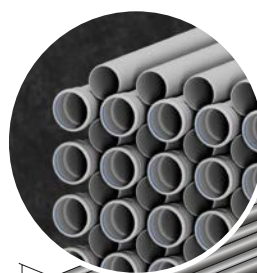
Trubky vždy skladujte na rovném povrchu. Palety lze štosovat do maximální výšky 1,5 m bez dalších opěr nebo bočních chráničů. Při skladování je možné trubky stohovat až do maximální výšky 1,5 m, raději podložené podél celé délky. Pokud to není možné, umístěte pod trubky dřevěné konzoly s minimální šířkou 75 mm a ve vzdálenosti ne větší než 1 m.

Potrubí různých velikostí stohujte samostatně, nebo pokud to není možné, stohujte je takovým způsobem, aby byly trubky s největší světlostí vespod. Tvarovky se dodávají v krabicích a musí být skladovány uvnitř. Tvarovky nevystavujte velkému zatížení.

Přeprava volně ložených trubek Wavin AS+



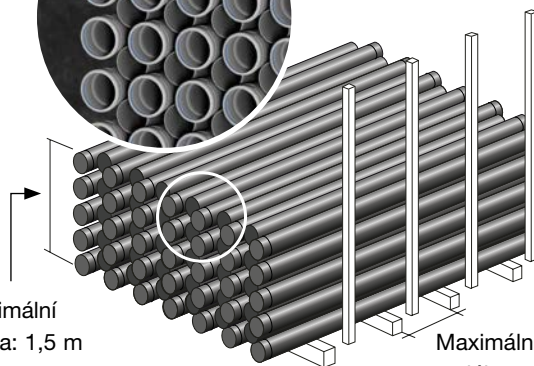
Vyložení palet převázaných pásky



Maximální výška: 1,5 m

Maximální vzdálenost: 1 m

Šíře opěrné tyče: 75 mm



Wavin AS+



Přehled produktů

Wavin AS+

		DN 50	DN 75	DN 90*	DN 110	DN 125	DN 160	DN 200*
Trubka s hrdlem		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dvouhrdlá spojka		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Koleno		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Koleno prodloužené				✓	✓			
Připojovací koleno		✓						
Připojovací kus		✓						
Odbočka		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Odbočka dvojitá				✓	✓			
Odbočka dvojitá rohová				✓	✓			
Odbočka paralelní				✓	✓			
Odbočka šachtová					✓			
Odbočka paneláková přímá				✓	✓			
Přesuvka		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

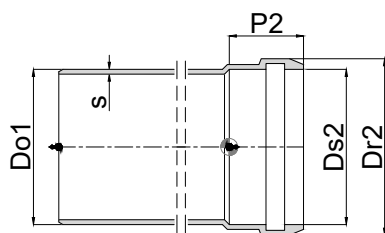
* Dostupné v 1. čtvrtletí 2020

		DN 50	DN 75	DN 90*	DN 110	DN 125	DN 160	DN 200*
Prodloužené hrdlo		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zátka hrdlová		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Redukce			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Čisticí kus		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zvukově-izolační objímka		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pojistná manžeta		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Těsnění EPDM		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Těsnění NBR		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Těsnicí manžeta 1½" 53 mm								
Těsnicí manžeta 1¼" 53 mm								
Protipožární manžeta BM-R90		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EPDM přechodová manžeta AS AS+		✓	✓			✓		

* Dostupné v 1. čtvrtletí 2020

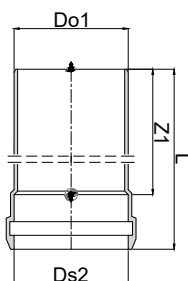
Katalog výrobků

Wavin AS+



AS+ Trubka

DN	Vnější světlost Do1 = Ds2	Tloušťka stěny s	Délka zasouvací části P2
50	50	3	46
75	75	3,5	51
90	90	4,6	55
110	110	5,3	59
125	125	5,3	63
160	160	5,6	71
200	200	6	86



AS+ Trubka s hrdlem

DN mm	Do1 mm	L mm	Ds2 mm	Z1 mm	Váha kg/ks	Kód
50	50	198	50	150	0,18	3080057
50	50	298	50	250	0,262	3080058
50	50	546	51	500	0,437	3080059
50	50	1046	51	1000	0,825	3080060
50	50	2046	51	2000	1,605	3080061
50	50	2746	51	2700	2,15	3080062
50	50	3046	51	3000	2,383	3080063
75	75	202	75	150	0,297	3080064
75	75	302	75	250	0,442	3080065
75	75	551	76	500	0,787	3080066
75	75	1051	76	1000	1,49	3080067
75	75	2051	76	2000	2,896	3080068
75	75	2751	76	2700	3,88	3080069
75	75	3051	76	3000	4,302	3080070
90*	90	205	90	150	0,465	3080071
90*	90	305	90	250	0,692	3080072
90*	90	554	91	500	1,25	3080073
90*	90	1054	91	1000	2,366	3080074
90*	90	2054	91	2000	4,597	3080075
90*	90	2754	91	2700	6,16	3080076
90*	90	3054	91	3000	6,829	3080077
110	110	209	111	150	0,675	3080030
110	110	309	111	250	1,017	3080031
110	110	559	111	500	1,83	3080032
110	110	1059	111	1000	3,407	3080033
110	110	2059	111	2000	6,562	3080034
110	110	2759	111	2700	8,77	3080035
110	110	3059	111	3000	9,716	3080036
125	125	213	125	150	0,788	3080037
125	125	313	125	250	1,155	3080038
125	125	562	126	500	2,092	3080039
125	125	1062	126	1000	3,895	3080040
125	125	2062	126	2000	7,502	3080041
125	125	2762	126	2700	10,026	3080042
125	125	3062	126	3000	11,109	3080043

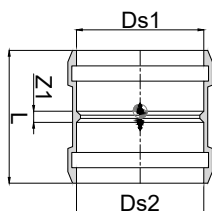
* Dostupné v 1. čtvrtletí 2020



AS+ Trubka s hrdlem

DN mm	Do1 mm	L mm	Ds2 mm	Z1 mm	Váha kg/ks	Kód
160	160	221,4	160	150	1,088	3080044
160	160	321,4	160	250	1,088	3080045
160	160	570,2	161	500	2,865	3080046
160	160	1070	161	1000	5,334	3080047
160	160	2070	161	2000	10,272	3080048
160	160	2770	161	2700	13,73	3080049
160	160	3070	161	3000	15,211	3080050
200*	200	328	201	250	2,05	3080051
200*	200	584	201	500	4,145	3080052
200*	200	1084	201	1000	7,488	3080053
200*	200	2084	201	2000	14,172	3080054
200*	200	2784	201	2700	18,852	3080055
200*	200	3084	201	3000	20,857	3080056

* Dostupné v 1. čtvrtletí 2020

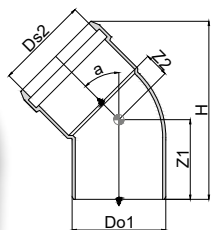


AS+ Dvouhrdlá spojka

DN mm	L mm	Ds1 mm	Ds2 mm	Z1 mm	Váha kg/ks	Kód
50	99	50	50	3	0,123	3080016
75	107	75	75	3	0,174	3080017
90*	114	90	90	3	0,263	3080018
110	124	111	111	5	0,391	3080012
125	132	125	125	5	0,512	3080013
160	148	160	160	5	0,755	3080014
200*	181	201	201	8	1,327	3080015

Katalog výrobků

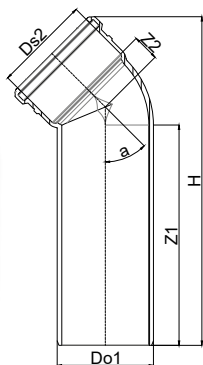
Wavin AS+



AS+ Kleno 15°, 30°, 45°, 67°, 87°

DN mm	úhel	Do1 mm	Ds2 mm	Z1 mm	Z2 mm	h mm	Váha kg/ks	Kód
50	15°	50	50	53	11	115	0,108	3079965
50	30°	50	51	57	13	122	0,115	3079966
50	45°	50	51	60	18	126	0,124	3079967
50	67°	50	51	68	23	124	0,130	3079968
50	87°	50	51	74	32	111	0,146	3079969
75	15°	75	75	59	11	129	0,179	3079970
75	30°	75	75	64	15	141	0,193	3079971
75	45°	75	75	70	21	150	0,217	3079972
75	67°	75	75	79	29	150	0,229	3079973
75	87°	75	75	90	41	141	0,251	3079974
90*	15°	90	90	64	15	141	0,299	3079975
90*	30°	90	90	70	20	157	0,324	3079976
90*	45°	90	91	73	25	167	0,364	3079977
90*	67°	90	90	88	37	172	0,390	3079978
90*	87°	90	90	101	49	160	0,428	3079979
110	15°	110	110	70	17	157	0,466	3079950
110	30°	110	110	77	20	177	0,517	3079951
110	45°	110	110	85	32	192	0,565	3079952
110	67°	110	110	99	44	197	0,606	3079953
110	87°	110	110	114	61	186	0,694	3079954
125	15°	125	125	75	17	167	0,568	3079955
125	30°	125	125	83	25	191	0,628	3079956
125	45°	125	125	92	34	208	0,632	3079957
125	87°	125	125	126	67	206	0,864	3079958
160	15°	160	160	85	19		0,852	3079959
160	30°	160	160	96	28		0,950	3079960
160	45°	160	160	108	42		1,075	3079961
160	87°	160	160	151	84		1,384	3079962
200*	45°	200	201	132	51		1,814	3079963
200*	87°	200	201	185	42		2,314	3079964

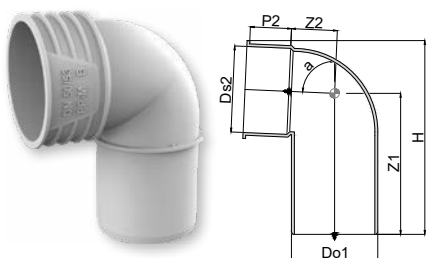
* Dostupné v 1. čtvrtletí 2020



AS+ Kleno prodloužené 45°

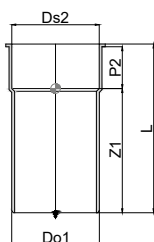
DN mm	Do1 mm	Ds2 mm	Z1 mm	h mm	Váha kg/ks	Kód
90*	90	90	250	25	0,807	3080027
110	110	110	250	25	1,137	3080026

* Dostupné v 1. čtvrtletí 2020



AS+ Připojovací koleno

DN mm	úhel	Do1 mm	Ds2 mm	Z1 mm	Z2 mm	h mm	Váha kg/ks	Kód
50	87°	50	53	79	35	123	0,051	3080101



AS+ Připojovací kus

DN mm	Do1 mm	Ds2 mm	Z1 mm	Z2 mm	h mm	Váha kg/ks	Kód
50	50	53	55	40	120	0,051	3080102



AS+ Odbočka 45° a 87°

DN mm	úhel	Do1 mm	L mm	Ds2 mm	Ds3 mm	Z1 mm	Z2 mm	Z3 mm	Váha kg/ks	Kód
50/50	45°	50	171	50	50	60	62	62	0,250	3079996
50/50	87°	50	150	50	50	75	29	29	0,202	3079997
75/50	45°	75	178	50	75	52	82	78	0,336	3079998
75/50	87°	75	158	50	75	78	42	30	0,291	3079999
75/75	45°	75	215	75	75	69	95	95	0,442	3080000
75/75	87°	75	183	75	75	90	45	42	0,343	3080001
90/50	45°	90	185	50	90	55	93	77	0,487	3080002
90/50	87°	90	186	50	90	82	52	30	0,432	3080003
90/75	45°	90	220	75	90	65	106	103	0,610	3080004
90/75	87°	90	191	75	90	93	49	45	0,495	3080005
90/90	45°	90	243	90	90	76	114	114	0,757	3080006
90/90**	87°	90	224	90	90	124	68	48	0,646	3080007
110/50	45°	110	197	50	110	59	106	81	0,689	3079982
110/50	87°	110	178	50	110	85	59	36	0,637	3079983
110/75	45°	110	230	75	110	59	120	114	0,836	3079984
110/75	87°	110	200	75	110	97	59	46	0,695	3079985
110/90	45°	110	249	90	110	69	128	123	0,986	3079986
110/90	87°	110	216	90	110	105	60	55	0,791	3079987
110/110	45°	110	277	111	110	83	194	138	1,216	3079981
110/110**	87°	110	253	110	110	136	77	56	1,061	3079980
125/110	45°	125	291	110	125	81	152	149	1,410	3079988
125/110	87°	125	241	110	125	118	70	63	1,056	3079989
125/125	45°	125	310	125	125	91	158	158	1,607	3079990
160/110	45°	160	304	110	160	71	175	165	1,822	3079991
160/110	87°	160	256	110	160	124	87	6	1,424	3079992
160/125	45°	160	326	125	160	82	184	176	2,029	3079993
160/160	45°	160	375	160	160	108	200	199	2,519	3079994
200/200*	45°	200	460	201	201	128	250	250	4,259	3079995

* Dostupné v 1. čtvrtletí 2020

** S vnitřním zaoblením

Katalog výrobků

Wavin AS+

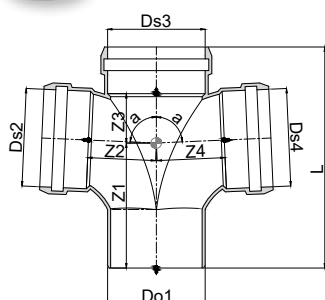


AS+ Odbočka dvojitá 87°**

DN mm	Do1 mm	L mm	Ds2 mm	Z1 mm	Z2 mm	Z3 mm	Váha kg/ks	Kód
90/90/90*	90	224	90	124	68	48	0,820	3080011
110/110/110	110	255	110	139	81	60	1,263	3080010

* Dostupné v 1. čtvrtletí 2020

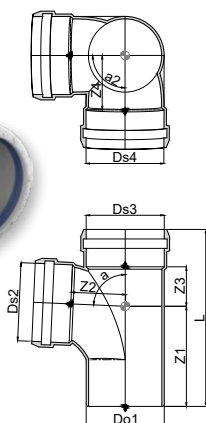
** S vnitřním zaoblením



AS+ Odbočka dvojitá rohová 87°

DN mm	úhel	Do1 mm	L mm	Ds2 Ds3 Ds4 mm	Z1 mm	Z2 mm	Z3 mm	Z4 mm	Váha kg/ks	Kód
90/90/90*	87°	90	218	90	111	66	51	51	0,856	3080009
110/110/110	87°	110	251	110	122	139	128	139	1,131	3080008

* Dostupné v 1. čtvrtletí 2020

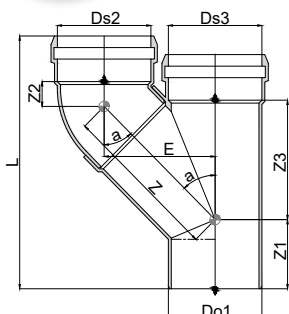


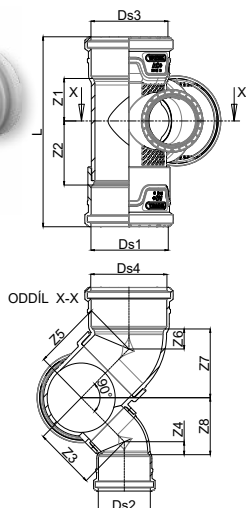
AS+ Odbočka paralelní**

DN mm	Do1 mm	L mm	Ds2 Ds3 mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Z3 mm	E mm	Váha kg/ks	Kód
90/90*	90	260	90	151	74	25	118	105	0,684	3080029
110/110	110	303	110	186	87	32	145	130	1,138	3080028

* Dostupné v 1. čtvrtletí 2020

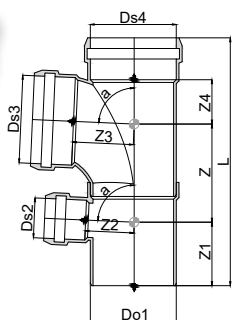
** S vnitřním zaoblením





AS+ Odbočka paneláková rohová 87° – pravá

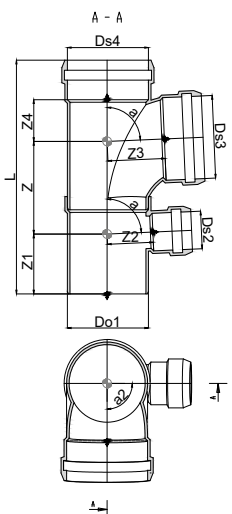
DN mm	Do1 mm	L mm	Ds2 mm	Ds3 Ds4 mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Z3 mm	Váha kg/ks	Kód
90/90/50*	90	296	50	90	114	82	51	68	1,11	3080100
110/110/50	110	330	50	110	126	87	59	81	1,78	3080097



AS+ Přesuvka

DN mm	L mm	Ds1 mm	Ds2 mm	Váha kg/ks	Kód
50	99	50	50	0,121	3080092
75	107	75	75	0,170	3080093
90*	114	90	90	0,263	3080094
110	124	110	110	0,387	3080088
125	132	125	125	0,512	3080089
160	148	160	160	0,755	3080090
200*	181	201	201		3080091

* Dostupné v 1. čtvrtletí 2020



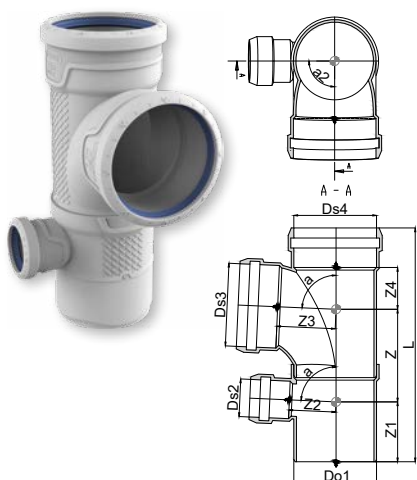
AS+ Prodloužené hrdlo

DN mm	Do1 mm	L mm	Ds2 mm	P2 mm	Z1 mm	Z2 mm	Váha kg/ks	Kód
50	50	184	50	105	57	60	0,178	3080023
75	75	199	75	129	62	66	0,268	3080024
90*	90	202	90	125	66	92	0,421	3080025
110	110	219	110	137	69	88	0,657	3080019
125	125	237	125	148	74	79	0,811	3080020
160	160	264	160	164	85	123	1,183	3080021
200*								3080022

* Dostupné v 1. čtvrtletí 2020

Katalog výrobků

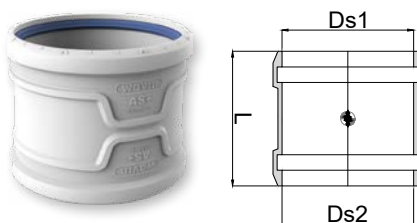
Wavin AS+



AS+ Odbočka paneláková rohová 87° – pravá

DN mm	Do1 mm	L mm	Ds2 mm	Ds3 Ds4 mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Z3 mm	Váha kg/ks	Kód
90/90/50*	90	296	50	90	114	82	51	68	1,11	3080100
110/110/50	110	330	50	110	126	87	59	81	1,78	3080097

* Dostupné v 1. čtvrtletí 2020



AS+ Přesuvka

DN mm	L mm	Ds1 mm	Ds2 mm	Váha kg/ks	Kód
50	99	50	50	0,121	3080092
75	107	75	75	0,170	3080093
90*	114	90	90	0,263	3080094
110	124	110	110	0,387	3080088
125	132	125	125	0,512	3080089
160	148	160	160	0,755	3080090
200*	181	201	201		3080091

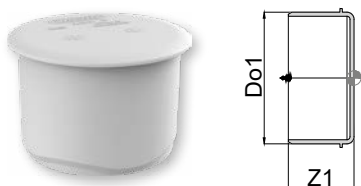
* Dostupné v 1. čtvrtletí 2020



AS+ Prodloužené hrdlo

DN mm	Do1 mm	L mm	Ds2 mm	P2 mm	Z1 mm	Z2 mm	Váha kg/ks	Kód
50	50	184	50	105	57	60	0,178	3080023
75	75	199	75	129	62	66	0,268	3080024
90*	90	202	90	125	66	92	0,421	3080025
110	110	219	110	137	69	88	0,657	3080019
125	125	237	125	148	74	79	0,811	3080020
160	160	264	160	164	85	123	1,183	3080021
200*								3080022

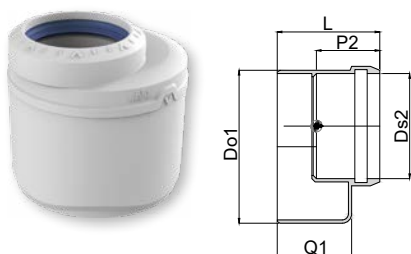
* Dostupné v 1. čtvrtletí 2020



AS+ Zátka hrdlová

DN mm	L mm	Ds1 mm	Ds2 mm	Váha kg/ks	Kód
50	99	50	50	0,121	3080092
75	107	75	75	0,170	3080093
90*	114	90	90	0,263	3080094
110	124	110	110	0,387	3080088
125	132	125	125	0,512	3080089
160	148	160	160	0,755	3080090
200*	181	201	201		3080091

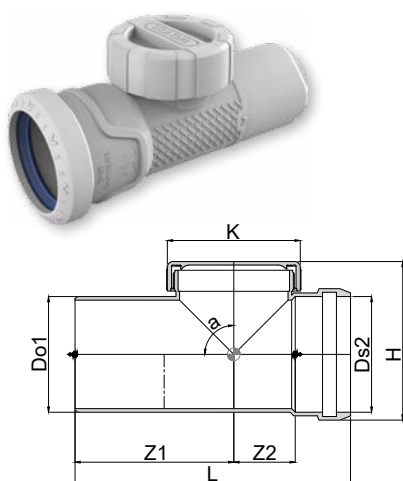
* Dostupné v 1. čtvrtletí 2020



AS+ Redukce

DN mm	Do1 mm	L mm	Ds2 mm	P2 mm	Q1 mm	Váha kg/ks	Kód
75/50	75	79	51	48	68	0,151	3080085
90/50*	90	86	51	19	72	0,222	3080086
90/75*	90	85	76	52		0,193	3080087
110/50	110	90	51	53	79	0,356	3080078
110/75	110	90	76	57	79	0,334	3080079
110/90	110	91	90	61	78	0,328	3080080
125/110	125	99	111	59		0,371	3080081
160/110	160	114	111	59	98	0,691	3080082
160/125	160	114	126	63	98	0,706	3080083
200/160*	200	130	160	24	114	1,022	3080084

* Dostupné v 1. čtvrtletí 2020



AS+ Čisticí kus

DN mm	Do1 mm	L mm	Ds2 mm	P2 mm	P2 mm	Q1 mm	Váha kg/ks	Kód
50	50	164	50	82	37	65	84	3079917
75	75	200	76	97	53	93	111	3079918
90*	90	228	90	114	62	111	131	3079949
110	110	258	110	129	72	130	156	3079913
125	125	259	125	127	71	130	174	3079914
160	160	271	160	135	68	130	213	3079915
200*								3079916

* Dostupné v 1. čtvrtletí 2020

Katalog výrobků

Wavin AS+



AS+ pojistná manžeta

DN mm	Kód
50	4065138
75	4065139
90*	4065140
110	4065141
125	4065142
160	4065143
200*	4065144

* Dostupné v 1. čtvrtletí 2020



Těsnění EPDM

DN mm	Kód
50	4065145
75	4065186
90	4065187
110	4065188
125	4065189
160	4065190
200	4065191



Těsnění NBR

DN mm	Kód
50	4065192
75	4065193
90	4065194
110	4025566
125	4025567
160	4025568
200	4025569



Zvukově-izolační objímka

DN mm	Kód
50	4066449
75	4066450
90	4066451
110	4066452
125	4066453
160	4066454
200	4066455



Těsnicí manžeta

DN mm	Kód
53 – 1¼"	4024657
53 – 1½"	4024658



Protipožární manžeta BM-R90

DN mm	Kód
32	4059802
40	4026101
50	4026102
63	4026103
75	4026104
90	4026405
110	4026106
125	4026107
140	4026108
160	4026109
180	4026110
200	4026111



EPDM přechodová manžeta AS AS+

DN mm	Kód
58-50	4066491
78-75	4066492
135-125	4066493

Seznam odolnosti

vůči chemickým látkám

Vysvětlivky

- + = Odolné
- o = Omezená odolnost
- = Není odolné
- SA = Nasycené, vodné roztoky TP
= Technicky čistý
- D = Rozpuštěné
- C = Komerční



Korozivní činidlo	Koncentrace	20°C PP	40°C PP	60°C PP
Acetaldehyd	TP	o	-	
Kyselina octová	60 %	+	+	
Kyselina octová	10 %			
Kyselina octová	25 %			
Kyselina octová	60 - 95 %	+	+	
Acetanhydrid	TP	+		
Aceton	TP	+	+	
Acetofenon	TP	+	o	
Akrylonitril	TP	+	+	
Kyselina adipová	SA	+	+	
Vzduch	-	+	+	+
Alylalkohol	96 %	+	+	+
Chlorid hlinitý	SA	+	+	
Fluorid hlinitý	SA			
Síran hlinitý	SA	+	+	
Kamenec	SA	+	+	
Čpavek, vodný	SA	+	+	
Čpavek, plyn	TP	+	+	
Čpavek, kapalný	TP	+		
Octan amonný	SA	+	+	
Uhlíčan a hydrogenuhlíčan amonný SA	+	+		

Korozivní činidlo	Koncentrace	20°C PP	40°C PP	60°C PP
Chlorid amonný	SA			
Fluorid amonný	20 %			
Iodid amonný	SA	+	+	
Fluorid amonný	> 10 %			
Hydroxid amonný	SA	+	+	
Dusičnan amonný	SA			
Fosfát amonný, včetně meta	SA	+	+	+
Sulfid amonný	SA	+	+	
Amylacetát	TP	o		
Amylalkohol	TP	+	+	+
Anilin	SA			
Anilin	TP	o	o	
Aniline hydrochlorid	SA	+	+	
Anisol	TP	+	o	
Kyselina sulfonová antrachinon, suspenze	SA			
Chlorid antimonitý	90 %	+		
Jablečná šťáva	C	+		
Lučavka královská (HCl/HNO3)	03:01	-	-	-
Kyselina arzenová	SA			
Baryové soli	SA	+	+	+
Pivo	C	+	+	
Benzaldehyd	o,1 %	+	+	
Benzaldehyd	TP			
Benzín - super (palivo pro motory s vnitřním spalováním)	C	o	-	-
Benzín (čisticí prostředek)	C	o		
Směs benzínu a benzolu	80/20	o	-	-
Kyselina benzoová	SA	+	+	
Benzol	TP	o	-	-
Benzoylchlorid	TP	o		
Benzylalkohol	TP	+	+	+
Borax	L	+	+	
Borax	SA			
Kyselina boritá	SA	+	+	
Brandy	C	+		
Kyselina bromičná	10 %			
Plynný bróm	-	o	-	-
Bromová voda	SA	o	-	-
Bróm, suchý, plyn	TP			
Bróm, kapalný	TP	+		
Butadien	TP	o	-	-
Butan, plyn	TP	+		
Butanol	TP	+	o	o
Butylacetát	TP	o	-	-
Butylglykol (butandiol)	TP	+		
Butylfenol	SA	+		
Butylfenol	TP			
Butyl ftalát	TP	+	o	o
Kyselina máselná	20 %	+		
Kyselina máselná	TP			
Uhlíčan vápenatý	SA	+	+	+
Chlorečnan vápenatý	SA			
Chlorid vápenatý	SA	+	+	+
Hydroxid vápenatý	SA			
Chlornan vápenatý	SA	+		
Dusičnan vápenatý	50 %			

Korozivní činidlo	Koncentrace	20°C PP	40°C PP	60°C PP
Dusičnan vápenatý	SA	+	+	
Síran vápenatý	SA			
Sulfid vápenatý	SA			
Kafrový olej	TP	-	-	-
Oxid uhlíčitý	100 %			
Oxid uhlíčitý	SA	+	+	
Oxid uhlíčitý, plyn, mokrý/suchý	TP	+	+	
Sírouhlík	TP	+	-	-
Oxid uhelnatý	TP			
Chlorid uhlíčitý	TP	-	-	-
Ricinový olej	TP	+	+	
Roztok hydroxidu sodného	Až do 60 %	+	+	+
Hydroxid sodný, viz roztok hydroxidu sodného	+	+	+	
Bélicí vápno, řídké	-			
Chlorethanol	TP	+	+	
Chlorová voda	SA	+	o	
Chlór, suchý, plyn	TP	-	-	-
Chlór, kapalný	TP	-	-	-
Kyselina chloroctová	85 %	+	+	
Kyselina chloroctová	TP			
Chloromethan	TP			
Kyselina chlorsulfonová	L	-	-	-
Kyselina chlorsulfonová	TP			
Síran chromito-draselný	SA	+	+	
Kyselina chromová	1 – 50 %	+	o	-
Kyselina citrónová	L	+	+	+
Kyselina citrónová	SA			
Kokosový olej	TP	+		
Kuchyňská sůl, viz chlorid sodný		+	+	+
Chlorid mědný	SA	+	+	
Kyanid mědný	SA	+	+	
Fluorid měďnatý	2 %			
Dusičnan měďnatý	30 %	+	+	+
Dusičnan měďnatý	SA			
Síran měďnatý	SA	+	+	
Bavlníkový olej	TP	+	+	
Krezol	Až do 90 %	+	+	
Krezol	90 %	+		
Kyselina kreozolová	SA			
Krotonaldehyd	TP	+		
Cyklohexan	TP	+		
Cyklohexanol	TP	+	o	
Cyklohexanon	TP	o	-	-
Dekahydronaftalen (dekalin)	TP	o	-	-
Vývojky	C			
Dextrin	D	+	+	
Dibutyl ftalát	TP	+	o	-
Kyselina dichloroctová	TP	o		
Dichloretylen	TP	o		
Dichlormetan (metylenchlorid)	TP	o	-	-
Diethanolamin	TP	+		
Etyléter	TP	+	o	
Kyselina diglykolová	30 %			
Kyselina diglykolová	SA	+	+	
Diisooktyl ftalát	TP			

Korozivní činidlo	Koncentrace	20°C PP	40°C PP	60°C PP
Dimethylamin	30 %			
Dimethylamin	TP	+		
Dimetylformamid	TP	+	+	
Dioktyl ftalát	TP	+	o	
Dioxan	TP	o	o	
Hydrogenfosforečnan sodný	SA	+	+	
Pitná voda, chlorovaná	TP	+	+	+
Diol	TP	+	+	+
Etanol	40 %			
Etanol	TP	+	+	+
Etanolamin	TP	+		
Éter, viz etyléter		+	o	
Ethylacetát	TP	o	-	-
Ethylenchlorid, mono a di	TP	o	o	
Etalenglykol, viz diol		+	+	+
Fluor	TP	-		
Kyselina fluorokřemičitá	40 %			
Formaldehyd (formalin)	40 %	+	+	
Kyselina mravenčí	1 – 50 %	+	+	o
Kyselina mravenčí	TP	+	-	
Fruktóza	C	+	+	+
Ovocné šťávy	C	+	+	
Furfurylalkohol	TP	+	o	
Želatina	L	+	+	+
Ledová kyselina octová	TP	+	o	-
Glukóza	20 %	+	+	+
Glukóza	SA			
Glukóza	D	+	+	+
Glycerin	TP	+	+	+
Kyselina glykolová	30 %	+		
Kyselina glykolová	SA	+	-	
Heptan	TP	+	o	-
Hexadekanol	TP			
Hexan	TP	+	o	
Kyselina bromovodíková	10 %			
Kyselina bromovodíková	50 %	+	-	-
Kyselina bromovodíková	TP			
Kyselina chlorovodíková	20 %	+	+	
Kyselina chlorovodíková	Až do 35 %	+	o	o
Kyselina chlorovodíková, vodná	Konc.			
Kyselina kyanovodíková	10 %	+	+	
Kyselina fluorovodíková	40 %	+	+	
Kyselina fluorovodíková	70 %	+	o	
Vodík	TP	+	+	
Plynný chlorovodík, suchý	TP	+	+	
Plynný chlorovodík, mokrý	TP	+	+	
Peroxid vodíku	30 %	+	o	
Peroxid vodíku	90 %			
Sirovodík	100 %			
Sirovodík	SA			
Sirovodík	TP	+	+	
Jodová tinktura	C	+	o	
I-propanol, viz isopropanol		+	+	
Chlorid železnatý	SA	+	+	
Síran železnatý	SA			
Chlorid železitý	SA	+	+	

Seznam odolnosti

vůči chemickým látkám

Korozivní činidlo	Koncentrace	20°C PP	40°C PP	60°C PP	Korozivní činidlo	Koncentrace	20°C PP	40°C PP	60°C PP
Dusičnan železitý	D				Kyselina chloristá	70 %			
Síran železitý	SA				Perhydrol, viz peroxid vodíku	30 %		+	o
Isopropyl alkohol	TP	+	+	+	Petroéter	TP	+	o	
Isopropylether	TP	o	-		Fenol	D			
Kyselina mléčná	10 %				Fenol, vodný	90 %	+		
Kyselina mléčná	TP				Fenylhydrazin	TP	o	o	
Lanolín (tuk z ovčí vlny)	C	+	o		Fenylhydrazin-chlorhydrát	TP	+	o	-
Octan olovnatý	SA	+	+	o	Fosfan	TP			
Lněný olej	TP	+	+	+	Kyselina fosforečná	50 %			
Uhlíčan hořečnatý	SA	+	+	+	Kyselina fosforečná	Až do 85	+	+	+
Chlorid hořečnatý	SA	+	+	+	Oxychlorid fosforečný	TP	o		
Hydroxid hořečnatý	SA	+	+		Trichlorid fosforečný	TP	o		
Dusičnan hořečnatý	SA	+	+		Kyselina pikrová	SA	+		
Síran hořečnatý	SA	+	+	+	Dvochroman draselný	40 %			
Kukuřičný olej	TP	+			Dvochroman draselný	SA	+	+	
Kyselina maleinová	SA	+	+		Boritán draselný	SA	+	+	
Kyselina jablečná	SA	+			Bromičnan draselný	SA			
Chlorid rtuťnatý	SA	+	+		Bromičnan draselný	10 %	+	+	
Kyanid rtuťnatý	SA	+	+		Bromid draselný	SA	+	+	
Dusičnan rtuťnatý	D	+	+		Uhlíčan a hydrogenuhlíčan draselný	SA	+	+	
Rtuť	TP	+	+		Chlorečnan draselný	SA	+	+	
Metanol (metylalkohol)	TP	+	+	-	Chlorid draselný	SA	+	+	
Metylacetát	TP	+	+		Chroman draselný	40 %	+		
Metylbromid	TP	-	-	-	Kyanid draselný	10 %			
Metyletylketon	TP	+	+		Kyanid draselný	SA	+	+	
Metylmetakrylát	TP				Fluorid draselný	SA	+	+	
Methylamin	Až do 32 %	+			Hexakyanidoželeznatan draselný (II + III)	SA			
Metylenchlorid, viz dichlormetan		o	-	-	Hydroxid draselný	Až do 50 %	+	+	+
Mléko	C	+	+	+	Hydroxid draselný	60 %			
Minerální oleje	C				Roztok hydroxidu draselného, viz hydroxid draselný				
Minerální voda	C	+	+	+	Chlornan draselný	D			
MolaSAes	C	+	+	+	Jodid draselný	SA	+	+	
Primární benzín	C	+	-	-	Uhlíčan draselný (potaš)	SA	+	+	
Naftalen	TP	+	-	-	Fosforečnan draselný	SA			
Niklové soli	SA	+	+		Chloristan draselný	1 %			
Kyselina nikotinová	D				Chloristan draselný	10 %	+	+	
Kyselina dusičná	10 %	+	+		Chloristan draselný	SA			
Kyselina dusičná	25 %				Manganistan draselný	SA	+	-	
Kyselina dusičná	Až do 40 %				Manganistan draselný	20 %			
Kyselina dusičná	10 – 50 %	o	-	-	Persíran draselný	SA	+	+	
Kyselina dusičná	Více než 50 %	-	-	-	Síran draselný	SA	+	+	
Kyselina dusičná	75 %				Sulfid draselný	D			
Kyselina dusičná	98 %				Potaš, viz dusičnan sodný		+	+	
Nitrobenzen	TP	+	o		Propan, plyn	TP	+		
N-propanol	TP	+	+		Kyselina propionová	50 %	+		
Oleje a tuky (rostlinné/živočišné)	-	+	o		Kyselina propionová	TP			
Kyselina olejová	TP	+	o		Pyridin	TP	o	o	
Olivový olej	TP	+	+	o	Kyselina cukrová	SA	+	+	
Kyselina šťavelová	SA	+	+	-	Kyselina salicylová	SA			
Kyslík	TP				Slaná voda, viz mořská voda		+	+	+
Ozón	TP				Mořská voda	C	+	+	+
Parafínový olej	TP	+	o		Kyselina křemčitá	D			
Arašídový olej	TP	+	+		Křemičitý olej	TP	+	+	+
Mátový olej	TP	+			Octan stříbrný	SA			
Kyselina chloristá	10 %								
Kyselina chloristá	20 %	+	+						

Korozivní činidlo	Koncentrace	20°C PP	40°C PP	60°C PP
Kyanid stříbrný	SA			
Dusičnan stříbrný	SA	+	+	o
Mýdlo	D			
Soda, viz uhlíčan sodný		+	+	o
Octan sodný	SA	+	+	+
Benzoan sodný	SA	+	+	
Hydrogenuhlíčan sodný	SA	+	+	+
Bifosfát sodný	SA			
Boritan sodný	SA	+	+	
Bromid sodný	SA			
Uhlíčan sodný	SA	+	+	o
Chlorečnan sodný	SA	+	+	
Chlorečnan sodný	SA	+	+	+
Chloritan sodný	20 %	+	o	-
Kyanid sodný	SA			
Dvojjchroman sodný	SA	+	+	+
Fluorid sodný	SA			
Hexakyanidoželeznatan sodný (II + III)	SA			
Hydrogensířičitan sodný (hydrogensíran sodný)	SA	+	+	+
Hydroxid sodný viz roztok hydroxidu sodného		+	+	+
Chlornan sodný	13 % účinn. Chlór	+	o	-
Dusičnan sodný	SA	+	+	
Dusitan sodný	SA	+	+	
Fosforečnan sodný	SA			
Perborát sodný	SA	+		
Fosforečnan sodný	SA	+	+	
Křemičitan sodný (vodní sklo)	D	+	+	
Síran a hydrogensíran sodný	SA	+	+	
Sulfid sodný	SA	+	+	
Siřičitan sodný	40 %	+	+	+
Thiosulfát sodný	SA	+	+	
Sójový olej	TP	+	o	
Pevnost	D	+	+	
Cukr	SA	+	+	
Oxid siřičitý, suchý, mokrý	TP	+	+	
Oxid siřičitý, kapalný	TP	+		
Oxid sírový	TP			
Kyselina sírová	Až do 10 %	+	+	-
Kyselina sírová	10 - 80 %	+	+	
Kyselina sírová	96 %	o	-	
Kyselina siřičitá	SA	+	+	
Kyselina siřičitá	30 %			
Kyselina tříslová (tanin)	D	+	-	
Kyselina vinná	D			
Kyselina vinná	SA	+	-	
Tetraethylolovo	TP	+		
Tetrahydrofuran	TP	o	-	-
Tetrahydronaftalen (tetalin)	TP	-	-	-
Chlorid thionylu	TP	o	-	-
Tiofen	TP	+	o	
Chlorid cínitý II+IV	SA	+	+	
Toluen	TP	o	-	-
Kyselina trichloroctová	50 %	+	+	

Korozivní činidlo	Koncentrace	20°C PP	40°C PP	60°C PP
Trichloroetylen	TP	-	-	-
Trikresylfosfát	TP	+	o	
Triethanolamin	D	-		
Trimethylpropan	Až do 10 %			
Terpentýn	TP	+	-	-
Močovina	33 %			
Močovina	10 %			
Močovina	SA	+	+	
Moč	C			
Ocet (vinný ocet)	C	+	+	
Vinyl acetát	TP	+	o	
Whisky	C	+		
Vinný ocet	C	+	+	
Vína a lihoviny	C	+		
Xylen	TP	o		
Kvasnice	D	+		
Kvasnice	SA	+		
Uhlíčan zinečnatý	SA			
Chlorid zinečnatý	SA	+	+	
Oxid zinečnatý	SA	+	+	
Síran zinečnatý	SA	+	+	

Seznamte se s naším širokým portfoliem na wavin.cz

Pitná voda

Dešťová voda

Odpadní voda

Rozvody plynu

Kanalizace

Vytápění a klimatizace



Wavin je součástí skupiny Orbia, zahrnující společnosti, které se snaží nacházet řešení aktuálních světových problémů a výzev. Sledujeme společný cíl: To Advance Life Around the World.



Wavin Česká republika | Rudeč 848 | 277 13 Kostelec nad Labem | Tel.: +420 596 136 295
Fax: +420 326 983 110 | E-mail: info.cz@wavin.com | Více informací na www.wavin.cz

Wavin Slovenská republika | Partizánska 73/916 | 957 01 Bánovce nad Bebravou | Tel.: +421 038 7605 895
Fax: +421 038 7605 896 | E-mail: info.sk@wavin.com | Více informací na www.wavin.sk

Společnost Wavin provozuje program neustálého vývoje produktů, a proto si vyhrazuje právo na změnu nebo doplnění specifikací svých produktů bez upozornění. Veškeré informace v této publikaci jsou poskytovány v dobré víře a považovány za správné v době jejího tisku. Nelze však přijmout jakoukoliv odpovědnost za jakékoliv chyby, opomenutí nebo nesprávné předpoklady.

© 2019 Wavin Společnost Wavin nabízí efektivní řešení nezbytných potřeb každodenního života: spolehlivou distribuci pitné vody, zpracování dešťové vody a odpadních vod na základě zásad trvale udržitelného rozvoje a ekologie.