DE

Trubky a tvarovky z modifikovaného polypropylenu (PP-M) pro potrubní systémy k odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř budov.

Pipes and fittings in modified polypropylene (PP-M) for piping systems for soil and waste discharge (high and low temperature) within the building structure.

Deutsches Institut für Bautechnik

DIBt

Veřejnoprávní ústav společně zřizovaný spolkem a spolkovými zeměmi

Schvalovací a povolovací orgán pro stavební výrobky a stavební postupy

Datum: 11.06.2026

Číslo jednací: III 53-1.42.1-24/26

Všeobecné stavebně technické osvědčení

Číslo osvědčení:
Z-42.1-579

Doba platnosti
od: **11. června 2026**
do: **11. června 2031**

Žadatel:
valsir s.p.a.
sanitaria idraulica riscaldamento
loc. Merlaro, 2
25078 Vestone (Brescia)
ITALY

Předmět osvědčení:
Odpadní trubky a tvarovky s označením „Black Fire“ z minerálně vyztuženého PP jmenovitých světlostí DN 32 až DN 160

Výše uvedený předmět osvědčení se tímto všeobecně stavebně technicky schvaluje.
Toto rozhodnutí obsahuje devět stran a 19 příloh.

DIBt

DIBt | Kolonnenstraße 30 B | D-10829 Berlin | Tel.: +49 30 78730-0 | Fax: +49 30 78730-320 | E-Mail: dibt@dibt.de | www.dibt.de

Datum vydání PDF - PDF issue date: 2026/07/02

BLACKFIRE
valsir

I VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ

1 Všeobecným stavebně technickým osvědčením je prokázána použitelnost předmětu osvědčení ve smyslu zemských stavebních řádů.

2 Všeobecné stavebně technické osvědčení nenahrazuje povolení, souhlasy a osvědčení předepsaná zákonem pro provádění stavebních záměrů.

3 Všeobecné stavebně technické osvědčení se uděluje bez újmy na právech třetích osob, zejména na soukromých ochranných právech.

4 Výrobce a distributor předmětu osvědčení musí, bez ohledu na další ustanovení ve „Zvláštních ustanoveních“, poskytnout uživateli předmětu osvědčení kopie všeobecného stavebně technického osvědčení a upozornit jej, že všeobecné stavebně technické osvědčení musí být k dispozici v místě použití. Na vyžádání je nutno kopie všeobecného stavebně technického osvědčení poskytnout také dotčeným úřadům.

5 Všeobecné stavebně technické osvědčení smí být rozmnožováno pouze jako celek. Zveřejnění výňatků vyžaduje souhlas Německého institutu pro stavební techniku. Texty a výkresy v reklamních materiálech nesmí být v rozporu se všeobecným stavebně technickým osvědčením. Překlady všeobecného stavebně technického osvědčení musí obsahovat poznámku „Překlad německého originálu nepřezkoušený Německým institutem pro stavební techniku“.

6 Všeobecné stavebně technické osvědčení se uděluje odvolatelně. Ustanovení všeobecného stavebně technického osvědčení mohou být dodatečně doplněna a změněna, zejména pokud si to vyžádají nové technické poznatky.

7 Toto rozhodnutí se vztahuje na údaje uvedené a dokumenty předložené žadatelem v řízení o osvědčení k předmětu osvědčení. Změna těchto podkladů osvědčení není tímto rozhodnutím pokryta a musí být neprodleně oznámena Německému institutu pro stavební techniku.

II ZVLÁŠTNÍ USTANOVENÍ

1 Předmět osvědčení a oblast použití

Toto všeobecné stavebně technické osvědčení platí pro výrobu a použití odpadních trubek a tvarovek s třívrstvou stěnou z minerálně vyztuženého polypropylenu (PP) jmenovitých světlostí DN 32 až DN 160 s označením „Blackfire“.

Odpadní trubky a tvarovky jsou vyrobeny z nesnadno hořlavého stavebního materiálu třídy „B1“ podle DIN 4102-1[1]. Jsou-li taková odpadní potrubí vedena stěnami nebo stropy, je nutno podle stavebních předpisů (např. DIN 4102-11[2]) učinit opatření proti přenosu ohně a kouře.

Jsou-li potrubí z trubek podle tohoto všeobecného stavebně technického osvědčení vedena stropy nebo stěnami, na něž jsou kladeny stavebně technické požadavky z hlediska požární odolnosti, je nutno

– dodržet stavební předpisy pro protipožární provedení potrubních systémů nebo pro opláštění hořlavých potrubí, nebo
– osadit protipožární přepážky potrubí podle příslušných všeobecných stavebně technických osvědčení, nebo
– provést jiná protipožární opatření, jejichž vhodnost je prokázána všeobecným stavebně technickým zkušebním osvědčením na základě zkoušek podle DIN 4102-11[2].

Stavebněprávní předpisy a stavebně technické směrnice pro použití hořlavých stavebních materiálů v pozemním stavitelství zůstávají nedotčeny.

Odpadní trubky a tvarovky se smějí používat pouze pro odpadní potrubí uvnitř stavební konstrukce budov podle definice oblasti použití „B“ dle DIN EN 1451-1[3].

Pokud dále není stanoveno jinak, platí pro provádění odpadních potrubí DIN 1986-100[4] ve spojení s DIN EN 12056-1[5].

Odpadní trubky a tvarovky jsou určeny pouze k odvádění odpadních vod podle DIN 1986-3[6], jejichž teplota nepřekračuje teploty stanovené v DIN EN 476[7].

1	DIN 4102-1: 1998-05	Reakce stavebních materiálů a stavebních dílců na oheň – Část 1: Stavební materiály; pojmy, požadavky a zkoušky, oddíly 3 a 6
2	DIN 4102-11: 1985-12	Reakce stavebních materiálů a stavebních dílců na oheň; opláštění potrubí, protipožární přepážky potrubí, instalační šachty a kanály a uzávěry jejich revizních otvorů; pojmy, požadavky a zkoušky
3	DIN EN 1451-1: 2018-10	Plastové potrubní systémy pro odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř konstrukce budov – Polypropylen (PP) – Část 1: Požadavky na trubky, tvarovky a potrubní systém; německá verze EN 1451-1:2017
4	DIN 1986-100: 2016-12	Odvodňovací zařízení budov a pozemků – Část 100: Ustanovení ve spojení s DIN EN 752 a DIN EN 12056
5	DIN EN 12056-1: 2001-01	Gravitační odvodňovací systémy uvnitř budov – Část 1: Všeobecné a funkční požadavky; německá verze EN 12056-1:2000
6	DIN 1986-3: 2024-05	Odvodňovací zařízení budov a pozemků – Část 3: Pravidla pro provoz a údržbu
7	DIN EN 476: 2022-09	Všeobecné požadavky na stavební dílce pro odpadní potrubí a stoky; německá verze EN 476:2022

BLACKFIRE

Volsir

2 Ustanovení pro odpadní trubky a tvarovky

2.1 Vlastnosti a složení

2.1.1 Všeobecně

Pokud není dále stanoveno jinak, platí požadavky uvedené v DIN EN 1451-1[3] ve spojení s DIN CEN/TS 1451-2[8].

2.1.2 Materiál

Složení minerálně vyztuženého polypropylenu odpovídá receptuře uložené u Německého institutu pro stavební techniku. Materiál neověřeného složení se nesmí používat.

Použití vlastního vratného materiálu stejné receptury z výrobních závodů žadatele je přípustné. Kromě toho smějí být jako recyklovaný materiál použity nepoužité odpadní trubky a tvarovky vyrobené podle stejné receptury jako odpadní trubky a tvarovky podle tohoto osvědčení.

2.1.3 Hustota

Při zkoušce podle oddílu 2.3.2 vykazuje hustota zpracovaného minerálně vyztuženého polypropylenu tyto hodnoty:

Odpadní trubky

Střední vrstva	0,930 ± 0,060 g/cm³

Tvarovky

Vstřikované tvarovky z minerálně vyztuženého polypropylenu vykazují hustotu 0,993 ± 0,06 g/cm³.

2.1.4 Index toku taveniny (MFR)

Při zkoušce podle oddílu 2.3.2 vykazuje index toku taveniny (MFR 230 °C/2,16 kg) odpadních trubek ze zpracovaných minerálně vyztužených polypropylenových materiálů následující hodnoty:

Odpadní trubky

Vnitřní vrstva	1,3 – 3,0 g/10 min
Střední vrstva	1,7 – 3,1 g/10 min
Vnější vrstva	1,3 – 3,0 g/10 min

Tvarovky

Index toku taveniny (MFR 230 °C/2,16 kg) vstřikovaných tvarovek z minerálně vyztuženého polypropylenu má hodnotu 1,7–3,1 g/10 min.

2.1.5 Tepelná stabilita (OIT)

Použitý polypropylen (surovina) i zpracovaný minerálně vyztužený polypropylen musí při zkoušce podle DIN EN ISO 11357-6[9] při zkušební teplotě 200 °C vykazovat oxidační indukční dobu nejméně 8 min.

2.1.6 Chování po zahřátí

Při zkoušce podle oddílu 2.3.2 dodrží trubky a tvarovky přípustnou změnu rozměrů 2 %. Při této zkoušce nesmí dojít k žádnému poškození.

2.1.7 Barva

Odpadní trubky jsou v celém průřezu rovnoměrně černé a mají bílou vnitřní vrstvu. Tvarovky jsou v celé hmotě rovnoměrně probarveny černě.

[8] DIN CEN/TS 1451-2: 2020-08 Plastové potrubní systémy pro odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř konstrukce budov – Polypropylen (PP) – Část 2: Doporučení pro posuzování shody; německá verze CEN/TS 1451-2:2019

[9] DIN EN ISO 11357-6: 2025-06 Plasty – Diferenční snímací kalorimetrie (DSC) – Část 6: Stanovení oxidační indukční doby (izotermická OIT) a oxidační indukční teploty (dynamická OIT) (ISO 11357-6:2025); německá verze EN ISO 11357-6:2025

BLACKFIRE

Volsir®

2.1.8 Rozměry

Rozměry odpadních trubek a tvarovek odpovídají údajům v přílohách 1 a 19. Podkročení tloušťky stěny není přípustné.

2.1.9 Rázová odolnost a chování při nárazu

2.1.9.1 Rázová odolnost odpadních trubek

Rázová odolnost odpadních trubek vykazuje při zkoušce podle 2.3.2 míru porušení ≤ 10 %.

2.1.9.2 Chování tvarovek při nárazu

Chování tvarovek při nárazu vykazuje při zkoušce podle oddílu 2.3.2 míru porušení ≤ 10 %.

2.1.10 Reakce na oheň

Odpadní trubky a tvarovky splňují požadavky na nesnadno hořlavé stavební materiály (třída stavebních materiálů DIN 4102-B1) podle DIN 4102-1[1].

2.1.11 Elastomerová těsnění

Elastomerová těsnění násuvných hrdlových spojů odpadních trubek a tvarovek splňují požadavky DIN EN 681-1[10].

2.2 Výroba, balení, doprava, skladování a označování

2.2.1 Výroba

Odpadní trubky popsané v oddílu 2.1 se vyrábějí extruzí a tvarovky vstřikováním. Při výrobě je nutno u každé nové šarže a při každém spuštění stroje kalibrovat a zaznamenávat tyto výrobní parametry:

- teplota taveniny
- hmotnostní tok
- teploty zón
- teplota chladicí vody
- rychlost odtahu
- dávkování materiálu / obsah plniva
- otáčky
- tlaky
- doby cyklu
- vakuum
- rozměry

2.2.2 Balení, doprava, skladování

Odpadní trubky a tvarovky je nutno skladovat a přepravovat tak, aby nedošlo k jejich škodlivé deformaci. Hrdla odpadních trubek musí být volná ze všech stran. Výška stohu odpadních trubek na staveništi nebo v meziskladu nemá přesáhnout 1,50 m, a to ani při použití dřevěných proložek. Při teplotách kolem ±0 °C a nižších je nutno s odpadními trubkami a tvarovkami zacházet s odpovídající opatrností z důvodu snížené rázové odolnosti.

[10] DIN EN 681-1: 2006-11 — Elastomerová těsnění – Materiálové požadavky na těsnění potrubí pro použití v zásobování vodou a v odvodnění – Část 1: Vulkanizovaná pryž; německá verze EN 681-1:1996 + A1:1998 + A2:2002 + AC:2002 + A3:2005

2.2.3 Označování

Odpadní trubky a tvarovky musí být výrobcem označeny značkou shody (značka Ü) včetně čísla osvědčení č. Z-42.1-579 podle nařízení spolkových zemí o značce shody. Označení se smí provést pouze tehdy, jsou-li splněny předpoklady pro potvrzení shody podle oddílu 2.3.

Odpadní trubky musí být navíc zřetelně viditelně a trvanlivě alespoň jednou označeny těmito údaji:

– jmenovitá světlost
– výrobní závod
– rok výroby
– třída stavebního materiálu nesnadno hořlavý (DIN 4102-B1)

2.3 Potvrzení shody

2.3.1 Všeobecně

Potvrzení shody stavebního výrobku s ustanoveními tohoto všeobecného stavebně technického osvědčení musí být pro každý výrobní závod provedeno prohlášením o shodě výrobce na základě řízení výroby v závodě a certifikátu shody k tomu uznaného certifikačního orgánu, jakož i pravidelného externího dozoru uznaným inspekčním orgánem podle následujících ustanovení:

Pro vydání certifikátu shody a pro externí dozor včetně zkoušek výrobků, které se při něm provádějí, musí výrobce stavebního výrobku přizvat k tomu uznaný certifikační orgán a k tomu uznaný inspekční orgán.

Prohlášení o shodě musí výrobce učinit označením stavebních výrobků značkou shody (značka Ü) s uvedením účelu použití.

Certifikační orgán musí Německému institutu pro stavební techniku předat pro informaci kopii jím vydaného certifikátu shody.

Německému institutu pro stavební techniku je nutno navíc předat pro informaci kopii zprávy o počáteční zkoušce.

2.3.2 Řízení výroby v závodě

V každém výrobním závodě musí být zavedeno a prováděno řízení výroby v závodě. Řízením výroby v závodě se rozumí průběžná kontrola výroby prováděná výrobcem, kterou výrobce zajišťuje, že jím vyráběné stavební výrobky odpovídají ustanovením tohoto všeobecného stavebně technického osvědčení.

Řízení výroby v závodě má zahrnovat alespoň dále uvedená opatření:

– Popis a ověřování vlastností výchozího materiálu a jeho jednotlivých složek:

  Žadatel si musí pro ověření shody s údaji o receptuře uloženými u Německého institutu pro stavební techniku a s vlastnostmi materiálu oznámenými subjektu provádějícímu externí dozor nechat při každé dodávce jednotlivých surovin od dodavatele předložit alespoň zkušební zprávu 2.2 podle DIN EN 10204[11]. Potřebné materiálové zkoušky je nutno provést při každé dodávce suroviny.

[11] DIN EN 10204: 2005-01 Kovové výrobky – Druhy dokumentů kontroly; německá verze EN 10204:2004

BLACKFIRE

Volsir®

Pro ověření shody se zjištěními o elastomerových těsněních uvedenými v oddílu 2.1.11 se musí žadatel při každé dodávce přesvědčit, že elastomerová těsnění, popř. jejich průvodní dokumenty, jsou opatřeny označením shody CE a že obsahují specifické údaje podle DIN EN 681-1[10].

– Kontroly a zkoušky, které je nutno provádět v průběhu výrobního procesu:

Dodržování stanovení uvedených v oddílu 2.2.1 je nutno průběžně kontrolovat.

– Ověření a zkoušky, které je třeba provádět na hotovém stavebním výrobku:

Příslušné požadavky podle DIN EN 1451-1[3] je nutno zkoušet v souladu s oddílem 2.1.1 Všeobecně. Odchylně od toho je nutno ověřovat alespoň zjištění uvedená v následujících oddílech:

1. Hustota

   Shodu se zjištěními o hustotě uvedenými v oddílu 2.1.3 je nutno zkoušet podle DIN EN ISO 1183-1[12] pro každý stroj a rozměr, jakož i při každém spuštění stroje a po každé změně suroviny, u trubek i tvarovek alespoň jednou za výrobní týden.

2. Index toku taveniny (MFR)

   Dodržování zjištění o indexu toku taveniny uvedených v oddílu 2.1.4 je nutno ověřovat na odpadních trubkách a tvarovkách alespoň jednou za výrobní týden a po každé změně suroviny.

   Zkouška se provádí podle DIN EN ISO 1133-1[13].

3. Chování po zahřátí

   Zjištění o chování trubek po zahřátí uvedená v oddílu 2.1.6 je nutno zkoušet alespoň jednou za výrobní den a u tvarovek alespoň jednou za výrobní týden pro každý stroj a rozměr, popř. po každém spuštění a každé změně suroviny.

   Zahřátí se provádí při 150 °C ± 3 °C. Doba namáhání činí u trubek 60 min ± 2 min a u tvarovek 30 min ± 2 min.

4. Barva

   Zjištění o rovnoměrném probarvení v celé hmotě uvedená v oddílu 2.1.7 je nutno vizuálně kontrolovat pro každý stroj a rozměr u trubek a tvarovek každé dvě výrobní hodiny a u tvarovek každé čtyři výrobní hodiny.

5. Rozměry

   Shodu se zjištěními o rozměrech odpadních trubek a tvarovek uvedenými v oddílu 2.1.8 je nutno průběžně ověřovat během výroby pro každý stroj a rozměr.

6. Rázová odolnost a chování při nárazu

   Shodu se stanoveními o rázové odolnosti odpadních trubek (oddíl 2.1.9.1) a o chování tvarovek při nárazu (oddíl 2.1.9.2) uvedenými v oddílu 2.1.9 je nutno ověřovat jednou za výrobní týden na každém extruzním a vstřikovacím zařízení:

12	DIN EN ISO 1183-1: 2025-09	Plasty – Metody stanovení hustoty nelehčených plastů – Část 1: Metoda ponorná, metoda s kapalinovým pyknometrem a titrační metoda (ISO 1183-1:2025, německá verze EN ISO 1183-1:2025)
13	DIN EN ISO 1133-1: 2022-10	Plasty – Stanovení hmotnostního toku taveniny (MFR) a objemového toku taveniny (MVR) termoplastů – Část 1: Standardní metoda (ISO 1133-1:2022); německá verze EN ISO 1133-1:2022

BLACKFIRE

Volsir

a) Rázová odolnost odpadních trubek

– v případě použití při 0 °C je nutno zkouškami podle DIN EN ISO 3127[14] prokázat vyhovění.

b) Chování tvarovek při nárazech

Chování tvarovek při nárazu je nutno ověřit pádovou zkouškou analogicky podle DIN EN ISO 13263[15].

Jako zkušební vzorky se odebere 10 tvarovek. Z toho se 5 tvarovek uloží alespoň na 2 hodiny při teplotě (23 ± 2) °C. Při stejné teplotě musí každá z těchto 5 tvarovek volným pádem z výšky (1,0 ± 0,05) m, pokaždé jinak orientovaná, dopadnout na rovnou betonovou podlahu.

Pokud se přitom nezjistí žádné porušení, považuje se zkouška za vyhovující. Poruší-li se však 1 tvarovka, je nutno zkoušku rozšířit na dalších 5 tvarovek. Poruší-li se více než 10 % zkušebních vzorků, je nutno dotčené výrobní množství až po poslední vyhovující zkoušku vyřadit.

7. Výroba

Dodržování stanovení o výrobě uvedených v oddílu 2.2.1 je nutno průběžně kontrolovat během výroby.

8. Označování

Dodržování stanovení o označování uvedených v oddílu 2.2.3 je nutno průběžně kontrolovat během výroby.

Výsledky řízení výroby v závodě je nutno zaznamenávat a vyhodnocovat. Záznamy musí obsahovat alespoň tyto údaje:

– označení stavebního výrobku, popř. výchozího materiálu a jeho složek,
– druh kontroly nebo zkoušky,
– datum výroby a zkoušky stavebního výrobku, popř. výchozího materiálu nebo jeho složek,
– výsledek kontrol a zkoušek a případně srovnání s požadavky,
– podpis osoby odpovědné za řízení výroby v závodě.

Záznamy je nutno uchovávat alespoň pět let a předložit je inspekčnímu orgánu pověřenému externím dozorem. Na vyžádání je nutno je předložit Německému institutu pro stavební techniku a příslušnému nejvyššímu stavebnímu dozorovému orgánu.

Při nevyhovujícím výsledku zkoušky musí výrobce neprodleně přijmout opatření nezbytná k odstranění nedostatku. Se stavebními výrobky, které nesplňují požadavky, je nutno nakládat tak, aby byla vyloučena jejich záměna s vyhovujícími výrobky. Po odstranění nedostatku je nutno – pokud je to technicky možné a nutné k prokázání odstranění nedostatku – příslušnou zkoušku neprodleně zopakovat.

[14] DIN EN ISO 3127: 2018-01 Trubky z termoplastů – Stanovení odolnosti proti vnějším rázům – Obvodová metoda (ISO 3127:1994); německá verze EN ISO 3127:2017

[15] DIN EN ISO 13263: 2018-01 Plastové potrubní systémy pro beztlakové podzemní odvodnění a stokové sítě – Tvarovky z termoplastů – Zkušební metoda pro stanovení rázové houževnatosti (ISO 13263:2010); německá verze EN ISO 13263:2017

BLACKFIRE

Volsir

2.3.3 Externí dozor

V každém výrobním závodě je nutno závod a řízení výroby v závodě pravidelně kontrolovat externím dozorem, nejméně však dvakrát ročně.

V rámci externího dozoru je nutno zkoušet zjištění podle DIN EN 1451-1[3] a odchylně od toho zjištění v následujících oddílech:

- 2.1.2 Materiál
- 2.1.3 Hustota
- 2.1.4 Index toku taveniny (MFR)
- 2.1.5 Tepelná stabilita zpracovaného minerálně vyztuženého polypropylenu
- 2.1.6 Chování po zahřátí
- 2.1.7 Barva
- 2.1.8 Rozměry
- 2.1.9 Rázová odolnost a chování při nárazu
- 2.1.11 Těsnicí prostředky
- 2.2.1 Výroba
- 2.2.3 Označování

Odběr vzorků a zkoušky provádí vždy uznaný inspekční orgán s přihlédnutím k ustanovením DIN CEN/TS 1451-2[9].

Výsledky certifikace a externího dozoru je nutno uchovávat alespoň pět let. Certifikační orgán, popř. inspekční orgán je na vyžádání předloží Německému institutu pro stavební techniku a příslušnému nejvyššímu stavebnímu dozorovému orgánu.

Johanna Bartling
vedoucí oddělení

Ověřeno
Samuel

DE

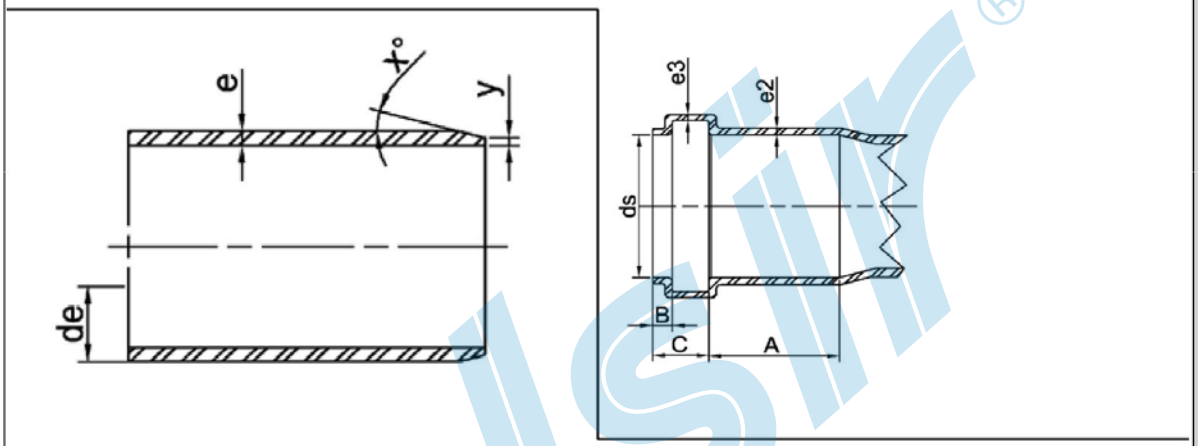
Trubky a tvarovky z modifikovaného polypropylenu (PP-M) pro potrubní systémy k odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř budov.

Pipes and fittings in modified polypropylene (PP-M) for piping systems for soil and waste discharge (high and low temperature) within the building structure.

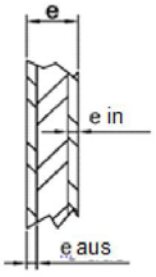
Všeobecné stavebně technické osvědčení
č. Z-42.1-579 ze dne 11. června 2026

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

DN	32	40	50	70	90	100	125	150
dsm,min	32.3	40.3	50.3	75.4	90.4	110.4	125.4	160.5
e2 min.	1.6	1.6	1.6	2.1	2.6	3.1	3.6	4.5
e3 min.	1.0	1.0	1.0	1.3	2.1	2.6	3.0	3.7
A min.	24	26	28	33	34	36	38	41
B min.	5	5	5	5	5	6	7	9
C max	18	18	18	18	20	22	26	32



DN	32	40	50	70	90	100	125	150
dem, min	32	40	50	75	90	110	125	160
dem, max	32.3	40.3	50.3	75.4	90.4	110.4	125.4	160.5
e min.	1.8	1.8	1.8	2.3	2.8	3.4	3.9	4.9
e max.	2.2	2.2	2.2	2.8	3.3	4	4.5	5.6
e in, min (mm)	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
e aus, min (mm)	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
X° min	15	15	15	15	15	15	15	15
y min	0.6	0.6	0.6	0.9	1	1.1	1.3	1.6



Odpadní trubky a tvarovky s označením „Black Fire“ z minerálně vyztuženého PP jmenovitých světlostí DN 32 až DN 160	Příloha 1
NÁSUVNÉ HRDLO A ZASOUVANÉ TRUBKY „BLACKFIRE“	

Z251511.26 1.42.1-24/26

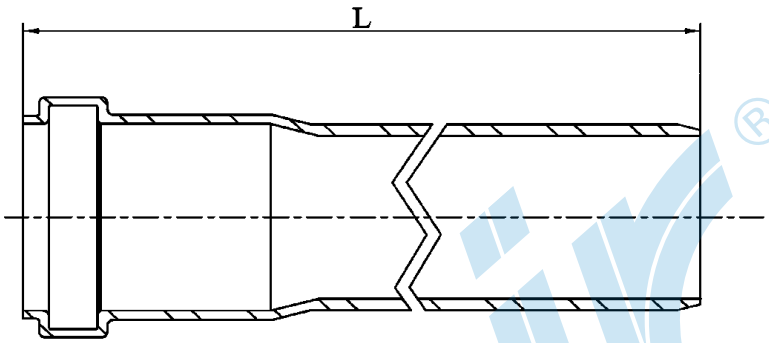
DE

Trubky a tvarovky z modifikovaného polypropylenu (PP-M) pro potrubní systémy k odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř budov.

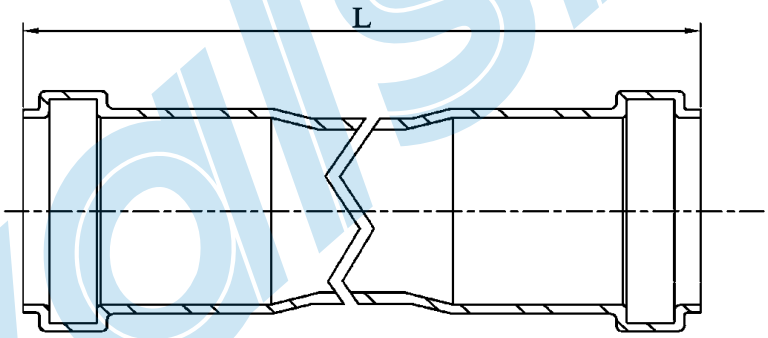
Pipes and fittings in modified polypropylene (PP-M) for piping systems for soil and waste discharge (high and low temperature) within the building structure.

Všeobecné stavebně technické osvědčení
č. Z-42.1-579 ze dne 11. června 2026

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Stavební délky L 150-250-500-1000-2000-3000



Stavební délky L 500-1000-1500-2000-3000

ODPADNÍ TRUBKY A TVAROVKY Z PP JMENOVITÝCH SVĚTLOSTÍ DN 32 AŽ DN 160 S OZNAČENÍM „BLACKFIRE“ PRO DOMOVNÍ ODPADNÍ POTRUBÍ	Příloha 2
BLACKFIRE: TRUBKA S HRDLEM / TRUBKA SE 2 HRDLY	

Z251511.26

1.42.1-24/26

Datum vydání PDF - PDF issue date: 2026/07/02

DE

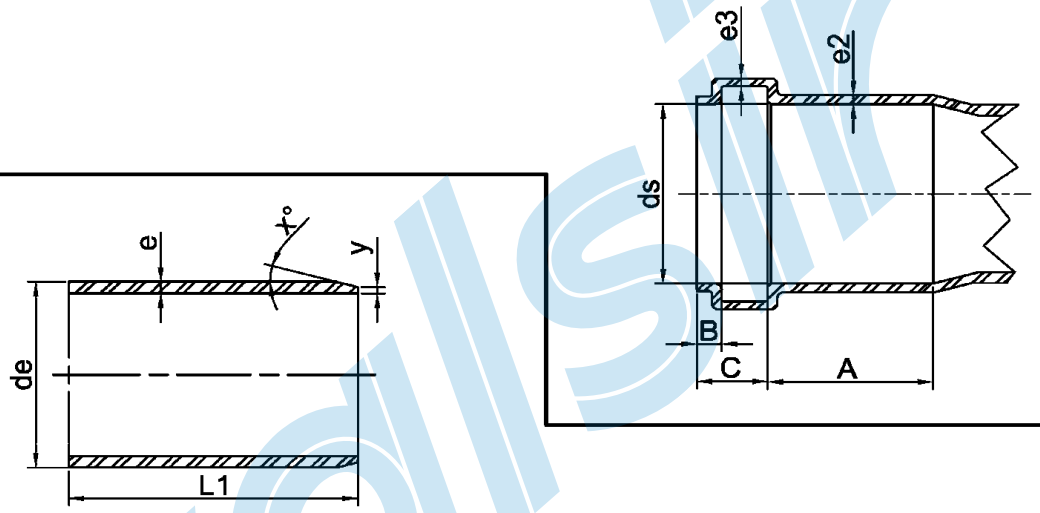
Trubky a tvarovky z modifikovaného polypropylenu (PP-M) pro potrubní systémy k odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř budov.

Pipes and fittings in modified polypropylene (PP-M) for piping systems for soil and waste discharge (high and low temperature) within the building structure.

Všeobecné stavebně technické osvědčení
č. Z-42.1-579 ze dne 11. června 2026

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

DN	32	40	50	70	90	100	125	150
dsm, min	32.3	40.3	50.3	75.4	90.4	110.4	125.4	160.5
e2 min.	1.6	1.6	1.6	2.4	2.8	3.1	3.6	4.5
e3 min.	1.0	1.0	1.0	1.5	2.4	2.6	3.0	3.7
A min	24	26	28	33	34	36	38	41
B min	5	5	5	5	5	6	7	9
C max	18	18	18	18	20	22	26	32



DN	32	40	50	70	90	100	125	150
dem, min	32	40	50	75	90	110	125	160
dem, max	32.3	40.3	50.3	75.4	90.4	110.4	125.4	160.5
e min.	1.8	1.8	1.8	2.6	3.1	3.4	3.9	4.9
X° min	15	15	15	15	15	15	15	15
y min	0.6	0.6	0.6	0.9	1	1.1	1.3	1.6
L1 min	42	44	46	51	54	58	64	73

ODPADNÍ TRUBKY A TVAROVKY Z PP
JMENOVITÝCH SVĚTLOSTÍ DN 32 AŽ DN 160
S OZNAČENÍM „BLACKFIRE“ PRO DOMOVNÍ ODPADNÍ POTRUBÍ

Příloha 3

NÁSUVNÉ HRDLO A ZASOUVANÉ TVAROVKY

Z251511.26

1.42.1-24/26

Datum vydání PDF - PDF issue date: 2026/07/02

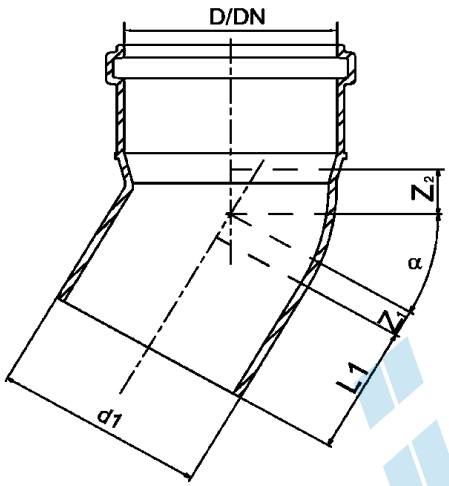
DE

Trubky a tvarovky z modifikovaného polypropylenu (PP-M) pro potrubní systémy k odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř budov.

Pipes and fittings in modified polypropylene (PP-M) for piping systems for soil and waste discharge (high and low temperature) within the building structure.

Všeobecné stavebně technické osvědčení
č. Z-42.1-579 ze dne 11. června 2026

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



α	D	DN	d1	Z1	Z2	L1	α	D	DN	d1	Z1	Z2	L1
15°	32	32	32	3	6	48	67°30'	32	32	32	10	15	51
	40	40	40	4	7.5	47		40	40	40	15	19	47
	50	50	50	4	8	48		50	50	50	18	22	48
	75	70	75	7	11	53		75	70	75	28	33	53
	90	90	90	8	14	56		90	90	90	33	38	56
	110	100	110	9	16	60.5		110	100	110	40	45	60.5
	125	125	125	10	17	66		125	125	125	43	51	66
	160	150	160	12	22	75	87°30'	32	32	32	20	19	45
30°	32	32	32	5	8	48		40	40	40	22	25	47
	40	40	40	7	10	47		50	50	50	26	30	48
	50	50	50	8	11.5	48		75	70	75	40	43	53
	75	70	75	12	17	53		90	90	90	46	51	56
	90	90	90	14	20	96		110	100	110	57	61	60.5
	110	100	110	17	22.5	60.5		125	125	125	62	70	66
	125	125	125	18	26	66		160	150	160	78	89	75
	160	150	160	23	33	75							
45°	32	32	32	8	10	45							
	40	40	40	10	13.5	47							
	50	50	50	11	15.5	48							
	75	70	75	18	22	53							
	90	90	90	21	26	56							
	110	100	110	25	31	60.5							
	125	125	125	28	35	66							
	160	150	160	35	45	75							

ODPADNÍ TRUBKY A TVAROVKY Z PP
JMENOVITÝCH SVĚTLOSTÍ DN 32 AŽ DN 160
S OZNAČENÍM „BLACKFIRE“ PRO DOMOVNÍ ODPADNÍ POTRUBÍ

Příloha 4

BLACKFIRE KOLENO

Z251511.26

1.42.1-24/26

Datum vydání PDF - PDF issue date: 2026/07/02

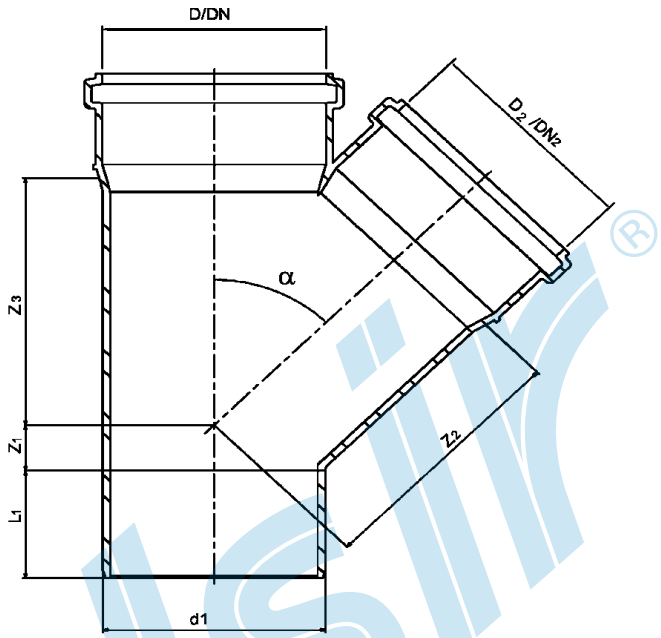
DE

Trubky a tvarovky z modifikovaného polypropylenu (PP-M) pro potrubní systémy k odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř budov.

Pipes and fittings in modified polypropylene (PP-M) for piping systems for soil and waste discharge (high and low temperature) within the building structure.

Všeobecné stavebně technické osvědčení
č. Z-42.1-579 ze dne 11. června 2026

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



α	D/D2	DN/DN2	d1	Z1	Z2	Z3	L1
45°	32	32	32	7	44	44	50
	40	40	40	10	49.3	49.3	46
	50	50	50	12	61.3	61.3	49.5
	75	70	75	18.5	96.2	96.2	53
	90	90	90	21	110	110	56
	110	100	110	25	135.4	135.4	60.5
	125	125	125	28	151.6	151.6	66
	160	150	160	36	198	199	75
87°30'	32	32	32	21	17	17	45
	40	40	40	19.2	24.3	28.1	46
	50	50	50	28	29.3	29.3	49.5
	75	70	75	39.5	46.2	46.2	53
	90	90	90	48	52	52	56
	110	100	110	55.5	64.9	65.4	60.5
	125	125	125	65	70.6	70.6	66
	160	150	160	80	94	97	75

ODPADNÍ TRUBKY A TVAROVKY Z PP
JMENOVITÝCH SVĚTLOSTÍ DN 32 AŽ DN 160
S OZNAČENÍM „BLACKFIRE“ PRO DOMOVNÍ ODPADNÍ POTRUBÍ

Příloha 5

BLACKFIRE ODBOČKY

Z251511.26

1.42.1-24/26

Datum vydání PDF - PDF issue date: 2026/07/02

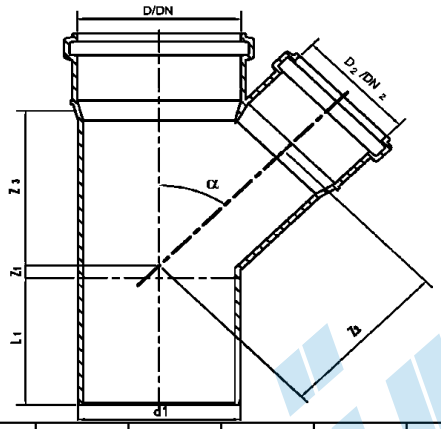
DE

Trubky a tvarovky z modifikovaného polypropylenu (PP-M) pro potrubní systémy k odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř budov.

Pipes and fittings in modified polypropylene (PP-M) for piping systems for soil and waste discharge (high and low temperature) within the building structure.

Všeobecné stavebně technické osvědčení
č. Z-42.1-579 ze dne 11. června 2026

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



α	D/D2	DN/DN2	d1	Z1	Z2	Z3	L1
45°	40/32	40/30	40	5	45	42	52
	50/40	50/40	50	5	56	54	50
	75/40	70/40	75	-7	79	71	46
	75/50	70/50	75	-1	84	76	54
	90/40	90/40	90	-10	87	76	56
	90/50	90/50	90	-9	90	83	56
	110/40	100/40	110	-24	99	89	61
	110/50	100/50	110	-17	106	79	61
	110/75	100/70	110	1	121	112	61
	125/50	125/50	125	-24	114	111	66
	125/110	125/100	125	18	146	142	66
	160/110	150/100	160	6	185	171	75
	160/125	150/125	160	12	184	174	75
87°30'	40/32	40/30	40	18	23	20	52
	50/40	50/40	50	23	29	24	50
	75/40	70/40	75	22	47	30	53
	75/50	70/50	75	27	46	35	53
	90/40	90/40	90	23	50	29	56
	90/50	90/50	90	24	50	34	56
	110/40	100/40	110	21	62	32	61
	110/50	100/50	110	26	64	37	61
	110/75	100/70	110	38	67	49	61
	125/50	125/50	125	28	68	36	66
	125/110	125/100	125	58	72	64	66
	160/110	150/100	160	55	93	71	75
	160/125	150/125	160	64	93	79	75

ODPADNÍ TRUBKY A TVAROVKY Z PP
JMENOVITÝCH SVĚTLOSTÍ DN 32 AŽ DN 160
S OZNAČENÍM „BLACKFIRE“ PRO DOMOVNÍ ODPADNÍ POTRUBÍ

Příloha 6

BLACKFIRE ODBOČKA REDUKOVANÁ

Z251511.26

1.42.1-24/26

Datum vydání PDF - PDF issue date: 2026/07/02

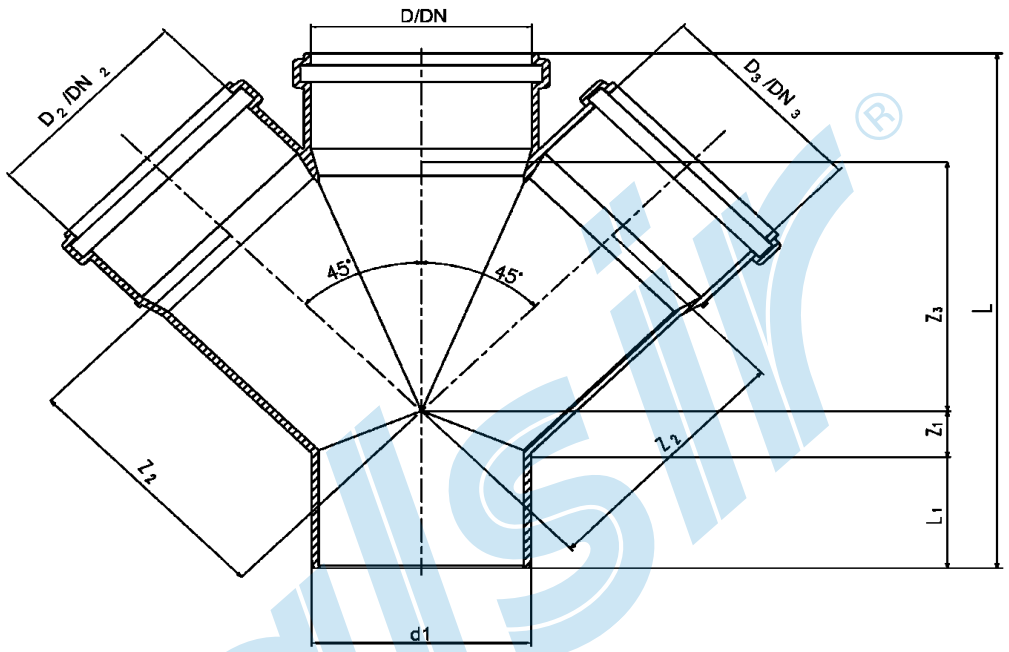
DE

Trubky a tvarovky z modifikovaného polypropylenu (PP-M) pro potrubní systémy k odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř budov.

Pipes and fittings in modified polypropylene (PP-M) for piping systems for soil and waste discharge (high and low temperature) within the building structure.

Všeobecné stavebně technické osvědčení
č. Z-42.1-579 ze dne 11. června 2026

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



α	D/D2/D3	DN/DN2/DN3	d1	Z1	Z2	Z3	L1	L
45°	110/110/110	100/100/100	110	25	136	136	61	280

ODPADNÍ TRUBKY A TVAROVKY Z PP JMENOVITÝCH SVĚTLOSTÍ DN 32 AŽ DN 160 S OZNAČENÍM „BLACKFIRE“ PRO DOMOVNÍ ODPADNÍ POTRUBÍ	Příloha 7
BLACKFIRE DVOJITÁ ODBOČKA	

Z251511.26 1.42.1-24/26

Datum vydání PDF - PDF issue date: 2026/07/02

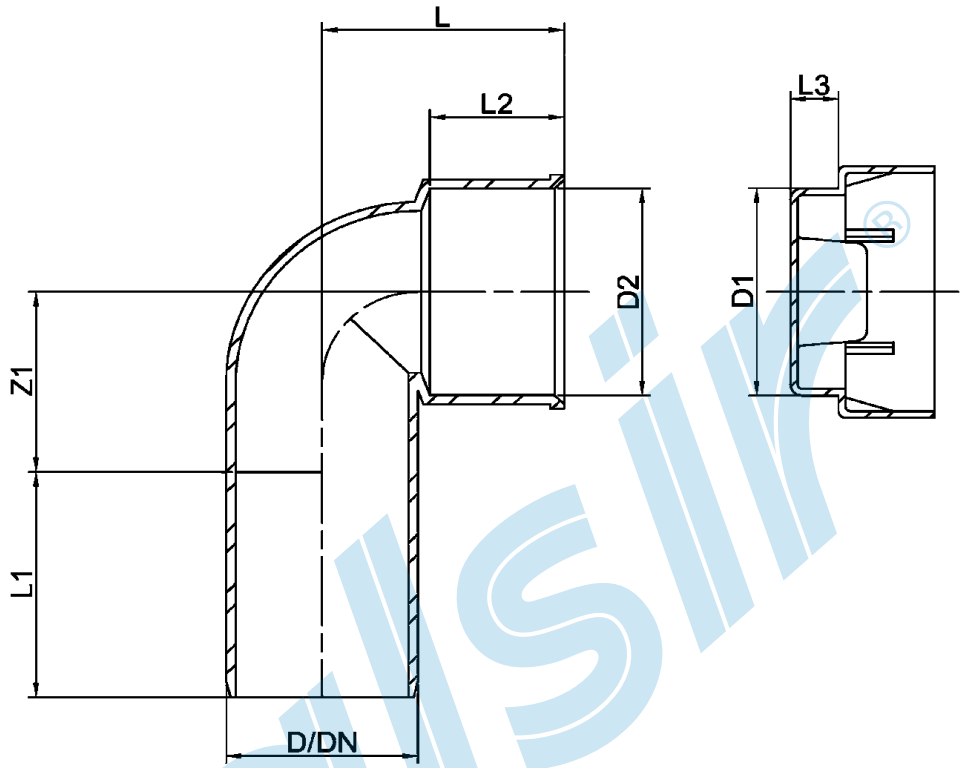
DE

Trubky a tvarovky z modifikovaného polypropylenu (PP-M) pro potrubní systémy k odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř budov.

Pipes and fittings in modified polypropylene (PP-M) for piping systems for soil and waste discharge (high and low temperature) within the building structure.

Všeobecné stavebně technické osvědčení
č. Z-42.1-579 ze dne 11. června 2026

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



D/DN	D1	D2 min	Z1	L1	L2	L3	L
32	46	46	23	51	27	10	50
40	46	46	23	51	30	10	50
40	53.5	53.5	28	52	27	10	52
50	53.5	53.5	28	52	28	10	52
50	60	60	28	52	28	10	52

ODPADNÍ TRUBKY A TVAROVKY Z PP
JMENOVITÝCH SVĚTLOSTÍ DN 32 AŽ DN 160
S OZNAČENÍM „BLACKFIRE“ PRO DOMOVNÍ ODPADNÍ POTRUBÍ

Příloha 8

BLACKFIRE TECHNICKÉ KOLENO SE ZÁTKOU

Z251511.26

1.42.1-24/26

Datum vydání PDF - PDF issue date: 2026/07/02

BLACKFIRE

Volsir

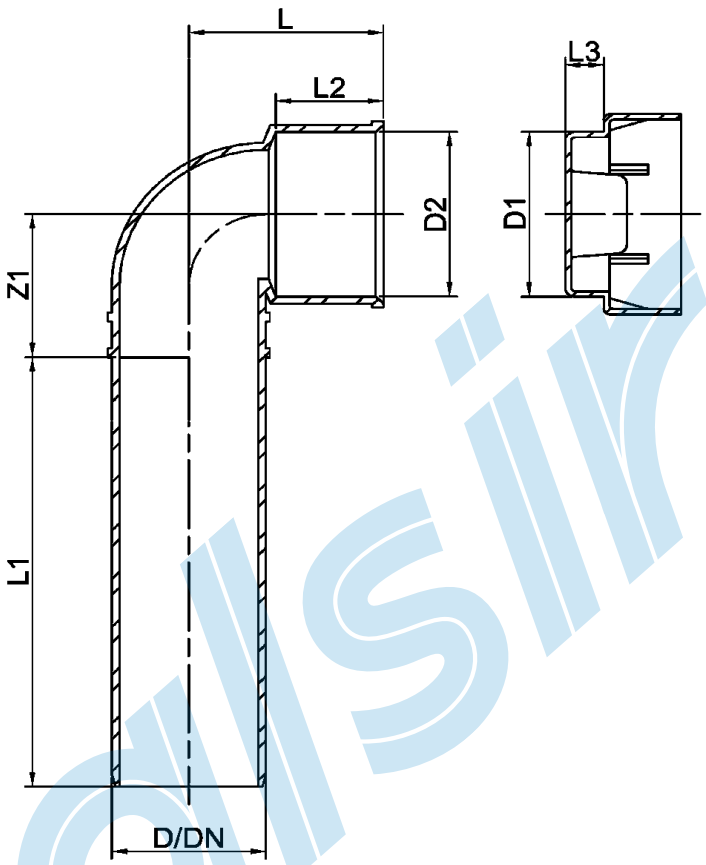
DE

Trubky a tvarovky z modifikovaného polypropylenu (PP-M) pro potrubní systémy k odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř budov.

Pipes and fittings in modified polypropylene (PP-M) for piping systems for soil and waste discharge (high and low temperature) within the building structure.

Všeobecné stavebně technické osvědčení
č. Z-42.1-579 ze dne 11. června 2026

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



D/DN	D1	D2 min	Z1	L1	L2	L3	L
32	46	46	36	124	10	10	50
40	46	46	36	124	10	10	50
40	50	50	36	119	10	10	50
32	50	50	36	119	10	10	53

ODPADNÍ TRUBKY A TVAROVKY Z PP
JMENOVITÝCH SVĚTLOSTÍ DN 32 AŽ DN 160
S OZNAČENÍM „BLACKFIRE“ PRO DOMOVNÍ ODPADNÍ POTRUBÍ

Příloha 9

BLACKFIRE TECHNICKÉ KOLENO PRODLOUŽENÉ SE ZÁTKOU

Z251511.26

1.42.1-24/26

Datum vydání PDF - PDF issue date: 2026/07/02

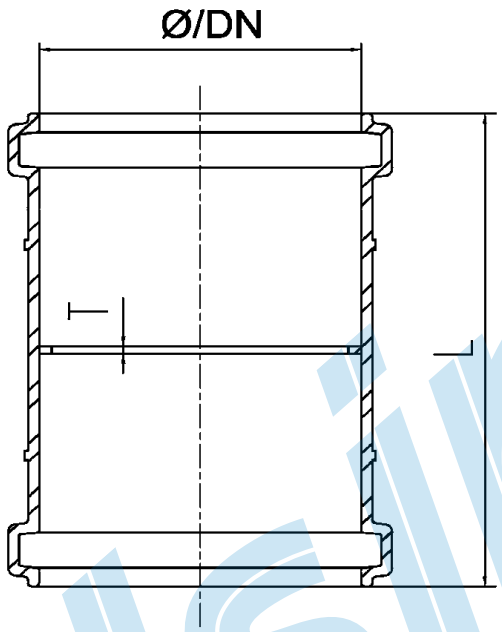
DE

Trubky a tvarovky z modifikovaného polypropylenu (PP-M) pro potrubní systémy k odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř budov.

Pipes and fittings in modified polypropylene (PP-M) for piping systems for soil and waste discharge (high and low temperature) within the building structure.

Všeobecné stavebně technické osvědčení
č. Z-42.1-579 ze dne 11. června 2026

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



D	DN	L	T
32	32	85.5	2
40	40	100	2
50	50	105	2
75	70	120	2
90	90	120	3
110	100	136	3
125	125	147	3
160	150	180	3

ODPADNÍ TRUBKY A TVAROVKY Z PP JMENOVITÝCH SVĚTLOSTÍ DN 32 AŽ DN 160 S OZNAČENÍM „BLACKFIRE“ PRO DOMOVNÍ ODPADNÍ POTRUBÍ	Příloha 10
BLACKFIRE DVOJHRDLO	

Z251511.26

1.42.1-24/26

volsir®

BLACKFIRE
volsir®

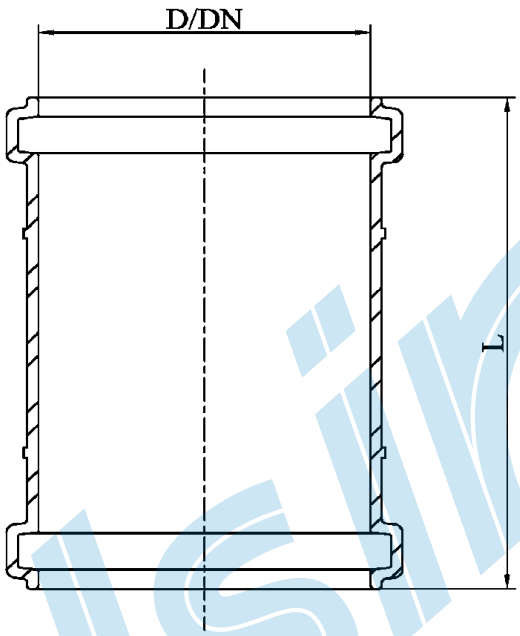
DE

Trubky a tvarovky z modifikovaného polypropylenu (PP-M) pro potrubní systémy k odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř budov.

Pipes and fittings in modified polypropylene (PP-M) for piping systems for soil and waste discharge (high and low temperature) within the building structure.

Všeobecné stavebně technické osvědčení
č. Z-42.1-579 ze dne 11. června 2026

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



D	DN	L
32	32	85.5
40	40	100
50	50	105
75	70	120
90	90	120
110	100	136
125	125	147
160	150	180

ODPADNÍ TRUBKY A TVAROVKY Z PP JMENOVITÝCH SVĚTLOSTÍ DN 32 AŽ DN 160 S OZNAČENÍM „BLACKFIRE“ PRO DOMOVNÍ ODPADNÍ POTRUBÍ	Příloha 11
BLACKFIRE PŘESUVKA	

Datum vydání PDF - PDF issue date: 2026/07/02

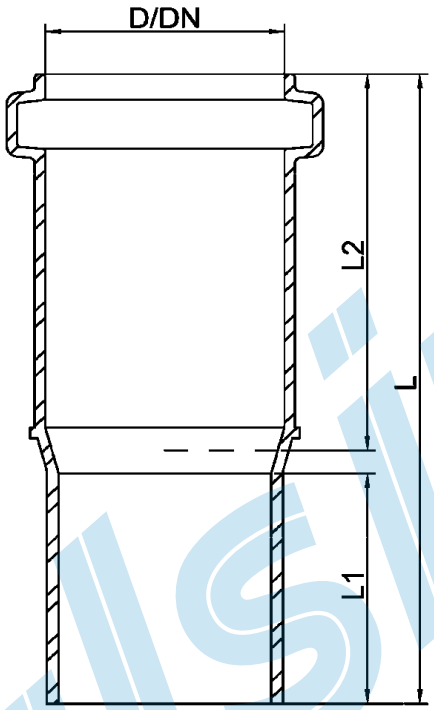
DE

Trubky a tvarovky z modifikovaného polypropylenu (PP-M) pro potrubní systémy k odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř budov.

Pipes and fittings in modified polypropylene (PP-M) for piping systems for soil and waste discharge (high and low temperature) within the building structure.

Všeobecné stavebně technické osvědčení
č. Z-42.1-579 ze dne 11. června 2026

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



D	DN	L1	L2	L
40	40	47	75	126
50	50	48	79	131
75	70	53	90	150
90	90	56	95	159
110	100	61	100	169
125	125	66	108	182

ODPADNÍ TRUBKY A TVAROVKY Z PP
JMENOVITÝCH SVĚTLOSTÍ DN 32 AŽ DN 160
S OZNAČENÍM „BLACKFIRE“ PRO DOMOVNÍ ODPADNÍ POTRUBÍ

Příloha 12

BLACKFIRE DLOUHÉ HRDLO – DÉLKA 2

Z251511.26

1.42.1-24/26

Datum vydání PDF - PDF issue date: 2026/07/02

BLACKFIRE
Volsir

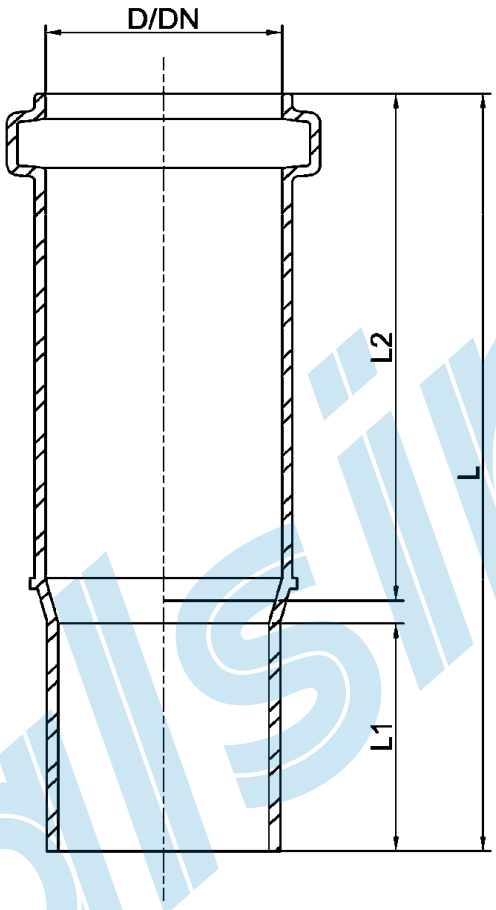
DE

Trubky a tvarovky z modifikovaného polypropylenu (PP-M) pro potrubní systémy k odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř budov.

Pipes and fittings in modified polypropylene (PP-M) for piping systems for soil and waste discharge (high and low temperature) within the building structure.

Všeobecné stavebně technické osvědčení
č. Z-42.1-579 ze dne 11. června 2026

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



D	DN	L1	L2	L
40	40	47	100	152
50	50	48	107	160
75	70	53	124	183
90	90	56	129	193
110	100	61	136	205
125	125	66	145	220

ODPADNÍ TRUBKY A TVAROVKY Z PP
JMENOVITÝCH SVĚTLOSTÍ DN 32 AŽ DN 160
S OZNAČENÍM „BLACKFIRE“ PRO DOMOVNÍ ODPADNÍ POTRUBÍ

Příloha 13

BLACKFIRE DLOUHÉ HRDLO – DÉLKA 3

Z251511.26

1.42.1-24/26

Datum vydání PDF - PDF issue date: 2026/07/02

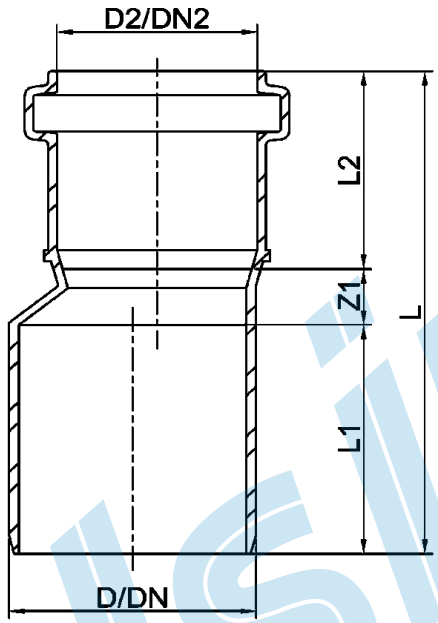
DE

Trubky a tvarovky z modifikovaného polypropylenu (PP-M) pro potrubní systémy k odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř budov.

Pipes and fittings in modified polypropylene (PP-M) for piping systems for soil and waste discharge (high and low temperature) within the building structure.

Všeobecné stavebně technické osvědčení
č. Z-42.1-579 ze dne 11. června 2026

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



D/D2	DN/DN2	Z1	L1	L2	L
40/32	40/30	11	44	45	100
50/32	50/30	14	47	44	105
50/40	50/40	12	51	44	107
75/50	70/50	22	52	48	122
90/75	90/70	3	57	47	107
110/75	110/70	28	59	55	142
110/90	100/90	3	60	50	113
125/110	125/100	6	67	49	122

ODPADNÍ TRUBKY A TVAROVKY Z PP
JMENOVITÝCH SVĚTLOSTÍ DN 32 AŽ DN 160
S OZNAČENÍM „BLACKFIRE“ PRO DOMOVNÍ ODPADNÍ POTRUBÍ

Příloha 14

BLACKFIRE EXCENTRICKÁ REDUKCE TYP A

Z251511.26

1.42.1-24/26

Datum vydání PDF - PDF issue date: 2026/07/02

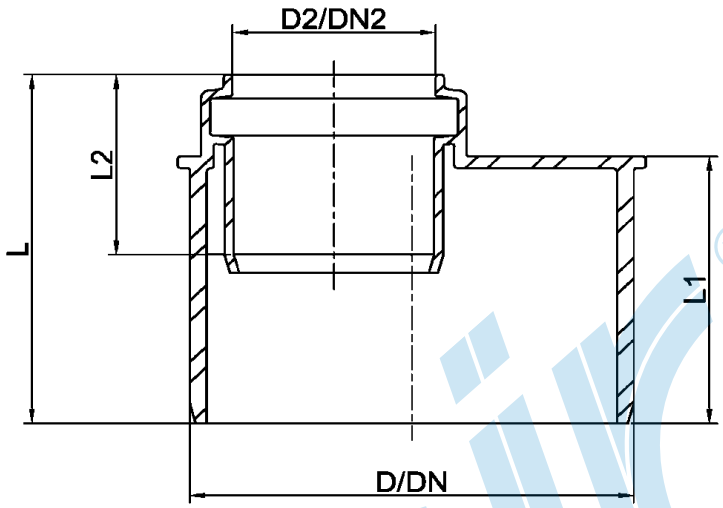
DE

Trubky a tvarovky z modifikovaného polypropylenu (PP-M) pro potrubní systémy k odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř budov.

Pipes and fittings in modified polypropylene (PP-M) for piping systems for soil and waste discharge (high and low temperature) within the building structure.

Všeobecné stavebně technické osvědčení
č. Z-42.1-579 ze dne 11. června 2026

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



D/D2	DN/DN2	L1	L2	L
75/40	70/40	56	39	74
75/50	70/50	56	42	73
90/40	90/40	59	40	77
90/50	90/50	61	42	78
110/40	100/40	63	40	79
110/50	100/50	63	42	80
110/75	100/70	63	47	80
160/110	150/100	85	52	103
160/125	150/125	86	56	105

ODPADNÍ TRUBKY A TVAROVKY Z PP JMENOVITÝCH SVĚTLOSTÍ DN 32 AŽ DN 160 S OZNAČENÍM „BLACKFIRE“ PRO DOMOVNÍ ODPADNÍ POTRUBÍ	Příloha 15
BLACKFIRE EXCENTRICKÁ REDUKCE TYP B	

Z251511.26

1.42.1-24/26

Datum vydání PDF - PDF issue date: 2026/07/02

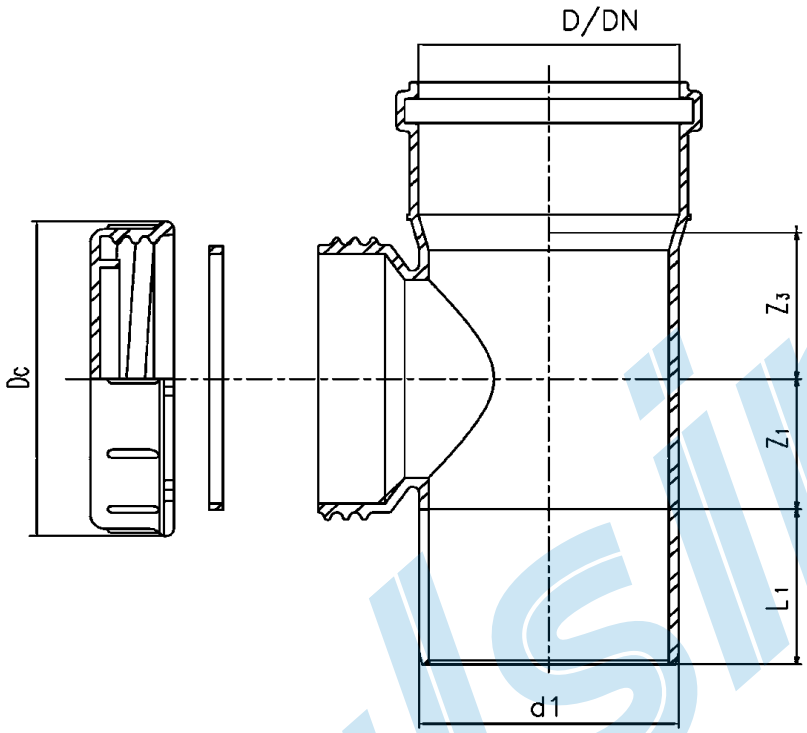
DE

Trubky a tvarovky z modifikovaného polypropylenu (PP-M) pro potrubní systémy k odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř budov.

Pipes and fittings in modified polypropylene (PP-M) for piping systems for soil and waste discharge (high and low temperature) within the building structure.

Všeobecné stavebně technické osvědčení
č. Z-42.1-579 ze dne 11. června 2026

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



D	DN	d1	Z1	Z2	L1	Dc
50	50	50	36	35	48	90
75	70	75	40	43	53	90
90	90	90	49	55	58	118
110	100	110	55	65	61	118
125	125	125	65	71	66	140
160	150	160	64	75	75	140

ODPADNÍ TRUBKY A TVAROVKY Z PP
JMENOVITÝCH SVĚTLOSTÍ DN 32 AŽ DN 160
S OZNAČENÍM „BLACKFIRE“ PRO DOMOVNÍ ODPADNÍ POTRUBÍ

Příloha 16

BLACKFIRE ČISTICÍ TVAROVKA 90°

Z251511.26

1.42.1-24/26

Datum vydání PDF - PDF issue date: 2026/07/02

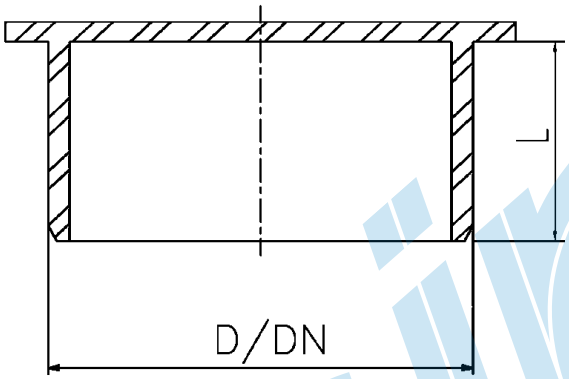
DE

Trubky a tvarovky z modifikovaného polypropylenu (PP-M) pro potrubní systémy k odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř budov.

Pipes and fittings in modified polypropylene (PP-M) for piping systems for soil and waste discharge (high and low temperature) within the building structure.

Všeobecné stavebně technické osvědčení
č. Z-42.1-579 ze dne 11. června 2026

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



D	DN	L
40	40	32
50	50	32
75	70	32
90	90	42
110	100	42
125	125	51
160	150	57

ODPADNÍ TRUBKY A TVAROVKY Z PP
JMENOVITÝCH SVĚTLOSTÍ DN 32 AŽ DN 160
S OZNAČENÍM „BLACKFIRE“ PRO DOMOVNÍ ODPADNÍ POTRUBÍ

Příloha 17

BLACKFIRE KONCOVÉ VÍČKO

Z251511.26

1.42.1-24/26

Datum vydání PDF - PDF issue date: 2026/07/02

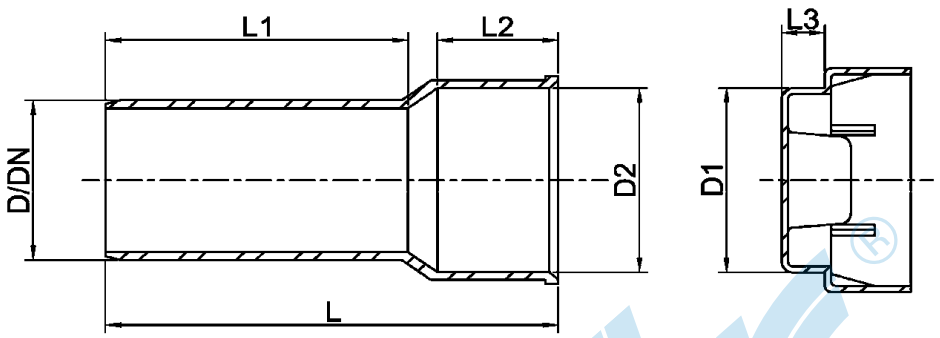
DE

Trubky a tvarovky z modifikovaného polypropylenu (PP-M) pro potrubní systémy k odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř budov.

Pipes and fittings in modified polypropylene (PP-M) for piping systems for soil and waste discharge (high and low temperature) within the building structure.

Všeobecné stavebně technické osvědčení
č. Z-42.1-579 ze dne 11. června 2026

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



D/DN	D1	D2 min	L1	L2	L3	L
32	46	46	54	26	10	88
40	46	46	54	26	10	88
40	50	50	54	28	10	88
40	53.5	53.5	38	24	10	70
50	53.5	53.5	54	26	10	88

ODPADNÍ TRUBKY A TVAROVKY Z PP
JMENOVITÝCH SVĚTLOSTÍ DN 32 AŽ DN 160
S OZNAČENÍM „BLACKFIRE“ PRO DOMOVNÍ ODPADNÍ POTRUBÍ

Příloha 18

BLACKFIRE PŘÍMÁ PŘÍPOJKA S KONCOVÝM VÍČKEM

Z251511.26

1.42.1-24/26

Datum vydání PDF - PDF issue date: 2026/07/02

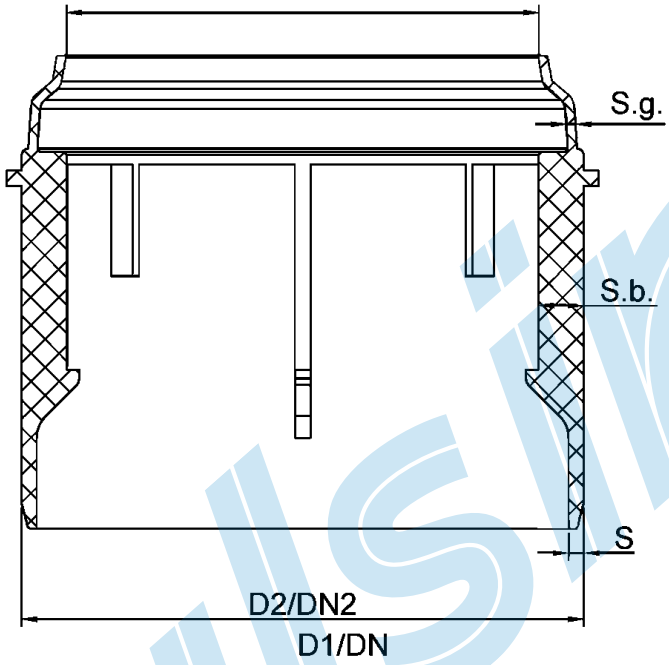
DE

Trubky a tvarovky z modifikovaného polypropylenu (PP-M) pro potrubní systémy k odvádění odpadních vod (o nízké a vysoké teplotě) uvnitř budov.

Pipes and fittings in modified polypropylene (PP-M) for piping systems for soil and waste discharge (high and low temperature) within the building structure.

Všeobecné stavebně technické osvědčení
č. Z-42.1-579 ze dne 11. června 2026

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



DN/DN2	D1	D2	S min	S.b. min	S.g. min
30/40	32	40	1.8	1.6	1.0
40/50	40	50	1.8	1.6	1.0
70/90	75	90	2.2	1.7	1.1
90/100	90	110	2.7	2.0	1.3
100/125	110	125	3.1	2.4	1.6

Odpadní trubky a tvarovky s označením „Black Fire“ z minerálně vyztuženého PP jmenovitých světlostí DN 32 až DN 160	Příloha 19
Blackfire prodlužovací nátrubek	

Datum vydání PDF - PDF issue date: 2026/07/02