

**Návod k instalaci lisovacích tvarovek a trubek
gebopress M Profil z nerezové oceli (AISI 316L)**



Vydání 07/2025

Technické změny vyhrazeny

www.gebo-online.es

www.gebo-online.hu

www.gebo-online.cz

www.gebo-online.ee

www.gebo-online.it

www.gebo-online.pl

www.gebo-online.fr

www.gebo-online.de

00250300

Tvarovky gebopress smí instalovat pouze kvalifikovaný odborník. Je nutné dodržovat platné normy, uznávaná technologická pravidla a místní předpisy.

Doporučené lisovací nástroje jsou uvedeny v tabulce na konci tohoto návodu.

Před instalací se ujistěte, že jsou tvarovky nepoškozené a těsnicí kroužek je správně zasunut do tvarovky. Je čistý, nepoškozený a vhodný pro plánované použití.

Použití:

Teplá a studená pitná voda, topné systémy, stlačený vzduch (bez oleje)

Provozní teplota a provozní tlak:

Voda do max. 110 °C / max. 16 bar

Stlačený vzduch bez oleje do max. 5 bar / max. 60 °C

Typ trubek:

Trubky z nerezové oceli dle EN10312 (řada 1 nebo řada 2)

Certifikace:

DE: schválení pro pitnou vodu DVGW-Reg.-No.: DW-8511DN0579

CZ: schválení pro vodu a stlačený vzduch SZÚ č. 202/C5/2025/B-00406-25

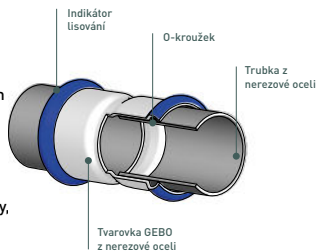
Skladování, přeprava a manipulace s produkty

1. Trubky a tvarovky nesmí být manipulovány a přepravovány násilím, aby nedošlo k jejich poškození. Zejména je zakázáno po nich šlapat nebo je mačkat. To může způsobit jejich deformaci a vést ke zhoršení či ztrátě jejich funkčnosti.
2. Trubky a tvarovky nesmí být skladovány na volném prostranství, skladovací prostředí musí být suché. Během skladování je nutné chránit výrobky před kontaktem s pískem, cementovými maltami a jinými materiály, které by mohly poškodit těsnicí kroužek.

Příprava montáže

Před zahájením montáže je třeba se ujistit, že jsou splněny následující podmínky:

1. Materiály jsou kompletní a stavební zařízení může normálně fungovat.
2. Podmínky pro zásobování vodou, elektřinou a skladování materiálu na staveništi odpovídají požadavkům projektu.
3. Instalatři jsou proškoleni v klíčových pracovních postupech a bezpečnostních opatřeních souvisejících se stavebními pracemi.
4. Vzhled a spoje trubek a tvarovek byly pečlivě zkontrolovány, veškeré nečistoty z jejich povrchu byly včas odstraněny.



Postup instalace a bezpečnostní upozornění

1. Řezání trubky

Na základě vypočítané instalační délky použijte řezačku trubek nebo řezací pilu k provedení řezu nerezové trubky v pravém úhlu (90°) – viz obrázek 1. Řez musí být rovný, bez šikmého zkosení.



Obrázek 1

2. Odstranění otřepů

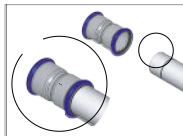
Po provedení řezu je nutné důkladně odstranit vnitřní i vnější otřepy a třísky z konce trubky. Tento krok je zásadní pro ochranu těsnicího kroužku a zajištění těsnosti spoje při zasunutí trubky do těla tvarovky.



Obrázek 2

3. Kontrola těsnicího kroužku

Před instalací zkontrolujte, zda je těsnicí kroužek nepoškozený a správně usazený v montážní drážce (viz obrázek 2). Zároveň se ujistěte, že na těsnicím kroužku nejsou žádné cizí částice, jako například zrnka písku nebo kovové třísky. V případě výskytu nečistot je nutné je před montáží důkladně a šetrně odstranit, aby nedošlo k narušení budoucí těsnosti spoje.



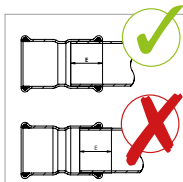
Obrázek 3

4. Hloubka zasunutí

Na základě hodnoty zasunutí (uvedeno v tabulce za bodem 5 ve sloupci E) vyznačte na trubce čáru odpovídající požadované hloubce zasunutí. Při spojování se ujistěte, že trubka byla zasunuta až po vyznačenou čáru (viz obrázek 3 a obrázek 4).

5. Spojte trubky a tvarovky

Zasuňte trubku do tvarovky až po vyznačenou čáru odpovídající hloubce zasunutí. Dbejte na to, aby trubka a tvarovka byly při spojování v jedné ose. V případě, že je zasunutí obtížné kvůli rozměrové toleranci, doporučujeme nanést na těsnicí kroužek čistou vodu nebo mýdlový roztok. Tím usnadníte hladké zasunutí trubky bez poškození těsnicího kroužku.



Obrázek 4

Poznámka:

Minimální montážní vzdálenost tvarovek

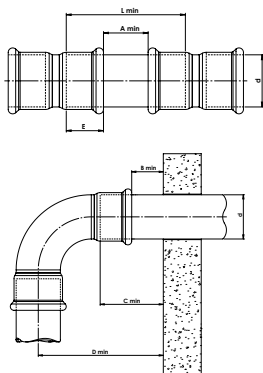
Při lisování dochází k deformaci trubky uvnitř tvarovky za účelem vytvoření pevného a těsného spoje. Z tohoto důvodu je nutné dodržet minimální vzdálenost mezi dvěma tvarovkami nebo mezi tvarovkou a pevným bodem (např. zdí). Tato vzdálenost zajišťuje dostatečný prostor pro správné provedení lisování bez ovlivnění sousedních spojů.

Postup instalace a bezpečnostní upozornění

Rozměrové údaje a minimální instalační vzdálenost tvarovek

Rozměr (mm)	A (mm)	L (mm)	E (mm)
15	20	62	21
18	20	62	21
22	20	64	22
28	20	68	24
35	25	79	27
42	25	89	32
54	25	99	37

Rozměr (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
15	25	46	70
18	25	46	76
22	25	47	79
28	25	49	89
35	25	52	100
42	25	56	114
54	25	61	133



6. Instalace lisovacích čelistí

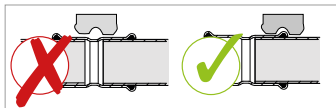
Pro správné provedení lisovaného spoje je nutné použít odpovídající lisovací nástroje. Dodržujte pokyny a technické specifikace uvedené výrobcem lisovacího zařízení. Správné použití lisovacích čelistí je klíčové pro bezpečné a funkční spojení – podrobnosti jsou v tabulce na konci této příručky.

7. Lisování

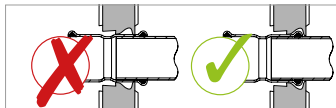
Před zahájením lisování se ujistěte, že drážka lisovací čelisti je správně umístěna na vyčnívající části tvarovky a že je kolmá k ose potrubí (viz obrázky 5 a 6). Spusťte lisování (viz návod k obsluze lisovacího stroje a čelisti). Po dokončení lisovacího cyklu uvolněte čelisti, vizuálně zkontrolujte provedený spoj a odtrhněte indikační fólii, která potvrzuje správné provedení lisování.

Poznámka:

- 7.1** Závitové tvarovky je nutné nejprve zašroubovat a teprve poté slisovat. Tím se zabrání uvolnění lisovaného spoje vlivem mechanického namáhání při šroubování. Jinak hrozí netěsnost.
- 7.2** Svislé potrubí bez polohovací podpěry by mělo být připojeno k nadzemnímu potrubí až po dokončení lisování na zemi. Tím se zabrání nežádoucímu pohybu potrubí vlivem gravitace, který by mohl způsobit nedostatečné slisování a následnou netěsnost.
- 7.3** Po dosažení určitého počtu lisovacích cyklů (viz návod k použití výrobce lisovací čelisti/lisovacího stroje) musí být lisovací čelisti/lisovací stroj kalibrovány, aby byly zajištěny správné, bezpečné a kvalitní spoje.



Obrázek 5



Obrázek 6

Postup instalace a bezpečnostní upozornění

8. Kontrola stavu lisu

- 8.1** Po dokončení lisování nezapomeňte odtrhnout indikační fólii z lisovací části tvarovky. Tato indikační fólie slouží jako vizuální kontrola správného provedení lisování. Její odtržení potvrzuje, že daná tvarovka byla skutečně slisována.
- 8.2** Zkontrolujte, zda nedošlo k abnormální deformaci lisovacího spoje, která může být způsobena nesprávným vyrovnáním lisovacích čelistí nebo kroužku vůči konci tvarovky. Pokud je zjištěna jakákoli závada, která by mohla ovlivnit funkčnost spoje, je nutné problematickou část demontovat a nahradit novou tvarovkou, aby se předešlo problémům při následném provozu.

9. Tlaková zkouška

Před prvním uvedením instalace do provozu je nutné provést tlakovou zkoušku (dodržujte místní požadavky).

Souhrn bezpečnostních opatření pro instalaci

1. Montáž smí provádět pouze instalatéři s odpovídajícím školením a platnou certifikací.
2. Nepoužívejte deformované nerezové trubky a tvarovky.
3. Trubky s otřepy na řezné hraně nesmí být montovány.
4. Těsnící kroužek musí být před montáží vizuálně zkontrolován.
5. Nerezové trubky bez vyznačené čáry pro správnou hloubku zasunutí se nesmí použít.
6. Svislé potrubí bez polohovací podpěry je nutné předem slisovat na zemi.
7. Závitové tvarovky se lisují až po jejich zašroubování.
8. Před lisováním je nutné zkontrolovat správnou polohu zasunutí trubky.
9. Po dokončení lisovacího cyklu vizuálně zkontrolujte provedení spoj a odtrhněte indikační fólii.

Analyza možných problémů při montáži

Č.	Problém	Analýza	Návrh
1	Nekvalitní lisování	Poškozený nebo opotřebovaný nástroj způsobuje nekvalitní lisování, které může vést k netěsnostem.	Při každém lisování zkontrolujte, zda je čelist nepoškozená a postupujte v přísném souladu s konstrukčními specifikacemi lisovacího zařízení.
2	Deformace potrubí	Deformace potrubí v důsledku nesprávné přepravy nebo skladování.	Doporučuje se dodržovat požadavky z kapitoly „Skladování, přeprava a manipulace s produkty“ v tomto instalačním návodu.
3	Svislé potrubí spadne během tlakové zkoušky.	Svislé potrubí bez umísťovací podpěry sklouzne dolů v důsledku působení gravitace před lisováním, což má za následek nedostatečné lisování.	Svislé potrubí bez umísťovací podpěry by mělo být po dokončení lisování na zemi připojeno k nadzemnímu potrubí. Před lisováním zkontrolujte, zda poloha nakreslené čáry splňuje požadavky.
4	Nerezové trubky prokluzují během tlakové zkoušky	1. Před vložením tvarovky není na trubce nakreslena žádná čára nebo délka zasunutí je nedostatečná, což vede k vyklouznutí pod tlakem. 2. Nestlačení tvarovky vede k prokluzování pod tlakem.	Podle délky zasunutí nakreslete na konec trubky čáru. Při zasunutí zkontrolujte, zda je tvarovka na místě. Po dokončení lisování odtrhněte indikační fólii.

Doporučené lisovací nástroje, včetně informací o tlaku

Značka lisu	Model	Lisovací tlak	Velikost
NOVOPRESS	EC0202-AC0202 EC0203-AC0203	32kN	12-54 mm
	AC0203XL AC0202XL	32kN	12-54 mm, PN16
KLAUKE	MAP219L	19kN	15-35 mm
	UAP432CL	32kN	15-54mm, PN16
RIDGID	RP380	35kN	12-54 mm, PN16
REMS	Akku-Press 22V	32kN	12-54 mm
ROTHENBERGER	Lisovací stroj ROMAX 4000 CAS	32kN	12-54 mm, PN16
	Lisovací stroj ROMAX 4000 AMPShare	32kN	12-54 mm, PN16

GEBO Ibérica S.A.U

C/ del Guix 3
08800 Vilanova i la Geltrú
(Barcelona) España
E. gebo@gebo.es

GEBO SEE KFT.

H-1044 Budapest
Ipari park u. 9
Hungary
E. info@gebo.hu

GEBO BALTICS

Peterburi tee 46, office 207
Tallinn, Harju maakond,
Estonia, 11415
E. info@gebo-online.ee

GEBO Bohemia, spol. s r.o.

Čestlice 272
251 01 Říčany
Česká republika
E. gebo@gebo.cz

GEBO Technika International Sp. z o.o.

Okólna 45,
05-270 Marki k. Warszawy
E. gebo@gebo.it

GEBO Italia S.r.l.

Via A. Pacinotti 16
36040 Brendola (VI)
E. gebo@gebo.it

GEBO Armaturen GmbH

Gold-Zack-Str. 7-9
D-40822 Mettmann
E. info@gebo.de

GEBO France SARL

ZAE Moulin Bertin
24-26 rue Antoine Ferchault de Réaumur
85200 Fontenay le Comte
E-Mail: ventes@gebo.fr