

# CONNECTO<sup>+</sup>

Mechanické tvarovky pro PE potrubí

## Návod k použití



Mechanické tvarovky CONNECTO a CONNECTO PLUS jsou určeny pro spojování výhradně polyethylenového potrubí (PE) a pro dopravu užitkové vody při vysokém tlaku.

## VYMEZENÍ POUŽITÍ

Mechanické tvarovky CONNECTO a CONNECTO PLUS je možno použít pro nízkohustotní polyethylenové potrubí (PE-LD), nízkohustotní polyethylenové potrubí extra soft (PE-LD/ES), jednovrstvé středněhustotní polyethylenové potrubí (PE-MD) a dvouvrstvé středněhustotní polyethylenové potrubí (PE-MD/PE-LLD). Spojky nejsou vhodné pro spojování vysokohustotního polyethylenového potrubí (PE-HD), s výjimkou PE-HD PE 80, a to pouze v systémech bez tlakových rázů. Pro spojování vysokohustotního polyethylenu jsou určeny tzv. elektrotvarovky. Spojky nejsou určeny pro spojování potrubí z polypropylenu (PP). Potrubí z polypropylenu se spojuje výhradně polyfúzním svářením. Tvarovky nejsou určeny pro rozvod teplé vody pod tlakem. Tvarovky jsou primárně určeny pro podzemní instalaci. V případě nadzemní instalace je potřeba je chránit před degradací UV zářením.

## TECHNICKÁ DATA

**Mechanické spojky CONNECTO (zelené):**



Obr. 1 – Jednotlivé části mechanické tvarovky CONNECTO

Část	Materiál	Barva
Tělo (A)	Vysokohustotní polypropylen (PP) s vysokou mechanickou odolností.	Černá
Převlečná matice (B)	Polypropylen (PP) s vysokou stabilitou vůči UV záření a teplu.	Zelená
Svěrný kroužek (C)	Polyacetálová pryskyřice (POM) s vysokou mechanickou odolností a tvrdostí.	Bílá
Roznášecí vložka (D)	Polypropylen (PP).	Černá
Těsnicí O-kroužek (E)	Akrylonitrilový kaučuk (NBR).	Černá
Zpevňující objímka	Nerezavějící ocel AISI 430 (pouze pro tvarovky s vnitřním závitem od 2" do 4").	-

Tab. 1 – Materiálová charakteristika tvarovky CONNECTO

- Dimenze připojení na potrubí: 16 – 110 mm
- Dimenze připojovacích závitů: ½" – 4" (v závislosti na velikosti a typu tvarovky)
- Tlaková odolnost tvarovek: PN 10 nebo PN 12,5 při 20 °C (v závislosti na velikosti a typu tvarovky) – viz katalog výrobce:  
[https://www.irritec.com/Documents/Catalogues%20and%20Price%20Lists/Catalogues/EN/FI TTINGS\\_HIGH.pdf](https://www.irritec.com/Documents/Catalogues%20and%20Price%20Lists/Catalogues/EN/FI TTINGS_HIGH.pdf)
- Tlaková odolnost tvarovek CONNECTO je vždy uvedena při teplotě 20 °C. Tvarovky by se neměly používat pro rozvod vody o vyšší teplotě než 20 °C.
- Tvarovky nejsou určeny pro instalaci v interiéru.

## Mechanické spojky CONNECTO PLUS (modré):



Obr. 2 - Jednotlivé části mechanické tvarovky CONNECTO PLUS

Část	Materiál	Barva
Tělo (A)	Heterofázový černý polypropylen (PP-B) s velmi vysokou mechanickou odolností i při vysokých teplotách.	Černá
Převlečná matice (B)	Polypropylen (PP) s vysokou stabilitou vůči UV záření a teplu.	Modrá
Svěrný kroužek (C)	Polyacetálová pryskyřice (POM) s vysokou mechanickou odolností a tvrdostí.	Bílá
Roznášecí vložka (D)	Polypropylen (PP).	Černá
Těsnicí O-kroužek (E)	Akrylonitrilový kaučuk (NBR).	Černá
Zpevňující objímka	Nerezavějící ocel AISI 430 (pouze pro tvarovky s vnitřním závitem od 1" do 4").	-

Tab. 2 - Materiálová charakteristika tvarovky CONNECTO PLUS

- Dimenze připojení na potrubí: 16 – 110 mm
- Dimenze připojovacích závitů: ½" – 4" (v závislosti na velikosti a typu tvarovky)
- Tlaková odolnost tvarovek: PN 10 nebo PN 16 (v závislosti na velikosti a typu tvarovky) – viz katalog výrobce:  
[https://www.irritec.com/Documents/Catalogues%20and%20Price%20Lists/Catalogues/EN/FI TTINGS\\_HIGH.pdf](https://www.irritec.com/Documents/Catalogues%20and%20Price%20Lists/Catalogues/EN/FI TTINGS_HIGH.pdf)
- Tlaková odolnost tvarovek CONNECTO PLUS je vždy uvedena při teplotě 20 °C. Se vzrůstající teplotou klesá celková tlaková odolnost tvarovky, viz Tab. 3

Teplota °C	od -10 °C do 25 °C	od 26 °C do 36 °C	od 36 °C do 45 °C
Tlaková odolnost (PN)	PN 16	PN 12,5	PN 10
Tlaková odolnost (PN)	PN 10	PN 8	PN 6

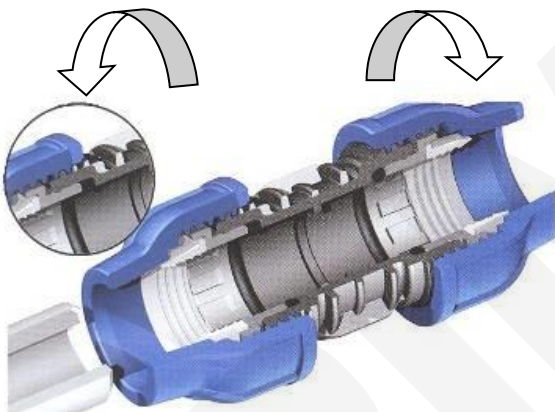
Tab. 3 – Závislost tlakové odolnosti na teplotě pro tvarovky CONNECTO PLUS



Obr. 3 – Různé druhy mechanických tvarovek CONNECTO

## POSTUP MONTÁŽE

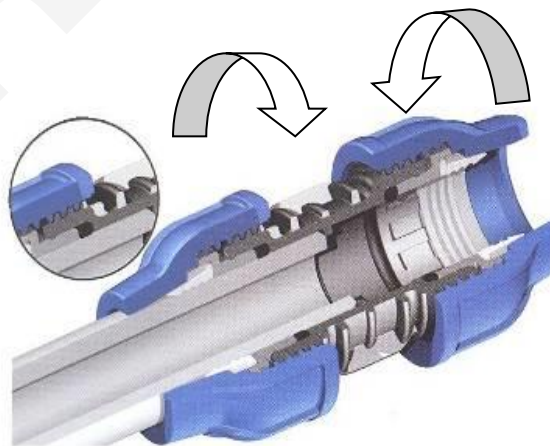
- 1) Před spojováním je potřeba řádně připravit potrubí pro spojování. Potrubí by mělo mít rovný stříh kruhového nedeformovaného tvaru vytvořený pomocí nůžek k tomu určených. Konec potrubí by měl mít strhnutou hranu ohraňovačem potrubí a měl by být očištěn od mechanických nečistot a zbytků potrubí vzniklých jeho ohraňením.
- 2) Zkontrolujte, že potrubí nemá v místě stříhu podélné vrypy vzniklé v důsledku mechanického poškození, případně výrobní vadou. Spojka by pak nemusela spolehlivě dlouhodobě těsnit.
- 3) Zvolte správnou dimenzi mechanické spojky. Dimenze tvarovky se volí na základě vnějšího rozměru potrubí.
- 4) Povolte převlečnou matici mechanické spojky (spojku není potřeba úplně rozebírat) viz Obr. 4.
- 5) Konec potrubí zasuňte do těla mechanické spojky skrz všechny části až na její konec, viz Obr. 5. **Je důležité, aby bylo potrubí zasunuto až za těsnicí O-kroužek – bez toho není zajištěna správná funkce tvarovky!**
- 6) Dotáhněte převlečnou matici. Pro dotažení doporučujeme použít běžné nářadí nebo lépe, speciální utahovací klíč, viz Obr. 6.
- 7) Zkontrolujte těsnost spoje pomocí tlakové zkoušky.
- 8) V případě spojování dvou potrubí není potřeba spoj dále dotěšňovat. V případě napojení potrubí na závit je třeba tento závitový spoj dodatečně dotěšnit buď pomocí teflonové pásky nebo teflonového provázku.



Obr. 4 – Povolení svěrných objímek



Obr. 5 – Zasunutí potrubí do mechanické tvarovky



Obr. 6 – Utažení svěrných objímek

# DOPORUČENÉ NÁŘADÍ PRO PRÁCI S POTRUBÍM A TVAROVKAMI

## Nůžky na dělení potrubí

Pro jednoduchou instalaci tvarovek je potřeba, aby mělo potrubí ideálně kruhovitý tvar. Neodborným stříhem může vzniknout deformace, která může v krajním případě zamezit nastrčení potrubí do tvarovky. Z tohoto důvodu doporučujeme provádět stříh pomocí speciálních nůžek, které umožňují postupný nástřih a při nástřihnutí přibližně poloviny tloušťky potrubí tyto nůžky pootočit o 90° a provést zbylý stříh. Tímto pootočením dojde k vyrovnání deformace potrubí, které vzniklo jednostranným zatížením nůžkami při jeho dělení.



Obr. 7 – Různé druhy nůžek pro dělení plastového potrubí

## Ohraňovač konce potrubí

Po ustříhnutí potrubí na požadovanou délku je potřeba jeho konec zaoblit a strhnout hranu. Toto se provádí pomocí ohraňovače potrubí. Tato operace slouží nejen ke snadnějšímu zasunutí potrubí do tvarovky, ale také předchází nehodám způsobeným vytažením těsnicího O-kroužku ze svého lůžka pomocí ostré hrany potrubí při jeho zasouvání do tvarovky.



Obr. 8 – Ohraňovač konce potrubí

## Utahovací klíč

Pevnost spoje mechanických tvarovek je zajištěna "zakousnutím" svěrné objímky do vnější stěny potrubí. Z tohoto důvodu nejsou spojky vhodné pro spojování vysokohustotního polyethylenu, jelikož se do tohoto materiálu svěrná objímka není schopná "zakousnout". Pro vytvoření kvalitního spoje je potřeba převlečnou matici dostatečně dotáhnout. Z toho důvodu není vhodné spojky dotahovat pouze rukou, ale doporučuje se použít speciálních, k tomu určených klíčů. Klíče mohou být plastové nebo kovové, případně mohou obsahovat gumový třmen. Všechny tyto utahovací klíče jsou vhodné, jelikož neničí drážky pro utahování, které převlečná matice obsahuje – spojka je tak do budoucna znovu rozbitelná a utahovatelná. Utažení nedoporučujeme provádět klasickými síkavkami právě z důvodu poničení těchto drážek.



Obr. 9 – Plastový utahovací klíč



Obr. 10 – Kovový utahovací klíč

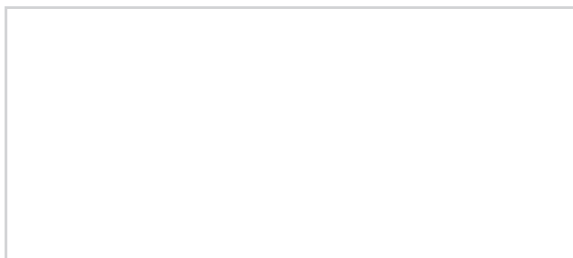


Obr. 11 – Utahovací klíč pásový

PRIMON<sup>®</sup>

**Realizační firma AZS:**

MID-N104-0920



IRIMON®

 **IRIMON®**  
závlahové systémy

[www.irimon.cz](http://www.irimon.cz)

Technická podpora:  
Tel: +420 281 862 206



Distributor: IRIMON, spol. s r.o.

Adresa: Rožmberská 1272, 198 00 Praha 9 / Tel.: 281 868 181 / [www.irimon.cz](http://www.irimon.cz)