

## Viega Megapress

Zlisuje hrubostennú oceľ: za studena,  
bezpečne a za niekoľko sekúnd.



**viega**





**Viega.**

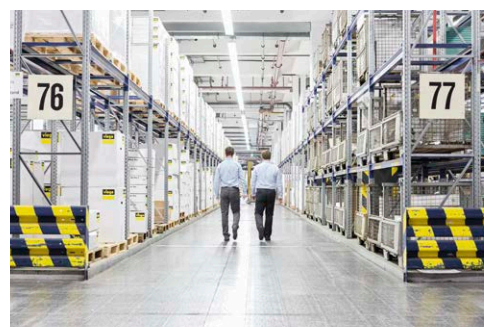
# CONNECTED IN QUALITY.

Viega je presvedčená o tom, že: Kvalita je všetko. Bez kvality nič nedáva zmysel. Našou požiadavkou je každý deň prekonávať samých seba na ceste k novému. Vďaka dialógu s našimi zákazníkmi ďalej vyvíjame naše produkty a služby a vedieme firmu v ústrety budúcnosti bez toho, aby sme stratili zo zreteľa našu minulosť.

S najvyššou kvalitou sa Viega spája už 115 rokov. Na začiatku tohto rodinného podniku bola vízia zrevolučnit' inštalačnú techniku. S viac ako 4 000 zamestnancami a 10 medzinárodnými lokalitami dnes patrí Viega k celosvetovým lídrom inštalačnej techniky a zároveň zostáva rodinným podnikom, ktorý stanovuje vlastné pravidlá.

Pre Viegu je dôležité podporovať svojich zákazníkov pri ich každodennej práci. Preto svoje poznatky zdieľa so zákazníkmi po celom svete, vzájomne zosúladuje materiály, techniku a komfort, vynakladá čas na zabezpečenie kvality a investuje do výskumu a vývoja. Výsledkom je systémový balík pozostávajúci z viac ako 17 000 položiek, ktoré sú rýchlo a spoľahlivo k dispozícii.

**Kvalita je všetko. Bez kvality nič nedáva zmysel.**





# OBSAH

6

Viega Megapress: Šetrí montážny čas, mzdové náklady a množstvo zvaračskej práce.

8

Viega Megapress: Rýchly, čistý, bezpečný a nevyžadujúci žiadne zváranie.

10

SC-Contur: Zaisťuje tesnosť spojov oceľových rúr. S absolútnou istotou.

12

Priemysel a stavba zariadení: Pre vysoké požiadavky a najvyššie nároky.



14

Domová inštalácia: Veľká výhoda aj v malom meradle.

16

Visovacia prípojka Viega Megapress: Na vytvorenie priameho spojenia potrebné len dve minúty.



18

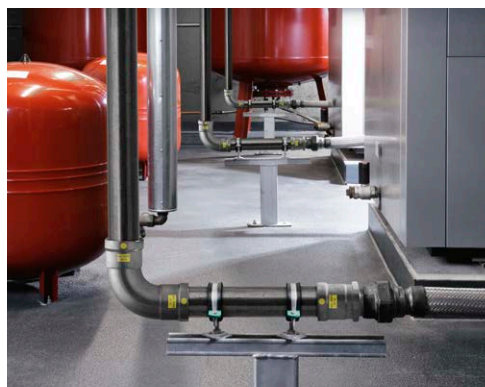
Viega Megapress G: Skončuje so zváraním aj v plynovej inštalácii.

20

Viega Megapress G: Znesie všetko – aj najnáročnejšie podmienky.

22

Lisovacie nástroje Pressgun: V priebehu pár sekúnd spoja to, čo má patriť k sebe natrvalo.



24

Prehľad rúr.

26

Sortiment.







**Viega Megapress**

# ŠETRÍ MONTÁŽNY ČAS, MZDOVÉ NÁKLADY A MNOŽSTVO ZVÁRAČSKEJ PRÁCE.

Či hrubostenné alebo tenkostenné, lakované alebo pozinkované, s povrchovou úpravou alebo čierne – oceleové rúry sú mnohostranne využiteľné, vykazujú dlhú životnosť a sú obzvlášť robustné. Preto je dobre, že Viega prezentuje so svojim systémom Megapress originálnu inováciu, vďaka ktorej sa oceleové rúry stávajú zaujímavými z ekonomického hľadiska v oblasti vykurovacích a chladiacích zariadení, ako aj v komplexnom priemyselnom inžinierstve.

### Jeden systém pre všetky prípady

Viega Megapress je lisovacia technológia, umožňujúca zlisovať aj hrubostenné oceleové rúry. Spojky nasadené na rúry z oceleového materiálu 1.0308 so zinkovoniklovou povrchovou úpravou garantujú pritom maximálnu kvalitu, robustnosť a z toho prirodzene vyplývajúcu dlhú životnosť. Oceleové rúry podľa DIN EN 10255 v kvalite závitových rúrok rovnako ako aj podľa DIN EN 10220/102016-1 a DIN EN 10220/10217-1 v kvalite varných rúrok v rozmeroch od ¾ do 4 cóllov môžu byť vďaka systému Viega Megapress spojené bezpečne a spoľahlivo.

### Ekonomická výhoda

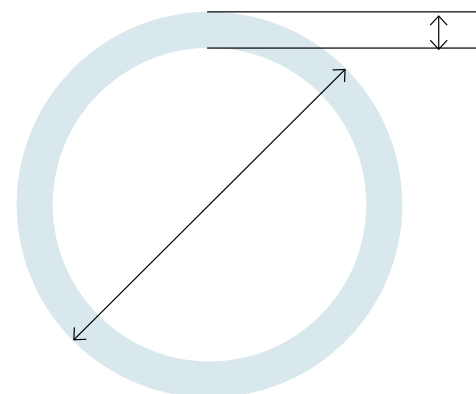
Oproti bežným technikám spájania pre hrubostenné oceleové rúrky je Viega Megapress jasnou výhodou. Avšak predovšetkým v porovnaní so zvaráním má technológia lisovania za studena výrazný náskok. Hoci zvaranie je doteraz osvedčenou metódou, je spojené s veľkou časovou náročnosťou, permanentným rizikom požiaru a veľkou telesnou námahou. To robí zvaranie nielen ekonomicky neatraktívnym – nosenie ťažkých plynových fliaš a zvaracích zariadení je navyše ozajstná drina. Obzvlášť vtedy, keď sa spoj nachádza vo viacmetrovej výške alebo na ťažko prístupných miestach. Viega Megapress je vďaka technológii spojov lisovaných za studena jednoducho rýchlejšia, bezpečnejšia a ekonomickejšia. Lisovacie nástroje Viega navyše zaisťujú trvácne bezpečné spoje.

Aplikácie	Schválenie
Vykurovanie/ chladenie	TÜV
Stlačený vzduch/ technické plyny (napr. dusík)	TÜV
Sprinklerové/ iné hasiace zariadenie (suché/mokrú)	VdS, FM
Stavba lodí	DNV/GL, LR, RINA
Priemysel	TÜV
Dialkové vykurovanie (podľa AGFW FW 524) s Megapress S do 2 cóllov	MPA, FFI



### Hrubé aj tenké

Pomocou systému Viega Megapress sa dajú spájať tak hrubostenné oceleové rúrky v kvalite závitovej rúrky, ako aj v kvalite varnej rúrky – dokonca v medzi-rozmeroch 44,5 a 57,0 mm. Spojky sú dimenzované špeciálne na spracovanie rúr rôzneho vonkajšieho priemeru a hrúbky steny, čím poskytujú maximálnu mieru flexibility.



Hrúbky stien a priemer rúrok podľa DIN EN 10255, DIN EN 10220/10216-1 a DIN EN 10220/10217-1.

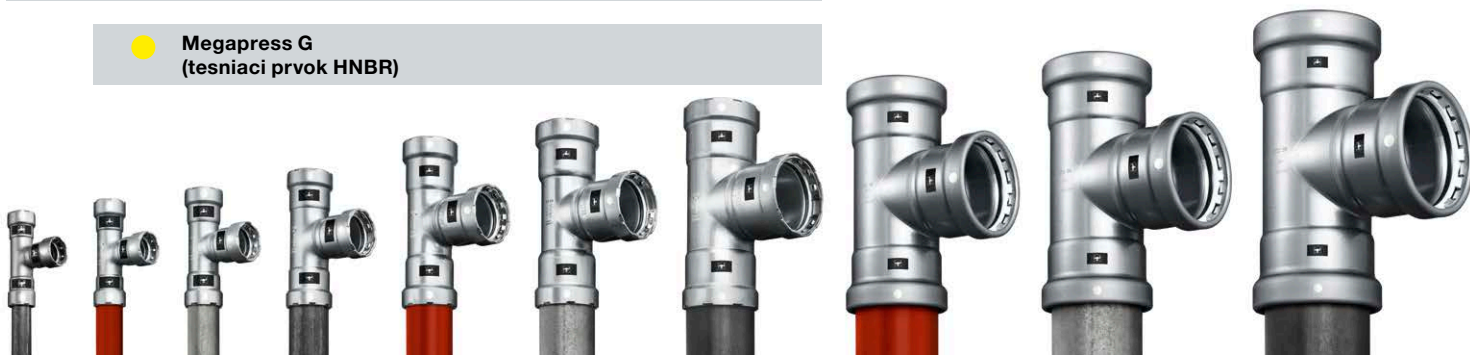
Či už bezšvové, zvarané, pozinkované, priemyselne lakované, s povrchovou úpravou epoxidovou živicom alebo čierne: Viega Megapress spája rúry s najrôznejšími povrchmi. Trvalé a bezpečné – od ¾ do 4 cóllov!

¾ cólla   ½ cólla   ¾ cólla   1 cól   1¼ cólla   1½ cólla   2 cólly   2½ cólla   3 cólly   4 cólly

○ Megapress S  
(tesniaci prvok FKM)

● Megapress  
(tesniaci prvok EPDM)

● Megapress G  
(tesniaci prvok HNBR)





**Viega Megapress**

# RÝCHLY, ČISTÝ, BEZPEČNÝ A NEVYŽADUJÚCI ŽIADNE ZVÁRANIE.

Pri čiernych oceľových rúrach to doteraz takmer vždy znamenalo: zváranie. Vďaka systému Viega Megapress preniká teraz technológia lisovania do oblasti inštalácie oceľových rúr a prináša súčasne so sebou celý rad výhod.





### Až o 60 % rýchlejšie vyhotovenie

Spojenie pomocou Viega Megapress sa realizuje len v pár pracovných krokoch. Oceľová rúra sa jednoducho skráti na potrebnú dĺžku, zbaví ostrapkov, očistí a hĺbka zasunutia spojky sa preniesie na koniec rúry (obr. 1). Spojka sa následne nastrčí na rúru a priloží sa lisovací prstenec alebo lisovacia čelusť (obr. 2). Spojky Megapress od ¾ do 2 cól sa spájajú silovým stykom lisovacím nástrojom Viega (obr. 3) a od 2½ do 4 cól dodatočne za pomoci nadstavca Press Booster (obr. 4). Nakoniec sa odstráni bezpečnostná vlnka na lisovanej spojke, čím sa signalizuje, že na tomto mieste bolo zlisovanie už vykonané. Pri tomto je nepodstatné, aká je hrúbka steny oceľových rúr, kým tieto rúry zodpovedajú norme DIN EN 10255, DIN EN 10220/10216-1 alebo DIN EN 10220/10217-1.

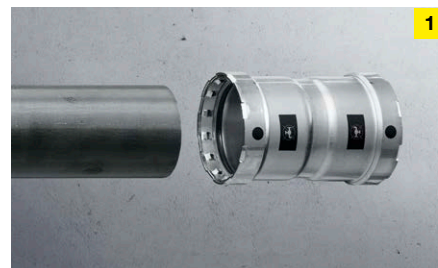
Výsledkom je vytvorenie bezpečného a zaručene tesného spoja, ktorý je okamžite plne zaťažiteľný. Ochladzovacie doby alebo požiarny dozor odpadajú. A čo je najlepšie: technológia lisovania je nielen bezpečnejšia a jednoduchšia, ale aj úspornejšia. V porovnaní so zváraním sa pri rozmeroch od ¾ do 2 cól dá s Viega Megapress pri spájacej technológii ušetriť až 60 % montážneho času. Pri rozmeroch od 2½ do 4 cól je to dokonca až do 80 %. S Megapress XL je 4-cólový lisovaný spoj možný za čas pod 20 sekúnd. Zváranie v danom prípade, príslušne podľa náročnosti, trvá

viac ako 25 minút. Podobné je to aj pri ďalších metódach, ako sú závitové, drážkové alebo spojkové spoje. Ani tieto nemôžu z hľadiska rýchlosti konkurovať technológii lisovania za studena a sú časovo podstatne náročnejšie.

### Nová dimenzia sily

S rozmermi XL je možné lisovať aj väčšie oceľové rúry od 2½ do 4 cól. To, že vynaložená sila pri silovom styku stúpa, je logické – takisto logické a dômyselné je riešenie od Viegy: Lisovací nástroj Pressgun Press Booster. Tento posilňovač, ktorý sa nasadzuje na lisovací nástroj Viega, zabezpečuje dostatočnú lisovaciu energiu pre spoľahlivé spojenie. Pevne integrované čeluste s kĺbovým ťahom disponujú geometriou guľových hláv, ktorá je špeciálne vyvinutá pre zlisovanie pomocou lisovacích prstencov Megapress XL. Bezpečne prenáša zvýšenú lisovaciu silu, čím sa vylučuje použitie s nekompatibilnými lisovacími prstencami, ku ktorému by nedopatrením mohlo dôjsť. Nosný popruh dodatočne pripevnený na lisovacom nástroji, ako aj nízka hmotnosť nadstavca Press Booster sa okrem toho starajú o najvyššiu možnú ergonómiu pri práci. To robí lisovací nástroj Pressgun Press Booster jedným z najinovatívnejších riešení na trhu.

Montážne kroky nájdete dodatočne vo filme o Megapress na: [viega.cz/Megapress-S-XL](http://viega.cz/Megapress-S-XL)



**Oceľová rúra sa skráti a očistí. Potom sa vymeria a označí hĺbka zasunutia. Nakoniec sa spojka Megapress nasunie na rúru tak, aby siahala až po značku.**



**Na zlisovanie spojok Megapress od 1¼ cól sa používajú výlučne lisovacie prstence s kĺbovými čelustami. V menších rozmeroch medzi ¾ a 1 cólom sú na výber tak lisovacie čeluste, ako aj lisovacie prstence s kĺbovými čelustami.**



**V priebehu niekoľkých sekúnd sa spojka pomocou lisovacieho nástroja Viega zlisuje s rúrou a vytvorí sa silový styk.**



**Spojky Megapress XL sa zlisávajú lisovacím nástrojom a nadstavcom Press Booster jednoducho, rýchlo a bezpečne.**



### DŮVODY V PROSPECH SYSTÉMU VIEGA MEGAPRESS:

- ekonomický vďaka kratšiemu montážnemu času oproti zváraníu až o 60 % pri rozmeroch od ¾ do 2 cól a až o 80 % pri rozmeroch od 2½ do 4 cól,
- absolútne protipožiarné odolné, pretože pri technológii lisovania za studena nevznikajú ani plamene, ani sa neuvolňujú dymové plyny,
- žiadne dodatočné časové a finančné náklady na protipožiarné opatrenia,
- Viega SC-Contur vo všetkých spojkách Megapress, omylom nezlisované spojenia budú pri tlakovej skúške okamžite odhalené,
- univerzálne použiteľné, zlisuje hrubostenné oceľové rúry s prípojnými rozmermi od ¾ do 4 cól, a to nezávisle od toho, či je rúra bezšvová, zváraná, čierna, pozinkovaná alebo s povrchovou úpravou epoxidovou živcou,
- vďaka inovatívnemu lisovaciemu nástroju Pressgun Press Booster je možné vytvárať silové spoje aj u oceľových rúr s rozmermi 2 ½, 3 a 4 cól.



## Viega Megapress s SC-Contur

# ZAISŤUJE TESNOSŤ SPOJOV OCEĽOVÝCH RÚR. S ABSOLÚTNOU ISTOTOU.

Výhoda technológie lisovaných spojov z hľadiska úspornosti spočíva v jednoduchšej montáži, ktorá vyžaduje iba niekoľko sekúnd. Ale aj z hľadiska bezpečnosti je Megapress tak ako všetky lisovacie systémy Viega – vďaka SC-Contur vynikajúcim pomocníkom.

Viega SC-Contur je inovatívny bezpečnostný prvok, ktorý v prípade nezlisovaných spojov garantovane indikuje vynútenú netesnosť. Spoje, ktoré nedopatrením neboli zlisované, sú pri skúške tesnosti okamžite zrejmé a dajú sa ešte dodatočne zlisovať. Viega SC-Contur pri tom zaručuje 100 % bezpečnosť – a to v rámci celého testovacieho rozsahu.

### Komplexné požiadavky, jednoduché riešenie

Viega Megapress a Megapress S sú samozrejme tiež vybavené SC-Contur. Nútená netesnosť vzniká u systémov

Megapress optimalizáciou tolerancie medzi lisovacími spojkami a oceľovými rúrami. Toto riešenie je najlepšou odpoveďou na špeciálne požiadavky, ktoré na spojky kladú rôzne hrúbky stien a rôzne povrchy oceľových rúr. Zosúladenie priemeru spojky s početnými variantmi oceľových rúrok robí zo systému Megapress flexibilný systém spojok pre oceľové rúry (obr. 1).

### Spoľahlivosť na prvý pohľad

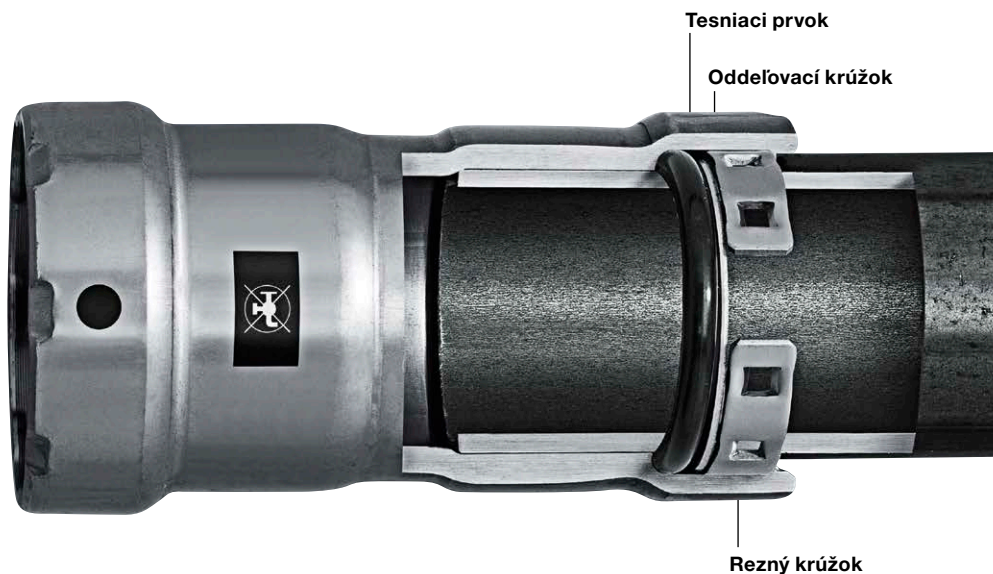
Tesnosť celej inštalácie sa dá jednoducho a centrálnie skontrolovať vďaka SC-Contur. Testovací rozsah za sucha

je 22 mbar až 3 bar, testovací rozsah skúšky tesnosti za mokra zahŕňa rozpätie 1,0 až 6,5 bar. Viega Megapress tak nielen spĺňa požiadavky bežných noriem a smerníc, ale ich v niektorých prípadoch dokonca prekračuje – napr. svojím výrazne väčším tlakovým rozsahom.



**Nie pre pitnú vodu**

Viega Megapress nie je – s výnimkou prechodu Megapress z kremíkového bronzu – vhodný pre inštalácie pitnej vody. Na každej spojke je zobrazené viditeľné výrazné označenie (obr. 2). Tým je vylúčená zámena alebo omylom nesprávne použitie Viega Megapress.

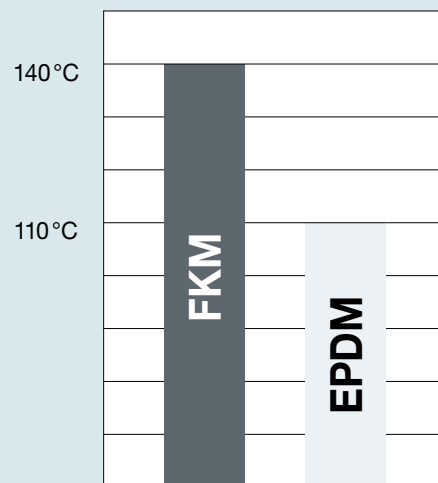


Pri spojkách do 2 cólov zabraňuje oddeľovací krúžok pred tesniacim prvkom, aby sa tento pri zasúvaní rúrky poškodil. Počas procesu zlisovania sa rezný krúžok vtlačia do rúry a zabezpečuje spoj mimoriadnu pevnosť.

**Pre všetky aplikácie a dokonale bezpečné**

Spojky Megapress v rozmeroch od ¾ do 2 cólov majú profilový tesniaci prvok z EPDM (obr. 3) a môžu byť použité pri prevádzkových teplotách do max. 110 °C. Spoisky Megapress S sú vybavené tesniacim prvkom z FKM a sú vhodné pre prevádzkové teploty do max. 140 °C. V rozmeroch od ¾ do 2 cólov disponujú spoisky Megapress S kruhovým tesniacim prvkom (obr. 4) ako aj zosilneným oddeľovacím krúžkom. Spoisky Megapress S XL v rozmeroch 2½, 3 a 4 cóly sú oproti tomu vybavené kruhovými tesniacimi prvkami s väčším prierezom (obr. 5).

Všetky tesniace prvky Megapress umožňujú lisovať bezšvové, zvarované, pozinkované, priemyselne lakované, epoxidovou živnicou potiahnuté a čierne oceľové rúry jednou a tou istou spojkou. Profilový tesniaci krúžok pri tomto uchytení rúrku súčasne na troch miestach a zaisťujú aj pri drsných povrchoch vytvorenie dokonale tesného spoja. Spoisky Megapress S ponúkajú vďaka svojej konštrukcii rovnaké tesniace vlastnosti a tak si vystačia bez profilu.



Maximálne prevádzkové teploty rôznych tesniacich prvkov.



Tesniaci prvok Megapress do 2 cólov



Tesniaci prvok Megapress S do 2 cólov



Tesniaci prvok Megapress S XL od 2½ cóla

## Viega Megapress/Megapress S – pre priemysel a stavbu zariadení PRE VYSOKÉ POŽIADAVKY A NAJVYŠŠIE NÁROKY.

Pri inštalácii potrubí v priemysle treba dbať na množstvo vecí. Či už ide o chladiace, vykurovacie, sprinklerové, tlakovzdušné alebo teplárenské zariadenia – každá aplikácia má svoje vlastné požiadavky, ktoré niekedy rýchlo prerastú do veľkých rozmerov. Viega Megapress/Megapress S ponúka vo všetkých prípadoch rad výhod, ktoré predstavujú podstatný rozdiel.



### Veľké rozmery rúr pre nízke teploty

Keď ide o chladiace zariadenia, je známe, že v priemysle sa používajú skôr veľké rozmery, aby sa umožnil transport potrebného chladiaceho výkonu (obr. 1). XL rozmery od 2½ do 4 cívok vyhovujú týmto požiadavkám a je vďaka nim možné úplne prestať zvärať aj vo veľkých chladiacich zariadeniach. S rozmermi Megapress od ¾ do 2 cívok je možné bez problémov zrealizovať zariadenie aj v menších rozmeroch.

### Protikoročná ochrana a časová úspora v jednej spojke

Pri chladiacich zariadeniach je mimoriadna pozornosť venovaná protikoroznej ochrane. Vplyvom vysokého teplotného spádu medzi prepravovaným médiom a okolitým vzduchom v uzavretej miestnosti rýchlo dochádza ku kondenzácii vodných pár – v dôsledku uvedeného sa zvyšuje nebezpečenstvo korózie. Aby sa tomuto predišlo, v chladiacich zariadeniach sa zväčša používajú priemyselne lakované oceleové rúry s povrchovou úpravou podľa pracovného listu AGI Q 151. Ak sa však inštalácia spája

zváracou technikou, musí sa presne táto povrchová úprava z rúry najskôr odstrániť a po zváraní znova nákladne nanášať. S Megapress je to inak. Spojky sa môžu lisovať priamo na rúru s povrchovou úpravou podľa pracovného listu AGI Q 151.

### Priemyselné vykurovacie zariadenia

Hrubostenné oceleové rúry sú na nariadenie v priemysle ako stvorené. Systém Megapress dorástol na vysoké požiadavky priemyslu a vďaka lisovacej technológii za studena umožňuje rýchlu a bezpečnú inštaláciu.



### Zariadenia pre lokálne a diaľkové rozvody tepla

S novými rozmermi Megapress S od  $\frac{3}{8}$  do 2 cív sa môžu lisovať tiež hrubostenné ocelové rúry v lokálnych a diaľkových rozvodoch tepla. Lisovacie spojky je možné použiť po vstupe do budovy, pre primárne a sekundárne obvody u nepriameho pripojenia ako aj pre systémy s priamym pripojením. Použitý kruhový tesniaci prvok FKM je vhodný pre prevádzkové teploty až do  $+140\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Nové rozmery (do 2 cív) Megapress S spĺňajú vysoké požiadavky pracovného listu AGFW FW 524. Početné testy nezávislých laboratórií rovnako ako protokol o skúške nemeckého skúšobného inštitútu v Dortmunde (Materialprüfungsamt Dortmund – MPA) potvrdzujú vhodnosť pre teplárenské zariadenia podľa AGFW FW 524. Špeciálne diely sortimentu ako je plocho tesniaci zásuvný kus a príruha PN 25/40 umožňujú použitie takmer v každej situácii.

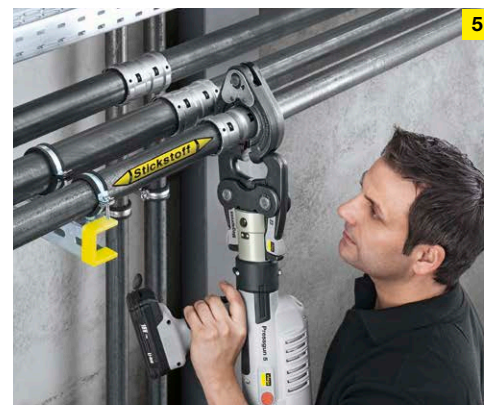


### Sprinklerové a iné hasiace zariadenia

Sprinklerové hasiace zariadenia z hrubostenných ocelových rúr (obr. 3) sú vďaka svojej robustnosti, stabilite a dlhej životnosti nevyhnutne potrebné a dokonca zákonodarcom predpísané v budovách vysokej rizikovej triedy, akými sú priemyselné a komerčné zariadenia. Tieto priestory musia odolávať nielen vysokým teplotám v prípade požiaru, ale aj každodennej zvýšenej vonkajšej záťaži. Viega Megapress je v rozmeroch od  $\frac{3}{4}$  do 4 cív ideálnym systémom na vytváranie a rozširovanie práve takýchto sprinklerových hasiacich zariadení. Systém spĺňa požiadavky najvyšších riziko-



vých tried a disponuje certifikáciou VdS. Doteraz sa v najvyšších triedach rizika požiaru (výrobné a skladové riziká) mohli nasadzovať iba drážkové spojovacie systémy alebo zvaracia technika. S Megapress sa môže hneď oteraz bez váhania lisovať.



### Tlakovzdušné zariadenia a technické plyny

Dobrymi príkladmi inštalácií z ocelových rúr v priemysle sú okrem iného tlakovzdušné zariadenia (obr. 4) a potrúbné siete na vedenie technických plynov, ako napríklad dusík (obr. 5). Viega Megapress aj tu spĺňa vysoké požiadavky, uľahčuje inštaláciu v stropných priestoroch priemyselných hál a umožňuje praktické inštalácie T-kusov pre obzvlášť rýchle, bezpečné a čisté pripojenie na prístroje.



## Viega Megapress v domovej inštalácii VEĽKÁ VÝHODA AJ V MALOM MERADLE.

Hrubostenné ocelové rúry vďaka svojej veľkej robustnosti zohrávajú v stavbe vykurovacích systémov stále rozhodujúcu rolu. Stretávate sa s nimi pri nových inštaláciách, ale aj v starej zástavbe, a teda pri sanácii. Je dobré, keď človek môže siahnuť po tak komplexnom systéme, ako je Viega Megapress.

### Jednoduché spojenie starého a nového

Práve v oblasti sanácií v starších obytných domoch natrafíme často na existujúce inštalácie z ocelových rúr (obr. 1). Tieto potrubia, z ktorých sú niektoré staré aj niekoľko desaťročí, sú vďaka svojej robustnosti stále v dobrom stave. Inštalatér sa často, napríklad pri výmene kotla, potrebuje napojiť na existujúcu potrubnú inštaláciu. Doteraz bolo možné nový kotol pripojiť na existujúci systém z ocelových rúrok len pomocou komplikovaných závitových prechodov alebo zvaráním. Avšak práve pri tomto dobu inštalácie predlžovala dotekajúca voda. Okrem toho je tu prítomné zvýšené nebezpečenstvo požiaru, podmienené ľahko

horľavými materiálmi, bežnými v starých budovách. Pri použití technológie Megapress sa zvarovanie stáva prebytočným, vďaka čomu je vylúčené akékoľvek riziko požiaru. Technológia lisovania zaručuje bezpečný a rýchly priebeh prác s možnosťou úsporného pripojenia na existujúce hrubostenné ocelové rúry.

### Rýchly prechod z varnej rúrky na závitovú rúrku

So systémom Megapress je ľahké nielen všeobecné pripojenie na existujúce vedenie z ocelových rúr. Pamätá sa aj na jednoduché spojenie rúr s rozdielnymi rozmermi. S prechodovými kusmi Megapress a redukčnými nátrubkami je

teraz bez problémov možné napájať aj ocelové rúry so špeciálnymi vonkajšími priermi 44,5 a 57,0 mm (obr. 1).

### Žiadne dodatočné náklady na nástroje

Mimočodom, spojky sa – napriek špeciálnym rozmerom varných rúrok – spracovávajú doterajšími lisovacími prstencami Megapress. To pre odborných remeselníkov znamená nasledovné: nevznikajú žiadne dodatočné náklady na nástroje!





### Veľké výhody už od 3/8 cóla

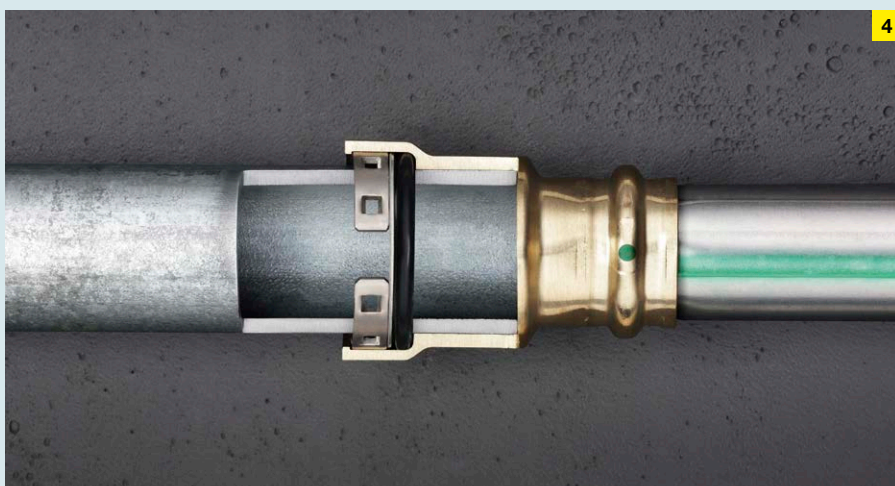
S rozmerom 3/8 cóla ponúka Viega všetko, čo je pre doterajšiu naozaj náročnú výmenu vykurovacieho telesa v inštaláciách z ocelových rúr potrebné – a tým skutočné riešenie problémov, napr. pri sanácii starých budov. Pri tomto Megapress nielenže vylučuje akékoľvek riziko požiaru, čím chráni budovy, ale tiež zabraňuje po-

škodeniu alebo znečisteniu podlahových krytín a stenových obkladov. Lebo pri prácach so zväracím horákom alebo závitorezom je z dôvodu náročných priestorových pomerov takmer nemožné nezanechať stopy. S Megapress sa teraz na jestvujúce ocelové rúry dajú rýchlo, jednoducho a nekomplikovane pripájať aj nové vykurovacie telesá (obr. 2).



### Opravy sa vybavujú jednoducho medzitým

Celkom podobný je postup pri oprave alebo dodatočnom zabudovaní napríklad T-kusov pre prípojku vykurovacieho telesa. Toto je pri zváraní spojené s veľkými nákladmi. S opravným posuvným nátrubkom Viega Megapress (obr. 3) možno naproti tomu celkom ľahko zvládnuť aj túto výzvu. Poškodený kus sa vyreže, opravný posuvný nátrubok sa medzitým nasadí a následne bezpečne zlisuje. A takto je hneď vybavená tak oprava, ako aj rozšírenie.



### Špeciálny prechod pre vedenia pitnej vody

Systém Viega Megapress vlastne nie je vhodný pre nasadenie v zariadeniach s pitnou vodou. Avšak toto pravidlo potvrdzuje jediná výnimka. Aj dnes nachádzame v jestvujúcich inštaláciách pitnej vody pozinkované ocelové vedenia. Prechod Megapress z kremíkovej bronz (obr. 4) umožňuje bezproblémové ďalšie používanie medených rúrok a rúrok z ušľachtilej ocele a robí sanáciu existujúcich vedení hravo zvládnuteľnou. Prechod je k dispozícii v rozmeroch od 1/2 cóla x 15 mm do 2 cólov x 54 mm.

## Vlisovacia prípojka Viega Megapress

# NA VYTVORENIE PRIAMEHO SPOJENIA POTREBNÉ LEN DVE MINÚTY.

Oceľové rúry sú synonymom dlhej životnosti a robustnosti. Čo však v prípade, ak je do niektorej existujúcej potrubnej inštalácie potrebné inštalovať dodatočnú prípojku? To, čo bolo doteraz možné dosiahnuť len s veľkou námahou, sa pomocou vlisovacej prípojky Viega dá zrealizovať rýchlo, efektívne a komfortne.





Vlisovacia prípojka Megapress je dokonale vhodná na riešenie problémov tam, keď je potrebné do existujúcich inštalácií ocelových rúr dodatočne umiestniť ďalšie prípojky. Pomocou vhodnej kompletnej súpravy náradia sa dajú bez zdĺhavých prípravných prác hrubostenné ocelové rúry navrtávať a do vyvrtaného otvoru sa dá

zalisovať nová prípojka. Stačí použiť bežnú vrtačku a lisovací nástroj Viega (okrem Picco).

#### Až o 80 % rýchlejšie

V porovnaní so zváraním novej prípojky je pri použití vlisovacej prípojky možná pri montáži až 80 % časová úspora. Zni-

žuje sa fyzické zataženie odborníka, ktorý vykonáva prácu, a vďaka profilovému tesniacemu krúžku stačia na vytvorenie trvalo tesného spojenia dve minúty.



1

1. Špeciálny vodiaci prípravok na vrtanie na účely vedenia hriadeľa vrtačky sa upevňuje na ocelovej rúre.



Súprava náradia pre vlisovacu prípojku obsahuje všetky diely, ktoré sú potrebné pre dodatočné umiestnenie prípojok do existujúcich potrubí: Vodiaci prípravok na vrtanie, hriadeľ vrtačky, nastaviteľ lisovacieho nástroja a polohovacia pomôcka.



2

2. Vrtáčkou vyvrtajte otvor a odstráňte vodiaci prípravok na vrtanie.

#### Čistá záležitosť

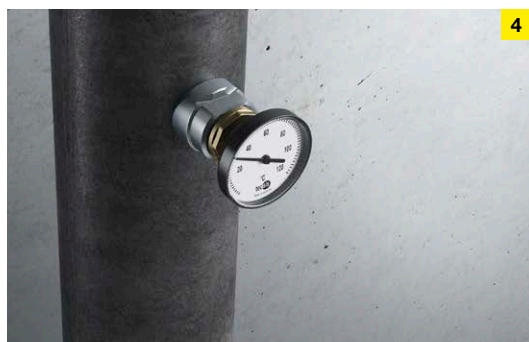
Inštalovanie novej prípojky do ocelovej rúry je nielen jednoduché, ale aj čisté. Na vodiaci prípravok na vrtanie sa dá pripojiť priemyselný vysávač, čím sa špony vznikajúce počas vrtania priamo odsávajú.

#### Šetrí náklady a miesto

Vlisovacia prípojka je cenovo a priestorovo úsporným riešením pri dodatočnej inštalácii nového prípoja. Potrubie sa len navrtá, nemusí sa kompletne rozrezať, ako napr. pri montáži T-kusu. Takto sa vlisovacia prípojka samotná dá bezproblémovo nasadiť na ťažko prístupných miestach.



Vlisovacia prípojka je vhodná pre ocelové rúry podľa DIN EN 10255, DIN EN 10220/10216-1 alebo DIN EN 10220/10217-1 a je k dispozícii pre rozmery ocelových rúr 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 4, 5 a 6 cól. Vybavená je závitom Rp 3/4 cóna. Dodatočne je k dispozícii redukčný kus na vnútorný závit Rp 1/2 cóna.



4

4. Máte hotový ideálny spoj v ocelovej rúre pre dodatočnú inštaláciu teplomerov, snímačov teploty, manometrov, vypúšťacích prvkov alebo potrebných prípojov.

#### Rýchlo a bezpečne pred, počas a po inštalácii

Rýchlosť a efektívnosť vlisovacej prípojky je zjavná nielen počas inštalácie, ale aj pred inštaláciou a po jej ukončení. Prostredníctvom polohovacej pomôcky sa podstatne zjednodušuje riadne vyrovnanie vlisovacej prípojky na rúre. Táto zabezpečuje zvýšenú mieru bezpečnosti. Pri inštalácii prípojky samotnej nie je vďaka technológii lisovania za studena

problémom napr. dotekajúca voda v systéme vedenia. Čakacia doba a výpadky prevádzky sa redukujú na minimum.

Viac informácií nájdete na:  
[viega.cz/Vlisovaci-pripojka](http://viega.cz/Vlisovaci-pripojka)

**Vlisovacia prípojka Megapress nie je vhodná pre plynové inštalácie.**



**Viega Megapress G**

# SKONCUJTE SO ZVÁRANÍM AJ V PLYNOVEJ INŠTALÁCII.

Pri téme plynu je bezpečnosť na prvom mieste. Hrubostenné ocelové rúry sú preto predovšetkým predurčené pre priemyselné plynové inštalácie – a môžu sa zlisovať za studena aj pomocou Viega Megapress G. Týmto sú nielen spoľahlivé, ale vďaka Viega Megapress G aj obzvlášť hospodárnou voľbou.





### Osvedčená kvalita

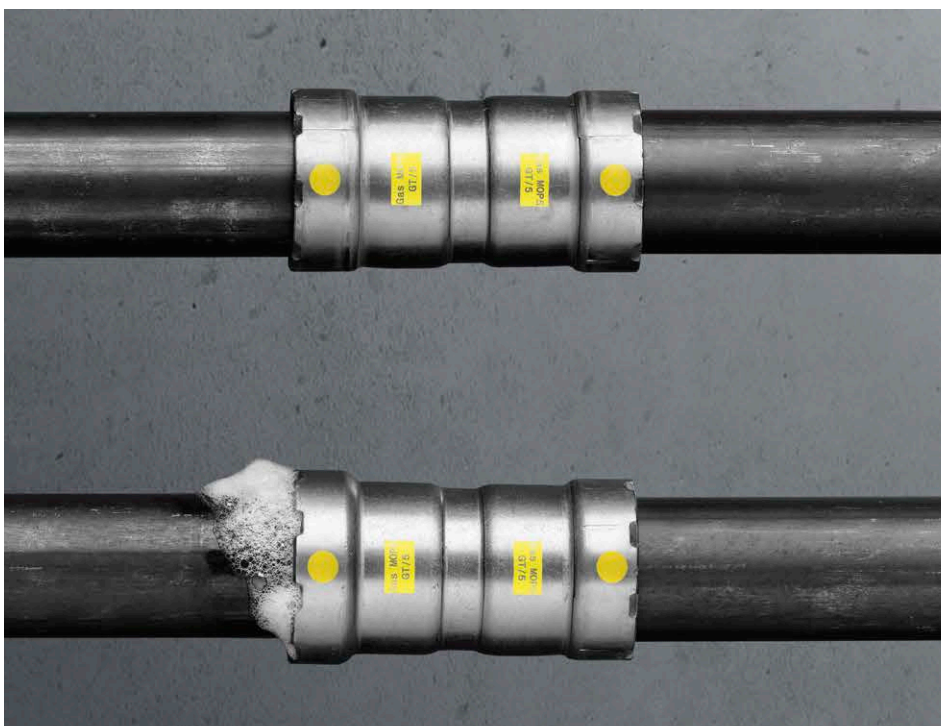
S Viega Megapress G lisovacia technológia za studena zvláda aj plynovú inštaláciu. Spojka je v princípe identická s Viega Megapress: základné teleso z oceleového materiálu 1.0308 tvarovaného podľa rúry so zinkovo-niklovou povrchovou úpravou. Kombinácia, ktorá sa už osvedčila v početných plynových inštaláciách v Európe a USA.

Aplikácie	Schválenie
Zemný a skvapalnený plyn podľa pracovného listu DVGW G 260	DVGW
Vykurovací olej a nafta	DIBt
Stavba lodí	DNV/GL, LR, RINA
Priemysel	TÜV



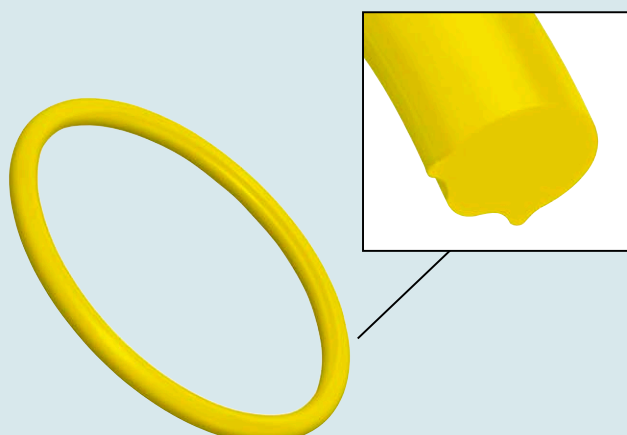
### Osvedčená bezpečnosť

Žiadne pochybnosti – aj Megapress G ponúka maximálnu bezpečnosť pri inštalácii, lebo disponuje osvedčenou Viega SC-Contur. Táto robí nedopatrením nezlisované spojky pri suchej skúške tesnosti okamžite viditeľnými. Lisované spojky Megapress G spĺňajú funkcie nielen v tlakovom bode, ale naprieč celým testovacím rozsahom medzi 22 mbar a 3 bar. Týmto sú požiadavky noriem a predpisov splnené viac než dostatočne.



### Profilový tesniaci prvok z HNBR

Technické špecifikácie materiálu sú prispôbené nasadeniu v plynových inštaláciách, ako aj v systémoch vykurovacieho oleja a nafty. Pri tomto sa tiež pri Megapress G prostredníctvom tesniaceho prvku rúra utesňuje súčasne na troch miestach, čo pri drsných povrchoch zaručuje absolútne tesné spojenie.



## Viega Megapress G – mnohostranne použiteľný

# ZNESIE VŠETKO – AJ NAJNÁROČNEJŠIE PODMIENKY.

Viega Megapress G s početnými novými konštrukčnými prvkami, ako sú oblúky, nátrubky, T-kusy, príruby, závitové prechody a zoskrutkovania, pokrýva v rozmeroch od ½ do 2 cívok široké inštalčné spektrum. Pri tomto je systém schválený tak pre zemný plyn a kvapalný plyn podľa pracovného listu DVGW G 260, ako aj pre inštalácie podľa DVGW-TRGI 2008 a TRF 2012. Systém je vhodný tiež pre médiá, ako je vykurovací olej, nafta, stlačený vzduch a na použitie v priemyselných zariadeniach. Okrem toho Viega Megapress G znesie vyššiu tepelnú záťaž a je schválený až do maximálneho prevádzkového tlaku 5 bar (MOP 5). Ideálne predpoklady pre spoľahlivé plynové inštalácie.



### Až o 60 % rýchlejšie

Veľká výhoda Megapress G: Hrubostenné oceľové rúry od ½ do 2 cívok v budúcnosti už viac netreba zvärať, pričom zároveň odpadajú všetky negatívne vedľajšie účinky zvárania. To robí Megapress G zaujímavým predovšetkým pre budovy s vysokým požiarom zaťaženie a požiadavkami na požiaru bezpečnosť. Ale aj práca sa značne uľahčuje, pretože na vytvorenie spojenia rúr, ktoré nemožno rozdeliť ťahom, možno jednoducho použiť už prítomný lisovací nástroj. Zrátané a podčiarknuté: Megapress G ako spájacia technológia je až o 60 % rýchlejšia ako zváranie – a na 100 % bezpečná.



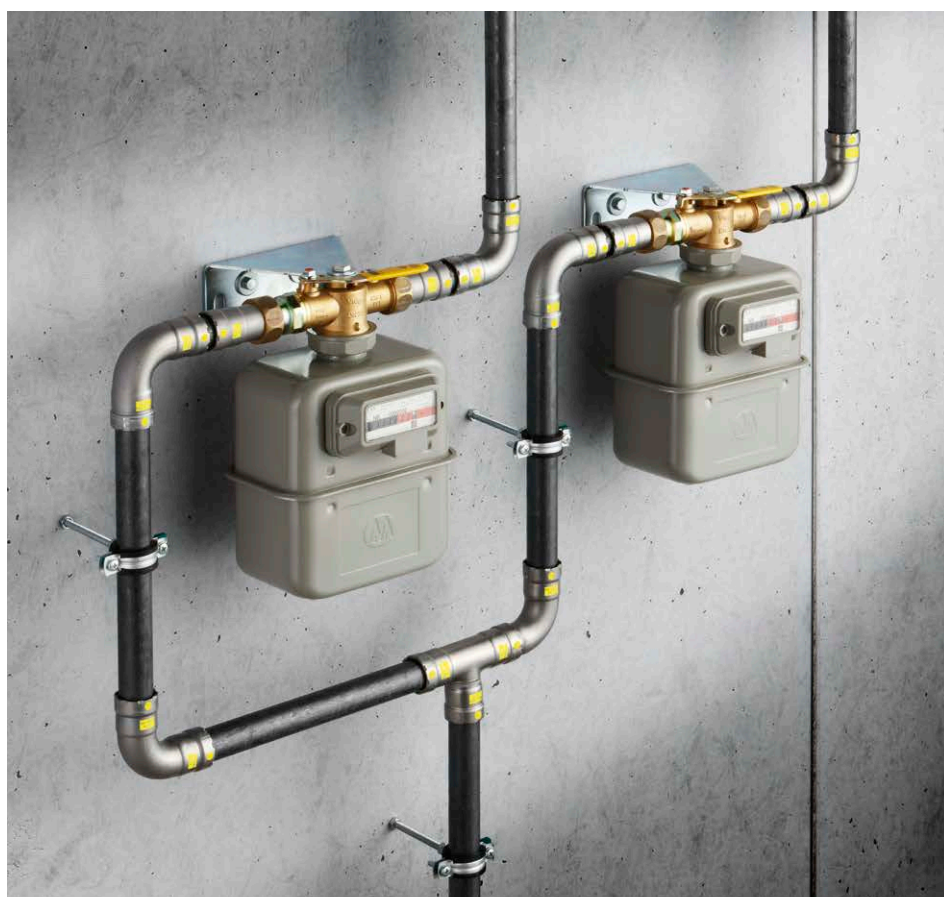


### Viac než iba plyn

Priemyselné plynové inštalácie sú jednou z centrálnych oblastí využitia Megapress G. Navyše však systém dokáže ešte oveľa viac. S Megapress G sa môžu inštalovať tak systémy vykuro-

vacieho oleja a nafty, ako aj tlakovzdušné zariadenia s médiom obsahujúcim olej nad 25 mg/m<sup>3</sup>. Je celkom jedno, či sa inštalácia uskutočňuje s rúrami v kvalite závitovej alebo varnej rúrky alebo či je rúrka bezšvová, zváraná, pozinkovaná,

priemyselne lakovaná, s povrchovou úpravou epoxidovou živicom alebo čierna. S Megapress G sa môžu zlisovať všetky rúry podľa DIN EN 10255, DIN EN 10220/10216-1 alebo DIN EN 10220/10217-1 (podrobné údaje pozri na str. 24).



#### DŮVODY V PROSPECH SYSTÉMU VIEGA MEGAPRESS G:

- vhodný pre zemný a kvapalný plyn podľa pracovného listu DVGW G 260, ako aj systémy vykurovacieho oleja a nafty,
- ekonomický vďaka až o 60 % kratšiemu montážnemu času pri spájacej technológii oproti zváraniu,
- absolútne protipožiarne odolné, pretože pri technológii lisovania za studena nevznikajú ani plamene, ani sa neuvolňujú dymové plyny,
- žiadne dodatočné časové a finančné náklady na protipožiarne opatrenia,
- spoľahlivosť vďaka Viega SC-Contur,
- zlisuje hrubostenné ocelové rúry s prípojnými rozmermi od ½ do 2 cívov, pričom nezáleží, či je rúra bezšvová, zváraná, čierna, pozinkovaná alebo s povrchovou úpravou epoxidovou živicom.



## Lisovacie nástroje Viega Pressgun

# V PRIEBEHU PÁR SEKÚND SPOJA TO, ČO MÁ PATRIŤ K SEBE NATRVALO.

Tak Viega Pressgun 5, ako aj Viega Pressgun Picco presvedčajú najvyššou kvalitou a umožňujú komfortnú a bezpečnú inštaláciu aj za najnáročnejších podmienok. Nadstavec Press Booster prepožičiava Pressgun 5 navyše ešte viac sily, a tak umožňuje zlisovanie obzvlášť veľkých rozmerov. S certifikáciami TÜV a extrémne dlhými servisnými intervalmi sú lisovacie nástroje obzvlášť spoľahlivé, ako aj ekonomické, a tým sa zaraďujú medzi najúspešnejšie v rámci odvetvia.

### Spoločné charakteristické znaky

- Jednoduchá manipulácia a ergonomický tvar pištole.
- Lhké lítium-iónové vysokovýkonné 18 V/2,0 Ah akumulátory s ochranou proti úplnému vybitiu a lepším reagovaním pri zapínaní za studena; pre vyššie kapacitné nároky voliteľne k dispozícii: 18 V/4,0 Ah.
- Voliteľne použiteľné s napájacím zdrojom alebo akumulátorom.
- Maximálna flexibilita v akýchkoľvek priestorových podmienkach vďaka lisovacej hlave otočnej o 180° a lisovacím prstencom s kĺbovou funkciou.
- Integrované svetidlo LED pre komfortné osvetlenie lisovacieho spoja.
- Bezpečnostná technika s atestom TÜV: oneskorené spúšťanie, svorkové zaistenie, indikácia údržby a automatické bezpečnostné zablokovanie.

### Zvláštnosti nadstavca Press Booster

- Inovatívny posilňovač pre Megapress XL s integrovanými čelustami s kĺbovým ťahom pre rozmery 2½, 3 a 4 cóly.
- Optimálne dimenzovaná lisovacia sila pre maximálnu bezpečnosť.
- Hmotnosť iba 9 kg a praktický nosný popruh zabezpečujú vysokú ergonómiu, ako aj jednoduchú manipuláciu.
- Použiteľný pre všetky lisovacie nástroje Viega od typu 2 po Pressgun 5 (nie je kompatibilný s Pressgun Picco).
- Špecifické guľové hlavy čelustí s kĺbovým ťahom zabraňujú zámene s inými lisovacími prstencami Viega.
- Dlhé servisné intervaly vďaka spoľahlivosti, ktorá je typická pre Viega.
- K dostaniu nadstavec Press Booster a lisovací prsteneč v rozmeroch 2½ cóla v praktickom kufríku, ako aj kufrík s lisovacími prstencami v rozmeroch 3 a 4 cóly.





Príslušenstvo lisovacej technológie pre lisovací nástroj Pressgun 5 v praktickom kufříku, pozostávajúce z troch lisovacích čelustí (1/2 až 1 cól), troch lisovacích prstencov (1 1/4 až 2 cól) a jednej kĺbovej čeluste Z2.

Pressgun Press Booster a lisovací prstenec 2 1/2 cól v praktickom kufříku rovnako ako aj kufřík s dvomi lisovacími prstencami (3 a 4 cól).

### Zvláštnosti Viega Pressgun 5

- Pre kovové potrubné systémy s rozmermi 12 až 108 mm, pre spojky ocelových rúrok Megapress od 3/8 do 4 cól, pre plastové potrubné systémy od 12 do 63 mm.
- Hmotnosť iba 3,2 kg (bez lisovacej čeluste).
- Dlhé intervaly údržby: po 40 000 zlisovaniach alebo 4 rokoch.
- Automatické bezpečnostné zablokovanie po 42 000 zlisovaniach.

### Zvláštnosti Viega Pressgun Picco

- Pre kovové potrubné systémy s rozmermi 12 až 35 mm, pre spojky ocelových rúrok Megapress rozmerov 3/8, 1/2 a 3/4 cól, pre plastové potrubné systémy od 12 do 40 mm.
- Hmotnosť iba 2,5 kg (bez lisovacej čeluste).
- Extrémne malé konštrukčné rozmery pre montáž v úzkych potrubných šachtách a predstenových inštaláciách.
- Servis až po 30 000 zlisovaniach alebo 4 rokoch. Bezpečnostné zablokovanie po 32 000 zlisovaniach.

# Viega Megapress G/Megapress

## PREHLAD RÚR.

Viega Megapress G: S Megapress G sa môžu používať ocelové rúry v kvalite varnej rúrky (rad rúr 1) a v kvalite závitovej rúrky podľa oboch nasledujúcich tabuliek.

Megapress G – v kvalite varnej rúrky – rad rúr 1					
Veľkosť závitú	Menovitá svetlosť	Menovitý vonkajší priemer	Vonkajší priemer vrát. povrchovej úpravy	Hrúbka steny rúry DIN EN 10220/10216-1 bezšvových ocelových rúr	Hrúbka steny rúry DIN EN 10220/10217-1 ocelových rúr s pozdĺžnym zvarom
[palce]	DN	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
½	15	21,3	20,8–21,8	2,0–3,2	2,0–3,2
¾	20	26,9	26,4–27,4	2,3–3,2	2,0–3,2
1	25	33,7	33,2–34,2	2,6–4,0	2,0–4,0
1¼	32	42,4	41,9–42,9	2,6–4,0	2,3–4,0
1½	40	48,3	47,8–48,8	2,6–4,0	2,3–4,0
2	50	60,3	59,7–60,9	2,9–4,5	2,3–4,5

Megapress G – v kvalite závitovej rúrky					
Veľkosť závitú	Menovitá svetlosť	Menovitý vonkajší priemer	Vonkajší priemer vrát. povrchovej úpravy	Hrúbka steny rúry ťažkého radu H podľa DIN EN 10255	Hrúbka steny rúry stredného radu M podľa DIN EN 10255
[cól]	DN	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
½	15	21,3	21,0–21,8	3,2	2,6
¾	20	26,9	26,5–27,3	3,2	2,6
1	25	33,7	33,3–34,2	4,0	3,2
1¼	32	42,4	42,0–42,9	4,0	3,2
1½	40	48,3	47,9–48,8	4,0	3,2
2	50	60,3	59,7–60,8	4,5	3,6

Viega Megapress: Pre spojky Megapress a lisovacie prípojky (EPA) sú vhodné nasledujúce ocelové rúry v kvalite varnej rúrky a v kvalite závitovej rúrky. K rôznym rúram patria bezšvové rúry (S) a rúry s pozdĺžnym zvarom (W).

Megapress – DIN EN 10220/10216-1 a DIN EN 10220/10217-1 – v kvalite varnej rúrky – rad rúr 1, 2 a 3						
Veľkosť závitú	Menovitá svetlosť	Menovitý vonkajší priemer	Vonkajší priemer vrát. povrchovej úpravy	Hrúbka steny rúry DIN EN 10220/10216-1 bezšvových ocelových rúr	Hrúbka steny rúry DIN EN 10220/10217-1 ocelových rúr s pozdĺžnym zvarom	Vlisovacia prípojka Rp ¾
[cól]	DN	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	artikel
¾	10	17,2	16,7–17,7	1,8–4,5	1,4–4,0	–
½	15	21,3	20,8–21,8	2,0–5,0	1,4–4,5	–
¾	20	26,9	26,4–27,4	2,0–8,0	1,4–5,0	–
1	25	33,7	33,2–34,2	2,3–8,8	1,4–8,0	–
1¼	32	42,4	41,9–42,9	2,6–10,0	1,4–8,8	–
–	32	44,5	44,0–45,0	2,6–12,5	1,4–8,8	–
1½	40	48,3	47,8–48,8	2,6–12,5 (2,3–4,0 EPA)	1,4–8,8 (2,3–4,0 EPA)	731 168
–	50	57,0	56,4–57,6	2,9–14,2	1,4–10,0	–
2	50	60,3	59,7–60,9	2,9–16,0 (2,3–4,5 EPA)	1,4–10,0 (2,3–4,5 EPA)	731 175
2½	65	76,1	75,3–76,9	2,9–20,0 (2,6–4,5 EPA)	1,4–10,0 (2,6–4,5 EPA)	731 182
3	80	88,9	88,0–89,8	3,2–25,0 (2,6–5,0 EPA)	1,4–10,0 (2,6–5,0 EPA)	731 199
4	100	114,3	113,2–115,4	3,6–32,0 (2,6–5,4 EPA)	1,4–11,0 (2,6–5,4 EPA)	731 205
5	125	139,7	138,3–141,1	2,9–5,4	2,9–5,4	731 212
6	150	168,3	166,6–170,0	2,9–5,4	2,9–5,4	731 229



## Megapress – DIN EN 10255 – v kvalite závitovej rúrky – ťažký rad H a stredný rad M

Veľkosť závitú [cól]	Menovitá svetlosť DN	Menovitý vonkajší priemer [mm]	Vonkajší priemer vrát. povrchovej úpravy [mm]	Hrúbka steny rúry, ťažký rad H [mm]	Hrúbka steny rúry, stredný rad M [mm]	Vlisovacia prípojka Rp $\frac{3}{4}$ artikel
3/8	10	17,2	16,7–17,5	2,9	2,3	–
1/2	15	21,3	21,0–21,8	3,2	2,6	–
3/4	20	26,9	26,5–27,3	3,2	2,6	–
1	25	33,7	33,3–34,2	4,0	3,2	–
1 1/4	32	42,4	42,0–42,9	4,0	3,2	–
1 1/2	40	48,3	47,9–48,8	4,0	3,2	731 168
2	50	60,3	59,7–60,8	4,5	3,6	731 175
2 1/2	65	76,1	75,3–76,6	4,5	3,6	731 182
3	80	88,9	88,0–89,5	5,0	4,0	731 199
4	100	114,3	113,1–115,0	5,4	4,5	731 205
5	125	139,7	138,5–140,8	5,4	5,0	731 212
6	150	165,1	163,9–166,5	5,4	5,0	731 229

## Megapress – DIN EN 10255 – v kvalite závitovej rúrky – druh rúry L a druh rúry L1


Veľkosť závitú [cól]	Menovitá svetlosť DN	Menovitý vonkajší priemer [mm]	Vonkajší priemer vrát. povrchovej úpravy druhu rúry L [mm]	Hrúbka steny rúry druhu rúry L [mm]	Vonkajší priemer vrát. povrchovej úpravy druhu rúry L1 [mm]	Hrúbka steny rúry druhu rúry L1 [mm]	Vlisovacia prípojka Rp $\frac{3}{4}$ artikel
3/8	10	17,2	16,7–17,4	2,0	16,7–17,4	2,0	–
1/2	15	21,3	21,0–21,7	2,3	21,0–21,7	2,3	–
3/4	20	26,9	26,4–27,1	2,3	26,4–27,1	2,3	–
1	25	33,7	33,2–34,0	2,9	33,2–34,0	2,9	–
1 1/4	32	42,4	41,9–42,7	2,9	41,9–42,7	2,9	–
1 1/2	40	48,3	47,8–48,6	2,9	47,8–48,6	2,9	731 168
2	50	60,3	59,6–60,7	3,2	59,6–60,7	3,2	731 175
2 1/2	65	76,1	75,2–76,0	3,2	75,2–76,3	3,2	731 182
3	80	88,9	87,9–88,7	3,2	87,9–89,4	3,6	731 199
4	100	114,3	113,0–113,9	3,6	113,0–114,9	4,0	731 205
5	125	139,7	138,5–140,8	4,5	–	–	731 212
6	150	165,1	163,9–166,5	4,5	–	–	731 229


## Megapress – DIN EN 10255 – v kvalite závitovej rúrky – druh rúry L2

Veľkosť závitú [cól]	Menovitá svetlosť DN	Menovitý vonkajší priemer [mm]	Vonkajší priemer vrát. povrchovej úpravy [mm]	Hrúbka steny rúry [mm]	Vlisovacia prípojka Rp $\frac{3}{4}$ artikel
3/8	10	17,2	16,7–17,1	1,8	–
1/2	15	21,3	21,0–21,4	2,0	–
3/4	20	26,9	26,4–26,9	2,3	–
1	25	33,7	33,2–33,8	2,6	–
1 1/4	32	42,4	41,9–42,5	2,6	–
1 1/2	40	48,3	47,8–48,4	2,9	731 168
2	50	60,3	59,6–60,2	2,9	731 175
2 1/2	65	76,1	75,2–76,0	3,2	731 182
3	80	88,9	87,9–88,7	3,2	731 199
4	100	114,3	113,0–113,9	3,6	731 205

## Legenda

 Rúry pre spojky Megapress

 Rúry pre spojky Megapress a vlisovacie prípojky Megapress

 Rúry pre vlisovacie prípojky Megapress

## Viega Megapress

# SORTIMENT.

Sortimenty Viega Megapress a Megapress G sú dokonale zosúladené na inštaláciu z hrubostenných ocelových rúrok. S mnohými rozličnými spojkami, ako napr. nátrubkami, oblúkmi, závitovými prechodmi, redukčnými kusmi, T-kusmi a prírubami, poskytujú veľký výber a vysokú flexibilitu pri inštalácii. Sortiment Viega Megapress je k dispozícii v rozmeroch  $\frac{3}{8}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$ , 1, 1 $\frac{1}{4}$ , 1 $\frac{1}{2}$ , 2, 2 $\frac{1}{2}$ , 3 a 4 cóly. Dopĺňajú ho prechodové kusy a redukčné nátrubky pre ocelové rúrky s vonkajšími priermi 44,5 a 57,0 mm. Viega Megapress G je k dispozícii v rozmeroch  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$ , 1, 1 $\frac{1}{4}$ , 1 $\frac{1}{2}$  a 2 cóly.



● 4216  
○ 4316  
● 4616



● 4216.1  
○ 4316.1  
● 4616.1



● 4226  
○ 4326  
● 4626



● 4226.1  
○ 4326.1  
● 4626.1



● 4218  
○ 4318  
● 4618



● 4215.1  
○ 4315.1  
● 4615.1



● 4215.2



● 4217.2  
○ 4317.2  
● 4617.2



● 4215  
○ 4315  
● 4615



● 4215.4



● 4215.5  
○ 4315.5  
● 4615.5



● 4215.7



● 4212  
○ 4312  
● 4612



● 4211  
○ 4311  
● 4611



● 4211.3



● 4213



● 4213.1



● 4265  
○ 4365



● 4263  
○ 4363  
● 4661



● 4259  
4259.1  
○ 4359  
4359.1  
4359.6  
● 4659.5







**Viega EMEAPA GmbH & Co. KG**

Viega Platz 1  
57439 Attendorn  
Nemecko

Telefón +49 (0) 2722 61-1572

viega.com

Kontaktné miesto pre Českú a Slovenskú republiku

**Viega s.r.o.**

Hrušovská 2969/13  
702 00 Ostrava

Telefón +42 (0) 595 054 933

Fax +42 (0) 595 054 162

info@viega.cz

viega.cz

Peter Lipták

Telefón +421 326 526 353

Mobil +421 903 280 888

Fax +421 326 526 353

peter.liptak@viega.sk

