

Viega Megapress

Vastagfalú acél préselése hidegen,
biztonságosan és villámgyorsan.



viega



Viega.

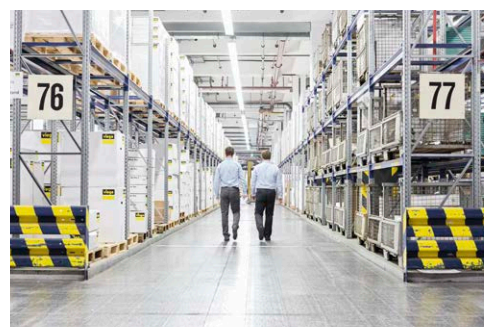
CONNECTED IN QUALITY.

A Viega meggyőződése: A minőség a lényeg. Megfelelő minőség nélkül nem működik semmi. Ezért a vállalat elvárása, hogy minden nap újra túlnőjön saját magán. Miközben párbeszédbe elegyedik az ügyféllel, tovább fejleszti termékeit és szervizszolgáltatásait és a jövőbe vezeti a vállalatot anélkül, hogy a múltját szem elől tévesztené.

A Viega neve több mint 115 éve összefonódott a legmagasabb minőség fogalmával. A családi vállalat azzal a vízióval kezdődött, hogy forradalmasítja a szerelésteknikát. 4 000-nél is több munkatársával és tíz telephelyével a Viega ma a világ vezető szerelésteknikai vállalatainak egyike. Olyan vállalat, ami hű maradt önmagához és saját mércéket állít fel.

A Viega számára fontos, hogy támogassa ügyfeleit mindennapi munkájukban. Ezért a cég megosztja tudását az ügyfeleivel a világon mindenhol, egyeztetni a nyersanyagokat, a technikával és a komforttal, időt hagy a minőségbiztosítás számára és befektet a kutatásba és fejlesztésbe. Az eredmény: egy rendszercsomag 17 000 olyan árucikkből, amelyek gyorsan és megbízhatóan lekérhetők.

A minőség a lényeg. Megfelelő minőség nélkül nem működik semmi.



TARTALOM

6

Viega Megapress: Szerelési időt, bérköltséget és rengeteg hegesztési munkát takarít meg.

8

Viega Megapress: Gyors, tiszta, biztonságos és teljesen hegesztésmentes.

10

Az SC-Contur: Tömített acélcsőket biztosít. Biztonsággal.

12

Az ipar és a berendezésgyártás: A legmagasabb igények részére.

14

Az épületgépészet: Kis méretben is nagy előnyökkel.

16

A Viega Megapress leágazóidom: Közvetlen csatlakozás mindössze két perc alatt.

18

Viega Megapress G: A gázszereléseknél is véget vet a hegesztési munkáknak.

20

Viega Megapress G: Még a legmagasabb követelményeket is túlszárnyalja.

22

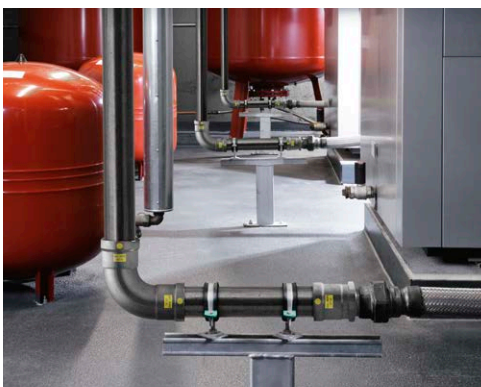
A Pressgun: Másodpercek alatt összeköti azt, ami összetartozik.

24

A csövek áttekintése.

26

A termékválaszték.







Viega Megapress

SZERELÉSI IDŐT, BÉRKÖLTSÉGET ÉS RENGETEG HEGESZTÉSI MUNKÁT TAKARÍT MEG.

A vékony- vagy vastagfalú, festett vagy horganyzott, bevonatos vagy fekete acélsövek sokoldalúan alkalmazhatók, hosszú élettartammal rendelkeznek és rendkívül robusztusak. A Viega a Megapress rendszerrel egy igazi innovációt mondhat magáénak, amely gazdasági szempontból is érdekessé teszi az acélsöveket a fűtő-, hűtő vagy ipari berendezések gyártása területén.

Egy rendszer minden esetre

A Viega Megapress az a préstechnika, amellyel a vastagfalú acélcsövek is összehajlíthatók. A formázott, cink-nikkel bevonatú 1.0308 acél anyagú idomok kiváló minőséget, robusztusságot és ezáltal hosszú élettartamot biztosítanak. A DIN EN 10255 szabvány szerinti menetvágásra alkalmas acélcsövek, valamint a DIN EN 10220/10216-1 és a DIN EN 10220/10217-1 szabványok szerinti varrat nélküli és hegesztett csövek a $\frac{3}{8}$ coltól 4 colig terjedő méretekben biztonságosan és megbízhatóan köthetők össze a Viega Megapress rendszerrel.

Gazdaságosan előnyben

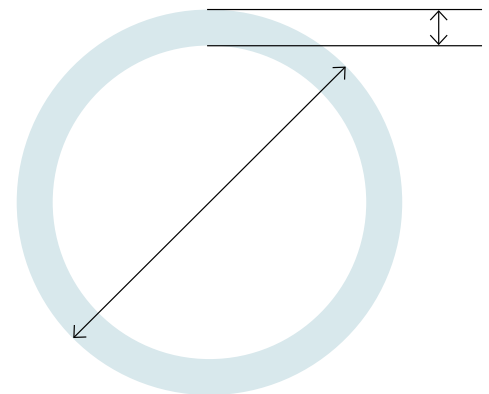
A vastagfalú acélcsöveknél használt hagyományos csatlakozótechnikákkal szemben a Viega Megapress egyértelműen előnyben van. Különösen a hegesztéssel összehasonlítva mutat messzesemenő előnyöket a hideg prés-technika. Bár a hegesztés máig bevált módszer, ahhoz ugyanakkor nagy időráfordítás, állandó tűzveszély és nagy fizikai igénybevétel is kapcsolódik. Ezzel a hegesztés nem csak gazdasági szempontból válik kevésbé vonzóvá – a nehéz gázpalackok és hegesztőgépek hordozása igazi csontrepesztő munkát is jelent. Különösen igaz ez akkor, mikor a hegesztésre váró csatlakozás több méter magasban vagy nehezen hozzáférhető helyen található. A Viega Megapress a hideg préskötés-technikának köszönhetően egyszerűen gyorsabb, biztonságosabb és gazdaságosabb. A Viega préserszámok gondoskodnak a tartósan biztonságos kötésekről.

Alkalmazások	Engedély
Fűtés/Hűtés	TÜV
Sűrített levegő/ Műszaki gázok (pl. nitrogén)	TÜV
Sprinkler/ Tűzoltó berendezés (nedves/száraz)	VdS, FM
Hajóépítés	DNV/GL, LR, RINA
Ipar	TÜV
Távfűtés (az AGFW FW 524 szerint) legfeljebb 2 colos Megapress S-sel	MPA, FFI



Vastag és vékony egyaránt

A menetvágásra alkalmas, valamint a varrat nélküli és hegesztett vastagfalú acélcsövek – még a 44,5 és 57,0 mm köztes méretűek is – egyaránt összeköthetők a Viega Megapress rendszerrel. Az idomok speciálisan az eltérő külső átmérővel és falvastagsággal rendelkező csövek feldolgozására készültek, amelyekkel nagyfokú rugalmasságot nyújtanak.



Csővek falvastagsága és átmérője a DIN EN 10255, a DIN EN 10220/10216-1 és a DIN EN 10220/10217-1 szabványok szerint.

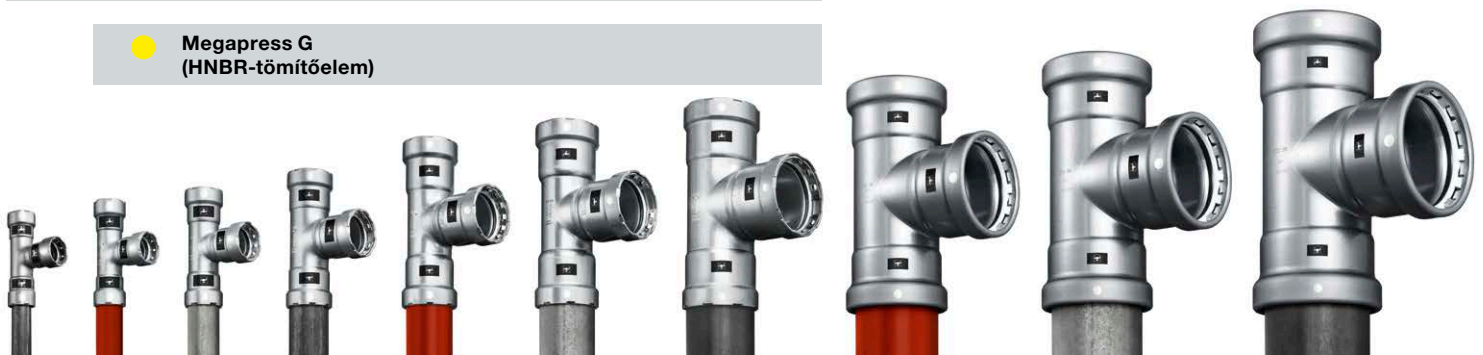
Teljesen mindegy, hogy a cső varrat nélküli, horganyzott, epoxigyanta bevonatú vagy fekete: A Viega Megapress a legkülönbözőbb felületű csöveket is összeköti. Tartós és biztonságos – $\frac{3}{8}$ coltól 4 colig!

$\frac{3}{8}$ col $\frac{1}{2}$ col $\frac{3}{4}$ col 1 col 1 $\frac{1}{4}$ col 1 $\frac{1}{2}$ col 2 col 2 $\frac{1}{2}$ col 3 col 4 col

○ Megapress S
(FKM-tömítőelem)

● Megapress
(EPDM-tömítőelem)

● Megapress G
(HNBR-tömítőelem)



Viega Megapress

GYORS, TISZTA, BIZTONSÁGOS ÉS TELJESEN HEGESZTÉSMENTES.

Fekete acélcsövek esetében ez eddig mindig egyet jelentett a hegesztési munkával. A Viega Megapress rendszerrel az acélcsöves szerelés területére is bevonul a préstechnika, annak számos előnyével.



Akár 60 %-kal gyorsabb munkavégzés

Az összekötés a Viega Megapress segítségével néhány munkalépésben elvégezhető. Egyszerűen vágja méretre, sorjatlansítva le, tisztítsa meg az acélcsövet, majd jelölje be a Megapress idom bedugási mélységét a csővégen (1. ábra). Ezután az idomot dugja rá a csőre, és helyezze rá a présprofát vagy a présgyűrűt (2. ábra). A $\frac{3}{8}$ coltól 2 colos Megapress idomot Viega prés gép segítségével (3. ábra), a $2\frac{1}{2}$ coltól 4 colos idomot kiegészítőleg a Pressgun-Press Booster segítségével (4. ábra) erőzárással kapcsolja össze. Ezt követően távolítsa el a biztonsági zászlócskát a présidomról, így jelezve azt, hogy ezt a helyet már összepréselték. Ennek során teljesen lényegtelen, hogy milyen falvastagságú acélcsövet dolgoznak fel, amíg az megfelel a DIN EN 10255, a DIN EN 10220/10216-1 vagy a DIN EN 10220/10217-1 szabványoknak.

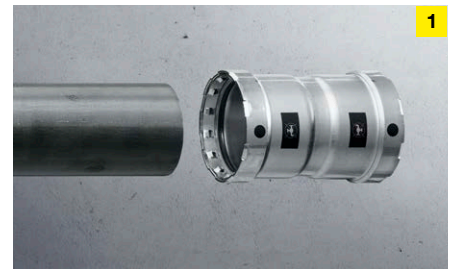
Az eredmény pedig egy biztonságos és garantáltan tömített kötés, amely azonnal teljes mértékben terhelhető. Elmaradnak a lehűtési idők vagy a tűzellenőrzés. Ami pedig a legjobb: A préstechnika nem csupán biztonságosabb és könnyebb, de gazdaságosabb is. A hegesztéssel összehasonlítva a $\frac{3}{8}$ coltól 2 colig terjedő méreteknél a Viega Megapress segítségével a csatlakozási technikánál akár 60 %-os megtakarítás is elérhető a szerelési időknél. A $2\frac{1}{2}$ coltól 4 colig terjedő méreteknél pedig akár 80 %-os időmegtakarítás is. A Megapress XL segítségével például egy 4 colos préskötés szerelése

20 másodperc alatt elvégezhető. A hegesztés ebben az esetben ráfordítástól függően akár 25 percnél tovább is tarthat. Hasonló a helyzet a többi módszernél, mint például a menetes, görgőhornyos- vagy kuplungos csatlakozásoknál. Gyorsaság tekintetében még ezek sem tudnak lépést tartani a hideg préstechnikával és lényegesen időigényesebb műveleteknek tekinthetők.

Az erő új dimenziója

Az XL méreteknél nagyobb, $2\frac{1}{2}$ és 4 col közötti acélcsövek is préselhetők. Logikus, hogy ezzel párhuzamosan növekedik az erőteljes összekötéshez szükséges erőráfordítás is – ugyanilyen logikus és okos a Viega által kínált megoldás is: a Pressgun-Press Booster. Ez az adapter, melyet a Viega prés gépre kell rádugni, biztosítja a szükséges préselési energiát a megbízható összekötéshez. A fix beépítésű csuklós behúzópofa speciálisan a Megapress XL-prés gyűrűkkel való préseléshez kialakított gömbfej-geometriával rendelkezik. Biztonságosan viszi át a megnövelt préserőt, és így kizárt a téves használat a nem kompatibilis prés gyűrűkkel. A prés szerszámon kiegészítőleg felszerelt tartóheveder, valamint a Pressgun-Press Booster kis súlya ezen kívül gondoskodnak a lehető legkényelmesebb munkavégzésről. A Pressgun-Press Booster így a leginnovatívabb megoldások egyike a piacon.

A szerelés lépései megtekinthetők a következő címen elérhető filmben: viega.hu/megapressvideo.



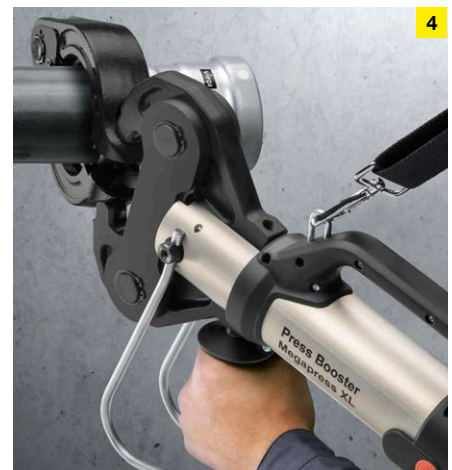
Az acélcsövet méretre kell vágni és meg kell tisztítani. Ezt követően meg kell mérni és be kell jelölni a bedugási mélységet. Ezt követően dugja fel a Viega Megapress idomot a csőre a jelölésig.



$1\frac{1}{2}$ colos és nagyobb méretű Megapress idomok préseléséhez kizárólag csuklós behúzópofás prés gyűrűk használhatók. Kisebb, $\frac{3}{8}$ és 1 col közötti méreteknél prés pofa és prés gyűrű is rendelkezésre áll csuklós behúzópofával.



Az idomot a Viega prés gép villámgyorsan összehésseli a csővel, amelyek így erőzáró kötést alkotnak.



A Megapress XL idomok prés gép és a Pressgun-Press Booster segítségével egyszerűen, gyorsan és biztonságosan összepréselhetők.



ÉRVEK A VIEGA MEGAPRESS MELLETT

- Gazdaságos, köszönhetően az akár 60 %-kal rövidebb szerelési időnek a hegesztéssel szemben, $\frac{3}{8}$ coltól 2 colig terjedő méreteknél, valamint akár 80 %-os időmegtakarítás $2\frac{1}{2}$ coltól 4 colig terjedő méreteknél.
- Abszolút tűzbiztos, mivel a hideg préstechnika alkalmazásakor sem láng, sem füstgáz nem keletkezik.
- Nincsenek további idő- és pénzbeli ráfordítások a tűzvédelmi óvintézkedésekkel kapcsolatosan.
- Viega SC-Contur minden Megapress idomban. A véletlenszerűen préselés nélkül hagyott kötésekre azonnal fény derül a nyomásvizsgálat során.
- Univerzálisan alkalmazható. Lepréseli a vastagfalú acélcsöveket $\frac{3}{8}$ coltól 4 colig terjedő méreteknél, függetlenül attól, hogy varrat nélküli, hegesztett, fekete, horganyzott vagy bevonatos csövekről van szó.
- Az innovatív Pressgun-Press Boosternek köszönhetően a $2\frac{1}{2}$, 3 és 4 col méretű acélcsövek is összeköthetők erőzáró megoldással.



Viega Megapress SC-Contur-ral

TÖMÍTETT ACÉLCSÖVEKET BIZTOSÍT. BIZTONSÁGGAL.

A préskötés-technika gazdasági előnye a villámgyors, egyszerű szerelésben rejlik. Az SC-Contur jóvoltából azonban a Megapress rendszer – ahogyan más Viega présrendszer is – a biztonság szempontjából is kiemelkedő teljesítményt nyújt.

A Viega SC-Contur egy innovatív biztonsági funkció, amely a préseletlen kötésnél garantált tömítetlenséget eredményez. Ily módon a véletlenszerűen préselés nélkül hagyott kötések azonnal láthatóvá válnak egy tömörségvizsgálat során, majd utólag összehúzóhatók. A Viega SC-Contur ennek során 100%-os biztonságot nyújt, mindezt a teljes vizsgálati területre kiterjedően.

Komplex követelmények, egyszerű megoldás

Természetesen a Viega Megapress és a Megapress S is rendelkezik SC-Contur-ral. A kényeszerű szivárgás

oka a Megapress rendszereknél a présidom és az acélcső közötti tűrésoptimalizálás. A legjobb megoldás azokra a speciális követelményekre, amelyeket az acélcsövek különböző falvastagságai és felületei az alkalmazandó idommal szemben támasztanak. Az összekötő idom átmérőjének a számos acélcső-variánshoz való igazításának révén a Megapress rendszer kívül rugalmas acélcső-összekötő rendszert jelent (1. ábra).

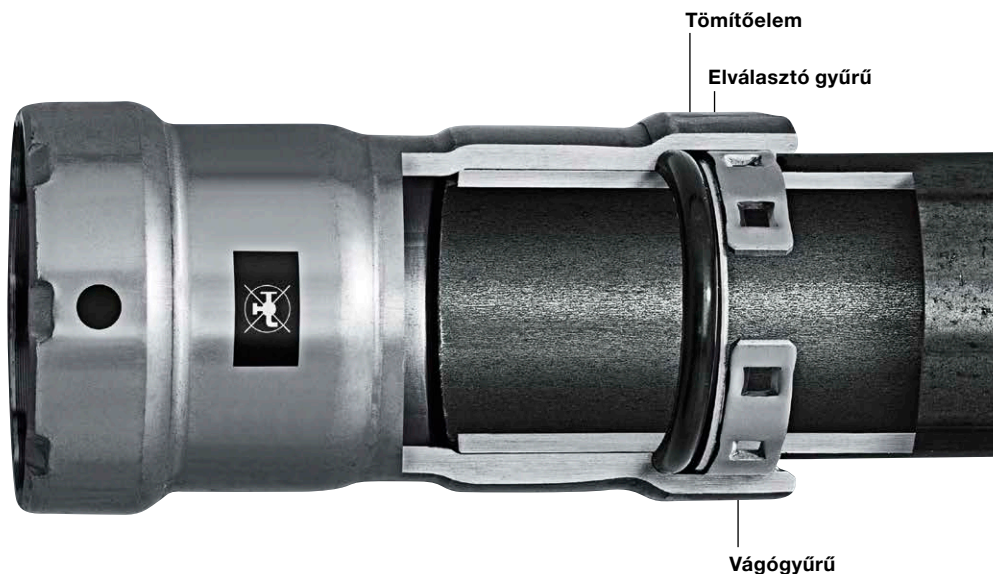
Biztonság egy pillantásra

A teljes szerelés tömítettsége az SC-Conturnak köszönhetően egyszerűen

és központilag ellenőrizhető. A száraz vizsgálati tartomány 22 mbar és 3 bar közé esik, amíg a nedves vizsgálati tartomány 1,0 bartól 6,5 bar értéket tesz ki. Ezáltal a Viega Megapress nem csak a szokványos szabványoknak és szabálygyűjteményeknek felel meg, de felül is múlja az abban foglalt követelményeket (pl. lényegesen magasabb nyomástartománnyal).

Ivóvízhez nem alkalmas

A Viega Megapress – a horganyzott acél-vezetékekhez való Megapress szilícium-bronz-átmenet kivételével – nem alkalmas ivóvízvezetékek szereléséhez. Minden egyes idom egy jól látható jelöléssel rendelkezik (2. ábra). A Viega Megapress tévedésből eredő vagy a véletlenszerű helytelen használata ezáltal kizárt.

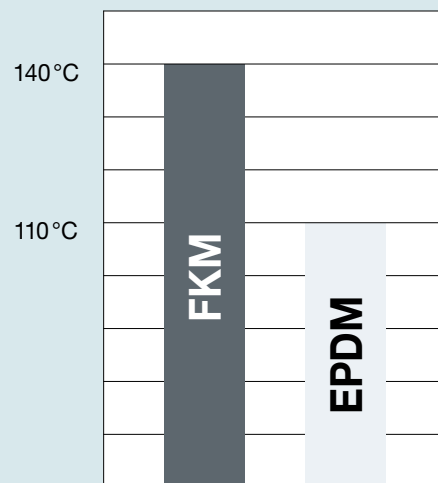


2 col méretig terjedő idomok esetében a tömítőelem előtti elválasztó gyűrű akadályozza meg, hogy az a cső bevezetésekor sérüljön. Az összepréselés során a vágógyűrű a csőbe nyomódik és így különösen nagy szilárdságot biztosít a kötésnél.

Minden körülmények között biztonságos

A ¾ col és 2 col közötti méretű, EPDM-tömítőelemes Megapress idomok profiltömítőelemmel rendelkeznek (3. ábra), és max. 110°C üzemi hőmérsékletig alkalmazhatók. A Megapress S-idomok FKM-tömítőelemekkel rendelkeznek és akár max. 140°C-os üzemi hőmérsékletig is alkalmazhatók. A ¾ és 2 col közötti méretben a Megapress S-idomok kör alakú tömítőelemmel (4. ábra) és megerősített elválasztó gyűrűvel rendelkeznek. A 2½, 3 és 4 colos méretű Megapress S XL-idomok ezzel szemben megnövelt zsinórvastagságú, kör alakú tömítőelemmel (5. ábra) rendelkeznek.

Minden Megapress tömítőelem lehetővé teszi varrat nélküli, hegesztett, horganyzott, ipari lakkozással ellátott, epoxigyantával bevont és fekete acélcsövek egy és ugyanazon idommal való préselését. A Megapress profil-tömítőelem egyidejűleg három helyen öleli körbe a csövet, és durva felületek esetén is abszolút tömített kötést biztosít. A Megapress S idomok szerkezetüknél fogva ugyanazon tömítő tulajdonságokat kínálják, és profil nélkül is boldogulnak.



A különböző tömítőelemek maximális üzemi hőmérsékletei



Megapress profil-tömítőelem 2 col méretig



Megapress S-tömítőelem 2 col méretig



Megapress XL tömítőelem 2½ col mérettől

Viega Megapress/Megapress S – az ipar és a berendezésgyártás számára A LEGMAGASABB IGÉNYEK RÉSZÉRE.

Ipari csővezetékek szerelésénél számos tényezőt figyelembe kell venni. Legyen szó akár hűtési, fűtő-, sprinkler-, sűrített levegős vagy távhőellátó rendszerekről – minden alkalmazás sajátos igényeket támaszt, melyek gyorsan nagyobb dimenzióba léphetnek át. A Viega Megapress/Megapress S minden esetben számos előnyt nyújt, melyek döntő különbséget jelentenek.



Nagy csőméretek alacsony hőmérsékletekhez

Hűtőrendszerek esetében az iparban közismerten inkább nagyobb méreteket alkalmaznak a szükséges hűtőteljesítmény továbbításához (1. ábra). Az XL méretek - 2½ és 4 col között - megfelelnek ennek a követelménynek és így az is lehetővé válik, hogy a nagy hűtési rendszerekben teljes mértékben eltekintsenek a hegesztéstől. A ¾ coltól 2 colig terjedő Megapress méreteknél a rendszer probléma nélkül redukálható kisebb méretekre.

Korrózióvédelem és időmegtakarítás egyetlen idommal

A hűtőrendszereknél nagy figyelmet igényel a korrózióvédelem. A szállított közeg és a környező helyiséglevegő közötti nagy hőmérsékletesések miatt gyorsan kondenzvíz képződhet, amely jelentősen növeli a korrózió veszélyét. Ennek megelőzéséhez a hűtőrendszerekben általában iparilag fényezett acélcsöveket használnak, melyek az AGI Q 151 sz. munkalapja szerinti bevonattal rendelkeznek. Amennyiben a szerelésnél a hegesztéstechnika is alkalmazásra kerül, akkor pontosan

ezt a bevonatot kell először a csőről eltávolítani, majd a hegesztés után újra nehézkesen felvinni. A Megapress más megoldást kínál. Az idomok közvetlenül az AGI Q 151 sz. munkalapja szerinti bevonatú csőre préselhetők.

Ipari fűtőberendezések

A vastagfalú acélcsöveket mintha az ipari alkalmazásra teremtették volna. A Megapress rendszer megfelel a magas szintű ipari követelményeknek, és a hideg préstechnikának köszönhetően gyorsan és biztonságosan szerelhető.

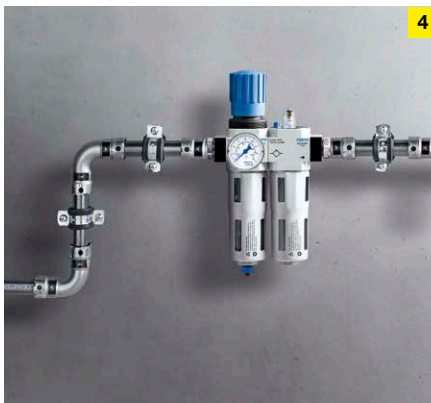
A tömbfűtő és távhőellátó rendszerek

A $\frac{3}{4}$ és 2 col közötti új Megapress S méretekkel vastagfalú acélcsövek is préselhetők a tömbfűtő és távhőellátó rendszerekben. A présidomok a primer és a szekunder körök épületbe való belépésétől közvetett csatlakozásnál, valamint közvetlen csatlakozású rendszerekhez is használhatók. Az alkalmazott FKM kör alakú tömítőelem akár $+140^{\circ}\text{C}$ -os üzemi hőmérsékletig is alkalmazható. Az új Megapress S méretek (legfeljebb 2 col) teljesítik az AGFW FW 524 munkalap magas elvárásait. A független laborok számos ellenőrzése és a Materialprüfungsamt Dortmund (MPA) vizsgálati jelentése is megerősíti, hogy azok alkalmazhatók az AGFW FW 524 szerinti távhőellátó rendszerekhez. A gyakorlatban kiválóan használható Megapress S árucikkválasztékában olyan speciális alkatrészek is megtalálhatók, mint a lapos tömítésű bedugó idom és a PN 25/40 karimák.



Sprinkler berendezések és tűzoltó berendezések

A robusztusságuknak, stabilitásuknak és hosszú élettartamuknak köszönhetően a vastagfalú acélcsőből álló sprinkler berendezésekre (3. ábra) feltétlenül nagy szükség van, sőt jogszabályi előírások is megkövetelik ezeket magas kockázati osztályú épületekben, valamint ipari és kereskedelmi létesítményekben. Elvégre is nem csak a nagy hőnek kell ellenállniuk egy lehetséges tűz esetén, de a mindennapokban is helyt kell állniuk a külső igénybevételekkel szemben. A Viega Megapress a $\frac{3}{4}$ coltól 4 colig terjedő méretekben ideális az ilyen sprinkler



berendezések létesítésére és bővítésére. A rendszer teljesíti a legmagasabb kockázati osztályok követelményeit, és VdS-tanúsítvánnyal rendelkezik. Jelen állás szerint a legmagasabb tűzveszélyességi osztályokban csak horony-kapcsolós rendszerek vagy a hegesztéstechnika használható (termelési és tárolási kockázatok). A Megapress segítségével viszont azonnal minden további nélkül nekifoghat a préselésnek.



Sűrített levegős rendszerek és műszaki gázok

Az ipari acélcsöves szerelésekre jó példaként szolgálnak a sűrített levegős rendszerek (4. ábra) és a csővezeték-hálózatok műszaki gázokhoz, mint például nitrogénhez (5. ábra). Viega Megapress itt is teljesíti a magas követelményeket, megkönnyíti a szerelést az ipari csarnokok mennyezeti részein, és gyakorlatias T-idom szereléseket tesz lehetővé a rendkívül gyors, biztonságos és tiszta csatlakoztatásokhoz a különböző eszközökkel.



A Viega Megapress az épületgépészetben

KIS MÉRETBEN IS NAGY ELŐNYÖK.

A vastagfalú acélcsövek robusztusságuknak köszönhetően a fűtészerezésben mindig is döntő szerepet játszottak. Új szereléseknél, de régi szerelvények esetében, és így átépítések során is rendszeresen találkozni lehet velük. Nagyon jó, ha ilyenkor olyan átfogó rendszer áll rendelkezésre, mint a Viega Megapress.

A régi és az új egyszerű összekapcsolása

Főként a régebbi építésű lakóépületekben végzett felújítások során lehet gyakran találkozni vastagfalú acélcsöves szerelésekkel (1. ábra). Ezek a részben több évtizedes csővezetékek a robusztusságuknak köszönhetően még jó állapotban örvendenek. A szerelő gyakran, pl. kazáncsere esetén rácsatlakozhat a meglévő szerelésre. Meglévő acélcsöves rendszerre egy új fűtőkazán csatlakozást eddig csak igen körülményes menetes átmenet vagy hegesztés révén lehetett megvalósítani. Azonban pont az ennek során folyó víz hátráltatta a szerelést. Ehhez hozzájárul még az épület régi építőanyagainak könnyű

gyúlékonysága által előidézett fokozott tűzveszély kockázata. A Megapress révén a hegesztés immáron a múlté, így mindennemű tűzveszély is. A prétéchnika biztonságos és gyors munkafolyamatot, valamint gazdaságos csatlakoztatást biztosít a meglévő vastagfalú acélcsövekre.

Gyors átmenet a kazáncsőről a menetes csőre

A Megapress nem csak a meglévő acélcső-vezetékekre való általános csatlakoztatást könnyíti meg. A tervezők gondoltak különböző méretű csövek egyszerű összekötésére is. A Megapress átmeneti idomok és szűkítő karmantyúk segítségével immár nem jelent gondot a

44,5 és 57,0 mm speciális külső átmérőjű acélcsövek összekötése sem (1. ábra).

Nincsenek további szerszámköltségek

Az idomok – a speciális kazáncső-méretek ellenére – egyébként az általános Megapress présgyűrűkkel kerülnek feldolgozásra. A mesterember részére ez azt jelenti: Nincsenek további szerszámköltségek!



Jelentős előnyök már ¾ col mérettől

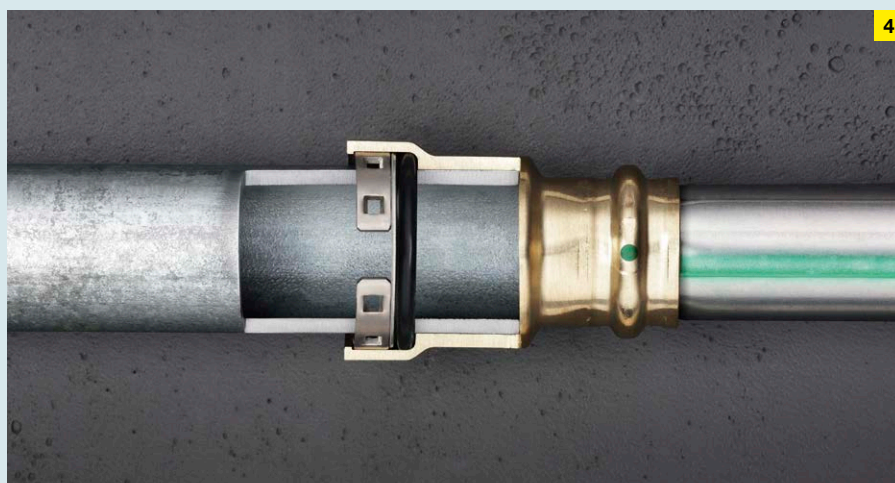
A ¾ col mérettel a Viega mindazt nyújtja, amire az eddig igen körülményes fűtőtestcserénél szükség lehet az acélcsöves szerelésekénél – igazi problémamegoldó, pl. régi épületek felújításánál. A Megapress használatával nem csak a tűzveszély zárható ki (ezáltal elősegíti az épületátlomány megóvását), de a padló- és falburkolatok sérülése vagy szennyeződése is elkerülhető. A hegesztőpisztolyokkal vagy menetmetszőkkel végzett munkák során a szűkös helyviszonyok

miatt szinte lehetetlen, hogy ne hagyjunk nyomokat. A Megapress segítségével az új fűtőtestek is gyorsan, egyszerűen és probléma nélkül összeköthetők a meglévő acélcsövekkel (2. ábra).



Egyszerűen beiktatni a javítást

Hasonló a helyzet például a fűtőtest-csatlakozókhoz való T-idomok javításakor vagy utólagos beszerelésekor. Hegesztés esetén ez nagy ráfordításokkal jár. A Viega Megapress áttolókarmantyú (3. ábra) ezzel szemben ezt a kihívást is könnyen leküzdö. Az érintett darabot kivágják, az áttolókarmantyút közébeiktatják, végül biztonságosan összepréselik. Ezzel a javítás vagy a bővítés már készen is van!



Speciális átmenet ivóvízvezetékhez

A Viega Megapress rendszer alapvetően nem alkalmas ivóvíz-rendszerekhez.

De egy kivétel erősíti a szabályt. Ahogy korábban, úgy ma is horganyzott acélvezetékűket találunk az ivóvíz-szerelésekben. A szilíciumbronzból készült Megapress átmenet (4. ábra) gond nélkül lehetővé teszi a vörösréz- és nemesacél csövek további felhasználását, és az átépítés könnyen elvégezhető. Az átmenet a következő méretekben érhető el: ½ col x 15 mm mérettől 2 col x 54 mm méretig.

Viega Megapress leágazóidom

KÖZVETLEN CSATLAKOZÁS MINDÖSSZE KÉT PERC ALATT.

Az acélcsöveket hosszú élettartalom és robusztusság jellemzi. De mi történik akkor, ha a meglévő szerelésbe utólag egy további csatlakozót kell behelyezni? Ami eddig csak jelentős ráfordítás révén volt lehetséges, a Viega leágazóidommal most gyorsan, hatékonyan és kényelmesen megvalósítható.



Ha a csatlakozókat utólag kell a meglévő acélcsöves szerelésekbe behelyezni, úgy a Megapress leágazóidom valódi megoldással szolgál. A megfelelő szerzőkészlettel a vastagfalú csövek különösebb előmunkálatok nélkül megfúrhatók. Ezután már csak be kell préselni az új csatlakozót. Mindehhez csupán

egy szokványos fúrógépre, valamint egy Viega présgépre (a Picco kivételével) van szüksége.

Akár 80 %-kal gyorsabb

Egy új csatlakozó hegesztésével szemben a leágazóidommal akár 80 %-os időmegtakarítás érhető el a szerelések-

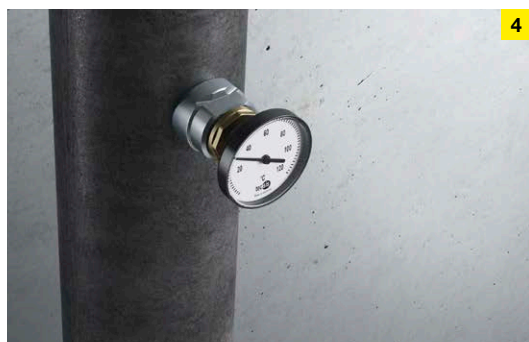
nél. A préscsatlakozó használatával csökken a kisiparosok fizikai igénybevétele. A profil tömítőgyűrűnek köszönhetően pedig a cső és a csatlakozó közötti tartósan tömör kötés mindössze két perc alatt létrejön.



1. Az acélcsövön egy speciális fúróvezetés kerül rögzítésre a fúró tengely megvezetéséhez.



2. Fúrjon ki egy furatot a fúrógéppel, majd távolítsa el a fúróvezetést.



4. Az ideális acélcső csatlakozó immáron készen áll hőmérsékletmérők, hőmérséklet-érzékelők, nyomásmérők, üritők vagy vezetékcsonkcsatlakozók utólagos beszerelésére.



A leágazóidomhoz tartozó szerzőkészlet minden olyan komponenst tartalmaz, amelyre a csatlakozók a meglévő csővezetékbe történő utólagos beszereléséhez szükséges lehet: Fúróvezetés, fúró tengely, prés gép betét és pozicionálási segédeszköz.

Tiszta ügy

Egy új csatlakozó behelyezése az acélcsőbe nem csak egyszerű, de problémamentes is. A fúróvezetésre egy ipari porszívó is csatlakoztatható, így a fúrás során keletkező forgácsok közvetlenül elszívhatók.

Költség- és helytakarékos

Egy új leágazóidom szereléséhez a préscsatlakozó költség- és helytakarékos megoldást nyújt. A vezeték csupán meg kell fúrni, és nem kell teljesen leválasztani, mint pl. egy T-idom beszereléskor. Így a leágazóidom még a legnehezebben elérhető helyeken is problémamentesen használható.

Gyors és biztonságos a szerelés előtt, a szerelés alatt és a szerelés után

A leágazóidom által nyújtott gyorsaság és hatékonyság nem csak a szerelés során, de azt megelőzően, ill. azt követően is tapasztalható. A pozicionáló segédeszközzel lényegesen leegyszerűsödik a leágazóidom szabályos beállítása a csövön. Ez fokozott biztonságot nyújt. A csatlakozót szereléskor pl. a vezetérendszerből folyó víz sem jelent problémát a hideg préstechnika alkalmazása során. A berendezések várakozási és állásidejei minimálisra csökkennek.



A leágazóidom alkalmas DIN EN 10255, DIN EN 10220/10216-1 vagy DIN EN 10220/10217-1 szabvány szerinti acélcsövekhez és 1½, 2, 2½, 3, 4, 5 és 6 colos méretekben érhető el. A préscsatlakozó Rp ¼ colos belső menettel rendelkezik. Az Rp ½ colos belső menethez szükséges szűkítőidom külön érhető el.

A szerelési lépések megtekinthetők a Megapress-filmben, mely elérhető a következő címen:

viega.h/megapressvideo.

A Megapress leágazóidom gázszerelésekhez nem alkalmas.

Viega Megapress G

A GÁZSZERELÉSEKNÉL IS VÉGET VET A HEGESZTÉSI MUNKÁKNAK.

Gáz esetén a biztonság elsődleges szempont. A vastagfalú acélcsovek éppen ezért főként az ipari gázszerelések területén a legelterjedtebbek és a Viega Megapress G idomokkal hidegen is préselhetők. Ezáltal nem csak megbízható, de a Viega Megapress G rendszernek köszönhetően rendkívül gazdaságos megoldást jelentenek.



Igazolt minőség

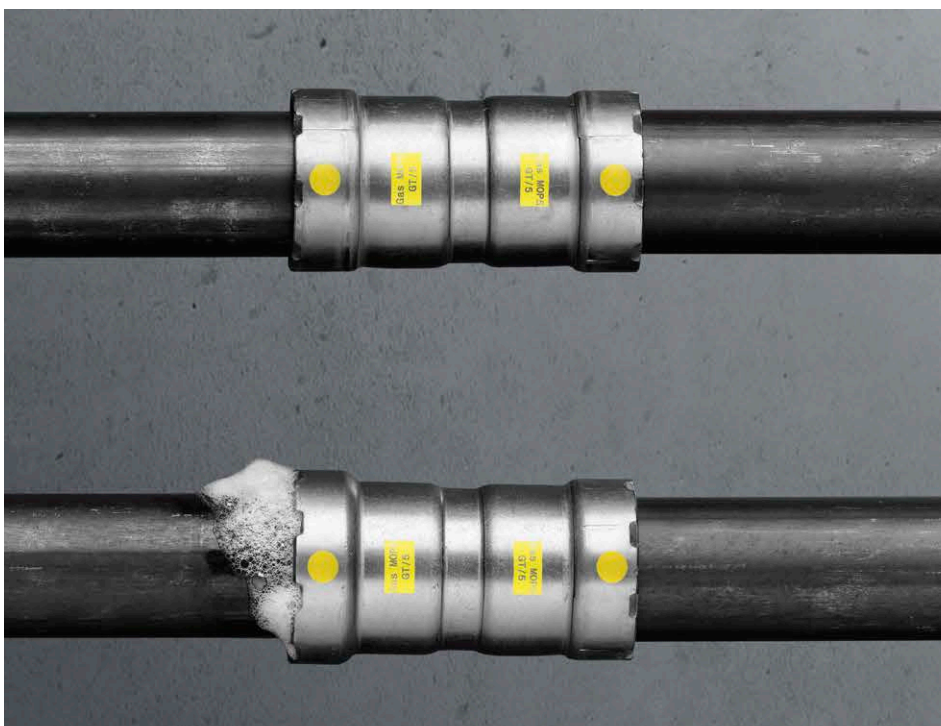
A Viega Megapress G rendszerrel a hideg préstechnika betör a gázszerelések területére is. Az idom lényegében azonos a Viega Megapress idommal: formázott, 1.0308 acél anyagú alaptest cink-nikkel bevonattal. Ez egy olyan kombináció, amely Európában és az Egyesült Államokban is már számos gázszerelésnél igazolta megfelelőségét.

Alkalmazások	Engedély
DVGW G 260 munkalap szerinti föld- és cseppfolyós gázok	DVGW
Fűtőolaj és dízel üzemanyagok	DIBt
Hajóépítés	DNV/GL, LR, RINA
Ipar	TÜV



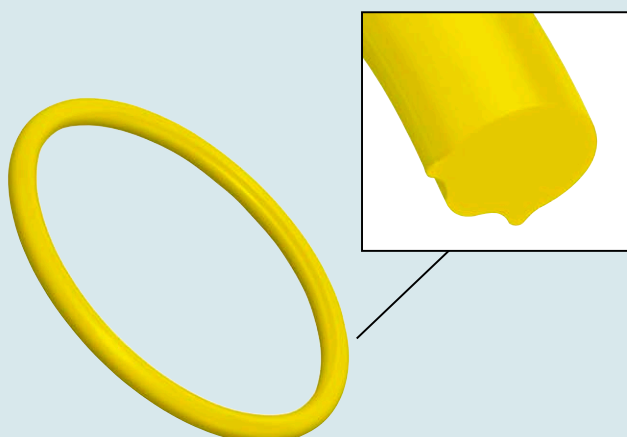
Igazolt biztonság

Nem kérdés – a Megapress G rendszer is magas fokú biztonságot kínál a szerelés során, mivel rendelkezik a jól bevált Viega SC-Conturral. A száraz tömörségvizsgálat során ez azonnal fényt derít a véletlenszerűen préselés nélkül hagyott idomokra. A Megapress G préscsatlakozók nem csak egy nyomásponton teljesítik feladatukat, de a teljes ellenőrzési tartományban 22 mbar és 3 bar között. Ez messzemenőig túlteljesíti a szabványokban, ill. szabálygyűjteményekben előírtakat.



HNBR alapú profil-tömítőelem

Az anyag műszaki jellemzői a gázszerelések, valamint a fűtőolajjal és dízel üzemanyaggal üzemelő berendezések felé irányulnak. A Megapress G esetében a tömítőelem egyidejűleg három helyen tömíti a csövet, amely a durva felületeknél abszolút tömör kötést eredményez.



Viega Megapress G – sokoldalúan használható

A LEGMAGASABB KÖVETELMÉNYEKET IS TÚLSZÁRNYALJA.

Számos elemével (ívek, karmantyúk, T-idomok, karimák, menetes átmenetek és csavarzatok) a Viega Megapress G rendszer $\frac{1}{2}$ coltól 2 colig terjedő méretekből széles szerelési spektrum alkalmazható. Így módon a rendszer egyaránt alkalmas a DVGW G 260 munkalap szerinti föld- és cseppfolyós gázokhoz, valamint a DVGW-TRGI 2008, ill. TRF 2012 szerinti szerelésekhez. A rendszer alkalmas fűtőolaj, dízel üzemanyag, sűrített levegő közegekhez, de alkalmas ipari berendezésekben történő használatra is. A Viega Megapress G rendszerelemeket fokozott termikus terhelhetőség jellemzi. Emellett 5 bar (MOP 5) maximális üzemi nyomásig engedélyezettek. Ideális előfeltételek a megbízható gázszerelésekhez.



Akár 60%-kal gyorsabb

A Megapress G nagy előnye: A $\frac{1}{2}$ coltól 2 colig terjedő vastagfalú acélcsöveket ezentúl már nem szükséges hegeszteni, és így a hegesztés valamennyi negatív hatása elmarad. A Megapress G így főleg olyan épületek esetében válik vonzó megoldássá, ahol magasak a tűzterhelések és a tűzvédelmi követelmények. A munkát is jelentősen megkönnyíti, mivel egyszerűen a már meglévő prészszerző használható az oldhatatlanul szaktítségű csőkötés rendkívül gyors elkészítéséhez. A kötéstechnikát illetően a Megapress G akár 60 %-kal gyorsabb szerelést biztosít a hegesztéssel szemben – emellett 100 %-osan biztonságos.

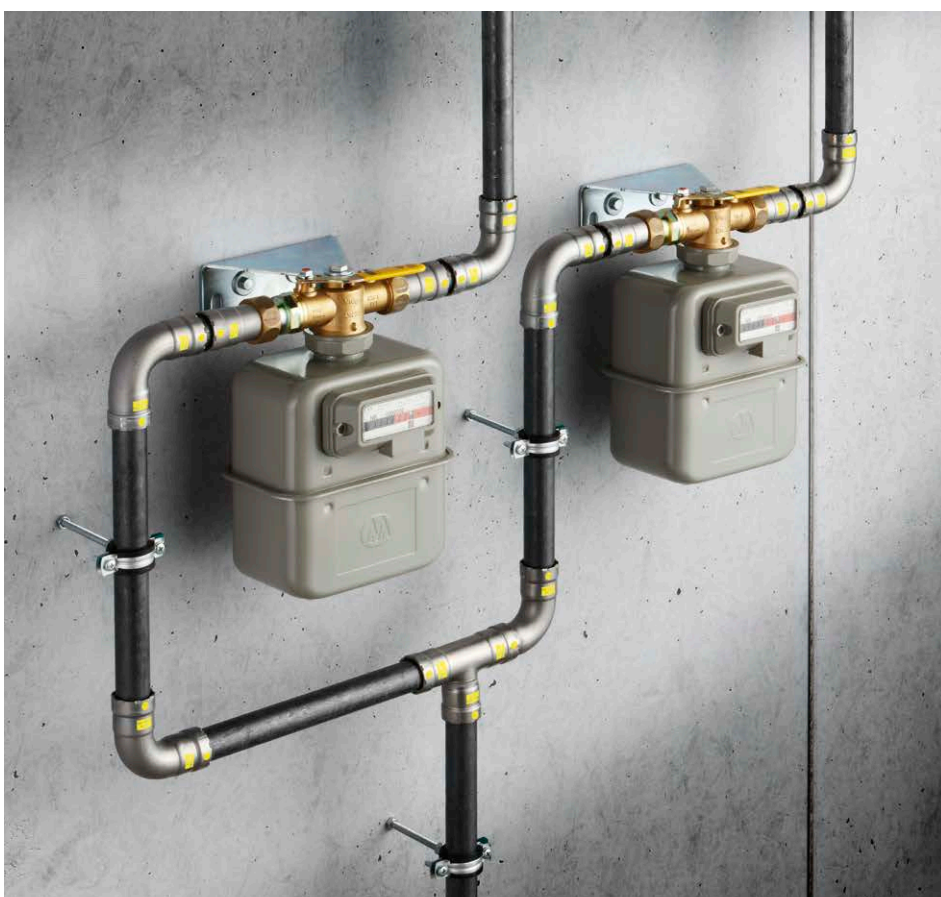


Több, mint gáz

Az ipari gázszervelek jelentik a Megapress G fő alkalmazási területét. De ez a rendszer még ennél is többre képes. Fűtőolajjal és dízel üzemanyaggal üzemelő berendezések, valamint sűrített levegős

rendszerek (25 mg/m³ értéknél nagyobb olajtartalmú közeggel) is szerelhetők a Megapress G rendszerrel. Mindegy hogy a szerelés milyen csövekkel történik. Az alkalmazott cső lehet varrat nélküli, hegesztett, horganyzott, iparilag festett,

bevonatos vagy fekete. A DIN EN 10255, a DIN EN 10220/10216-1 vagy a DIN EN 10220/10217-1 szabvány szerinti csövek egyaránt alkalmasak a Megapress G idomokkal történő préselésre (részletes adatokat lásd 24. oldal).



ÉRVEK A VIEGA MEGAPRESS G MELLETT

- Alkalmas a DVGW G 260 munkalap szerinti föld- és cseppfolyós gázokhoz, valamint fűtőolajjal és dízel üzemanyaggal üzemelő berendezésekhez.
- Gazdaságos, a hegesztéssel szemben 60 %-kal gyorsabb szerelési idő.
- Tűzbiztos, mivel a préstechnika alkalmazásakor sem láng, sem füstgáz nem keletkezik.
- Nincs idő- és pénzbeli ráfordítás a tűzvédelmi óvintézkedésekkel kapcsolatosan.
- Viega SC-Contur által garantált biztonság.
- Lepréseli a vastagfalú acélcsöveket ½ coltól 2 colig terjedő csatlakoztatási méretekben, függetlenül attól, hogy varrat nélküli, hegesztett, fekete, horganyzott vagy bevonatos csövekről van szó.



Viega Pressgun szerszámok

MÁSODPERCEK ALATT ÖSSZEKÖTI AZT, AMI ÖSSZETARTOZIK.

Úgy a Viega Pressgun 5, mint a Viega Pressgun Picco szerszámok kiváló minőséggel bírnak és kényelmes, ill. biztonságos szerelést biztosítanak a legkeményebb feltételek mellett. Az új Pressgun-Press Booster segítségével a Pressgun 5 még erősebb lesz, és különösen nagy méretek préselését is lehetővé teszi. TÜV-tanúsítványokkal és rendkívül hosszú szervizintervallumjaikkal a prészszerzámok rendkívül megbízhatóak és gazdaságosak, és ezzel a terület legsikeresebb szerszámai közé tartoznak.

Közös jellemzők

- Különösen könnyű kezelés és ergonomikus pisztolyforma.
- Könnyű, nagyteljesítményű, 18 V/2,0 Ah lítium-ion akkumulátorok mélykiszülés elleni védelemmel és javított hidegindítási viselkedéssel; nagyobb kapacitás-követelményekhez opcionálisan kapható: 18 V/4,0 Ah.
- Választhatóan hálózati tápegységgel vagy akkumulátorral.
- Nagyfokú rugalmasság minden helyszituációban a 180°-kal elfordítható présfejnek és a csuklós funkcióval rendelkező présgyűrűknek köszönhetően.
- Beépített LED-lámpa a préselési hely kényelmes megvilágításához.
- TÜV által vizsgált rendszerbiztonság: kioldás-késleltetés, csapszeges biztosítás, karbantartás-kijelzés és automatikus biztonsági zár.

A Pressgun-Press Booster különlegességei

- Innovatív adapter a Megapress XL-hez beépített csuklós behúzópofával 2½, 3 és 4 col méretekhez.
- Optimálisan méretezett préserő a legnagyobb biztonságért.
- A mindössze 9 kg súly és a praktikus tartóheveder gondoskodik a magas fokú ergonómiáról és az egyszerű használhatóságról.
- Használható minden Viega présgéppel, a 2-es típustól egészen a Pressgun 5-ig (nem kompatibilis a Pressgun Picco-val).
- A csuklós behúzópofa speciális gömbfejei megakadályozzák a felcserélést más Viega présgyűrűkkel.
- Hosszú szervizintervallumok a Viega termékekre jellemző megbízhatóságnak köszönhetően.
- A Pressgun-Press-Booster és a 2½ col présgyűrű is egy praktikus kofferben van mint a 3 és 4 col présgyűrű.



Pressgun 5 préstechnikai tartozék praktikus koffer formájában; tartalma: három préspofa (½ coltól 1 colig), három présgyűrű (1 ¼ coltól 2 colig) és egy Z2 csuklós behúzópofa.

Pressgun-Press Booster és présgyűrű 2½ colos praktikus kofferben, valamint egy koffer két présgyűrűvel (3 és 4 col).

A Viegapressgun 5 különlegességei

- Fémcsővezetékrendszerekhez 12 mm-től 108 mm-ig terjedő méreteken, Megapress acélcső idomokhoz ¾ coltól 4 colig, műanyag csőrendszerekhez 12 mm-től 63 mm-ig.
- Csak 3,2 kg súly (préspofa nélkül).
- Hosszú karbantartási intervallumok: 40 000 préselés vagy 4 év után.
- Automatikus biztonsági zárolás 42 000 préselés után.

A Viegapressgun Picco különlegességei

- Fémcsővezetékrendszerekhez 12 mm-től 35 mm-ig terjedő méreteken, Megapress acélcső idomokhoz ¾, ½ és ¾ colig, műanyag csőrendszerekhez 12 mm-től 40 mm-ig.
- Csak 2,5 kg súly (préspofa nélkül).
- Rendkívül kompakt kivitel a szűk csőaknában történő szerelésekhez és az előfal-szerelésekhez.
- Szerviz csak 30 000 préselés vagy 4 év után, biztonsági zárolás 32 000 préselés után.

Viega Megapress G/Megapress

A CSÖVEK ÁTTEKINTÉSE.

Viega Megapress G: A Megapress G rendszerrel az alábbi két táblázatban szereplő varrat nélküli és hegesztett csövek (1-es csősorozat) és menetvágásra alkalmas csövek használhatók.

Megapress G – varrat nélküli és hegesztett cső – 1-es csősorozat					
Menetméret	Névleges átmérő	Névleges külső átmérő	Külső átmérő bevonattal	Cső falvastagsága DIN EN 10220/10216-1 varrat nélküli acélcsövek	Cső falvastagsága DIN EN 10220/10217-1 hosszanti varrattal hegesztett acélcsövek [mm]
[col]	DN	[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 – menetvágásra alkalmas cső					
Menetméret	Névleges átmérő	Névleges külső átmérő	Külső átmérő bevonattal	Falvastagság, DIN EN 10255 szabvány szerinti nehéz H sorozat	Falvastagság, DIN EN 10255 szabvány szerinti közepes M sorozat
[col]	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: A Megapress idomokhoz és préscsatlakozókhoz (EPA) a következő varrat nélküli és hegesztett acélcsövek, valamint menetvágásra alkalmas acélcsövek alkalmasak. A különböző kategóriákhoz tartoznak a varrat nélküli (S) és a hegesztett (W) csövek.

Megapress – DIN EN 10220/10216-1 és DIN EN 10220/10217-1 – varrat nélküli és hegesztett cső – 1-es, 2-es és 3-as csősorozat						
Menetméret	Névleges átmérő	Névleges külső átmérő	Külső átmérő bevonattal	Cső falvastagsága DIN EN 10220/10216-1 szabvány szerinti varrat nélküli acélcsövek	Cső falvastagsága DIN EN 10220/10217-1 szabvány szerinti hosszirányú varrattal hegesztett acélcsövek	Leágazóidom Rp ¾
[col]	DN	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Cikkszám
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 – menetvágásra alkalmas cső – nehéz H sorozat és közepes M sorozat

Menetméret	Névleges átmérő	Névleges külső átmérő	Külső átmérő bevonattal	Falvastagság, nehéz H sorozat	Falvastagság, közepes M sorozat	Leágazóidom Rp ¾
[col]	DN	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Cikkszám
¾	10	17,2	16,7–17,5	2,9	2,3	–
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	731 168
2	50	60,3	59,7–60,8	4,5	3,6	731 175
2½	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 – menetvágásra alkalmas cső – L csőtípus és L1 csőtípus

Menetméret	Névleges átmérő	Névleges külső átmérő	Külső átmérő bevonattal	Cső falvastagsága Csőfajta L	Külső átmérő bevonattal Csőfajta L1	Cső falvastagsága Csőfajta L1	Leágazóidom Rp ¾
[col]	DN	[mm]	Csőfajta L [mm]	[mm]	L1 [mm]	[mm]	Cikkszám
¾	10	17,2	16,7–17,4	2,0	16,7–17,4	2,0	–
½	15	21,3	21,0–21,7	2,3	21,0–21,7	2,3	–
¾	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	–
1¼	32	42,4	41,9–42,7	2,9	41,9–42,7	2,9	–
1½	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
2½	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 – menetvágásra alkalmas cső – L2 csőtípus

Menetméret	Névleges átmérő	Névleges külső átmérő	Külső átmérő bevonattal	Cső falvastagsága	Leágazóidom Rp ¾
[col]	DN	[mm]	[mm]	[mm]	Cikkszám
¾	10	17,2	16,7–17,1	1,8	–
½	15	21,3	21,0–21,4	2,0	–
¾	20	26,9	26,4–26,9	2,3	–
1	25	33,7	33,2–33,8	2,6	–
1¼	32	42,4	41,9–42,5	2,6	–
1½	40	48,3	47,8–48,4	2,9	731 168
2	50	60,3	59,6–60,2	2,9	731 175
2½	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

Jelmagyarázat

Csövek Megapress fittingekhez



Csövek Megapress fittingekhez és Megapress leágazóidomhoz



Csövek Megapress leágazóidomhoz

Viega Megapress

A TERMÉKVÁLASZTÉK.

A Viega Megapress és Megapress G választékok tökéletesen megfelelnek a vastagfalú acélcsövek szereléséhez. A kínálat különféle idomok, karmantyúk, ívek, menetes átmenetek, szűkítőidomok, T-idomok és karimák széles választékát kínálja és nagy rugalmasságot biztosít a szerelés során. A Viega Megapress-választék $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1, $1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{2}$, 2, $2\frac{1}{2}$, 3 és 4 col méretekben érhető el, és a 44,5 és 57,0 mm külső átmérőjű acélcsövekhez való átmeneti idomok és szűkítő karmantyúk teszik teljessé. A Viega Megapress G $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1, $1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{2}$ és 2 colos méretekben érhető el.



● 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



● 4256
○ 4356
● 4656



● 4212.5



○ 4312.7



● 4212.2



● 3241.1



○ 4211XL



○ 4212XL



○ 4216XL



○ 4216.1XL



○ 4226XL



○ 4226.1XL



○ 4215XL



○ 4215.5XL



○ 4259XL
4259.1XL
4259.6XL



○ 4256XL



○ 4218XL



○ 4217.2XL



○ 4215.1XL



● 4213.2



Viega Kereskedelmi Kft.

1024 Budapest
Lövőház utca 30.
Magyarország

Telefon +36 1 345-0495
Telefax +36 1 345-0496

info@viega.hu
viega.hu

