

# Tűzveszélyes tevékenység: feltétlenül szükséges?



Páger Szabolcs okleveles gépészmérnök  
műszaki oktató, tréner  
Viega Kft.

# Tűzveszélyes tevékenység: feltétlenül szükséges?

143/2004. (XII. 22.) GKM rendelet a Hegesztési Biztonsági Szabályzat kiadásáról [link](#)

- Mit nevezünk tűzveszélyes tevékenységnek?

**HOT WORK PERMIT**

The supervisor, in issuing this permit, certifies that all safety factors have been considered and cared for satisfactorily.  
Return this permit upon completion of the job which it is to cover to the authorizing supervisor. The supervisor will write "complete", date and initial across the face of the permit.

AREA OF HOT WORK: \_\_\_\_\_

WORK TO BE DONE: \_\_\_\_\_

	YES	NO	N/A
1 Read the Hot Work Permit Procedure			
2 Work area and equipment has been made free of flammable, combustible, and hazardous materials.			
3 Gas Test taken.			
4 Is a fire extinguisher on the job?			
5 Smoke alarms covered?			
6 Lines disconnected and/or blanked?			
7 Is a fire watch provided?			
8 Adjoining equipment and operations considered ok from standpoint of possible effect on the job.			
9 Other necessary precautions SPECIFY			

**APPROVAL**  
I have personally checked the conditions necessary and as specified I authorize this "Hot" work to begin.

APPROVED BY \_\_\_\_\_ DATE \_\_\_\_\_ TIME \_\_\_\_\_

HOT WORK PERMIT IS GOOD FOR \_\_\_\_\_ HOURS ONLY  
THIS PERMIT CAN BE ISSUED FOR ONLY ONE SHIFT. IT BECOMES VOID AT THE END OF WORK SHIFT DAY.

# Tűzveszélyes tevékenység: feltétlenül szükséges?

- Tűzgyújtási engedélyhez kötött munkák
- Mire és kire vonatkozik
- Mikor kell kiállítani
- Minek kell teljesülnie
- Felügyelet biztosítása
- Dokumentálás

# Tűzveszélyes tevékenység: feltétlenül szükséges?

1.	A tűzvédelmi szabályszegés megnevezése	A tűzvédelmi bírság legkisebb mértéke (Ft)	A tűzvédelmi bírság legnagyobb mértéke (Ft)
2.	tűzvédelmi szabály megszegése, ha az tüzet vagy robbanást idézett elő	10 000	1 000 000

## ***259/2011. (XII. 7.) Korm. rendelet a tűzvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervezetekről, a tűzvédelmi bírságról és a tűzvédelemmel foglalkozók kötelező élet- és balesetbiztosításáról***

	szabványtalan tárolás, a rendeltetéssel nem összefüggő elektromos berendezés felügyelet nélküli üzemeltetése, továbbá a menekülési útvonalnak, kiürítésre szolgáló nyílászáró nyílásának a kiürítéshez szükséges átbocsátóképesség mértékén túli leszűkítése a 7. sortól eltérő egyéb esetben		
9.	az épületek menekülési útvonalain éghető anyagú installációk, dekorációk, szőnyegek, falikárpitok és egyéb, nem tárolásra szolgáló, valamint a helyiség rendeltetésével összefüggő tárgyak az elhelyezéssel érintett fal vagy a padló felületének 15%-ánál nagyobb mértékű részét borító elhelyezése (a beépített építési termékek és a biztonsági jelek kivételével)	20 000	500 000

# Tűzveszélyes tevékenység: feltétlenül szükséges?

10.	a kiürítési számítással vagy azzal egyenértékű módon igazolt vagy igazolható létszám túllépése	30 000	3 000 000
11.	jogszabály vagy hatóság által előírt tűz- vagy füstgátló műszaki megoldás megszüntetése, eltávolítása, működésének akadályoztatása	30 000	200 000
12.	a létesítési eljárás során jóváhagyott tűzoltási felvonulási út, terület maradéktalanul nem biztosított	30 000	1 000 000
13.	szükséges oltóvíz-intenzitás, kifolyási nyomás hiánya, oltóvízkivétel vagy oltóvíz-felhasználás akadályozása	30 000	1 000 000
14.	a tűzoltóság beavatkozásának akadályozása	20 000	2 000 000
15.	a létesítményi, továbbá az önkormányzati tűzoltóságra vonatkozó jogszabályban vagy hatósági határozatban rögzített, a létszámra, felszerelésre, illetve a képzésre vonatkozó előírások megszegése	50 000	2 000 000
16.	tűzoltókészülék készenlétben tartásának hiánya (a veszélyes árut szállító járművek kivételével)	20 000	50 000
17.	tűzoltókészülék karbantartásának hiánya (a veszélyes árut szállító járművek kivételével) alapkarakbantartás elmulasztása esetén	10 000	20 000
18.	tűzoltókészülék karbantartásának hiánya (a veszélyes árut szállító járművek kivételével) közép- vagy teljes körű karbantartás elmulasztása esetén	20 000	30 000
19.	a jogszabály vagy hatóság által előírt beépített tűzjelző vagy tűzoltó berendezés készenlétben tartásának, üzemeltetésének, karbantartásának, felülvizsgálatának hiánya, működésének akadályozása, ha a védett tér legfeljebb 100 m <sup>2</sup> alapterületű	50 000	400 000
20.	a jogszabály vagy hatóság által előírt beépített tűzjelző vagy tűzoltó berendezés készenlétben tartásának, üzemeltetésének, karbantartásának, felülvizsgálatának hiánya, működésének akadályozása, ha a védett tér 101-500 m <sup>2</sup> alapterületű	100 000	1 000 000

# Tűzveszélyes tevékenység: feltétlenül szükséges?

21.	a jogszabály vagy hatóság által előírt beépített tűzjelző vagy tűzoltó berendezés készenlétben tartásának, üzemeltetésének, karbantartásának, felülvizsgálatának hiánya, működésének akadályozása, ha a védett tér 500 m <sup>2</sup> feletti alapterületű	200 000	2 000 000
22.	tűzjelző vagy tűzoltó berendezés központjának jogszabály vagy hatóság által előírt állandó felügyeletének, tűzátjelzés hiánya	100 000	1 500 000
23.	jogszabály vagy hatóság által előírt beépített tűzjelző vagy tűzoltó eszköz, felszerelés, készülék, berendezés hibái igazolt megszüntetésének, vagy a megszüntetésre tett intézkedés kezdeményezésének hiánya, ha a hiba észlelése óta több mint 8 nap eltelt	50 000	1 000 000
24.	jogszabály vagy hatóság által előírt, az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló miniszteri rendeletben meghatározott érintett műszaki megoldás létesítésének, készenlétben tartásának, üzemeltetésének, karbantartásának, ellenőrzésének, felülvizsgálatának, nyomáspróbájának, a feltárt hibák igazolt javításának hiánya, működésének akadályozása, ha az nem tartozik más tűzvédelmi bírságtétel alá	30 000	1 000 000
25.	jogszabály vagy hatóság által előírt oltóanyag beszerzésének, készenlétben tartásának elmulasztása	30 000	1 000 000
26.	tűzvédelmi szakvizsgára kötelezett tevékenység érvényes tűzvédelmi szakvizsga nélküli végzése, közvetlen irányítása	50 000	500 000
27.	hatósági eltiltás ellenére végzett tűzvédelmi szakvizsga oktatásszervezői tevékenység, illetve tűzvédelmi szakvizsgabizottságban tagként, elnökként való közreműködés	50 000	500 000
28.	tűzvédelmi szakvizsgára kötelezett tevékenység műszaki követelménytől eltérő végzése (természetes személy vagy gazdasági társaság)	50 000	1 000 000
29.	tűzvédelmi dokumentáció jogosultság nélküli készítése	50 000	1 000 000
30.	a felelős tervező, a tűzvédelmi szakértő vagy a tűzvédelmi tervező nem a vonatkozó jogszabályoknak, hatósági előírásoknak megfelelően tervezte meg az építményt	30 000	1 000 000

# Tűzveszélyes tevékenység: feltétlenül szükséges?

31.	a kivitelező vagy a felelős műszaki vezető valótlan nyilatkozatot adott a tűzvédelmi dokumentáció készítése során	30 000	1 000 000
32.	a munkáltató az új munkavállalók tűzvédelmi oktatásáról, illetve a tűzvédelmi szabályzat készítésére kötelezett a tűzvédelmi szabályzat megismertetéséről a munkába lépéskor - igazolt módon - nem gondoskodott, és a munkavállaló belépése óta több mint 15 nap eltelt	30 000	1 500 000
33.	a munkáltató a munkavállalók ismétlődő vagy a tűzvédelmi hatóság által előírt soron kívüli tűzvédelmi oktatásáról, illetve a tűzvédelmi szabályzat megismertetéséről a jogszabályban vagy a tűzvédelmi szabályzatában, a soron kívüli oktatást előíró határozatban rögzített határidőre - igazolt módon - nem gondoskodott, és a határidő lejártá óta több mint 15 nap eltelt	30 000	1 000 000
34.	az üzemeltető - aláírt megállapodással, megbízással dokumentálva - megfelelő szervezettel, illetve tűzvédelmi szakképesítéssel rendelkező személlyel vagy szolgáltatás igénybevételével nem gondoskodik a tűzvédelemről ott, ahol ezt jogszabály előírja	50 000	500 000
35.	a jogszabály alapján kötelezettek a jogszabály által előírt tűzvédelmi szabályzatot nem készítik, készítették el	50 000	250 000
36.	a jogszabályban kötelezettek tűzvédelmi szabályzatából a jogszabályban előírt kötelező tartalmi elem hiányzik, vagy az a tűzvédelmi helyzetre kiható változást nem tartalmazza	50 000	200 000
37.	az építményben, építményrészben raktározott, tárolt anyag, termék mennyisége meghaladja az építmény létesítésekor, átalakításakor hatályban lévő jogszabály szerinti tűzterhelési értékeket, és a megnövelt tűzterheléshez kapcsolódó, a jogszabály által előírt követelményeket nem érvényesítették	30 000	2 000 000
38.	a kötelező időszakos villamos- vagy villámvédelmi felülvizsgálati minősítő iratban feltárt - tűzveszélyes vagy soron kívüli, javítandó jelzéssel ellátott - hibák igazolt megszüntetésének hiánya	40 000	300 000
39.	az erdőgazdálkodó a jogszabály által előírt erdő-tűzvédelmi tervet vagy egyszerűsített erdő-tűzvédelmi tervet nem készíti, készített el	50 000	200 000

# Tűzveszélyes tevékenység: feltétlenül szükséges?

40.	a településen vagy a létesítményben a tűzoltást befolyásoló változások bejelentésének elmulasztása az állandó készenléti jellegű szolgálatot ellátó hivatásos tűzoltóság vagy önkormányzati tűzoltóság, illetve az érintett létesítményi tűzoltóság felé	30 000	1 000 000
41.	a tűzvédelmi szolgáltatási tevékenységet a szolgáltató nem az adott jogszabályi előírásoknak megfelelően végezte	50 000	1 000 000
42.	a tűzoltótechnikai termék, építési termék tűzvédelmi célú ellenőrzésének, felülvizsgálatának, karbantartásának, javításának a műszaki előírásokban, vagy a tűzvédelmi hatósági engedélyben foglaltaktól eltérő módon történő végzése, vagy ezen tevékenység során a termék működőképességének veszélyeztetése, ha az nem tartozik más tűzvédelmi bírságtétel alá	50 000	1 000 000
43.	a jogszabály által forgalmazási engedélyhez kötött tűzoltótechnikai termék forgalmazásához nem kérték meg a hatóság engedélyét	200 000	3 000 000
44.	a tűzvédelmi jogszabályban vagy a tűzvédelmi szabályzatokban foglalt egyéb előírások megszegése, ha az nem tartozik más tűzvédelmi bírságtétel alá	20 000	60 000
45.	a pirotechnikai termékek előállítására, forgalmazására, ártolására, szállítására, felhasználására, megsemmisítésére, birtoklására vonatkozó tűzvédelemmel összefüggő előírások megszegése	20 000	1 000 000
46.	az építményszerkezetek tűzvédelmi tulajdonságait igazoló tűzvédelmi szakértői nyilatkozatnak a tűzvédelmi hatósághoz történő megküldésének elmulasztása	30 000	100 000
47.	ha a tűzvédelmi szakértő az építményszerkezetek tűzvédelmi tulajdonságairól valótlannal nyilatkozatot tesz	50 000	1 000 000
48.	szabadtéri égetés során az alkalomszerű tűzveszélyes tevékenységre és az irányított égetésre vonatkozó tűzvédelmi előírások be nem tartása	20 000	400 000
49.	eltérés a nemzeti szabványok tűzvédelmi előírásaitól és a tűzvédelmi műszaki irányelvek rendelkezéseitől a tűzvédelmi hatóság jóváhagyása nélkül	50 000	1 000 000
50.	eltérés a tűzvédelmi hatóság által jóváhagyott eltérő műszaki megoldástól, kivéve, ha a jogszabályban, nemzeti szabványban vagy tűzvédelmi műszaki irányelvben foglalt műszaki megoldást alkalmazzák	50 000	1 000 000



# Tűzveszélyes tevékenység: feltétlenül szükséges?

Biztos ez a legbiztonságosabb módja a munka elvégzésének?

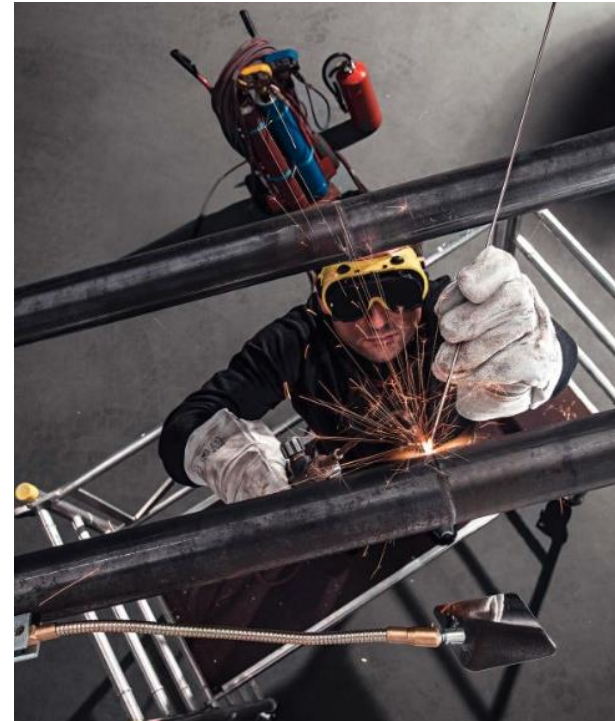
- Mielőtt bármilyen tűzveszélyes tevékenységet végeznénk...
  - Nem végezhető el más, biztonságosabb módon a munka?
  - Rendelkezésre állnak a feltételek, engedélyek és eszközök?
  - A tűzveszélyes tevékenység veszélyes és kerülendő amennyiben lehetséges.

# Tűzveszélyes tevékenység: feltétlenül szükséges?

## Hegesztési füstök káros hatása

Főbb biztonsági kockázatok hegesztés esetében:

- Hegesztőberendezés
- Felforrósodott fém
- Szem károsodása
- Hegesztési füstök egészségkárosító hatása



# Tűzveszélyes tevékenység: feltétlenül szükséges?

## Kockázatok

- Hegesztési füst és kipárolgás:
  - Gázok és részecskék kombinációja
  - Fém felmelegítése és anyagpárolgás következtében
    - Függ: fém típusától, bevonattól, alkalmazott kezeléstől stb.
- torok és tüdő irritáció
- fémfüst-láz
- asztma
- légúti fertőzések

# Tűzveszélyes tevékenység: feltétlenül szükséges?

## Hegesztési füstök káros hatása

- Műszaki megoldások
  - Helyi elszívás
  - Légzésvédő berendezés (szabadban történő hegesztés esetében is!)

Munkavédelmi törvény munkakörülményeket érintő paragrafusa

Légzésvédők csoportosítása MSZ EN133:1993

Veszélyes anyagok TRGS 528

# Tűzveszélyes tevékenység: feltétlenül szükséges?

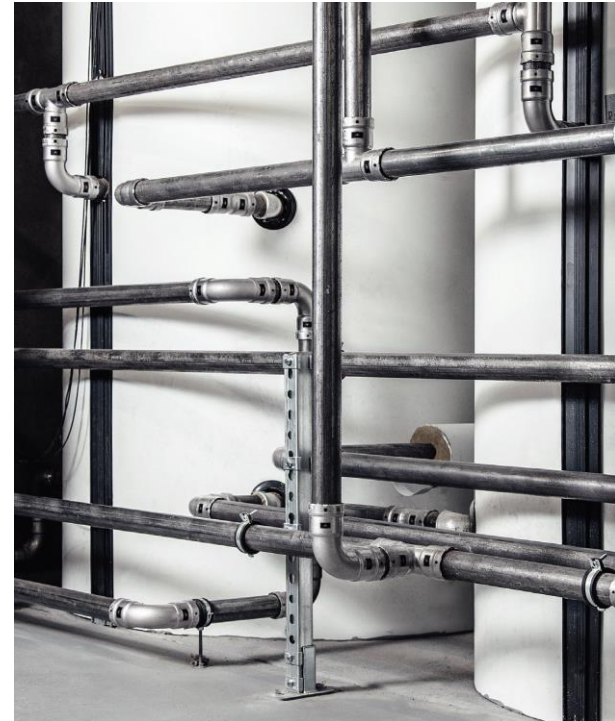
## Kockázatok kiküszöbölése

- Válasszunk **hegesztés helyett más technológiát**
- Előny:
  - veszély elhárítása (egészségügyi és gazdasági)
  - biztonsági felszerelés alkalmazása nem szükséges
  - beállítás (idő- és költség)
- Teendő: kivitelezési mód megváltoztatása
  - Préstechnika alkalmazása (4"-ig)
    - nincs szükség: hőforrásra, olajok és vegyszerek használatára
    - Egyszerű, gyors, megbízható

# Tűzveszélyes tevékenység: feltétlenül szükséges?

## Alternatíva hőhatással járó szerelési módok helyett

- Megapress vastagfalú acélcső szerelés préskötéssel 4"-ig
  - Gyors
  - Biztonságos
  - Egyszerű
- Hagyományos szerelési technológiák
  - Hegesztett kötés
  - Menetes kötés
  - Hornyos-kuplungos kötés



# Tűzveszélyes tevékenység: feltétlenül szükséges?

## Alternatíva hőhatással járó szerelési módok helyett

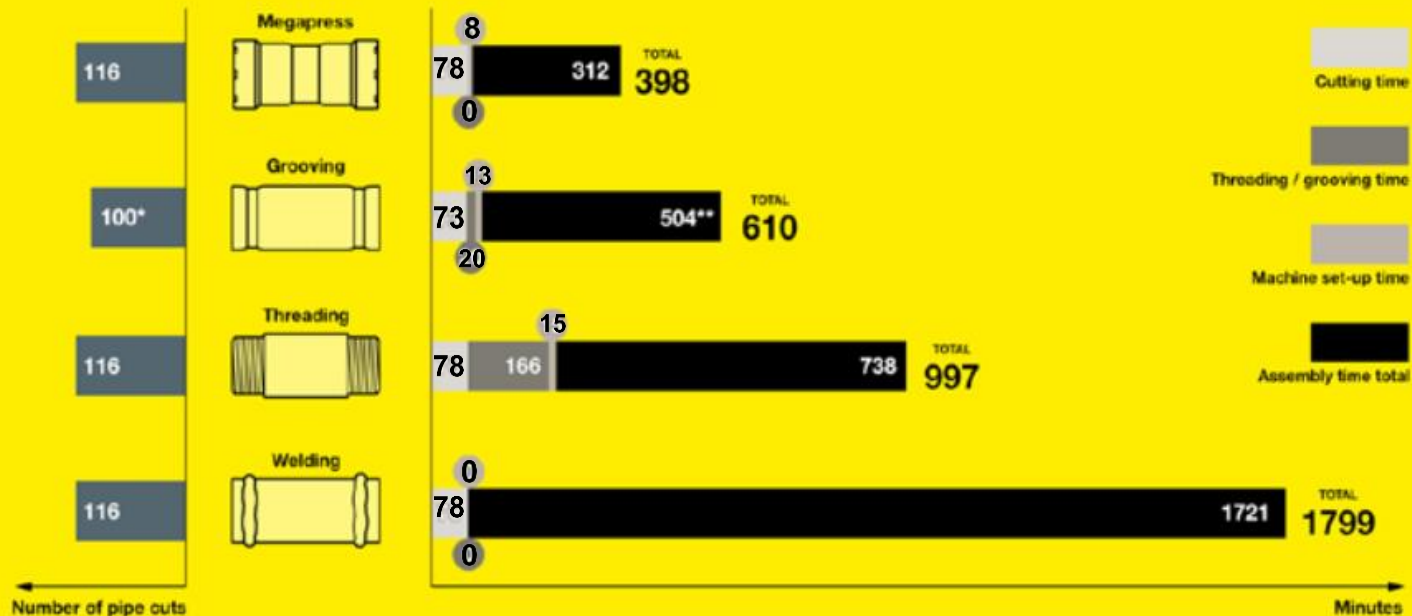
### ■ Eredmények

Módszer	Csővágások száma	Csővágási idő (perc)	Menetmetszés/horonykészítés ideje (perc)	A gép üzemidő (perc)	Összeszerelési idő összesen (perc)	Összesen (perc)
Menetes	116	78	166	15	738	997
Hornyos-kuplungos	100*	73	20	13	504**	610
Hegesztés	116	78	-	-	1721	1799
Megapress	116	78	-	8	312	398

Megjegyzés:  
\* A ½ hüvelykes hornyos-kuplungok nem állnak rendelkezésre, így ez nem tartalmazza.  
\*\* Ez a teljes idő 44 perc és 9 másodperc becsült időt tartalmazott a hiányzó szerelvények összeállításához.

# BSRIA Time and Motion Study of Modern Pipe Connection Methods

viega



vágási idő  
 menetmetszési  
 hornyolási idő  
 gépbeállítási idő  
 szerelési idő

\* 1/2 inch groove fittings are not available so this is not included.

\*\* This total time included a 44 minute and 9 second estimated time to assemble the missing fittings.



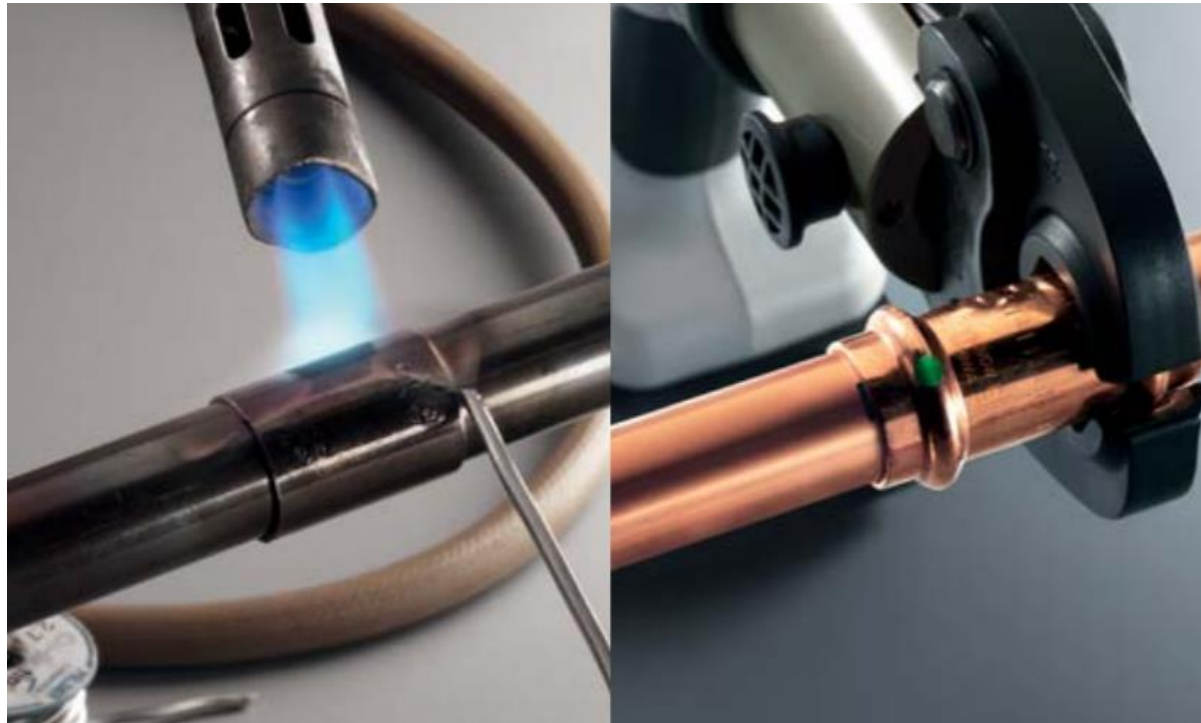
# Tűzveszélyes tevékenység: feltétlenül szükséges?

## Alternatíva hőhatással járó szerelési módok helyett

- Időráfordítás
  - Megapress rendszer 6 óra 38 perc
  - Hornyos-kuplungos kötés 10 óra 10 perc
  - Menetes kötés 16 óra 37 perc
  - Hegesztés 29 óra 59 perc
  
- Megapress előnye:
  - 78% időmegtakarítás hegesztéshez képest
  - 60% időmegtakarítás menetes kötéshez képest
  - 35% időmegtakarítás hornyos-kuplungos technikához képest

# Tűzveszélyes tevékenység: feltétlenül szükséges?

- Forrasztás és
- Műanyagcső hegesztés
- Helyette:
  - Viega présrendszerek

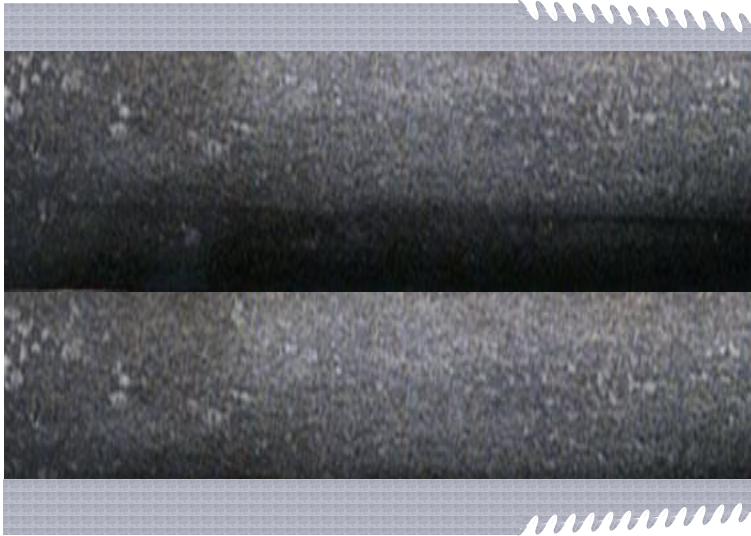


# Hegesztés helyett: Megapress



Viega –Tűzveszélyes tevékenység: feltétlenül szükséges?  
2021. 06. 15.. PSz

# Menetes kötés helyett: Megapress



# Egy biztos kapcsolat „Megapress”

## Megapress



- Nyomás 16 bar
- max 110°C
- 3/8"-4"
- EPDM profilos tömítés

## Megapress S



- Nyomás 16 bar
- -5..140°C
- 3/8"-4"
- FKM profilos tömítés

## Megapress G



- Nyomás 5 bar, GT/5
- -20...+70°C
- Acél alapanyag: 1.0308
- Horgany-Nikkel bevonat: 3-5µmm
- HNBR profilos tömítés

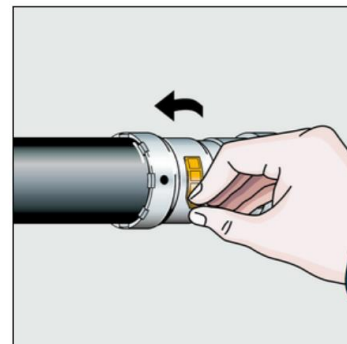
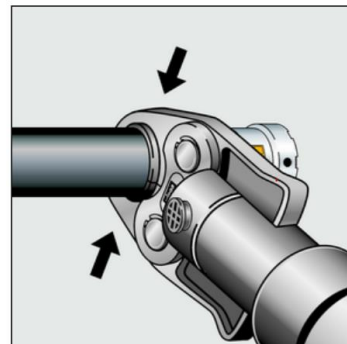
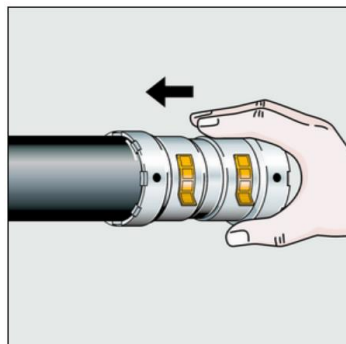
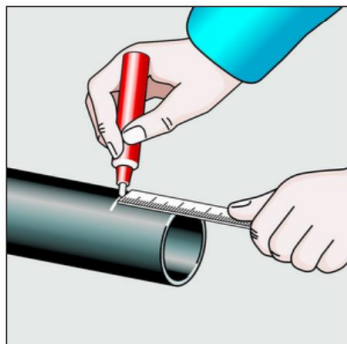
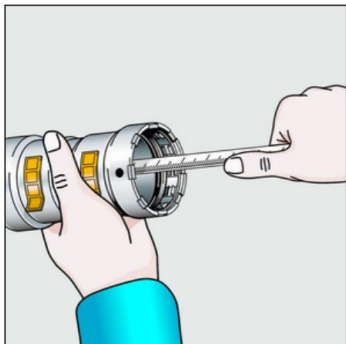
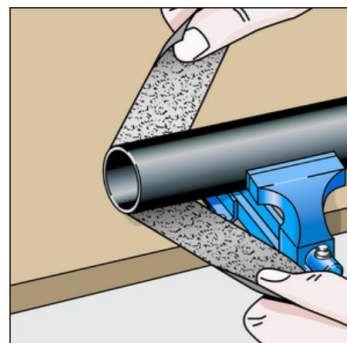
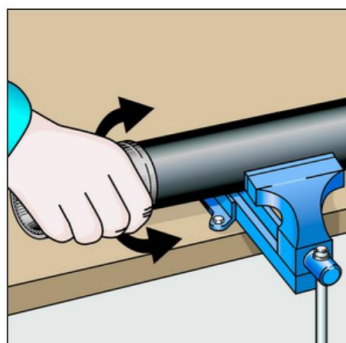
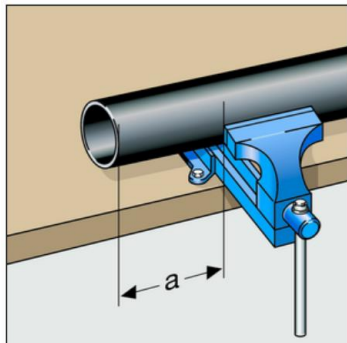
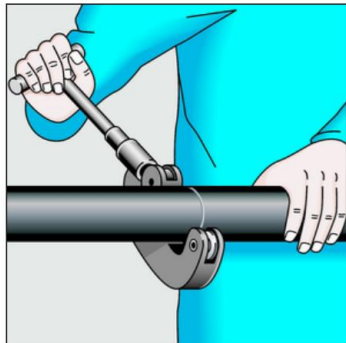




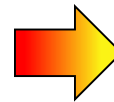
Viega –Tűzveszélyes tevékenység: feltétlenül szükséges?  
2021. 06. 15.. PSz



# Megapress – szerelési lépések



# Megapress – felület előkészítése





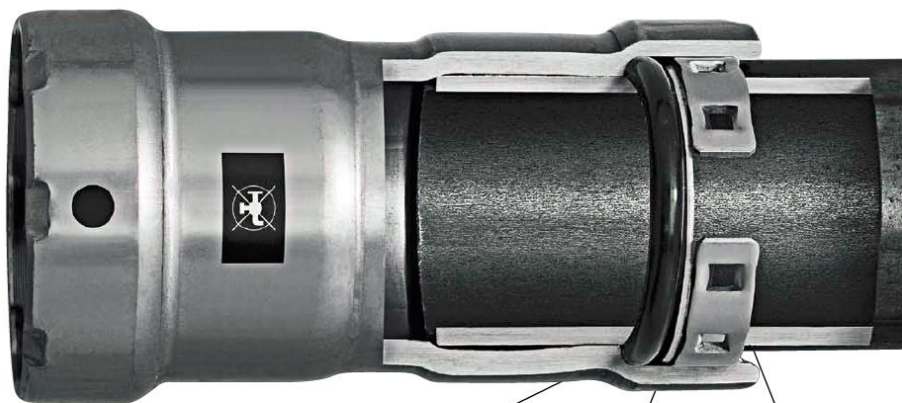
# Megapress vastagfalú acélcsövekhez



- ½"-2" acélcsövekhez
  - MSZ EN 10255 (menetvágásra alk. cső)
  - MSZ EN 10220 (**húzott** vagy hosszvarratos)
- fekete
- horganyzott
- lakkozott
- pórszört



# Egy biztos kapcsolat „Megapress”



Profilos tömítőelem    Elválasztó gyűrű    Vágógyűrű

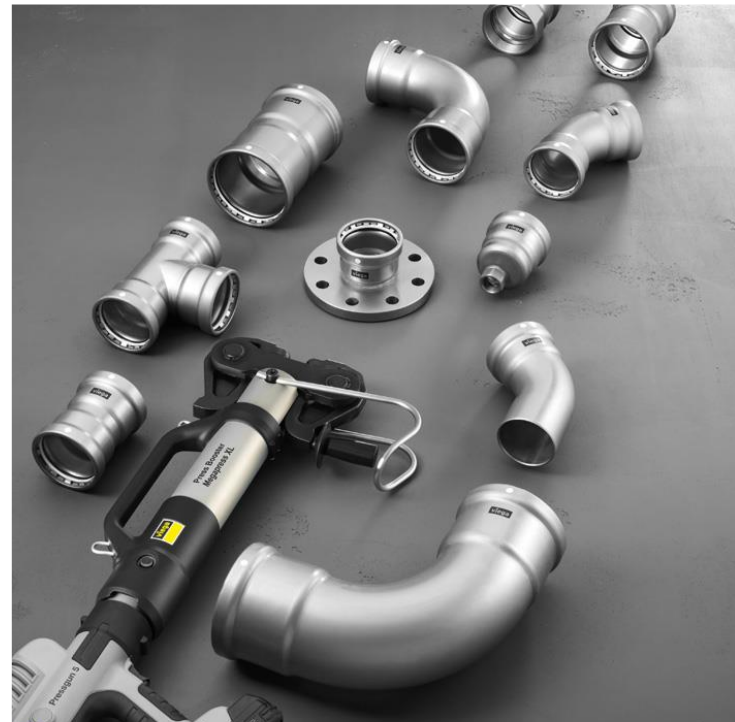
**A tömítőelem előtti elválasztó gyűrű megakadályozza, hogy a tömítőelem a cső bevezetésekor megsérüljön. Préselés közben a vágógyűrű belenyomódik a csőbe és különösen biztonságossá teszi a kötést.**



# Tűzveszélyes tevékenység: feltétlenül szükséges?

## Alternatíva hőhatással járó szerelési módok helyett

- Megapress előnye
  - emelt biztonság
  - nincs tűzveszély
  - nincs káros hegesztési füst
  - kisebb baleseti kockázat
  - kevesebb óvintézkedés
  - nincs szükség kenőolajra
  - azonos minőség
  - nem tömör kötések jelzése
  - gyors munkavégzés



**Köszönjük megtisztelő  
figyelmüket!**



**WORK HARD**



**WORK SMART**