

# Henkel – Megoldásokat kínál

## Megoldások a mának – megoldások a jövőnek

A mindenhol elismert és kiváló márkáival, mint a Loctite®, Teroson, Hysol®, Nordbak®, a Henkel világszerte piacvezető, teljes megoldásokat kínálva a gyártási folyamatokhoz, az üzemi karbantartási, javítási feladatokhoz és a gépjármű javítással, karbantartással foglalkozó szakemberek részére. Ezért választják a Henkel termékeit a szakemberek, ez különbözteti meg a termékeinket más gyártók kínálatától. A Henkel termékek felhasználói élvezhetik az évtizedek alatt összegyűjtött technológiai tapasztalatot, éppen úgy, mint a termékekkel párhuzamosan biztosított felhasználási és technikai segítségnyújtást.

### Kiváló megoldások találkoznak a felhasználók igényeivel

Mint a megoldások szállítója, a Henkel nemcsak kiváló termékeket biztosít felhasználói számára, hanem annál jóval többet nyújt – biztosítja az innovatív technológiákra és elképzelésekre, valamint a felhasználók igényeinek részletes megismerésére alapuló fejlett megoldásokat. Megsokszorozva a beszállítói feladatokat, előnyöket biztosít a karbantartás és javítás, valamint a készülékgyártás területén dolgozó felhasználók részére, hatékonyan válaszolva problémáikra, megbízható, tartós és biztonságos megoldást nyújtva azokra.

### Termékbemutatók és továbbképzések – A Henkel legjobb termékei

A Henkelnél a felhasználók továbbképzése folyamatosan történik, mert a legjobb minőségű termékek is csak szakszerű felhasználás mellett biztosítják a kiváló eredményt. A vállalat a Karbantartás felsőfokon képzési program keretében gyakorlati bemutatókon ismerteti felhasználóival, hogyan lehet növelni a megbízhatóságot a karbantartási idő és költségek csökkentése mellett. A képzések témája - előzetes egyeztetés és látogatás alapján - a felhasználó egyéni igényeinek megfelelő, helyszíne pedig a felhasználó telephelye.



### Henkel termékek – Mindennapos használatra tervezve – A világ legkeményebb versenyein tesztelve

A Dakar Rally hivatalos támogatója és beszállítójaként a Henkel évek óta olyan termékeket biztosított a résztvevő csapatok számára, melyek tükrözik a vállalati innovációt és a kiváló gyártástechnológiát. Az évek során a közeli kapcsolat erős kölcsönös bizalommal és megértéssel alakult, mely a szakszerű szervizen és a kiváló minőségű termékek által biztosított gyors és eredményes javításon alapul, mely sok versenyzőnek segített, hogy teljesítse a távot.



A leírásban megadott adatok csak tájékoztatóul szolgálnak. Kérjük, vegyék fel a kapcsolatot a Henkel műszaki szaktanácsadóival a termékek további specifikációival, felhasználási tanácsaival kapcsolatban.

**Henkel Magyarország Kft.**  
**Henkel Technológiák**  
**Loctite Divízió**

H-1113 Budapest  
Dávid Ferenc u. 6.  
Tel. (06-1) 372-5677  
Fax (06-1) 372-5678

[www.loctite.hu](http://www.loctite.hu)

© designates a trademark of Henkel AG & Co. KGaA or its affiliates, registered in Germany and elsewhere © Henkel AG & Co. KGaA, 2008

**LOCTITE®**

# Karbantartási megoldások



**Henkel**



6. kiadás

# Bevezetés

## Hogyan segít az útmutató a helyes megoldást kiválasztani?

**Ezt a Karbantartási megoldások című útmutatót azért készítettük, hogy könnyen, gyorsan, első próbálkozásra ki tudja választani a megfelelő terméket. Válassza ki a Henkel termékínálatából az igényeinek legjobban megfelelő terméket.**

A Henkel a világ számos országában piacvezetőként kínálja termékeit és technológiáit, széleskörű szaktudást is biztosítva felhasználói részére. Jól ismert, kiváló és megbízható márkák – mint Loctite®, Teroson, Hysol®, Nordbak®, – a biztosítékai a jelenlegi és jövőbeni piaci sikereinknek.

### **Biztosítsa a termelést – Oldja meg egyszerűen – Gyorsan**

Az ipar bármely területén dolgozó karbantartási szakemberek számára a Henkel megfelelő megoldásokat kínál, melyekkel megnövelhetik a berendezések megbízhatóságát, lecsökkenthetik az állásidőt és a meghibásodások számát.

Ez az útmutató gyors, egyszerű, hatékony megoldásokat kínál a leggyakrabban előforduló problémákra. Néhány fejezet az útmutatóból:

- Probléma meghatározási fejezet
- A Henkel portfóliójának termékcsoportjai
- Terméklista és termékrendelési információk

### **A gyakorlati helyszíni karbantartási bemutatók segítenek a költségek csökkentésében.**

Tanulja meg, hogyan csökkentheti az állásidőt és a karbantartási költségeket, miközben a berendezések megbízhatósága növekszik.

A Loctite® az üzemi karbantartási bemutatót úgy tervezi, hogy:

- megfeleljen az Ön igényeinek,
- biztosítsa a szükséges ismereteket a karbantartást végzők számára,
- csökkentse az állásidőt és a karbantartási költséget.

Amennyiben további információra van szüksége, kérjük látogasson el weboldalainkra - **www.henkel.com** ; **www.loctite-users-choice.com** - vagy lépjen kapcsolatba a Henkel területi képviselőjével.

# Tartalomjegyzék

- 4 Probléma megoldási útmutató
- 10 Csavarrögzítés
- 12 Menettömítés
- 14 Felülettömítés
- 16 Rögzítés
- 18 Pillanatragasztás
- 20 Szerkezeti ragasztás
- 22 Rugalmas tömítés és ragasztás – Szilikonok
- 24 Rugalmas tömítés és ragasztás – MS Polimerek
- 26 Fémtöltésű anyagok
- 28 Kopás elleni anyagok
- 30 Tisztítás
- 32 Felület előkészítés
- 34 Kenés – olajok és szárazfilm kenőanyagok / Zsírok / Anti-Seize
- 40 Felület előkészítés és korrózióvédelem
- 41 Sürgősségi javítóanyagok
- 42 Adagolóeszközök
- 45 Karbantartási bemutató
- 46 Szivattyúk és centrifugák / Hajtóművek és tengelyek
- 50 Termékrendelési információk / Index

## Mi a probléma?



### Csavaranyák, csavarok, csapszegek

- Csavaranyák, csavarok, csapszegek és más menetes alkatrészek kilazulása
- Menetek korróziójának és berágódásának megelőzése

oldal  
**10**

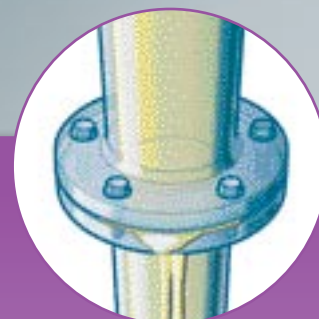


### Folyadék- és gázvezeték rendszerek

- Hidraulikus-, levegő-, hűtőanyag-, olajvezeték, vagy más menetes szerelvények szivárgása
- Hagyományos szalag- és kender/pasztá tömítőanyagból származó hulladék okozta eltömődés
- Szelepek, idomok, csapok és szerelvények rögzítése és tömítése bármely helyzetben, szivárgás nélkül

Lásd a Sürgősségi javítóanyagok fejezetet is a 41. oldalon

oldal  
**12**

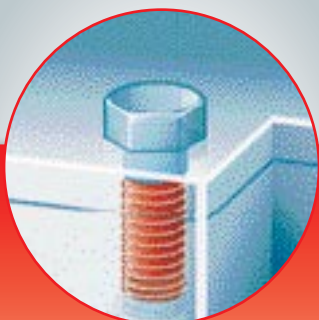


### Illesztőperemek

- Csavarozott peremek szivárgása
- Surlódási korrózió és/vagy csavartörés
- Csavarlazulás a tömítések megereszkedése miatt
- Meg kell állítani a karimák egymáshoz viszonyított mozgását

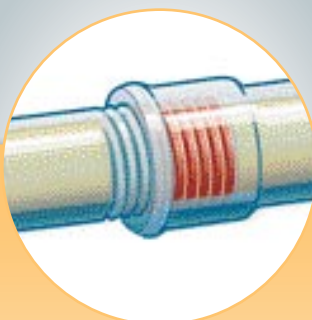
oldal  
**14**

### Megoldás



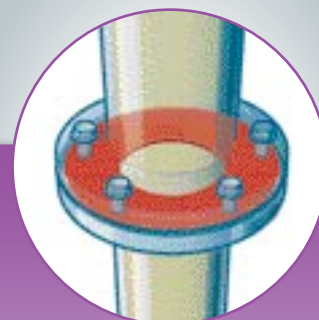
### Csavarrrögzítés

### Megoldás



### Menettömítés

### Megoldás



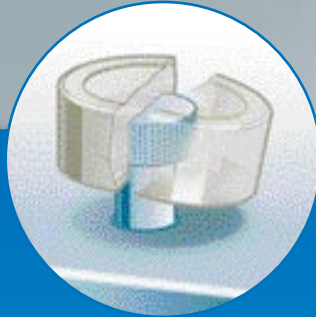
### Felülettömítés



### Csapágyak, tengelyek, hengeres alkatrészek

- Csapágyak, perselyek, tengelyek vagy oválisra kopott hengeres alkatrészek kilazulása
- Surlódási korrózió és kopás előfordulásának megelőzése koaxiális szerelvényeken
- Növelni kell a szilárdságot
- Egyszerűbb szerelés

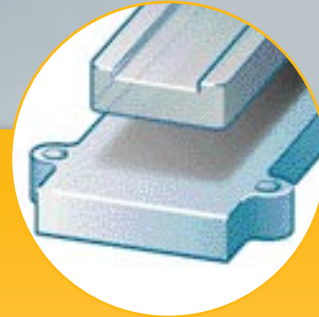
oldal  
**16**



### Kis alkatrészek egyesítése

- Különböző anyagok gyors egyesítése
- Alkatrészek ideiglenes rögzítése, pozicionálása a javítás alatt
- Törött alkatrészek újrahasznosítása
- A termelés növelésének szükségessége

oldal  
**18**

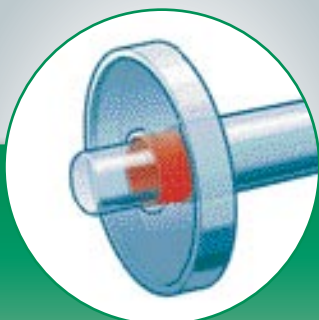


### Nagy/szerkezeti alkatrészek egyesítése

- Erős, tartós kötés különböző anyagok között
- Hegesztés/szegecseles helyettesítése – korróziómentes, csökkentett feszültségű kötéssel

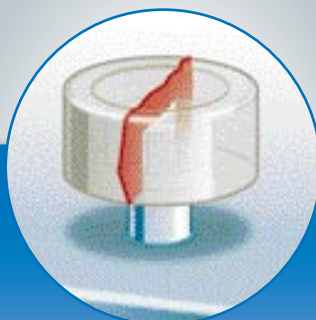
oldal  
**20**

### Megoldás



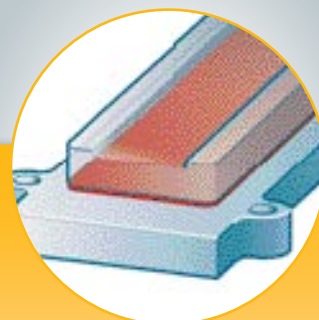
**Rögzítés**

### Megoldás



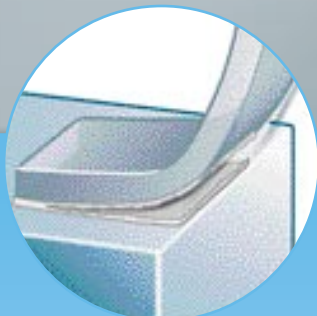
**Pillanatragasztás**

### Megoldás



**Szerkezeti ragasztás**

## Mi a probléma?



### Alkatrészek rugalmas kötése

- Ütés és rezgésálló kötés
- Különböző anyagok tartósan rugalmas kötése
- Nagy hézagú, vagy magas hőmérsékletnek kitett kötések

oldal

22

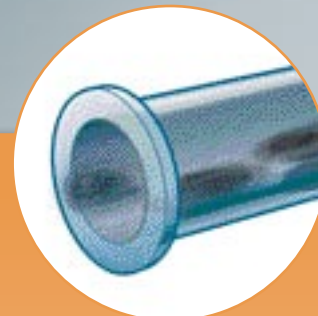


### Kopott és sérült alkatrészek

- Fém alkatrészek és szerelvények újjáépítése, helyreállítása, javítása
- Öntvények, öntőformák és készülékek előállítása

oldal

26



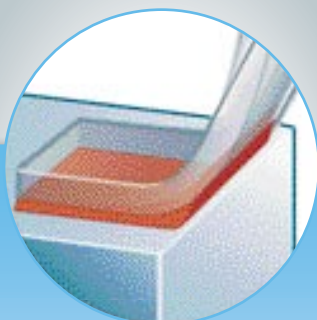
### Kopás

- Erózió megelőzése vagy javítása, súrlódás okozta kopás, kopás és korrózió a szivattyúházakban, surrantókon, ciklonokban, stb.
- Kavitáció elleni védelem

oldal

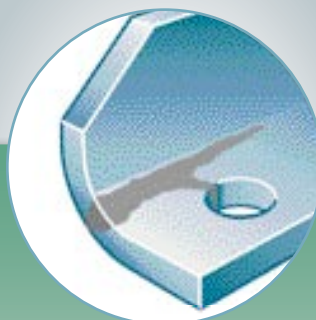
28

### Megoldás



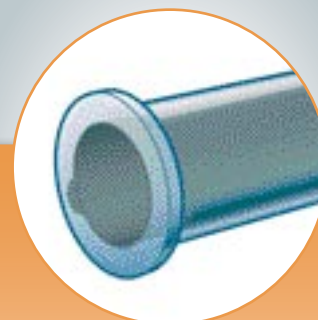
Rugalmas tömítés  
és ragasztás

### Megoldás

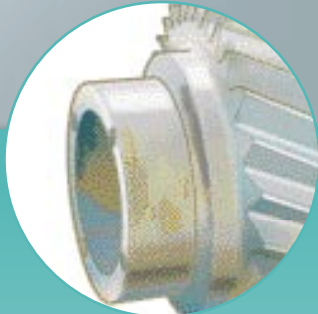


Fémöltésű  
anyagok

### Megoldás



Kopásálló  
anyagok



## Alkatrészek és szennyezett kéz tisztítás

- Alkatrész tisztítás ragasztó/tömítőanyag felvitele előtt
- Kikeményedett gyanta, ragasztó/tömítőanyagok, régi felülettömítések és más anyagok eltávolítása felületkárosodás nélkül
- Elektromos csatlakozók tisztítása
- Kéztisztító tinta, festék, gyanta és más nehezen eltávolítható szennyeződés eltávolítására – víz nélkül vagy vízzel

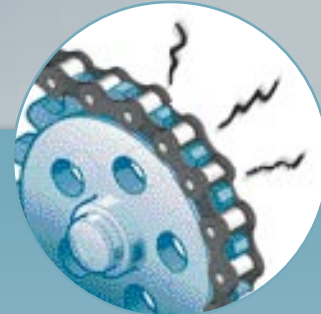
oldal  
30



## Lassú kikeményedés/ rossz tapadás

- Ragasztó/tömítő lassú kikeményedése olajos, szennyezett, inaktív vagy passzívált felületeken
- Munka hideg körülmények között
- Rossz adhézió a ragasztandó felületen

oldal  
32



## Kenés

- Súrlódás okozta kopás és berágódás megakadályozása
- Magas hőmérséklettel és kemény üzemeltetési feltételekkel szembeni ellenállás

Lásd a Sürgősségi javítóanyagok fejezetet is a 41. oldalon

oldal  
34

## Megoldás



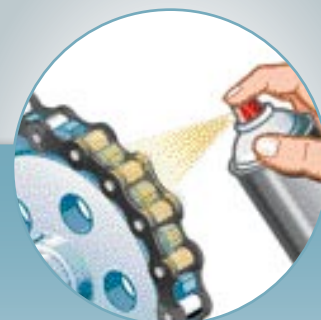
Tisztítás

## Megoldás



Felület előkészítés

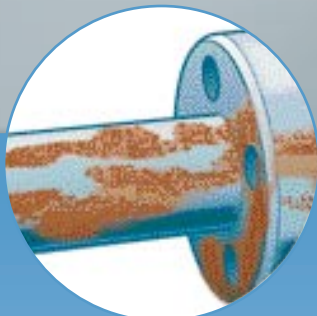
## Megoldás



Kenés



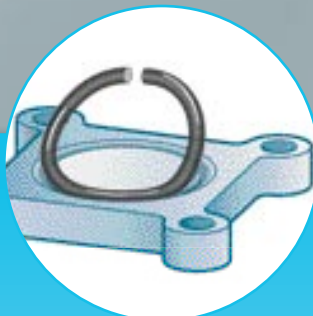
## Mi a probléma?



### Alkatrészek korróziója

- Korrózió megelőzése szerelés után vagy a tárolás során
- Elektrokémiai hatások elleni védelem
- Hegesztési varrat védelme magas hőmérsékleten

oldal  
**40**



### Sürgősségi javítás

- Túlméretes furatok kitöltése, durva hegesztési varratok kiegyenlítése, nem szerkezeti hibák kijavítása
- Új O-gyűrű készítése – helyben, azonnal
- Szétrepedt vagy szivárgó csővezetékek sürgősségi javítása és tömítése

oldal  
**41**



### Ragasztók és tömítők adagolása

- Sűrű, vagy híg termékek könnyű, tiszta, pontos és veszteségmentes felvitele
- Kézi és félautomata adagolási lehetőségek

oldal  
**42**

### Megoldás



**Felületkezelés és korrózióvédelem**

### Megoldás



**Sürgősségi javítóanyagok**

### Megoldás



**Adagolóeszközök**

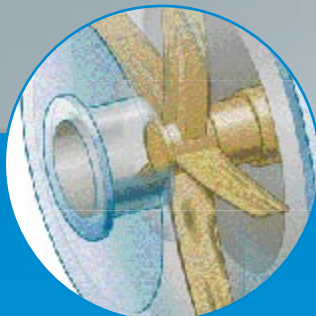


## Karbantartás felsőfokon

- A mindennapi karbantartási feladatok és a szükségtelen javítások csökkentése
- Megszokott és a hosszú ideig tartó javítási idők csökkentése
- A biztonság növelése a személyi sérülések kockázatának kizárásával
- A selejt-, tisztítási és anyagköltségek csökkentése

oldal

45



## Szivattyúk & centrifugák Hajtóművek & tengelyek

- A költséges leállások megelőzése
- A megbízhatóság és a teljesítmény növelése
- Tetszőleges alakú és méretű tömítés készítése
- A korrózió és a berágódások megelőzése

oldal

46



## Termék jóváhagyások

A ragasztási technológiában és az általános ipari felhasználású termékeknel a termék tanúsítványoknak fontos szerepe van. Európában számos minősítő intézet ad ki termék jóváhagyásokat. A legfontosabbak a következők:

- Ivóvízre a WRC (UK) és KTW (GER)
- Gázra az EN 751 DVGW (GER)
- NSF jóváhagyás (élelmiszer, víz, stb.)

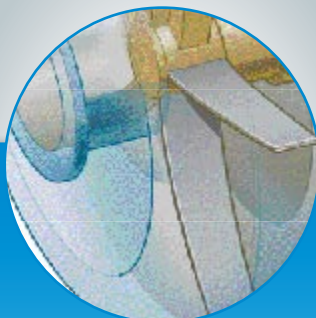
A termék jóváhagyásokkal kapcsolatos további kérdéseikkel kérjük, keressék a helyi műszaki szaktanácsadóinkat.

## Megoldás



## Karbantartási bemutató

## Megoldás



## Javítási megoldások

## Névmutató

oldal

50

## Termék kiszérések és rendelési információk

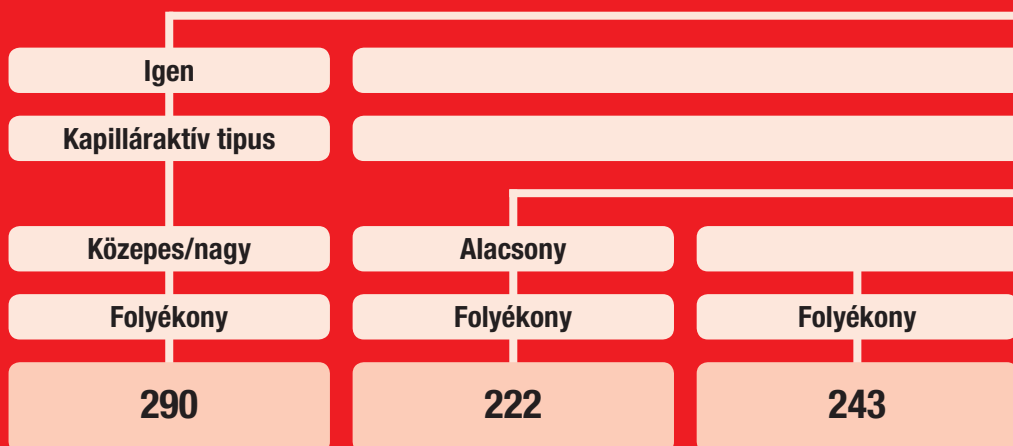
# Csavarrögzítés

- Egykomponensű
- Tisztán és könnyen felvihető
- Vibrációnak ellenáll
- Bármilyen menethez alkalmazható tömítésre és rögzítésre
- Csökkenti a készletköltséget

## Gyakorlati tanácsok:

- A ragasztó felvitele előtt tisztítsuk meg az alkatrészeket –használjunk Loctite® 7063 tisztítót. (lásd a **Tisztítás fejezet** a 30/31. oldalon)
- Ha a csavarrögzítőt 5 °C alatt alkalmazzuk, célszerű előkezelni a felületet Loctite® 7240 vagy Loctite® 7649 aktivátorral. (lásd a **Felület előkészítés fejezetet** a 32/33. oldalon)
- Műanyag alkatrészek esetén kérjük, nézze meg a **Pillanatragasztás fejezetet** a 18/19. oldalon.

## A fém alkatrészek össze vannak már szerelve?



## Megoldás

| Menetméret                    | M 6-ig                   | M 36-ig                  | M 36-ig                  |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Végző szilárdság <sup>1</sup> | 3 óra                    | 6 óra                    | 2 óra                    |
| Oldónyomaték M10 csavar       | 10 Nm                    | 6 Nm                     | 20 Nm                    |
| Üzemi hőmérséklet             | -55 °C és +150 °C között | -55 °C és +150 °C között | -55 °C és +150 °C között |
| Kiszerezések                  | 10 ml, 50 ml, 250 ml     | 10 ml, 50 ml, 250 ml     | 10 ml, 50 ml, 250 ml     |
| Adagolóeszköz <sup>2</sup>    | 97001/98414              | 97001/98414              | 97001/98414              |

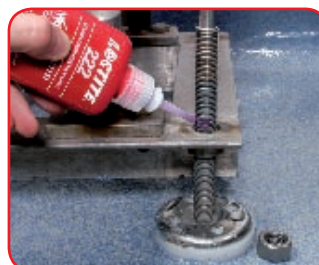
<sup>1</sup> Jellemző érték 22 °C-on

<sup>2</sup> Részletes információ a 42/43. oldalon található.



### Loctite® 290

- Előszerelt kötések, például műszercsavarok, elektromos csatlakozók és szabályozócsavarok rögzítéséhez javasolt.



### Loctite® 222

- Beállító és rögzítő csavarok, süllyesztett fejű csavarok kis szilárdságú rögzítéséhez javasolt
- Emellett kis szilárdságú fémeken, például alumíniumon és sárgarézben, melyek szétszerelés közben eltörhetnek

**P1 NSF engedély regisztrációs száma: 123002**



### Loctite® 243

- Minden típusú fém csavarkötéshez alkalmas
- Megelőzi a vibrációnak kitett alkatrészek, például szivattyúk, motorszerelési csavarok, hajtóműházak és présgépek csavarjainak kilazulását
- Lehetővé teszi az alkatrészek kéziszerszámmal történő szétszerelését
- Olajjal szennyezett alkatrészek is alkalmazható

**P1 NSF jóváhagyás regisztrációs száma: 123000**



Nem

Milyen szilárdságra van szükség?

Közepes

Nagy

Kenhető paszta

Folyékony

Folyékony

Kenhető paszta

**248**

**2701**  
(továbbfejlesztett 270)

**278**

**268**

M 50-ig

M 20-ig

M 36-ig

M 50-ig

6 óra

6 óra

3 óra

24 óra

19 Nm

38 Nm

30 Nm

25 Nm

-55 °C és +150 °C között

-55 °C és +150 °C között

-55 °C és +200 °C között

-55 °C és +150 °C között

9g, 19g stift

10 ml, 50 ml, 250 ml

50 ml, 250 ml

9g, 19g stift

nem szükséges

97001/98414

97001/98414

nem szükséges



### Loctite® 248

- Egyszerű, kényelmes használat
- Nem csepeg, nem folyik
- Kiválóan alkalmas nehezen hozzáférhető helyekre – mint például fej feletti és padozat alatti rögzítésekhez
- Minden típusú fém csavarkötéshez alkalmas
- Lehetővé teszi az alkatrészek kéziszerszámmal történő szétszerelését

**Az NSF/ANSI 61 Szabvány szerint tanúsított termék**



### Loctite® 2701 (továbbfejlesztett Loctite® 270)

- Minden fém csavarkötéshez alkalmas, köztük rozsdamentes acélhoz és védőbevonattal, például cinkkel bevont felületekhez is
- Motorblokkok és szivattyúházak tartósan záró csavarjainak rögzítésére javasolt
- Olyan helyeken, ahol karbantartáskor nincs szükség rendszeres szétszerelésre

**Loctite® 270: P1 NSF Engedély regisztrációs száma: 123006**  
**Loctite® 2701: DVGW jóváhagyás (EN 751-1): NG-5146AR0617**



### Loctite® 278

- Olajálló
- Hőálló
- Olyan helyeken, ahol karbantartáskor nincs szükség rendszeres szétszerelésre



### Loctite® 268

- Egyszerű, kényelmes használat
- Nem csepeg, nem folyik
- Kiválóan alkalmas nehezen hozzáférhető helyekre – mint például fej feletti és padozat alatti rögzítésekhez
- Minden típusú fém csavarkötéshez alkalmas
- Olyan helyeken, ahol karbantartáskor nincs szükség rendszeres szétszerelésre, mint pl. motorblokkok, szivattyúházak rögzítő csavarjai

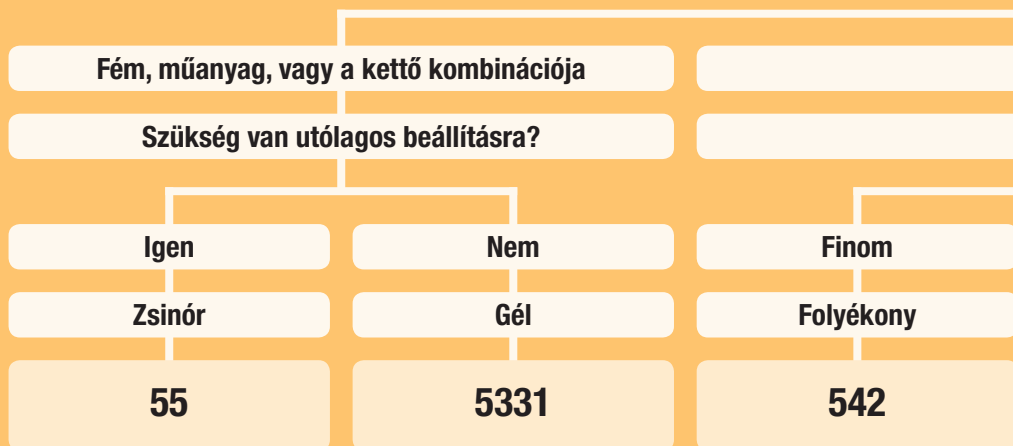
# Menettömítés

- Egykomponensű termékek
- Nincs kúszás, zsugorodás, nem tömítik el a rendszert
- Kiváltják a kender-, szalag- és pasztatömítéseket
- Lehetővé teszik a szétszerelést

## Gyakorlati tanácsok:

- Tömítés előtt az összes alkatrészt tisztítsuk és zsírtalanítsuk – használjunk Loctite® 7063 terméket. (Lásd a **Tisztítás fejezetet** a 30/31. oldalon)
- Amennyiben anaerob tömítőanyagot (Loctite® 542, 561, 572, 577 vagy 586) 5° C alatt használunk, célszerű a felületet Loctite® 7240 vagy Loctite® 7649 aktivátorral előkészíteni (lásd a **Felület előkészítés fejezetet** a 32/33. oldalon)

## Az alkatrész fém vagy műanyag?



## Megoldás

| Tömítendő menet anyaga        | Fém, műanyag vagy mindkettő | Fém, műanyag vagy mindkettő | Fém                      |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Maximális menetméret          | 4"-ig tesztelt              | 3"                          | 3/4"                     |
| Szétszerelési erő             | Kicsi                       | Kicsi                       | Közepes                  |
| Azonnali tömítés kis nyomásra | Igen (teljes nyomásra)      | Igen                        | Nem                      |
| Üzemi hőmérséklet             | -50 °C és +130 °C között    | -50 °C és +150 °C között    | -55 °C és +150 °C között |
| Kiszorulás                    | 50 m, 150 m zsinór          | 100 ml                      | 10 ml, 50 ml, 250 ml     |
| Adagolóeszközök <sup>1</sup>  | nem szükséges               | nem szükséges               | 97001 / 98414            |

<sup>1</sup> További információt a 42/43. oldalon találhat.



### Loctite® 55

- Nem kikeményedő, azonnali teljes tömítőhatás

**Szerepel a WRC listán ivóvízben való felhasználásra 85 °C-ig**  
**A BS 6920 KTW javasolja hideg és forró vízhez**

**DVGW engedély (No. DV-5142AU 0166) gázra és vízre**

**Az EN 751-2 osztály és DIN 30660 szerint tesztelve**  
**Minősítve az ANSI/NSF 61 Szabvány alapján**



### Loctite® 5331

- Menetes műanyag vagy műanyag/fém szerelvényekhez javasolt, amelyek forró vagy hideg vizet szállítanak, például ipari vagy mezőgazdasági műanyag vízvezeték rendszerek vagy csatornarendszerek

**WRC jóváhagyás ivóvízre 85 °C-ig**

**Megkapta a BS 6920 DVGW (No. NG-5146AR0618) engedélyeket gázra és ivóvízre.**

**Az EN 751-1 szerint tesztelve**

**P1 NSF reg. sz.: 123620**



### Loctite® 542

- Finommenetes szerelvényekhez hidraulikus és pneumatikus berendezésekben

**DVGW jóváhagyás (EN 751-1): NG-5146AR0855**



## Fém

Finom vagy durva menetekről van szó?

Közepes

Durva

Gél

Gél

Gél

Kenhető paszta

586

577

572

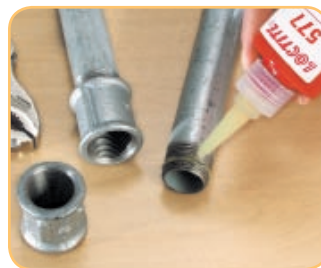
561

| Fém                      | Fém                      | Fém                      | Fém                      |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 2"                       | 3"                       | 3"                       | 3"                       |
| Nagy                     | Közepes                  | Közepes                  | Kicsi                    |
| Nem                      | Igen                     | Igen                     | Igen                     |
| -55 °C és +150 °C között | -55 °C és +150 °C között | -55 °C és +150 °C között | -55 °C és +150 °C között |
| 50 ml, 250 ml            | 50 ml, 250 ml            | 50 ml, 250 ml            | 19g stift                |
| -                        | 97002                    | 97002                    | nem szükséges            |



### Loctite® 586

- Lassú kikeményedésű, nagy szilárdságú tömítőanyag
- Jellemzően sárga- és vörösréz szerelvényekhez



### Loctite® 577

- Valamennyi durva fémmenethez javasolt tömítőanyag
- Megfelel a gyors felvitelre alacsony hőmérsékleten, például kültéri üzemkarbantartáshoz

P1 NSF Reg. szám: 123001  
 DVGW jóváhagyás (EN 751-1):  
 NG-5146AR0621  
 WRC (BS 6920): 0302507 engedély



### Loctite® 572

- Valamennyi durva fémmenethez javasolt
- Ideális, ahol a szerelvények, szelepek beállításához szükséges időtartam miatt lassú kikeményedésre van szükség



### Loctite® 561

- Egyszerű, kényelmes használat
- Nem csepeg, nem kúszik
- Kiváló durva fémmenetekhez, ahol a szétszerelhetőség biztosítása szükséges
- Alkalmazható az ipar számos területén, pl. vegyiparban, szennyvíztisztításnál és a gépjárműiparban.

Az NSF/ANSI 61 szabvány szerint minősítve

# Felülettömítés

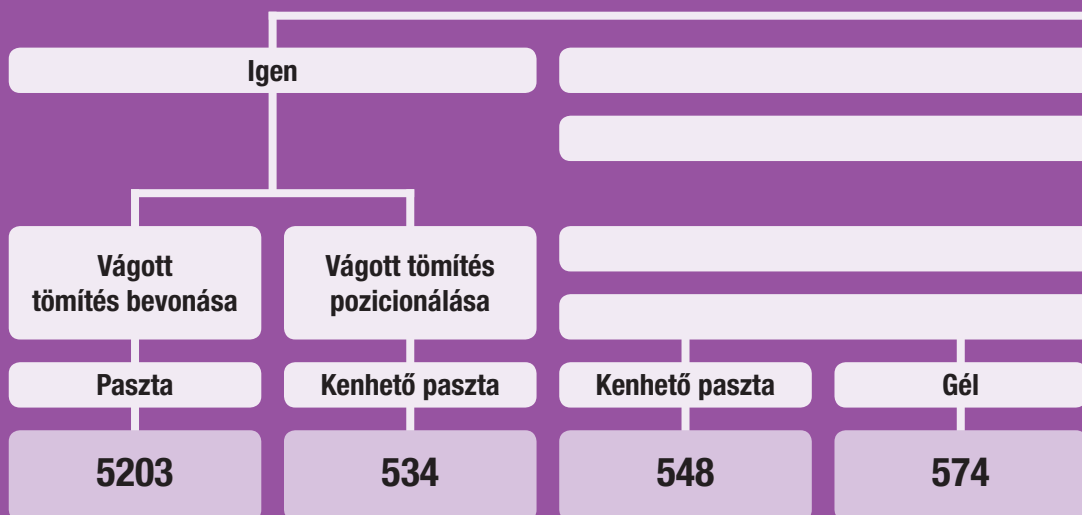
- Egykomponensű termékek
- Teljesen kitöltik a hézagot – nincs szükség a felületek finom megmunkálására
- Nincs zsugorodás – nincs szükség a csavarok utánhúzására
- Azonnali kiváló tömítőhatás
- Nagy nyomással terhelhető
- Könnyen szerelhető

## Gyakorlati tanácsok

- Távolítsa el a régi tömítés maradványait Loctite® 7200 tömítés eltávolítóval
- A tömítőanyag felvitele előtt tisztítsa, zsirtalanítsa a felületet – használjon Loctite® 7063 terméket. (lásd a **Tisztítás fejezetet** a 30/31. oldalon)
- Amennyiben az anaerob tömítőanyagot 5 °C alatti hőmérsékleten alkalmazza, Loctite® 7240 vagy Loctite® 7649 aktivátor használata javasolt (Lásd a **Felület előkészítés fejezetet** a 32/33. oldalon)

## Szükség van-e a vágott tömítés alkalmazására hézagolóként?

## Megoldás



| Perem típus                  | Merev                    | Merev vagy rugalmas      | Merev                    | Merev                        |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Kikeményedés                 | Anaerob                  | Anaerob                  | Anaerob                  | Anaerob                      |
| Olajállóság                  | Kiváló                   | Jó                       | Jó                       | Kiváló                       |
| Víz/glikolállóság            | Mérsékelt                | Jó                       | Jó                       | Kiváló                       |
| Üzemi hőmérséklet            | -55 °C és +150 °C között | -55 °C és +150 °C között | -55 °C és +150 °C között | -55 °C és +150 °C között     |
| Kiszerezés                   | 50 ml, 300 ml kartus     | 9g, 19g stift            | 9g, 18g stift            | 50 ml, 160 ml kartus, 250 ml |
| Adagolóeszközök <sup>1</sup> | 97040, 97002             | nem szükséges            | nem szükséges            | 97002                        |

<sup>1</sup> Részletes információ a 42/43. oldalon



Loctite® 5203

- A fém/fém karimák könnyű szerelhetőségét biztosítja
- Ideális fém tömítések bevonására és újrahaználtára a tömítettség javítása céljából



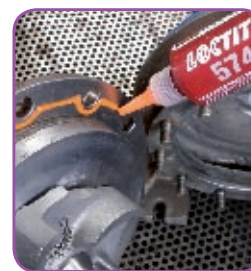
Loctite® 534

- Alkalmos a vágott tömítések szerelés alatti rögzítésére
- Valamennyi gumi-, parafa-, papír- és fémtömítéshez használható



Loctite® 548

- Ideális az összes merev vas, acél, alumínium peremhez, pl. kompresszor és motorblokkoknál



Loctite® 574

- Merev fém alkatrészekhez, pl. öntöttvas karimákhoz és szivattyúházakhoz javasolt



Nem

Mekkora hézagot kell a tömítőanyagnak kitölteni?

0.25 mm-ig

Nagyobb, mint 0.25 mm

Fém felületek

Műanyag vagy fém/műanyag felületek

Paszta

Paszta

Paszta

Paszta

Paszta

518

510

5910

5699

5970

|  |                                 |                          |                           |                           |
|--|---------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Merev                                    | Merev                           | Rugalmas                 | Rugalmas                  | Rugalmas                  |
| Anaerob                                  | Anaerob                         | Nedvesség                | Nedvesség                 | Nedvesség                 |
| Kiváló                                   | Kiváló                          | Kiváló                   | Jó                        | Kiváló                    |
| Kiváló                                   | Kiváló                          | Mérsékelt                | Kiváló                    | Jó                        |
| -55 °C és +150 °C között                 | -55 °C és +200 °C között        | -60 °C -tól + 200 °C -ig | -60 °C és + 200 °C között | -60 °C és + 200 °C között |
| 25 ml fecskendő,<br>50 ml, 300 ml kartus | 50 ml, 250 ml, 300 ml<br>kartus | 50 ml, 300 ml kartus     | 300 ml kartus             | 300 ml kartus             |
| 97040, 97002                             | 97040, 97002                    | 97040, 97002             | 97040, 97002              | 97040, 97002              |



Loctite® 518

- Merev vas-, acél- és alumíniumperemekhez javasolt

P1 NSF Reg. sz.: 123758



Loctite® 510

- Merev peremekhez javasolt, ahol nagy hőállóságra és kiváló vegyszerállóságra van szükség

P1 NSF Reg. sz.: 123007



Loctite® 5910

- Parafa és papír tömítések kiváltása peremeken és sajtolt fémlemez fedeleken
- Olyan helyeken, ahol vibráció vagy deformáció lép fel
- Műanyag és festett felületekre is alkalmas
- 20 perc után nem ragad



Loctite® 5699

- Valamennyi típusú perem tömítésére, köztük sajtolt fémlemezhez is, ahol víz/glikolállóságra van szükség
- 10 perc után ragadásmentes

P1 NSF Reg. sz.: 122998



Loctite® 5970

- Parafa és papír tömítések kiváltása peremeken és sajtolt fémlemez fedeleknél
- Olyan helyen, ahol nagy vibráció vagy deformáció lép fel
- Műanyag és festett felületekre is alkalmas
- 25 perc után ragadásmentes



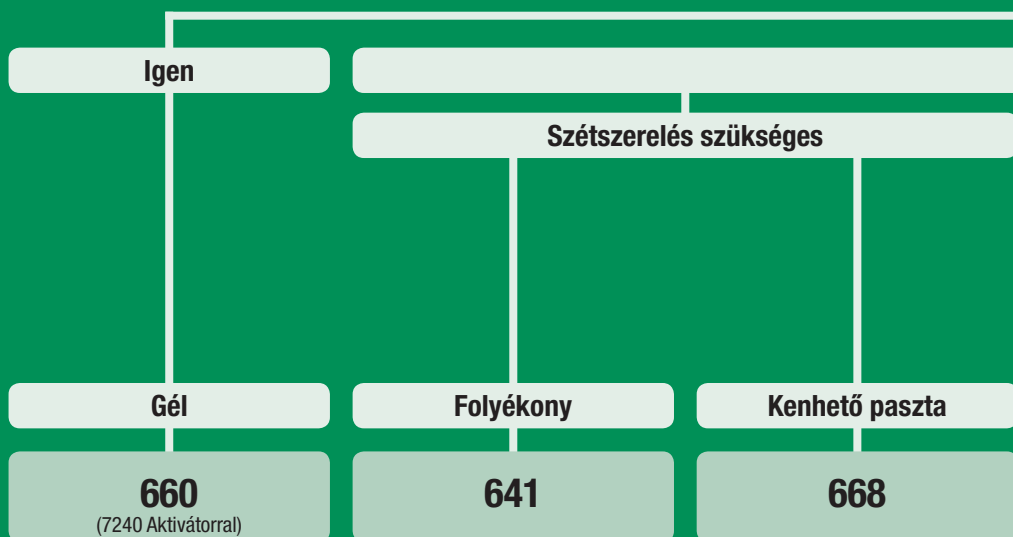
# Rögzítés

- Egykomponensű termékek
- Biztosítja a felületek 100% -os érintkezését
- Megakadályozza a korróziót
- Feszültség egyenletesen oszlik el az illesztésben
- Nagy nyomaték átvitel
- Megakadályozza a berágódást

## Gyakorlati tanácsok:

- A rögzítő felvittele előtt tisztítsuk, zsírtalanítsuk a felületet – használjunk Loctite® 7063 terméket. (Lásd a **Tisztítás fejezetet** a 30/31. oldalon)
- Ha a rögzítőt 5 °C alatt használjuk, kezeljük a felületet előzetesen Loctite® 7240 vagy Loctite® 7649 aktivátorral. (Lásd a **Felület előkészítés fejezetet** a 32/33. oldalon)
- Adott konstrukció esetén alkalmazásuk megnöveli az átvihető terhelést

## A szerelvény erősen kopott?



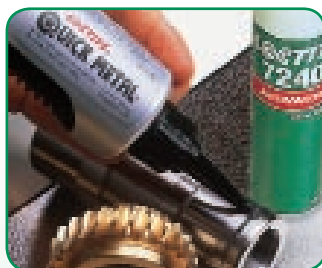
## Megoldás

|                              |                          |                          |                          |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Egyoldali hézag              | 0.5 mm-ig                | 0.1 mm-ig                | 0.15 mm-ig               |
| Szükséges szilárdság         | Nagy                     | Közepes                  | Közepes                  |
| Kézi szilárdság <sup>1</sup> | 20 perc                  | 30 perc                  | 30 perc                  |
| Üzemi hőmérséklet            | -55 °C és +150 °C között | -55 °C és +150 °C között | -55 °C és +150 °C között |
| Kiszerezés                   | 50 ml                    | 10 ml, 50 ml, 250 ml     | 9 g, 19 g stift          |
| Adagolóeszközök <sup>2</sup> | nem szükséges            | 97001/98414              | nem szükséges            |

<sup>1</sup> Szobahőmérsékleten acél kötéseknél

<sup>2</sup> Részletes információ a 42/43. oldalon

\* 180 °C-on 30 perces hőntartás után



### Loctite® 660 (Loctite® 7240 vagy 7649 Aktivátorral használva)

- Excentrikusan kopott alkatrészek javítására gépi megmunkálás nélkül
- Lehetővé teszi a kopott csapágyülékek, reteszek újrahasználatát
- Alkalmos perselyek rögzítésére

P1 NSF Reg. sz.: 123704



### Loctite® 641

- Olyan alkatrészekhez javasolt, melyeket később szét kell szerelni, mint például csapágyak rögzítése tengelyeken és perselyekben



### Loctite® 668

- Egyszerű, kényelmes használat
- Nem csepeg, nem kúszik
- Jól használható nehezen hozzáférhető helyeken – mint például fej feletti és padlócsatornában rögzített alkatrészekhez
- Az összes közepes szilárdságú rögzítéshez megfelelő



Nem

Szerelhetőség nem szükséges

Mekkora az üzemi hőmérséklet?

230 °C-ig

175 °C-ig

150 °C-ig

hézag ≤ 0.25 mm

hézag ≤ 0.1 mm

Folyékony

Folyékony

Folyékony

Folyékony

**620**

**648**

**638**

**603**

(továbbfejlesztett 601)

0.2 mm-ig

0.15 mm-ig

0.25 mm-ig

0.1 mm-ig

Nagy

Nagy

Nagy

Nagy

60 perc

5 perc

8 perc

8 perc

-55 °C és +230 °C között

-55 °C és +175 °C között

-55 °C és +150 °C között

-55 °C és +150 °C között

50 ml, 250 ml

10 ml, 50 ml, 250 ml

10 ml, 50 ml, 250 ml

10 ml, 50 ml, 250 ml

97001/98414

97001/98414

97001/98414

97001/98414



### Loctite® 620

- Hőálló
- Ideális radiátor szerelvényeknél csapok rögzítésére, karmantyúk rögzítésére szivattyúházaknál, és csapágyrögzítésre automata váltóknál

DVGW jóváhagyás (EN 751-1):  
NG-5146AR0622



### Loctite® 648

- Növelt hőállóság
- Laza és szoros illesztésű alkatrészek rögzítésére magas hőmérsékleten, mint perselyek, csapágyak, ventilátor lapátok

WRC jóváhagyás (BS 6920):  
0311505



### Loctite® 638

- Kiválóan ellenáll dinamikus, axiális és radiális terheléseknek
- Tengelyek, fogaskerekek, görgők, más hengeres alkatrészek rögzítésére

P1 NSF Reg. sz.: 123010  
DVGW jóváhagyás (EN 751-1):  
NG-5146AR0619  
WRC jóváhagyás (BS 6920):  
0511518  
KTW jóváhagyás ivóvízre



### Loctite® 603

(továbbfejlesztett Loctite® 601)

- Szorosan illeszkedő hengeres alkatrészek rögzítésére
- Hengeres alkatrészekhez, ahol a teljes zsirtalanítás nem oldható meg
- Csapágyakhoz bevizsgálva és engedélyezve

P1 NSF Reg. sz.: 123003  
WRC jóváhagyás (BS 6920):  
0412505