

**LOCTITE®**  
**BONDERITE®**  
**TECHNOMELT®**  
**TEROSON®**

## Termékválasztó

Ipari ragasztó- és tömítőanyagok,  
felületkezelési megoldások



## Henkel – az ipari ragasztási, tömítési és felületkezelési feladatok szakértője

Napjainkban a hozzáadott érték létrehozásához egy kiváló termék portfólió már önmagában nem elegendő. Kell egy partner, aki ismeri termékeidet és megérti üzleti célkitűzéseidet, aki új termelési technológiákat fejleszt, részt vesz a meglévő folyamatok közös optimalizálásában és személyre szabott rendszer megoldásokat tervez.

### Egy olyan partner, aki ténylegesen közreműködik a tartós értékteremtő folyamatok megvalósításában.

A Henkel termékeivel világszerte piacvezető a ragasztás- és tömítés, valamint a felületkezelés területén. Ismerje meg ezt az egyedülálló és átfogó termék kínálatot, használja fel szakembereink tapasztalatát és biztosítsa a termelési folyamatok megbízhatóságát. Az Általános Ipari Üzletág egy forrásból biztosítja a speciális ipari és karbantartási igényeknek megfelelő termékeket.

**LOCTITE**

Henkel LOCTITE a kiváló minőségű, műszaki ragasztó, tömítő és bevonó termékek márkaneve.

**TECHNOMELT**

Henkel TECHNOMELT termékekhez az ömledékragasztók tartoznak, melyek a legjobb eredményt biztosítják a gyártási folyamatokban történő felhasználás során.

**BONDERITE**

Henkel BONDERITE márkanev a felülettechnológiai termékcsaládba tartozó termékeket jelzi, melyek használatával partnereink számára versenyképes megoldásokat biztosítunk a gyártási folyamatokhoz.

**TEROSON**

Henkel TEROSON vezető autóiipari márka a ragasztási, tömítési, bevonási és járműszerkezet megerősítési feladatokra a gyártás, javítás és karbantartás, valamint az ipari alkalmazások során.

### Együttműködés

- Tapasztalt műszaki szaktanácsadó kollégáink mindenhol elérhetőek a felhasználók számára.
- Széleskörű műszaki szolgáltatások és vizsgálati eljárások biztosítják a legmegbízhatóbb és leghatékonyabb megoldásokat.
- Fejlett, az egyedi igényeknek megfelelően összeállított képzési programok segítik a felhasználók szakértővé válását.
- Kiterjedt viszonteladói hálózat biztosítja a felhasználók számára a termékek elérhetőségét.
- Potenciális költségmegtakarítási és folyamatfejlesztési lehetőségek vizsgálata.

### Innováció

- Fejlett megoldások alkalmazása csökkenti a költségeket, korszerűsíti a termelési folyamatokat.
- Új ipari normák létrehozása a fenntarthatóság, a munkaegészség és biztonság területén.
- Folyamatosan új termékfejlesztési lehetőségek biztosítása.
- A termelési és a fejlesztési folyamatok optimalizálása.

## A Henkel termékkínálata a termelési folyamat minden elemére kínál megoldásokat

A Henkel nem csak korszerű ragasztó- és tömítőanyagokat, felületkezelési termékeket kínál. Egyedülálló szakértői csapatunk az ipar minden területén felhasználóink rendelkezésére áll. Gyártson, szereljen vagy javítson bármit, műszaki szaktanácsadással és képzési programokkal támogatjuk termékeink értékesítését, hogy a legjobb eredményeket biztosítsák a felhasználások során:

- Termelési folyamatok optimalizálása
- Költségek csökkentése
- Korszerűbb termékek előállítása
- Megbízhatóság növelése



### Technológia

- Ismerje meg a kiváló tulajdonságokkal rendelkező, számos területen alkalmazható termékekből álló teljes kínálatunkat.
- Használja azokat a termékeket, melyeket az adott iparág speciális követelményeinek figyelembe vételével fejlesztünk ki.
- Korszerű technológiák és fenntartható termékek hozzájárulnak a kisebb ökológiai lábnyom megvalósításához.
- A standardtól az egyedi berendezésekig adagolókészülékeink gyors, pontos és költséghatékony rendszer megoldásokat biztosítanak.

### Márkánk

- Világszerte elismert márkájú kiváló ragasztó- és tömítőanyagokat, felületkezelési megoldásokat kínálunk az ipari gyártók és karbantartók részére.
- A Henkel márkák világszerte jól ismertek és már bizonyították kiváló tulajdonságaikat, megbízhatóságukat.

# Tartalomjegyzék

## Műszaki felhasználások

6 | Csavarrögítés

12 | Menettömítés

18 | Felülettömítés

24 | Rögzítés

## Ragasztás

30 | Ragasztás pillanatragasztókkal

38 | Fény hatására térhálósodó ragasztók

46 | Ömledékragasztók

52 | Oldószer- és vízbázisú ragasztóanyagok

## Szerkezeti ragasztás

54 | Szerkezeti ragasztás

56 | Epoxik

60 | Akrilátok

64 | Poliuretánok

70 | Ipari ragasztó- és tömítőanyagok

72 | Szilikonok

76 | MS polimerek

80 | Butilkaucsuk bázisú termékek

## Kiöntés, védelem és bevonás

84 | Kiöntőgyanták

90 | Zajcsökkentő bevonatok

92 | Fémtöltésű anyagok

96 | Betonjavítás és gépalapozás

100 | Védőbevonatok

## Tisztítás

### 108 | Tisztítás

- 110 | Általános tisztítás, kéztisztítás és alkatrészek tisztítása
- 112 | Tisztítók ipari tisztítási feladatokra
- 114 | Alkatrész tisztítás, felületvédelem és speciális feladatok
- 116 | Tisztítók – Makacs szennyeződések eltávolítása karbantartáskor

## Kenés

### 120 | Kenés

- 122 | Berágódásgátló termékek
- 124 | Zsírok
- 126 | Szárazfilm kenőanyagok és olajok

## Előkészítés

### 128 | Felületkezelés és sürgősségi javítások

- 130 | Felületvédelem
- 134 | Sürgősségi javítás

### 136 | Fémek felületkezelése és bevonása

### 144 | Formaleválasztó termékek

## Adagolóeszközök

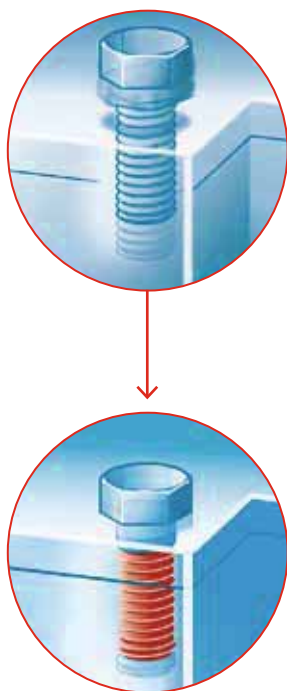
### 152 | Adagolóeszközök

- 152 | Kézi adagolók
- 154 | Perisztaltikus és fecskendő adagolók, tartozékok
- 156 | Integrált félautomata adagolórendszerek
- 158 | Kézi adagolórendszerek
- 160 | Eszközök fény hatására térhálósodó termékekhez
- 162 | Tartozékok

### 164 | Tartalomjegyzék - terméknév alapján

# Csavarrögztés

## Menetes kötések rögzítése



### Miért használjunk LOCTITE csavarrögztőt?

A LOCTITE csavarrögztítő termékek megakadályozzák a menetes kötések kilazulását, megvédik azokat a vibráció és az ütősszerű terhelések hatásaitól. Folyékony anyagok, melyek teljesen kitöltik a kapcsolódó menetek közötti hézagot. A LOCTITE menetrögztítő termékei biztosítják a menetes kötések tartós rögzítését, a csavar és az anya egy szerkezeti egységet képez, megakadályozva ezzel a berágódási korróziót.

### A LOCTITE csavarrögztítő termékei sokkal jobb tulajdonságokkal rendelkeznek, mint a hagyományos mechanikai csavarrögztítések:

- Mechanikus rögzítések, mint pl. sasszeg vagy rögzítő alátét: csak a kötés szétesését akadályozzák meg.
- Sűrűdés elvén működő rögzítések: fokozzák a csavarkötések rugalmasságát és / vagy növelik a sűrűdést, de nem biztosítják a tartós rögzítést a dinamikus terhelésekkel szemben.
- Önkioldás elleni rögzítések, zárófogazással ellátott csavarok és anyák, biztosítógyűrűk: megakadályozzák az önkioldást, kialakításuk költséges, nagyobb karimafelület szükséges, és megsérthetik a felületeket.

A LOCTITE csavarrögztítő termékek folyékony vagy kenhető paszta állagú ragasztók. Szobahőmérsékleten kemény, hőre keményedő műanyaggá szilárdulnak acél, alumínium, réz és a legtöbb más fémfelület közé kijuttatva. Levegőtől elzárva térhálósodnak. A ragasztó teljesen kitölti a kapcsolódó menetek közötti hézagot, ezáltal rögzíti a kötet.

### A LOCTITE csavarrögztítő termékek előnyei a hagyományos mechanikai csavarrögztítésekkel szemben:

- Megakadályozzák a menetek elmozdulását, lazulását, szivárgásokat, korróziót.
- Ellenállnak a vibrációnak.
- Egykomponensű termékek – tiszta és egyszerű alkalmazás.
- Egy termék többféle menetméret esetén alkalmazható – raktározási költségek csökkentése.
- Menetek tömítése – lehetővé teszik az átmenőcsavarok alkalmazását.

### Válassza ki a feladatnak megfelelő LOCTITE csavarrögztítő terméket:

A LOCTITE csavarrögztítő termékei különböző viszkozitással és szilárdsággal rendelkeznek, és igen sokféle rögzítési feladatra alkalmazhatóak.

#### Kis szilárdság:



Kéziszerszámokkal könnyen szétszerelhető kötésekhez, beállító és kalibráló csavarokhoz, mérő- és hitelesítő eszközökhöz M80-as menetméretig.

#### Közepes szilárdság:



Kéziszerszámokkal szétszerelhető kötésekhez, egy kicsit nehezebb szerelés: szerszámgépek, préggépek, szivattyúk, kompresszorok, hajtóművek menetes kötéseinek rögzítésére M80-as menetméretig.

## Felületelőkészítés

Bármilyen ragasztás sikeressége érdekében legfontosabb tényező a megfelelő felületelőkészítés.

- A ragasztó felvitele előtt tisztítsa, zsírtalanítsa a felületet – használjon LOCTITE SF 7063 terméket (lásd a Tisztítás fejezetet a 110. oldalon).
- Azokat az alkatrészeket, melyek vizes mosószerekkel, vágóolajjal érintkezettek, és egy védőréteg keletkezhetett a felületükön, mossa le forró vízzel.
- Amennyiben a csavarrögzítőt 5 °C alatt alkalmazza, célszerű előkezelnie a felületet LOCTITE SF 7240 vagy LOCTITE SF 7649 aktivátorral (lásd a Felületelőkészítés fejezetet a 133. oldalon).
- Műanyag menetek rögzítése: lásd a Ragasztás pillanatragasztókkal című fejezetet a 30 – 37. oldalon.



## Adagolóeszközök

### Integrált félautomata adagolórendszer

#### LOCTITE 97009 / 97121 / 97201

A LOCTITE integrált félautomata adagolórendszer egy készülékben tartalmazza tartályt és a vezérlőegységet, mely adagolószелеp csatlakoztatásával számos LOCTITE csavarrögzítő felvitelére alkalmas. Digitálisan állítható, idő-vezérelt adagolást biztosít, "üres" és "ciklus vége" jel kimenettel. Szorítószелеp csatlakoztatásával alkalmazható kézi adagolóval vagy fix beépítéssel, lábkapcsolóval vezérelve. A berendezés tartálya 2 kg-os flakonok fogadására is alkalmas, felszerelhető alsó szint-érzékelővel is.



97009 / 97121 / 97201

### Kézi adagolók

#### LOCTITE 98414 perisztaltikus kézi adagoló 50 ml-es flakonokhoz

#### LOCTITE 97001 perisztaltikus kézi adagoló 250 ml-es flakonokhoz

Ezek a kézi adagolók könnyen felszerelhetők bármelyik LOCTITE 50 vagy 250 ml-es flakonra, átalakítva a flakont hordozható adagolóvá. 0,01 és 0,04 ml (2,500 mPa-s viszkozitásig) cseppméret közötti tartományban, bármilyen helyzetben, csepegés és veszteség nélküli termékadagolásra alkalmasak.



97001 / 98414

A fél- illetve teljesen automata adagoló berendezésekről, szelepekről, alkatrészekről, adagolótűkről bővebb tájékoztatást a 152 – 163. oldalon, vagy a LOCTITE Adagolókészülékek katalógusban talál.

## Nagy szilárdság:



Kéziszerszámokkal nagyon nehezen szét szerelhető kötésekhez; az oldáshoz helyi melegítésre is szükség lehet. Motorok, szivattyúk tartós rögzítést igénylő menetes kötéseire M80-as menetméretig.

## Kapilláráktív tulajdonság:



Kéziszerszámokkal nagyon nehezen szét szerelhető kötésekhez; az oldáshoz helyi melegítésre is szükség lehet. Már össze szerelt kötésekhez, műszer- vagy karburátor csavarokhoz.

## Kenhető paszták:



A közepes vagy nagy szilárdságú kenhető paszta állagú csavarrögzítő stífték M50-es menetméretig alkalmazhatóak.

# Csavarrögzítés

## Termékválasztási táblázat

### A fém alkatrészek össze vannak már szerelve?

#### Megoldás

#### Menetméret

#### Végső szilárdság<sup>1</sup>

#### Oldónyomaték M10 csavaron

#### Üzemi hőmérséklet

#### Kiszerezések

#### Adagolóeszköz<sup>2</sup>

#### Gyakorlati tanácsok:

- A ragasztó felvitele előtt tisztítsa, zsírtalanítsa a felületet – használjon LOCTITE SF 7063 terméket (lásd a Tisztítás fejezetet a 110. oldalon).
- Amennyiben a csavarrögzítőt 5 °C alatt alkalmazza, célszerű előkezelni a felületet LOCTITE SF 7240 vagy LOCTITE SF 7649 aktivátorral (lásd a Felületelőkészítés fejezetet a 133. oldalon).
- Műanyag alkatrészek esetén kérjük, nézze meg a Ragasztás pillanatragasztókkal fejezetet a 30 – 37. oldalon.

Igen

Kapilláráktív típus

Közepes/nagy

Kicsi

Folyékony

Folyékony

LOCTITE  
290

LOCTITE  
222



M6-ig

M36-ig

3 óra

6 óra

10 Nm

6 Nm

-55°C és +150°C között

-55°C és +150°C között

10 ml, 50 ml, 250 ml

10 ml, 50 ml, 250 ml

97001, 98414

97001, 98414

#### LOCTITE 290

- Előszerezelt kötések, például műszercsavarok, elektromos csatlakozók és szabályozó-csavarok rögzítéséhez javasolt.

#### LOCTITE 222

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

P1 NSF Reg. sz.: 123002

<sup>1</sup> Jellemző érték 22°C-on.

<sup>2</sup> Részletes információ a 152 – 163. oldalon található.



## Nem

## Milyen szilárdságra van szükség?

Közepes		Nagy	
Folyékony	Folyékony	Folyékony	Folyékony
<b>LOCTITE 243</b>	<b>LOCTITE 2400</b>	<b>LOCTITE 270</b>	<b>LOCTITE 2700</b>
			
M36-ig	M36-ig	M20-ig	M20-ig
2 óra	2 óra	3 óra	3 óra
26 Nm	20 Nm	33 Nm	20 Nm
-55°C és +180°C között	-55°C és +150°C között	-55°C és +180°C között	-55°C és +150°C között
10 ml, 50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml
97001, 98414	97001, 98414	97001, 98414	97001, 98414
<p><b>LOCTITE 243</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Minden felületen alkalmazható, beleértve a passzív felületeket is (pl. rozsdamentes acél, alumínium, bevonattal ellátott felületek).</li> <li>Bizonyítottan alkalmazható ipari olajokkal enyhén szennyezett felületeken, mint pl. motorolaj, korrózióvédő olaj, vágóolaj.</li> <li>Megelőzi a vibrációnak kitett alkatrészek, például szivattyúk, hajtóműházak és présgépek csavarjainak kilazulását.</li> <li>Lehetővé teszi az alkatrészek kéziszerszámmal történő szét-szerelését.</li> </ul> <p><b>P1 NSF Reg. sz.: 123000</b></p>	<p><b>LOCTITE 2400</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elsők egészségben és biztonságban</li> <li>Nincs veszélyjelző szimbólum, nincs veszélyre és biztonságos használatra utaló "R" és "S" mondat.</li> <li>"Üres" biztonsági adatlap – nincs bejegyzés a 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet szerinti biztonsági adatlap 2., 3., 15. és 16. pontjában.</li> <li>Kikeményedés után kiváló hő- és vegyszerállóság.</li> <li>Alkalmazás olyan helyeken, ahol az alkatrészek szétszerelését a karbantartáshoz biztosítani kell.</li> </ul> <p><b>WRAS tanúsítvány (BS 6920): 1104507</b></p>	<p><b>LOCTITE 270</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Minden fém csavarkötéshez alkalmas, köztük rozsdamentes acélhoz és alumíniumhoz, valamint bevonattal és krómmentes bevonattal ellátott felületekhez is.</li> <li>Bizonyítottan alkalmazható ipari olajokkal enyhén szennyezett felületeken, mint pl. motorolaj, korrózióvédő olaj, vágóolaj.</li> <li>Motorblokkok és szivattyúházak tartósan záró csavarjainak rögzítésére javasolt.</li> <li>Olyan helyeken, ahol karbantartáskor nincs szükség rendszeres szétszerelésre.</li> </ul> <p><b>P1 NSF Reg. sz.: 123006</b></p>	<p><b>LOCTITE 2700</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elsők egészségben és biztonságban</li> <li>Nincs veszélyjelző szimbólum, nincs veszélyre és biztonságos használatra utaló "R" és "S" mondat.</li> <li>"Üres" biztonsági adatlap – nincs bejegyzés a 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet szerinti biztonsági adatlap 2., 3., 15. és 16. pontjában.</li> <li>Kikeményedés után kiváló hő- és vegyszerállóság.</li> <li>Olyan alkalmazásokhoz, ahol nem szükséges a szétszerelhetőség biztosítása.</li> </ul> <p><b>WRAS tanúsítvány (BS 6920): 1104508</b></p>

# Csavarrögzítés

## Terméklista

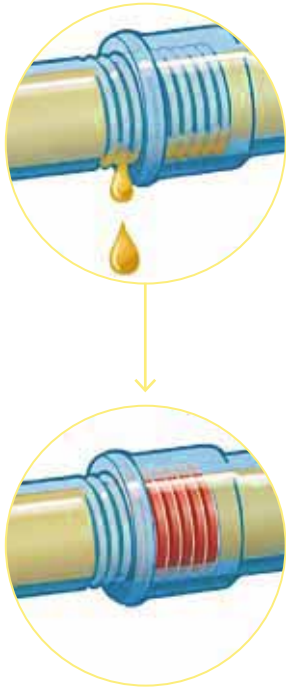
Termék	Kémiai bázis	Szín	Fluoreszkál	Max. menet-méret	Üzemi hőmérséklet	Szilárdság	Oldó-nyomaték	Tixotróp
LOCTITE 221	metakrilát	bíbor	igen	M12	-55°C és +150°C között	kicsi	8,5 Nm	nem
LOCTITE 222		bíbor	igen	M36	-55°C és +150°C között	kicsi	6 Nm	igen
LOCTITE 241		kék	igen	M12	-55°C és +150°C között	közepes	11,5 Nm	nem
LOCTITE 242		kék	igen	M36	-55°C és +150°C között	közepes	11,5 Nm	igen
LOCTITE 243		kék	igen	M36	-55°C és +180°C között	közepes	26 Nm	igen
LOCTITE 245		kék	igen	M80	-55°C és +150°C között	közepes	13 Nm	igen
LOCTITE 248 stift		kék	igen	M50	-55°C és +150°C között	közepes	17 Nm	–
LOCTITE 262		vörös	igen	M36	-55°C és +150°C között	közepes/nagy	22 Nm	igen
LOCTITE 268 stift		vörös	igen	M50	-55°C és +150°C között	nagy	17 Nm	–
LOCTITE 270		zöld	igen	M20	-55°C és +180°C között	nagy	33 Nm	nem
LOCTITE 271		vörös	igen	M20	-55°C és +150°C között	nagy	26 Nm	nem
LOCTITE 272		narancsvörös	nem	M36	-55°C és +200°C között	nagy	23 Nm	igen
LOCTITE 275		zöld	igen	M80	-55°C és +150°C között	nagy	25 Nm	igen
LOCTITE 276		zöld	igen	M20	-55°C és +150°C között	nagy	60 Nm	nem
LOCTITE 277		vörös	igen	M36	-55°C és +150°C között	nagy	32 Nm	igen
LOCTITE 278		zöld	nem	M36	-55°C és +200°C között	nagy	42 Nm	nem
LOCTITE 290		zöld	igen	M6	-55°C és +150°C között	közepes/nagy	10 Nm	nem
LOCTITE 2400		kék	igen	M36	-55°C és +150°C között	közepes	20 Nm	igen
LOCTITE 2700		zöld	igen	M20	-55°C és +150°C között	nagy	20 Nm	nem
LOCTITE 2701		zöld	igen	M20	-55°C és +150°C között	nagy	38 Nm	nem

Viszkozitás	Rögzítési idő acélon	Rögzítési idő sárgarézen	Rögzítési idő rozsdamentes acélon	Kiszerezések	Megjegyzés
100 – 150 mPa·s	25 perc	20 perc	210 perc	10 ml, 50 ml, 250 ml	kis szilárdság, kis viszkozitás, kis menetek
900 – 1.500 mPa·s	15 perc	8 perc	360 perc	10 ml, 50 ml, 250 ml	kis szilárdság, általános felhasználás
100 – 150 mPa·s	35 perc	12 perc	240 perc	10 ml, 50 ml, 250 ml	közepes szilárdság, kis viszkozitás, kis menetek
800 – 1.600 mPa·s	5 perc	15 perc	20 perc	10 ml, 50 ml, 250 ml	közepes szilárdság, közepes viszkozitás, általános felhasználás
1.300 – 3.000 mPa·s	10 perc	5 perc	10 perc	10 ml, 50 ml, 250 ml	közepes szilárdság, általános felhasználás
5.600 – 10.000 mPa·s	20 perc	12 perc	240 perc	50 ml, 250 ml	közepes szilárdság, közepes viszkozitás, nagy menetek
kenhető paszta	5 perc	–	20 perc	19 g	közepes szilárdság, pozícionálhatóság, karbantartási, javítási célú felhasználás
1.200 – 2.400 mPa·s	15 perc	8 perc	180 perc	10 ml, 50 ml, 250 ml	közepes/nagy szilárdság, általános felhasználás
kenhető paszta	5 perc	–	5 perc	9 g, 19 g	közepes szilárdság, pozícionálhatóság, karbantartási, javítási célú felhasználás
400 – 600 mPa·s	10 perc	10 perc	150 perc	10 ml, 50 ml, 250 ml	nagy szilárdság, általános felhasználás
400 – 600 mPa·s	10 perc	5 perc	15 perc	5 ml, 50 ml, 250 ml	nagy szilárdság, kis viszkozitás
4.000 – 15.000 mPa·s	40 perc	–	–	50 ml, 250 ml	nagy szilárdság, hőálló rögzítő
5.000 – 10.000 mPa·s	15 perc	7 perc	180 perc	50 ml, 250 ml, 2 l	nagy szilárdság, nagy viszkozitás, nagy menetek
380 – 620 mPa·s	3 perc	3 perc	5 perc	50 ml, 250 ml	nagy szilárdság, elsősorban nikkelezett felületekhez
6.000 – 8.000 mPa·s	30 perc	25 perc	270 perc	50 ml, 250 ml	nagy szilárdság, nagy viszkozitás, nagy menetek
2.400 – 3.600 mPa·s	20 perc	20 perc	60 perc	50 ml, 250 ml	nagy szilárdság, hőálló rögzítő
20 – 55 mPa·s	20 perc	20 perc	60 perc	10 ml, 50 ml, 250 ml	közepes/nagy szilárdság, kapilláraktív termék
225 – 475 mPa·s	10 perc	8 perc	10 perc	50 ml, 250 ml	közepes szilárdság, nincs veszélyjelzés, „üres” MSDS
350 – 550 mPa·s	5 perc	4 perc	5 perc	50 ml, 250 ml	nagy szilárdság, nincs veszélyjelzés, „üres” MSDS
500 – 900 mPa·s	10 perc	4 perc	25 perc	50 ml, 250 ml, 1 l	nagy szilárdság, elsősorban krómozott felületekhez



# Menettömítés

## Menetes csatlakozások tömítése



### Miért használjunk LOCTITE menettömítőt?

A LOCTITE menettömítő termékek folyékony halmazállapotban vagy tömítőzsinór formájában elérhetőek, használatuk megakadályozza a gázok és folyadékok szivárgását. Kis és nagy nyomással szemben is alkalmazhatóak, kitöltik a menetek közötti hézagot és kis nyomással szemben azonnali tömítést biztosítanak. Teljesen megkötvé a legtöbb vezetékrendszert a kötés megrepedéséig tömítik.

### A LOCTITE menettömítő termékei sokkal jobb tulajdonságokkal rendelkeznek, mint a hagyományos tömítések:

- Oldószer bázisú menettömítő termékek: A kötés során zsugorodnak, mert az oldószer elpárolog. A menethézag teljes kitöltéséhez a menetek utánhúzása szükséges. A sűrűlódás és a deformálódás együttes hatásával tömítenek.
- PTFE szalag: Lazulás irányában kenőhatás, dinamikus terhelések hatására a kötés meglazul, mely előfeszítő erő elvesztést és szivárgást okoz. A dinamikus terhelések hatására a tömítés tartós alakváltozást szenved, ami szivárgást okoz. A kenőhatás miatt a PTFE szalaggal tömített menetes kötések gyakran túlhúzzák, ami plusz feszültséget, vagy törést okoz. Az alkalmazás nagy gyakorlatot igényel, hogy elkerüljük a szerelvények vagy az öntvények túlzott igénybevételét.
- Kenderkóc és paszta: Körülményes, lassú, nagy gyakorlatot igénylő, szerelvényt szennyező alkalmazás, a megfelelő előfeszítés biztosításához a kötések adott nyomatékkal kell összeszerelni. A 100 %-os tömítettség biztosításához gyakran kell újratömíteni a meneteket.

### A LOCTITE menettömítő termékek előnyei a hagyományos tömítésekkel szemben:

- Egykomponensű termékek – tiszta és egyszerű alkalmazás.
- Nincs kúszás, zsugorodás, nem tömítik el a rendszert.
- Egy termék többféle menetméret esetén alkalmazható.
- Kiváltják a kender-, szalag- és pasztatömítéseket.
- A tömítés ellenáll a vibrációnak és az ütősszerű terheléseknek.
- A termékek számos jóváhagyással rendelkeznek, pl a LOCTITE 55 tömítőzsinór ivóvíz engedéllyel (KTW) és jóváhagyással földgázra (DVGW).
- Védik a kapcsolódó meneteket a korrózió ellen.

### Válassza ki a feladatnak megfelelő LOCTITE menettömítő terméket:

A tömítéseknek megbízható, tartós tömítést kell biztosítaniuk. A csővezetékeknek a legerősebb vibrációs hatások, vegyi anyagok támadása, magas nyomás és hőmérséklet hatása után is szivárgásmentesnek kell maradniuk. A menettömítő kiválasztásánál kulcsfontosságú, hogy milyen anyagból készült meneteket akarunk tömíteni. Műanyag, fém, vagy a két anyag kombinációját tartalmazó menetes csatlakozásokat szeretnénk tömíteni? A műanyag menetekhez általában másfajta tömítőanyag szükséges, mint a fémből készületekhez. A következő magyarázat segítséget nyújt a különféle menetes kötésekhez a megfelelő menettömítési technológia kiválasztásához.

### Anaerob tömítőanyagok:

#### Technológia:

A LOCTITE anaerob menettömítő termékek levegőtől elzárva és fémmel érintkezve térhálódosnak, amikor a tömítendő menetek közé zárjuk őket.

#### Felhasználási terület:

Bármilyen menetes fém szerelvény.



## Felületelőkészítés

Bármilyen tömítés sikeressége érdekében a legfontosabb tényező a megfelelő felületelőkészítés. Megfelelő felületelőkészítés nélkül a LOCTITE menettömítő termékekkel tömített menetek szivároghatnak.

- A ragasztó felvitele előtt tisztítsa, zsírtalanítsa a felületet – használjon LOCTITE SF 7063 terméket (lásd a Tisztítás fejezetet a 110. oldalon).
- Amennyiben az anaerob menettömítő terméket 5 °C alatt alkalmazza, célszerű előkezelní a felületet LOCTITE SF 7240, LOCTITE SF 7471 vagy LOCTITE SF 7649 aktivátorral.
- A LOCTITE 55 tömítőzsinór esetében: Tisztítsa meg az alkatrészeket LOCTITE SF 7063 termékkel és érdesítse fel a meneteket.



## Adagolóeszközök

### Anaerob tömítőanyagok:

A LOCTITE anaerob menettömítő termékek felvitele történhet kézi, fél- és teljesen automata adagoló berendezésekkel. A felesleges termék letörölhető a felületekről.

### Kézi adagolók

A LOCTITE 98414 perisztaltikus kézi adagoló alkalmas a LOCTITE 50 ml-es flakonokból, a LOCTITE 97001 perisztaltikus kézi adagoló pedig a LOCTITE 250 ml-es flakonokból történő termékek adagolására. 0,01 és 0,04 ml (2,500 mPa-s viszkozitásig) cseppméret közötti tartományban, bármilyen helyzetben, csepegés és veszteség nélküli termékadagolásra alkalmasak.



97001 / 98414

### LOCTITE 97002 Pneumatikus adagolópisztoly kartusokhoz

Kézi adagolópisztoly a 300 ml-es kartusokhoz és a 250 ml-es kinyomó tubusokhoz. Beépített nyomásszabályozóval és gyors működésű nyomáskiegyenlítő szeleppel. Nincs túlfolyás.



97002

A fél- illetve teljesen automata adagoló berendezésekről, szelepekről, alkatrészekről, adagolótűkről bővebb tájékoztatást a 152 – 163. oldalon, vagy a LOCTITE Adagolókészülékek katalógusban talál.

## Szilikon tömítőanyagok

### Technológia:

A LOCTITE szilikon menettömítő termékek szobahőmérsékleten a levegő nedvességtartalmával reakcióba lépve polimerizálódnak (RTV = Room Temperature Vulcanising = szobahőmérsékleten vulkanizálódó).

### Felhasználási terület:

Műanyag vagy műanyag/fém menetes csatlakozások tömítése.



## Tömítőzsinór – LOCTITE 55:

### Technológia:

A LOCTITE 55 tömítőzsinór egy nem kikeményedő, elemi szálakból font, bevonattal ellátott zsinór, mely vízzel, gázokkal és a legtöbb ipari olajjal szemben tömít. Ivóvíz engedély (KTW) és jóváhagyás földgázra (DVGW).

### Felhasználási terület:




Fém és műanyag menetek tömítésére egyaránt alkalmazható. A LOCTITE 55 lehetővé teszi a szerelvények utánállítását.



# Menettömítés

## Termékválasztási táblázat

### Az alkatrész fém vagy műanyag?

Megoldás	Fém, műanyag, vagy a kettő kombinációja		
	Szükség van utólagos beállításra?		
	Igen	Nem	Finom
	Zsinór	Gél	Folyékony
	<b>LOCTITE 55</b>	<b>LOCTITE SI 5331</b>	<b>LOCTITE 542</b>
			
<b>Tömítendő menet anyaga</b>	Fém, műanyag vagy mindkettő	Fém, műanyag vagy mindkettő	Fém
<b>Maximális menetméret</b>	4"-ig tesztelt	3"	3/4"
<b>Szészzerelési erő</b>	Kicsi	Kicsi	Közepes
<b>Azonnali tömítés kis nyomáson</b>	Igen (teljes nyomásra)	Igen	Nem
<b>Üzemi hőmérséklet</b>	-55°C és +130°C között	-50°C és +150°C között	-55°C és +150°C között
<b>Kiszerezések</b>	50 m, 150 m zsinór	100 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml
<b>Adagolóeszköz<sup>1</sup></b>	–	–	97001, 98414

#### Gyakorlati tanácsok:

- A ragasztó felvitele előtt tisztítsa, zsírtalanítsa a felületet – használjon LOCTITE SF 7063 terméket (lásd a Tisztítás fejezetet a 110. oldalon).
- Amennyiben anaerob tömítőanyagot (LOCTITE 542, 561, 572, 577 vagy 586) 5°C alatt használ, célszerű a felületet LOCTITE SF 7240 vagy LOCTITE SF 7649 aktivátorral előkészíteni (lásd a Felületkezelés fejezetet a 133. oldalon).

#### LOCTITE 55

- Univerzális termék menetek és szerelvények tömítésére.
- Nem kikeményedő, azonnali tömítés teljes nyomással szemben.
- Gyors, egyszerű, megbízható tömítés.

**WRAS minősítés, BS 6920 jóváhagyás ivóvízre: 0808533 DVGW/KTW jóváhagyás ivóvízre és földgázra.**

**Az EN 751-2 ARP osztály szerinti tanúsítvány és a DIN 30660 szabvány szerint tesztelve. Minősítés az NSF/ANSI 61 Szabvány alapján. ÁNTSZ ivó-, és használati melegvíz engedély OTH 1830/2001**

#### LOCTITE SI 5331

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

**WRAS minősítés, BS 6920 jóváhagyás ivóvízre: 0706521 DVGW jóváhagyás, az EN 751-1 szerint tesztelve, P1 NSF Reg. sz.: 123620**

#### LOCTITE 542

- Finommenetes szerelvényekhez, hidraulikus és pneumatikus berendezésekben.

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

<sup>1</sup> Részletes információ a 152 – 163. oldalon található.

## Fém

## Finom vagy durva menetekről van szó?

Közepes		Durva	
Gél	Gél	Gél	Gél
<b>LOCTITE 586</b>	<b>LOCTITE 577</b>	<b>LOCTITE 5776</b>	<b>LOCTITE 5400</b>
			
Fém	Fém	Fém	Fém
2"	3"	3"	3"
Nagy	Közepes	Közepes	Közepes
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, 2 l	50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml
–	97002	97002	97002
<p><b>LOCTITE 586</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lassú kikeményedésű, nagy szilárdságú tömítőanyag.</li> <li>Jellemzően sárga- és vörösréz szerelvényekhez.</li> </ul>	<p><b>LOCTITE 577</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valamennyi durva fémmenet-höz javasolt tömítőanyag.</li> <li>Megfelel a gyors felvitelre alacsony hőmérsékleten, például kültéri üzemkarbantartáshoz</li> </ul> <p><b>P1 NSF Reg. sz.: 123001</b>  <b>DVGW tanúsítvány (EN 751-1): NG-5146AR0621</b>  <b>WRAS tanúsítvány (BS 6920): 0711506</b></p>	<p><b>LOCTITE 5776</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valamennyi durva fémmenet-höz javasolt tömítőanyag.</li> <li>Megfelel a gyors felvitelre alacsony hőmérsékleten, például kültéri üzemkarbantartáshoz</li> <li>Ivóvíz vezetékekrendszerek tömítésére 60°C-ig.</li> </ul> <p><b>DVGW tanúsítvány (EN 751-1): NG-5146BU0527</b>  <b>WRAS jóváhagyás (BS 6920-1-2000) Reg. sz.: 1208532</b>  <b>Minősítve az ANSI/NSF 61 Szabvány alapján.</b></p>	<p><b>LOCTITE 5400</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elsők egészségben és biztonságban</li> <li>Nincs veszélyjelző szimbólum, nincs veszélyre és biztonságos használatra utaló "R" és "S" mondat.</li> <li>"Üres" biztonsági adatlap – nincs bejegyzés a 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet szerinti biztonsági adatlap 2., 3., 15. és 16. pontjában.</li> <li>Lassú kikeményedésű, közepes szilárdságú tömítőanyag.</li> <li>Kikeményedés után kiváló hő- és vegyszerállóság.</li> </ul>

# Menettömítés

## Terméklista

Termék	Kémiai bázis	Szín	Fluoreszkál	Max. menetméret	Üzemi hőmérséklet	Szétszerelési erő	Oldónyomaték	
<b>LOCTITE 55</b>	többszálú PA zsinór	fehér	nem	R4"	-55°C és +130°C között	–	–	
<b>LOCTITE 511</b>	metakrilát	fehér, törtfehér	nem	M80/R3"	-55°C és +150°C között	kicsi	6 Nm	
<b>LOCTITE 542</b>	metakrilát	barna	nem	M26/R3/4"	-55°C és +150°C között	közepes	15 Nm	
<b>LOCTITE 549</b>	metakrilát	narancs	nem	M80/R3"	-55°C és +150°C között	nagy	20 Nm	
<b>LOCTITE 561 stift</b>	metakrilát	narancs	nem	M80/R3"	-55°C és +150°C között	kicsi	2 Nm	
<b>LOCTITE 567</b>	metakrilát	törtfehér	nem	M80/R3"	-55°C és +150°C között	kicsi	1,7 Nm	
<b>LOCTITE 570</b>	metakrilát	ezüst barna	nem	M80/R3"	-55°C és +150°C között	kicsi	5,5 Nm	
<b>LOCTITE 572</b>	metakrilát	fehér, törtfehér	nem	M80/R3"	-55°C és +150°C között	közepes	7 Nm	
<b>LOCTITE 577</b>	metakrilát	sárga	igen	M80/R3"	-55°C és +150°C között	közepes	11 Nm	
<b>LOCTITE 582</b>	metakrilát	kék	igen	M56/R2"	-55°C és +150°C között	közepes	8,5 Nm	
<b>LOCTITE 586</b>	metakrilát	vörös	igen	M56/R2"	-55°C és +150°C között	nagy	15 Nm	
<b>LOCTITE 5400</b>	metakrilát	sárga	igen	M80/R3"	-55°C és +150°C között	közepes	19 Nm	
<b>LOCTITE 5772</b>	metakrilát	sárga	igen	M80/R3"	-55°C és +150°C között	közepes	11 Nm	
<b>LOCTITE 5776</b>	metakrilát	sárga	igen	M80/R3"	-55°C és +150°C között	közepes	9 Nm	
<b>LOCTITE SI 5331</b>	szilikon	fehér	nem	M80/R3"	-55°C és +150°C között	kicsi	1,5 Nm	

\* Részletesen információkért látogasson el a [www.loctite.com](http://www.loctite.com) oldalra.

\*\* Kifolyónyílással ellátott fémedénnyel meghatározva – a LOCTITE 577 termék viszkozitásához viszonyítva (Brookfield)

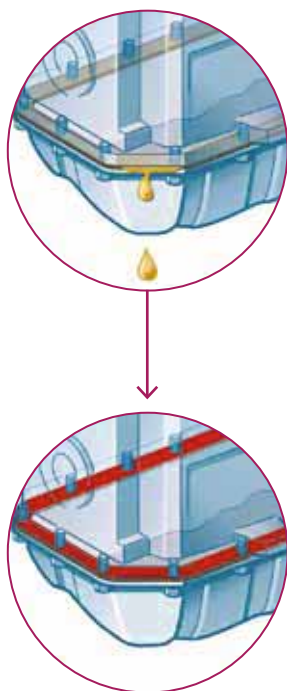


Viszkozitás	Tixotróp	Tanúsítvány*	Kiszerezések	Megjegyzés
zsinór	–	DVGW, KTW, NSF	50 m, 150 m zsinór	műanyag- és fém menetekre gáz- és vízvezetékhez, zsinór
9.000 – 22.000 mPa·s	igen	DVGW	50 ml, 250 ml, 2 l	fém menetekhez, kis szilárdság, általános felhasználás
400 – 800 mPa·s	nem	DVGW, WRAS	10 ml, 50 ml, 250 ml	fém menetekre, elsősorban hidraulikus rendszerek tömítésére
20.000 mPa·s	igen	–	50 ml, 250 ml	fém menetekre, lassú kikeményedés, nagy szilárdság
kenhető paszta	–	NSF	19 g	stift fém menetek tömítésére, karbantartási, javítási célú felhasználás
280.000 – 800.000 mPa·s	igen	UL	50 ml, 250 ml	durva, fém menetekhez, kis szilárdság
16.000 – 24.000 mPa·s	igen	–	50 ml, 250 ml	fém menetekre, nagyon lassú kikeményedés, kis szilárdság
14.400 – 28.600 mPa·s	igen	–	50 ml, 250 ml, 2 l	fém menetekre, lassú kikeményedés
16.000 – 33.000 mPa·s	igen	DVGW, NSF, BAM	50 ml, 250 ml, 2 l	fém menetekhez, általános felhasználás
4.500 – 5.500 mPa·s	nem	–	50 ml, 250 ml	fém menetekre, gyors kikeményedés, közepes szilárdság
4.000 – 6.000 mPa·s	igen	BAM	50 ml, 250 ml	fém menetekre, nagy szilárdság, kiváló sárgaréz menetekre
5.000 – 20.000 mPa·s	igen	–	50 ml, 250 ml	közepes szilárdság, nincs veszélyjelzés, "üres" MSDS
16.000 – 33.000 mPa·s	igen	PMUC jóváhagyás	50 ml	fém menetekre, atomerőművekben történő alkalmazásokhoz
1.000 – 6.000 mPa·s**	igen	DVGW, WRAS	50 ml, 250 ml	fém menetekhez, elsősorban gáz- és vízvezetékhez, gyors kötés
50.000 mPa·s	igen	DVGW, WRAS, NSF	100 ml, 300 ml	műanyag- és fém menetekre



# Felülettömítés

## Karimák tömítése



### Miért használjunk LOCTITE felülettömítő termékeket?

A felülettömítők áthatolhatatlan akadályt képezve megakadályozzák a folyadékok és gázok szivárgását. A sikeres tömítéshez hosszú időn keresztül sértetlennek és szivárgásmentesnek kell maradnia a tömítésnek. A tömítésnek ellen kell állni a folyadékok és gázok hatásainak, az üzemi hőmérsékletnek és a fellépő nyomásnak. A LOCTITE felülettömítő termékek a felületek közötti hézagot teljesen kitöltve tökéletesen tömítenek, biztosítják a teljes felületen történő érintkezést, megakadályozzák a karimafelületek korrózióját. Kis nyomással azonnal tömítenek, a 24 órás teljes kikeményedés után olyan tömítést képeznek, amely nem zsugorodik, nem törik és nem ereszkedik meg.

### A LOCTITE felülettömítő termékek alkalmazása sokkal megbízhatóbb tömítést biztosít és számos előnnyel rendelkezik a hagyományos tömítésekkel - mint pl. vágott tömítések - szemben:

A leggyakoribb meghibásodási és szivárgási okok a szilárdanyag tömítések esetében:

- Felületi érintkezés: A szilárdanyag tömítések esetében nem biztosított a tömítés és a karimafelület közötti teljes érintkezés. Ezért kisebb szivárgások előfordulhatnak (szivárgási ráta).
- Felületi nyomás: A szilárdanyag tömítések a dinamikus terhelések hatására megereszkednek, csökken a rugalmasságuk, elvékonyodnak, megszűnik az előfeszítőerő és a nyomóterhelés, mely szivárgást okoz.
- Kikúszás: A tömítés a karimák közül kinyomódhat.
- Roncsolódás a furatoknál: A csavarfejek alatt nagy feszültségek hatnak a tömítőanyagra, melynek hatására a tömítés roncsolódhat, megtörhet, megrepedhet, kinyomódhat.

### A LOCTITE felülettömítő termékek előnyei a hagyományos előformázott szilárdanyag tömítésekkel szemben:

- Egykomponensű termékek - tiszta és egyszerű alkalmazás.
- Hagományos tömítések kiváltása – raktározási költségek csökkentése.
- Kitöltik az összes hézagot.
- Nincs szükség utánhúzásra.
- Azonnali kiváló tömítőhatás.
- Kiváló ellenállás oldószerekkel szemben.
- Teljes kötés után nagy nyomással terhelhetőek.

### Válassza ki a feladatnak megfelelő LOCTITE felülettömítő terméket:

Számos tényezőt figyelembe kell venni a felülettömítő termék kiválasztásánál. A Henkel különböző felülettömítő termékeket kínál:

### Anaerob tömítőanyagok merev felületekhez:

Levegővel érintkezve folyékonyak maradnak, de az illeszkedő felületek között, fémmel érintkezve, levegőtől elzárva megkötnek. A LOCTITE anaerob felülettömítő termékei a legjobb megoldást biztosítják merev fémfelületek tömítése esetén, amikor a hézag zéró vagy igen kicsi.



## Felületelőkészítés

A tömitendő felületeknek tisztának és szennyeződésektől - zsír, olajok, tömités és tömitőanyag maradványok, stb. - mentesnek kell lenni.

- A tömitőanyag felvitele előtt tisztítsa, zsírtalanítsa a felületet – használjon LOCTITE SF 7063 terméket (lásd a Tisztítás fejezetet a 110. oldalon).
- Karbantartás és javítás során a régi tömités maradványainak eltávolítására használjon LOCTITE SF 7200 tömités eltávolítót, majd tisztítsa meg a felületet LOCTITE SF 7063 termékkel (lásd a Tisztítás fejezetet a 110. oldalon).
- Amennyiben az anaerob felülettömítő terméket 5 °C alatt alkalmazza, célszerű előkezelní a felületet LOCTITE SF 7240 vagy LOCTITE SF 7649 aktivátorral (lásd a Felületelőkészítés fejezetet a 133. oldalon).



## Adagolóeszközök

A LOCTITE ergonomikus kézi kartusadagoló segítségével a LOCTITE tömitőanyagok egyszerűen kijuttathatóak. Mind a kézi, mind a pneumatikus működtetésű kézi adagolókkal könnyen, tisztán felvihetjük a LOCTITE tömitőanyagokat.

### Kézi adagolópisztoly kartusokhoz

- **Staku 142240**
- Kézi működtetésű adagolópisztoly az összes szabványos 300 ml-es kartushoz.
- Gyors töltési rendszer a kartusok tiszta és könnyű cseréjéhez.



142240

### Kézi adagolópisztoly kartusokhoz

#### LOCTITE 97002 Pneumatikus adagolópisztoly kartusokhoz

- Kézi adagolópisztoly a 300 ml-es kartusokhoz és a 250 ml-es kinyomó tubusokhoz.
- Beépített nyomásszabályozó.
- Gyors működésű nyomáskiegyenlítő szelep a túlfolyás csökkentéséhez.



97002

A fél- illetve teljesen automata adagoló berendezésekről, szelepekről, alkatrészekről, adagolótűkről bővebb tájékoztatást a 152 – 163. oldalon, vagy a LOCTITE Adagolóeszközök katalógusban talál.

## Szilikon tömitőanyagok rugalmas felületekhez:

A LOCTITE szilikon tömitőanyagokhoz olyan speciális tulajdonságokkal rendelkező termékek tartoznak, mint a folyadékokkal szembeni kiváló ellenálló képesség, valamint a nagy hőállóság. Elsősorban nagyobb hézagok tömitésére alkalmasak olyan karimák esetében, ahol deformáció, mozgás léphet fel.



## LOCTITE felülettömítő termékek:

A LOCTITE felülettömítő termékeket majdnem minden típusú karima tömitésére alkalmazhatjuk. A tömitőanyagot folyékony halmazállapotban összeszerelés előtt az egyik karima felületére visszük fel. Összeszerelés után a tömitőanyag szétterül és tartós tömitést képezve megszilárdul a karimák között, kitöltve az összes hézagot, karcot, felületi egyenetlenséget.






# Felülettömítés

## Termékválasztási táblázat




### Mekkora hézagot kell a tömítőanyagnak kitölteni?

#### Megoldás

	0,25 mm-ig		
	Fémek		
	Paszta	Gél	Paszta
	<b>LOCTITE 574</b>	<b>LOCTITE 518</b>	<b>LOCTITE 5188</b>
			
<b>Perem típus</b>	Merev	Merev	Merev
<b>Kikeményedés</b>	Anaerob	Anaerob	Anaerob
<b>Olajállóság</b>	Kiváló	Kiváló	Kiváló
<b>Glikol / vízállóság</b>	Kiváló	Kiváló	Kiváló
<b>Üzemi hőmérséklet</b>	-55°C és +150°C között	-55°C és +150°C között	-55°C és +150°C között
<b>Kiszerezés</b>	50 ml, 160 ml kartus, 250 ml	25 ml fecskendő, 50 ml, 300 ml kartus	50 ml, 300 ml kartus, 2 l
<b>Adagolóeszköz<sup>1</sup></b>	97002	142240, 97002	142240, 97002
<b>Gyakorlati tanácsok:</b>	<p><b>LOCTITE 574</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Merev fém alkatrészekhez, pl. öntöttvas karimákhoz és szivattyúházakhoz javasolt</li> </ul>	<p><b>LOCTITE 518</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Merev vas-, acél- és alumínium peremekhez javasolt</li> </ul> <p><b>P1 NSF Reg. sz.: 123758</b></p>	<p><b>LOCTITE 5188</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Az összes merev fémfelület tömítésére alkalmas, elsősorban alumínium felületekhez.</li> <li>Nagyobb igénybevételnek kitett felületekhez alkalmazható.</li> <li>Kiváló vegyszerállóság, nagy rugalmasság.</li> <li>Kiváló tapadás jellemzi, olajjal enyhén szennyezett felületeken is alkalmazható.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Távolítsa el a régi tömítés maradványait LOCTITE SF 7200 tömítés eltávolítóval</li> <li>A ragasztó felvitele előtt tisztítsa, zsírtalanítsa a felületet – használjon LOCTITE SF 7063 terméket (lásd a Tisztítás fejezetet a 110. oldalon).</li> <li>Amennyiben az anaerob felülettömítő terméket 5 °C alatt alkalmazza, célszerű előkezelní a felületet LOCTITE SF 7240 vagy LOCTITE SF 7649 aktivátorral (lásd a Felületelőkészítés fejezetet a 133. oldalon).</li> </ul>			

## Nagyobb, mint 0,25 mm

## Fém, műanyag, vagy a kettő kombinációja

Gél	Paszta	Paszta	Paszta	Paszta
<b>LOCTITE 5800</b>	<b>LOCTITE 510</b>	<b>LOCTITE SI 5926</b>	<b>LOCTITE SI 5699</b>	<b>LOCTITE SI 5970</b>
				
Merev	Merev	Rugalmas	Rugalmas	Rugalmas
Anaerob	Anaerob	Nedvesség	Nedvesség	Nedvesség
Kiváló	Kiváló	Jó	Jó	Kiváló
Kiváló	Kiváló	Jó	Kiváló	Jó
-55°C és +180°C között	-55°C és +200°C között	-55°C és +200°C között	-50°C és +200°C között	-50°C és +200°C között
50 ml, 300 ml kartus	50 ml, 250 ml, 300 ml kartus	40 ml tubus, 100 ml tubus	300 ml kartus	300 ml kartus
142240, 97002	142240, 97002	–	142240, 97002	142240, 97002
<p><b>LOCTITE 5800</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elsők egészségben és biztonságban. Nincs veszélyjelző szimbólum, nincs veszélyre és biztonságos használatra utaló "R" és "S" mondat.</li> <li>"Üres" biztonsági adatlap – nincs bejegyzés a 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet szerinti biztonsági adatlap 2., 3., 15. és 16. pontjában.</li> <li>Kikeményedés után kiváló hő- és vegyszerállóság.</li> </ul>	<p><b>LOCTITE 510</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Merev peremekhez javasolt, ahol nagy hőállóságra és kiváló vegyszerállóságra van szükség.</li> </ul> <p><b>P1 NSF Reg. sz.: 123007</b></p>	<p><b>LOCTITE SI 5926</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Univerzális, rugalmas szilikon tömítőanyag. Műanyag és festett felületekre is alkalmas.</li> <li>Hőtágulásnak és összehúzódásnak, valamint vibrációnak ellenáll.</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SI 5699</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valamennyi típusú perem tömítésére, köztük sajtolt fémlemezekhez is, ahol kiváló glikol / vízállóságra van szükség.</li> <li>Bőrösödési idő 10 perc.</li> </ul> <p><b>P1 NSF Reg. sz.: 122998</b></p>	<p><b>LOCTITE SI 5970</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parafa és papír tömítések kiváltása peremeken és sajtolt fémlemez fedeleken</li> <li>Olyan helyeken, ahol nagy vibráció vagy deformáció lép fel</li> <li>Műanyag és festett felületekre is alkalmas</li> <li>Bőrösödési idő 25 perc.</li> </ul>

# Felülettömítés

## Terméklista

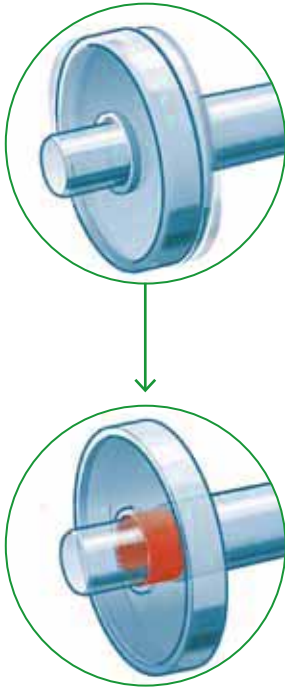
Termék	Kémiai bázis	Szín	Fluoresz- kál	Üzemi hőmérséklet	Szilárdság	Viszkozitás	Nyíró- szilárdság
<b>LOCTITE 510</b>	metakrilát	rózsaszín	nem	-55°C és +200°C között	közepes	40.000 – 140.000 mPa·s	5 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE 515</b>		mélybíbor	igen	-55°C és +150°C között	közepes	150.000 – 375.000 mPa·s	6 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE 518</b>		vörös	igen	-55°C és +150°C között	közepes	500.000 – 1.000.000 mPa·s	7,5 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE 573</b>		zöld	igen	-55°C és +150°C között	kicsi	13.500 – 33.000 mPa·s	1,3 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE 574</b>		narancs	igen	-55°C és +150°C között	közepes	23.000 – 35.000 mPa·s	8,5 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE 5188</b>		vörös	igen	-55°C és +150°C között	közepes	11.000 – 32.000 mPa·s	7 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE 5203</b>		vörös	igen	-55°C és +150°C között	nagyon ala- acsony	50.000 – 100.000 mPa·s	1 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE 5205</b>		vörös	igen	-55°C és +150°C között	közepes	30.000 – 75.000 mPa·s	3 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE 5208</b>		vörös	igen	-55°C és +150°C között	közepes	12.000 – 27.000 mPa·s	6 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE 5800</b>		vörös	igen	-55°C és +180°C között	közepes	11.000 – 32.000 mPa·s	5 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE 128068</b>		mélybíbor	igen	-55°C és +150°C között	közepes	300.000 – 1.000.000 mPa·s	6 N/mm <sup>2</sup>
						<b>Extrúziós ráta</b>	
<b>LOCTITE SI 5699</b>	szilikon	szürke	nem	-55°C és +200°C között	kicsi	200 g/perc	1,7 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE SI 5900</b>		fekete	nem	-55°C és +200°C között	kicsi	20 – 50 g/perc	1,2 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE SI 5910</b>		fekete	nem	-55°C és +200°C között	kicsi	300 g/perc	1,2 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE SI 5920</b>		réz	nem	-55°C és +350°C között	kicsi	275 g/perc	1,4 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE SI 5926</b>		kék	nem	-55°C és +200°C között	kicsi	550 g/perc	–
<b>LOCTITE SI 5970</b>		fekete	nem	-50°C és +200°C között	kicsi	40 – 80 g/perc	1,5 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE SI 5980</b>		fekete	nem	-50°C és +200°C között	kicsi	120 – 325 g/perc	1,5 N/mm <sup>2</sup>

Max. résméret	Rögzítési idő acélon	Rögzítési idő alumíniumon	Kiszerezések	Megjegyzés
0,25 mm	25 perc	45 perc	50 ml, 250 ml, 300 ml kartus	megmunkált, merev fémfelületekre – hőálló
0,25 mm	30 perc	30 perc	50 ml, 300 ml	megmunkált, merev fémfelületekre – közepes kikeményedési sebesség
0,3 mm	25 perc	20 perc	25 ml fecskendő, 50 ml, 300 ml kartus	megmunkált, merev fémfelületekre – félig rugalmas
0,1 mm	9 óra	12 óra	50 ml, 250 ml	megmunkált, merev fémfelületekre – lassú kikeményedés
0,25 mm	15 perc	45 perc	50 ml, 160 ml kartus, 250 ml	megmunkált, merev fémfelületekre – univerzális
0,25 mm	25 perc	10 perc	50 ml, 300 ml, 2 l	megmunkált, merev fémfelületekre – igen rugalmas
0,125 mm	10 perc	20 perc	50 ml, 300 ml	megmunkált, merev fémfelületekre – könnyen szétszerelhető
0,25 mm	25 perc	25 perc	50 ml, 300 ml	megmunkált, merev fémfelületekre – félig rugalmas
0,125 mm	12 perc	30 perc	50 ml, 250 ml	megmunkált, merev fémfelületekre – félig rugalmas
0,25 mm	25 perc	20 perc	50 ml, 300 ml kartus	megmunkált, merev fémfelületekre – nincs veszélyjelzés, "üres" biztonsági adatlap
0,1 mm	1 óra	3 óra	300 ml, 850 ml	megmunkált, merev fémfelületekre – félig rugalmas, nagyon lassú kikeményedés
	<b>Bőrösödési idő</b>	<b>Kikeményedés 24 óra alatt</b>		
1 mm	30 perc	2,5 mm	40 ml, 80 ml, 300 ml	rugalmas, megmunkált vagy öntött karimákhoz, fémekre vagy műanyagokra, kiváló glikol / vízállóság
1 mm	15 perc	2,5 mm	300 ml	tixotróp fekete paszta, kiváló ellenállás motorolajjal szemben
1 mm	40 perc	2,75 mm	50 ml & 300 ml kartus, 80 ml tubus, 200 ml sűrített levegővel feltöltött kartus	rugalmas, megmunkált vagy öntött karimákhoz, fémekre vagy műanyagokra
1 mm	40 perc	2,5 mm	40 ml tubus, 80 ml tubus, 300 ml kartus	rugalmas, megmunkált vagy öntött karimákhoz, hőálló
1 mm	60 perc	2,5 mm	40 ml tubus, 100 ml tubus	rugalmas, megmunkált vagy öntött karimákhoz, fémekre vagy műanyagokra
1 mm	25 perc	2,5 mm	300 ml kartus	rugalmas, megmunkált vagy öntött karimákhoz, fémekre vagy műanyagokra
1 mm	30 perc	1 mm	200 ml sűrített levegővel feltöltött kartus	fekete felületfőítő nagy hézagokhoz, veszélyjelzés nélküli



# Rögzítés

## Hengeres szerelvények



### Miért használjunk LOCTITE rögzítő terméket?

A LOCTITE rögzítő termékei megakadályozzák a csapágyak, perselyek és más hengeres alkatrészek elfordulását a házakban és a tengelyeken. Biztosítják a maximális terhelésátvitelt, az egyenletes terheléeloszlást, megakadályozzák a berágódási korróziót. Folyadék halmazállapotban történik a felvitelük, megszilárdulva biztosítják a fémfelületek 100%-os érintkezését, elkerülve ezzel a költséges alkatrészek cseréjét, az időigényes gépi megmunkálásokat. A LOCTITE rögzítő termékek teljesen kitöltik a kapcsolódó felületek közötti rést, megszilárdulva erős szerkezeti egységet biztosítanak az alkatrészeknek.

### A LOCTITE rögzítő termékek alkalmazása sokkal megbízhatóbb működést biztosít, mint a hagyományos szerelési eljárások:

- Csapok, ék- és reteszkötések: Egyenlőtlen tömegeloszlás, a kiegyensúlyozatlanság magasabb fordulatszámokon vibrációt okoz.
- Bordás-, retesz- és más alakzáró kötések: A „bemetszési hatás” következtében feszültségcsúcsok ébrednek a bordák és a retesz környezetében. Magas megmunkálási költségek.
- Szoros és sajtoló illesztések, zsugor- és kúpos kötések: A nyomaték átvitele kizárólag súrlódással történik, amelyet az anyag, a felületminőség és a konstrukció meghatároz. Adott forgatónyomaték átviteléhez nagyon szoros tűréseket kell betartani, ami megnöveli a gyártási költségeket. A szilárd illesztések feszültségeket idéznek elő az alkatrészekben, ami az üzemi terhelésekkel együtt a kötés meghibásodásához vezethet.
- Hegesztés és forrasztás: Csak egynemű fémeket lehet így összekapcsolni, az alkalmazott magas hőmérsékleten az alkatrészek deformálódhatnak. Az anyagok felmelegítése visszamaradó belső feszültségeket és szerkezeti szilárdság csökkenést is okozhat. A szétszerelés nem, vagy csak nehezen lehetséges.

### A LOCTITE rögzítő termékek alkalmazásának előnyei a hagyományos szerelési eljárásokkal szemben:

- Nagy szilárdságú termékek nagy terhelések átvitelére képesek.
- Az összes hézag kitöltésével megakadályozzák a korróziót és a berágódást.
- 100%-os érintkezés – a terhelés és a feszültség egyenletesen eloszlik a kötésben.

### A LOCTITE rögzítő termékek alkalmazásának előnyei a sajtoló illesztések és zsugorkötések esetén:

- Nagyobb terhelés átviteli képesség az adott konstrukciójú és geometriájú megoldással.
- Ugyanolyan terhelésátvitel kisebb túlfedéssel / könnyebb konstrukcióval.

### A LOCTITE rögzítő termékek alkalmazásának előnyei a sajtoló illesztések és zsugorkötések esetén:

#### 1. Az alkatrészek közötti hézag:

Kis viszkozitású termékeket (125 és 2000 mPa-s között) használunk 0,15 mm résméretig. A 0,15 mm-nél nagyobb résméretetek esetében nagyobb viszkozitású (>2000 mPa-s) termékeket kell alkalmazni.

#### 2. Hőállóság

A legtöbb LOCTITE rögzítő termék 150°C-ig hőálló. Azokhoz az alkalmazásokhoz, ahol ennél nagyobb hőállóságra van szükség, a Henkel kifejlesztett egy speciális, nagy hőállósággal rendelkező terméket, mely 230°C-ig hőálló.





## Felületelőkészítés

Az alkatrészeknek tisztának és szennyeződésektől - zsír, olajok, hűtő- kenő folyadékok, védőbevonatok, stb. - mentesnek kell lenni.

- A tömítőanyag feltele előtt tisztítsa, zsírtalanítsa a felületet – használjon LOCTITE SF 7063 terméket (lásd a Tisztítás fejezetet a 110. oldalon).
- Amennyiben a rögzítő termékeket 5 °C alatt alkalmazza, célszerű előkezelní a felületet LOCTITE SF 7240 vagy LOCTITE SF 7649 aktivátorral (lásd a Felületelőkészítés fejezetet a 133. oldalon).
- A rögzítő kikeményedési sebességét növelhetjük LOCTITE SF 7240 vagy LOCTITE SF 7649 aktivátor alkalmazásával (lásd a Felületelőkészítés fejezetet a 133. oldalon).



## Adagolóeszközök

### Integrált félautomata adagolórendszer LOCTITE 97009 / 97121 / 97201

A LOCTITE integrált félautomata adagolórendszer egy készülékben tartalmazza tartályt és a vezérlőegységet, mely adagolószelap csatlakoztatásával számos LOCTITE termék felvitelére alkalmas. Digitálisan állítható, idő-vezérelt adagolást biztosít, "üres" és "ciklus vége" jel kimenettel. Szorítószelap csatlakoztatásával alkalmazható kézi adagolóval vagy fix beépítéssel, lábkapcsolóval vezérelve. A berendezés tartálya 2 kg-os flakonok fogadására is alkalmas, felszerelhető alsó szintérzékelővel is.



97009 / 97121 / 97201

### Kézi adagolók

#### LOCTITE 98414 perisztaltikus kézi adagoló 50 ml-es flakonokhoz LOCTITE 97001 perisztaltikus kézi adagoló 250 ml-es flakonokhoz

Ezek a kézi adagolók könnyen felszerelhetők bármelyik LOCTITE 50 vagy 250 ml-es flakonra, átalakítva a flakont hordozható adagolóvá. 0,01 és 0,04 ml (2,500 mPa-s viszkozitásig) cseppméret közötti tartományban, bármilyen helyzetben, csepegés és veszteség nélküli termékadagolásra alkalmasak.



97001 / 98414

A fél- illetve teljesen automata adagoló berendezésekről, szelepekről, alkatrészekről, adagolótűkről bővebb tájékoztatást a 152 – 163. oldalon, vagy a LOCTITE Adagolókészülékek katalógusban talál.

## 3. Ragasztási szilárdság:

A tartós rögzítési feladatokhoz nagy szilárdságú termékek alkalmazását javasoljuk. Amennyiben az alkatrészek szerelhetőségét biztosítani kell a karbantartás során, előnyösebb közepes szilárdságú rögzítő terméket használni a kisebb nyírószilárdság miatt.

## 4. Kikeményedési sebesség:

Számos felhasználási területen az optimális termelés biztosítása érdekében gyors kikeményedési sebességű rögzítőkre van szükség. Másrészt pedig néhány felhasználás esetén lassabb kikeményedésre van szükség, mert az alkatrészeket pozícionálni kell összeszerelés után. A LOCTITE rögzítő termékcsaládja különféle kikeményedési sebességű termékek széles választékát tartalmazza.



# Rögzítés

## Termékválasztási táblázat

### A szerelvény erősen kopott?

Igen

Rés  $\leq 0,5$  mm

Igen

### Megoldás

#### LOCTITE 660

(SF 7240 Aktivátorral)



#### LOCTITE 641



Egyoldali hézag

0,5 mm-ig

0,1 mm-ig

Szükséges szilárdság

Nagy

Közepes

Kezelési szilárdság<sup>1</sup>

15 perc

25 perc

Üzemi hőmérséklet

-55°C és +150°C között

-55°C és +150°C között

Kiszerezés

50 ml

10 ml, 50 ml, 250 ml

Adagolóeszköz<sup>2</sup>

–

97001, 98414

#### Gyakorlati tanácsok:

- A rögzítő termék felvitele előtt tisztítsa, zsírtalanítsa a felületet – használjon LOCTITE SF 7063 terméket (lásd a Tisztítás fejezetet a 110. oldalon).
- Amennyiben a rögzítő terméket +5 °C alatt alkalmazza, célszerű előkezelní a felületet LOCTITE SF 7240 vagy LOCTITE SF 7649 aktivátorral (lásd a Felületelőkészítés fejezetet a 133. oldalon).
- A meglévő konstrukcióval együtt alkalmazva megnöveli az átvihető terhelést.

#### LOCTITE 660

- Excentrikusan kopott alkatrészek javítására gépi megmunkálás nélkül.
- Lehetővé teszi a kopott csapágyfészkek, reteszek ismételt használatát.
- Alkalmos perselyek rögzítésére.

P1 NSF Reg. sz.: 123704

#### LOCTITE 641

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

<sup>1</sup> Szobahőmérsékleten acél alkatrészekben.

<sup>2</sup> Részletes információ a 152 – 163. oldalon található.

\*30 percig +180°C-os hőmérsékleten tartás után.

Nem

Rés ≤ 0,25 mm

Szerelhetőség szükséges?

Nem

Mekkora az üzemi hőmérséklet?

230°C-ig

180°C-ig

Rés ≤ 0,25 mm

Rés ≤ 0,15 mm

LOCTITE  
620

0,2 mm-ig

Nagy

80 perc

-55°C és +230°C között\*

50 ml, 250 ml

97001, 98414

**LOCTITE 620**

- Hőálló termék
- Ideális radiátor szerelvényeknél csapok rögzítésére, karmentyűk rögzítésére szivattyúházaknál és csapágyrögzítésre automata váltóknál.

**DVGW tanúsítvány (EN 751-1):**  
**NG-5146AR0622**

LOCTITE  
638

0,25 mm-ig

Nagy

4 perc

-55°C és +180°C között

10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l

97001, 97121, 97201, 98414

**LOCTITE 638**

- Hőálló termék
- Olajjal enyhén szennyezett felületeken is alkalmazható.
- Minden felületen megköt, beleértve a passzív felületeket is (pl. rozsdamentes acél).
- Tengelyek, fogaskerekek, görgők és más hengeres alkatrészek rögzítésére.

**Tanúsítványok: P1 NSF Reg. No.: 123010, DVGW (EN 751-1): NG 5146AR0619, WRAS (BS 6920): 0511518**

LOCTITE  
6300

0,15 mm-ig

Nagy

10 perc

-55°C és +180°C között

50 ml, 250 ml

97001, 98414

**LOCTITE 6300**

- Elsők egészségben és biztonságban
- Nincs veszélyjelző szimbólum, nincs veszélyre és biztonságos használatra utaló "R" és "S" mondat.
- "Üres" biztonsági adatlap – nincs bejegyzés a 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet szerinti biztonsági adatlap 2., 3., 15. és 16. pontjában.
- Jó hőállóság.

LOCTITE  
648

0,15 mm-ig

Nagy

3 perc

-55°C és +180°C között

10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l

97001, 97009, 97121, 97201, 98414



**LOCTITE 648**

- Hőálló termék
- Olajjal enyhén szennyezett felületeken is alkalmazható.
- Minden felületen megköt, beleértve a passzív felületeket is (pl. rozsdamentes acél).
- Laza és szoros illesztésű alkatrészek rögzítésére alkalmas termék.

**Tanúsítványok: P1 NSF reg. sz.: 148350, DVGW (EN 751-1): NG 5146C00236, WRAS (BS 6920): 0808532**

# Rögzítés

## Terméklista

Termék	Kémiai bázis	Szín	Fluoreszkál	Üzemi hőmérséklet	Nyíró-szilárdság	Tixotróp	Viszkozitás
<b>LOCTITE 601</b>	metakrilát	zöld	igen	-55°C és +150°C között	> 15 N/mm <sup>2</sup>	nem	100 – 150 mPa·s
<b>LOCTITE 603</b>		zöld	igen	-55°C és +150°C között	> 22,5 N/mm <sup>2</sup>	nem	100 – 150 mPa·s
<b>LOCTITE 620</b>		zöld	nem	-55°C és +230°C között**	> 24,1 N/mm <sup>2</sup>	igen	5.000 – 12.000 mPa·s
 <b>LOCTITE 638</b>		zöld	igen	-55°C és +180°C között	> 25 N/mm <sup>2</sup>	nem	2.000 – 3.000 mPa·s
<b>LOCTITE 640</b>		zöld	igen	-55°C és +175°C között	22 N/mm <sup>2</sup>	nem	450 – 750 mPa·s
<b>LOCTITE 641</b>		sárga	nem	-55°C és +150°C között	> 6,5 N/mm <sup>2</sup>	nem	400 – 800 mPa·s
 <b>LOCTITE 648</b>		zöld	igen	-55°C és +180°C között	> 25 N/mm <sup>2</sup>	nem	400 – 600 mPa·s
<b>LOCTITE 649</b>		zöld	igen	-55°C és +175°C között	> 15 N/mm <sup>2</sup>	nem	550 – 950 mPa·s
<b>LOCTITE 660</b>		ezüst	nem	-55°C és +150°C között	> 17,2 N/mm <sup>2</sup>	igen	150.000 – 350.000 mPa·s
<b>LOCTITE 661</b>		borostyán	nem	-55°C és +175°C között	> 15 N/mm <sup>2</sup>	nem	400 – 600 mPa·s
<b>LOCTITE 662</b>		borostyán	nem	-55°C és +150°C között	> 25 N/mm <sup>2</sup>	nem	1.750 – 3.250 mPa·s
<b>LOCTITE 675</b>		zöld	nem	-55°C és +150°C között	20 N/mm <sup>2</sup>	nem	100 – 150 mPa·s
<b>LOCTITE 6300</b>		zöld	igen	-55°C és +180°C között	> 15 N/mm <sup>2</sup>	nem	250 – 550 mPa·s
<b>LOCTITE 121078</b>		zöld	igen	-55°C és +175°C között	> 20 N/mm <sup>2</sup>	igen	3.000 – 5.000 mPa·s

\* Aktivátorral együtt alkalmazva.

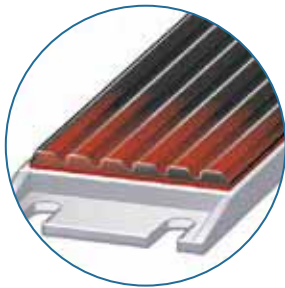
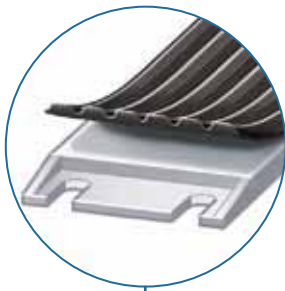
\*\* 30 percig +180°C-os hőmérsékleten tartás után.

Rögzítési idő acélon	Maximális egyoldali hézag	Kiszerezések	Megjegyzés
25 perc	0,1 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml	nagy szilárdság, kis viszkozitás, kis hézagok
8 perc	0,1 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml	nagy szilárdság, olajtűrő
80 perc	0,2 mm	50 ml, 250 ml	nagy szilárdság, hőálló rögzítő
4 perc	0,25 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l	nagy szilárdság, hőálló rögzítő, olajtűrő
2 óra	0,1 mm	50 ml, 250 ml, 2 l	nagy szilárdság, hőálló, lassú kikeményedés
25 perc	0,1 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml	közepes szilárdság, szerelhetőség biztosítása
3 perc	0,15 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l	nagy szilárdság, hőálló rögzítő, olajtűrő
10 perc	0,1 mm	50 ml, 250 ml	nagy szilárdságú rögzítő, nem tartalmaz akrilsavat
15 perc	0,5 mm*	50 ml	nagy szilárdság, javítás során nagy hézagokhoz
4 perc	0,15 mm	50 ml, 250 ml, 1 l	nagy szilárdság, kis viszkozitás, UV-fényre is térhálósodik
7 perc	0,25 mm	250 ml	nagy szilárdság, közepes viszkozitás, UV-fényre is térhálósodik
45 perc	0,1 mm	50 ml, 250 ml, 2 l	nagy szilárdság, lassú kikeményedés
10 perc	0,15 mm	50 ml, 250 ml	nagy szilárdság, hőálló rögzítő, "üres" biztonsági adatlap
3 perc	0,25 mm	50 ml, 250 ml, 1 l	nagy szilárdság, hőálló, nagy viszkozitás



# Ragasztás pillanatragasztókkal

Kis méretű alkatrészek ragasztásától a szerkezeti ragasztásokig



## Miért használjunk LOCTITE pillanatragasztót?

A pillanatragasztók, vagy más kifejezéssel cianoakrilátok a felületek összeillesztése után nagyon gyorsan megkötnek. Az anyagok felületén található nedvesség hatására megindul a térhálósodás, mely a felületekről kiindulva a ragasztott kötés belseje felé halad. A cianoakrilátok alkalmazásával kis és közepes méretű alkatrészek ragasztása esetén igen gyors rögzítést tudunk elérni. A korlátozott réskitöltő képesség miatt a ragasztáshoz jól illeszkedő felületek szükségesek. A legtöbb anyag felületén kiváló tapadással rendelkeznek, a kötés nyíró- és húzószilárdsága nagyon jó. Mázas kerámia és úsztatott üveg ragasztására nem, de üvegszállal erősített műanyagok ragasztására alkalmasak. Vízrel folyamatosan érintkező alkatrészek ragasztása esetén a megfelelő termék kiválasztása mellett öregedési vizsgálatot is végezni kell.

## A LOCTITE pillanatragasztók előnyei:

- Tiszta és egyszerű alkalmazás.
- Az alkatrészek nagyon gyors pozicionálása és rögzítése.
- Egymástól eltérő anyagok széles körének összeragasztása.
- Kiváló tapadás igen sokféle anyag felületén, különösen műanyagokon és gumikon. Porózus anyagok ragasztásához speciális termékek állnak rendelkezésre. A LOCTITE SF 770 és a LOCTITE SF 7239 primerek növelik a tapadást a nehezen ragasztható műanyagokon, mint például PP, PE, POM, PTFE vagy szilikon.
- Nagy szilárdság kis ragasztási felületek esetében is.
- Oldószermentes termékek.
- A ragasztás nem igényel összetett alkatrész geometriát, mint pl. a rögzítőhorog.

## Válassza ki a feladatnak megfelelő LOCTITE pillanatragasztót:

A speciális felhasználási igények optimális kielégítésére - mint pl. a ragasztandó alkatrészek anyaga, a fellépő üzemi terhelések, a kötés geometriája, a felvitel körülményei, stb. - a LOCTITE pillanatragasztó termékek igen széles választéka áll rendelkezésre.

A következő magyarázatokkal segítünk meghatározni, hogy egy konkrét ragasztási feladathoz melyik termék alkalmazása a legjobb.

## Porózus vagy savas kémhatású felületek ragasztása:

Ezek a termékek kifejezetten porózus vagy savas kémhatású felületek - pl. papír, horganyzott fémek - esetén biztosítják a gyors rögzítést és kikeményedést.



## Ütésnek és rázkódásnak ellenálló ragasztások:

Az elastomer-modifikált pillanatragasztók nagyon jól ellenállnak az ütő- és rázó igénybevételeknek. Ezenkívül növelt hőállósággal rendelkeznek, valamint a ragasztott kötés fémek esetében a nedvességnek is ellenáll.



## Hajlító igénybevételnek kitett kötések:

Amikor a ragasztott kötéset hajlító igénybevétel terheli, a rugalmas pillanatragasztók alkalmazása csökkenti a helyi feszültségkoncentrációt, valamint egyenletesebb deformációt biztosít.



## Új termék - LOCTITE 4090 - Egy új generációs hibrid pillanatragasztó szerkezeti ragasztásokhoz

A LOCTITE 4090 innovatív hibrid technológiája teljesen új alkalmazási területeket nyit meg a pillanatragasztók számára a szerkezeti ragasztás területén - elsőként társítva a pillanatragasztók jellemzőit jobb ütésállósági tulajdonságokkal. Az alkatrészek optimális szerkezeti ragasztása érdekében a gyors rögzítési idő és a különféle anyagokon történő kiváló tapadás az alábbi tulajdonságokkal párosul:

- Kiváló nedvességállóság.
- Ütésállóság.
- Hőállóság 150°C-ig.
- Réskitöltés 5 mm-es résméretig.
- UV ellenállóság, lehetővé téve a kültéri alkalmazásokat.

### Felületelőkészítés

Bármilyen ragasztás sikeressége érdekében legfontosabb tényező a megfelelő felületelőkészítés.

- A ragasztandó felületnek tisztának, száraznak és zsírtól mentesnek kell lenni. Szükség esetén LOCTITE SF 7063 vagy LOCTITE SF 7070 termékkel tisztítsa meg, majd hagyj megszáradni az alkatrészeket (lásd a Tisztítás fejezetet a 110. oldalon).
- A gyorsabb rögzítés érdekében alkalmazzon az egyik ragasztandó felületen LOCTITE aktivátort (lásd a Felületelőkészítés fejezetet a 128. oldalon).
- A nehezen ragasztható anyagok (PP, PE, PTFE stb.) esetében a tapadás javítása érdekében vonja be a teljes ragasztási felületet LOCTITE SF 770 primerrel (lásd a Felületelőkészítés fejezetet a 132. oldalon).



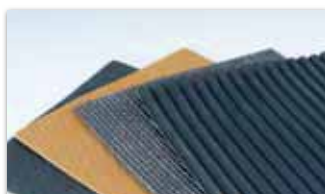
### Nem kifehéredő, szagtalan, egészségre ártalmatlan ragasztások:

A nem kifehéredő, szagtalan pillanatragasztókat elsősorban a szép esztétikai kivitelt megkövetelő, igényes alkalmazásokhoz ajánljuk. Továbbá ezen termékek biztonsági adatlapja nem tartalmaz semmilyen veszélyességi jelet, valamint "R" és "S" mondatot.



### Réskitöltés:

Az innovatív, kétkomponensű pillanatragasztók a résmérettől függetlenül igen gyors kikeményedést biztosítanak. Ezeket a termékeket olyan esetekben alkalmazzák, amikor az alkatrészek nem illeszkednek tökéletesen, és a ragasztófelesleg nem okoz problémát.



### Szerkezeti ragasztás:

Az innovatív, hibrid technológia lehetővé teszi a klasszikus pillanatragasztók előnyös tulajdonságainak egyesítését kiváló hő-, ütés- és nedvességállósággal, jó réskitöltő képességgel, lehetővé téve ezzel az alkatrészek optimális szerkezeti ragasztását kültéri alkalmazások esetében is.



### Fény hatására térhálósodó alkalmazások:

A fény hatására térhálósodó pillanatragasztókat átlátszó vagy áttetsző anyagok jó esztétikai megjelenést megkövetelő ragasztásához, vagy a többlet ragasztó kikeményítésére javasoljuk (lásd a Fény hatására térhálósodó ragasztók fejezetet a 38. oldalon).



# Ragasztás pillantragasztókkal

## Termékválasztási táblázat

### Milyen anyagot szeretne ragasztani?

“Nehezen ragasztható” anyagokat, gumit vagy műanyagokat, mint pl. PE, PP, PTFE vagy szilikongumit?

0,15 mm alatti résméret

Univerzális

Ütésálló

### Megoldás

#### LOCTITE 406

(SF 770 vagy SF 7239 primerrel)



#### LOCTITE 401



#### LOCTITE 435



#### LOCTITE 480



#### Rögzítési idő

2 – 10 mp

3 – 10 mp

10 – 20 mp

20 – 50 mp

#### Viszkozitás

20 mPa·s

100 mPa·s

200 mPa·s

150 mPa·s

#### Szín

Színtelen

Színtelen

Színtelen

Fekete

#### Üzemi hőmérséklet

-40°C és +120°C között

-40°C és +120°C között

-40°C és +100°C között

-40°C és +100°C között

#### Kiszerezések

20 g, 50 g, 500 g

20 g, 50 g, 500 g

20 g, 500 g

20 g, 500 g

#### Gyakorlati tanácsok:

- A LOCTITE pillantragasztók felhasználásával kapcsolatosan:
  - A nehezen ragasztható anyagoknál a tapadás fokozása érdekében használjon LOCTITE SF 7239 vagy SF 770 primert.
  - A kikeményedés gyorsítása érdekében használjon LOCTITE SF 7458, SF 7452 vagy SF 7457 aktivátort (Lásd a Felületkezelés fejezetet a 132 oldalon).
- A nehezen ragasztható műanyagokhoz (PE és PP) lásd még a LOCTITE AA 3038 terméket a 61 oldalon.

#### LOCTITE 406

- Gumik, köztük EPDM, műanyagok és elasztomerek gyors ragasztására.
- A LOCTITE SF 770 vagy a LOCTITE SF 7239 poliolefin primer növeli a ragasztási szilárdságot a nehezen ragasztható műanyagok esetén.

#### LOCTITE 401

- Általános felhasználás.
- Savas felületekre is, mint krómozott és galvanizált felületek.
- Porózus anyagokhoz is, mint fa, papír, bőr, parafa és textil.

**P1 NSF Reg. sz.: 123011**

#### LOCTITE 435

- Kiváló ellenállás rázó-, ütő- és lefejtő igénybevétellel szemben.
- Műanyagok, gumik, fémek, porózus és abszorbens anyagok ragasztásához, savas felületeken is.
- Kiválóan ellenáll párás környezetnek.

#### LOCTITE 480

- Olyan alkalmazásokhoz, ahol nagy lefejtési szilárdságra van szükség és/vagy rázó terhelés van jelen.
- Fém/fém, fém/gumi és mágnes ragasztásra kiváló.
- Kiválóan ellenáll párás környezetnek.



## Összes többi anyag (üveg kivételével)

## 0,15 mm alatti résméret

## 5 mm-es résméretig

Hajlítható kötések	Gél / nem csepeg	Nem kifehéredő, szagtalan	Réskitöltés	Szerkezeti ragasztás / ütészállóság
<b>LOCTITE 4850</b>	<b>LOCTITE 454</b>	<b>LOCTITE 460</b>	<b>LOCTITE 3090</b>	<b>LOCTITE 4090</b>
				
3 – 10 mp	5 – 10 mp	5 – 20 mp	90 – 120 mp	90 – 150 mp
400 mPa·s	Gél	40 mPa·s	Gél	Nagy viszkozitás / nem csepeg
Színtelen	Színtelen	Színtelen	Színtelen	Törtfehér, világossárga
-40°C és +80°C között	-40°C és +120°C között	-40°C és +80°C között	-40°C és +80°C között	-40°C és +150°C között
5 g, 20 g, 500 g	3 g, 20 g, 300 g	20 g, 500 g	10 g	50 g
<p><b>LOCTITE 4850</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hajlításnak vagy más deformációnak kitett rugalmas anyagok ragasztásához.</li> <li>Porózus, abszorbens, savas kémhatású felületekre.</li> </ul>	<p><b>LOCTITE 454</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Általános rendeltetésű gél.</li> <li>Olyan alkalmazásokhoz, ahol a cseppenés nem megengedett. Függőleges vagy fej feletti felületen is használható.</li> <li>Fémek, műanyagok, fa, papír, parafa, hab, bőr, karton és kerámia ragasztására.</li> </ul> <p><b>P1 NSF Reg. sz.: 123009</b></p>	<p><b>LOCTITE 460</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ahol esztétikai szempontok miatt a kifehéredés nem megengedhető.</li> <li>A felhasználás során majdnem.</li> <li>Porózus anyagokhoz is, mint fa, papír, bőr, parafa és textil.</li> </ul>	<p><b>LOCTITE 3090</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 mm-es ragasztási hézagokig, valamint ahol a túlfolyt termék kikeményítése szükséges.</li> <li>Ahol esztétikai szempontok miatt a kifehéredés nem megengedhető.</li> <li>Porózus anyagokhoz is, mint fa, papír, bőr, parafa és textil.</li> </ul>	<p><b>LOCTITE 4090</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Szerkezeti ragasztásokhoz, ahol a gyors kötés, jó réskitöltés és hőállóság követelmény.</li> <li>Kültéri alkalmazásokhoz és olyan helyekre, ahol kiváló nedvességgel szembeni ellenállásra van szükség.</li> <li>Lefejtő, rázó és ütő igénybevételnek kitett alkalmazásokhoz.</li> </ul>

# Ragasztás pillanatragasztókkal

## Terméklista

Termék	Kémiai bázis	Viszkozitás	Szín	Rögzítési idő	Ragasztandó anyagok			
					Műanyagok/ poliolefin	Gumik	Fémek	
LOCTITE 382	etil	Gél	színtelen, átlátszó	20 – 40 mp	● / ●*	●	●	
LOCTITE 401	etil	100 mPa-s	színtelen, átlátszó	3 – 10 mp	● / ●*	●	●	
LOCTITE 403	alkoxi etil	1.200 mPa-s	színtelen, átlátszó	5 – 20 mp	● / ●*	●	●	
LOCTITE 406	etil	20 mPa-s	színtelen, átlátszó	2 – 10 mp	●● / ●●*	●●	●	
LOCTITE 407	etil	30 mPa-s	színtelen, átlátszó	5 – 20 mp	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 408	alkoxi etil	5 mPa-s	színtelen, átlátszó	5 – 10 mp	● / ●*	●	●	
LOCTITE 409	etil	Gél	színtelen, átlátszó	20 – 60 mp	● / ●*	●	●	
LOCTITE 410	etil	3.000 mPa-s	fekete	30 – 60 mp	● / ●*	●	●	
LOCTITE 414	etil	90 mPa-s	színtelen, átlátszó	2 – 10 mp	● / ●*	●	●	
LOCTITE 415	metil	1.200 mPa-s	színtelen, átlátszó	20 – 40 mp	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 416	etil	1.200 mPa-s	színtelen, átlátszó	20 – 40 mp	● / ●*	●	●	
LOCTITE 420	etil	2 mPa-s	színtelen, átlátszó	5 – 20 mp	●● / ●*	●	●	
LOCTITE 422	etil	2.300 mPa-s	színtelen, átlátszó	20 – 40 mp	● / ●*	●	●	
LOCTITE 424	etil	100 mPa-s	színtelen, átlátszó	2 – 10 mp	●● / ●●*	●●	●	
LOCTITE 431	etil	1.000 mPa-s	színtelen, átlátszó	5 – 10 mp	● / ●*	●	●	
LOCTITE 435	etil	200 mPa-s	színtelen, átlátszó	10 – 20 mp	●● / ●*	●●	●●	
LOCTITE 438	etil	200 mPa-s	Fekete	10 – 20 mp	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 454	etil	Gél	színtelen, átlátszó	5 – 10 mp	● / ●*	●	●	
LOCTITE 460	alkoxi etil	40 mPa-s	színtelen, átlátszó	5 – 20 mp	● / ●*	●	●	
LOCTITE 480	etil	200 mPa-s	fekete	20 – 50 mp	● / ●*	●●	●●	
LOCTITE 493	metil	3 mPa-s	színtelen, átlátszó	10 – 30 mp	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 495	etil	30 mPa-s	színtelen, átlátszó	5 – 20 mp	● / ●*	●	●	
LOCTITE 496	metil	125 mPa-s	színtelen, átlátszó	10 – 30 mp	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 3090	etil	gél	színtelen, átlátszó	90 – 150 mp	● / ●*	●●	●	
LOCTITE 4090	cianoakrilát- epoxi hibrid	nagy	törtfehér, világossárga	180 mp	●● / –	●	●●	

	Porózus és/vagy savas felületek	Üzemi hőmérséklet	Tulajdonságok		Kiszerezések	Megjegyzés
			Szagtalan/kozmetikai megjelenés	Rugalmasság / jó ütésállóság		
		-40°C és +80°C között		– / ●	szett	általános rendeltetésű gél
	● ●	-40°C és +120°C között			20 g, 50 g, 500 g	általános felhasználás, kis viszkozitás
	● ●	-40°C és +80°C között	● ● / ● ●		20 g, 50 g, 500 g	nem kifehéredő, szagtalan, közepes viszkozitás, veszélyjelzés nélküli
		-40°C és +120°C között			20 g, 50 g, 500 g	műanyagok és gumi ragasztása, kis viszkozitás
		-40°C és +100°C között			20 g, 500 g	hőálló, kis viszkozitás
	● ●	-40°C és +80°C között	● ● / ● ●		20 g, 500 g	nem kifehéredő, szagtalan, közepes viszkozitás, veszélyjelzés nélküli
		-40°C és +80°C között			20 g	általános rendeltetésű gél
		-40°C és +80°C között		● / ● ●	500 g	szívós, fekete, nagy viszkozitás
		-40°C és +80°C között			20 g, 50 g, 500 g	általános felhasználás, kis viszkozitás
		-40°C és +80°C között			20 g, 50 g, 500 g	fémekhez, közepes viszkozitás
		-40°C és +80°C között			20 g, 50 g, 500 g	általános felhasználás, nagy viszkozitás
		-40°C és +80°C között			20 g, 500 g	általános felhasználás, kapilláráktív
		-40°C és +80°C között			50 g, 500 g	általános felhasználás, nagy viszkozitás
		-40°C és +80°C között			20 g, 500 g	műanyagok és gumi ragasztása, kis viszkozitás
	● ●	-40°C és +80°C között			20 g, 500 g	általános felhasználás, közepes viszkozitás
	● ●	-40°C és +100°C között		● / ● ●	20 g, 500 g	szívós, átlátszó
	● ●	-40°C és +100°C között		● / ● ●	20 g, 500 g	szívós, fekete, gyors rögzítés
	● ●	-40°C és +120°C között			3 g, 20 g, 300 g	általános felhasználás, gél
	● ●	-40°C és +80°C között	● ● / ● ●		20 g, 500 g	nem kifehéredő, szagtalan, közepes viszkozitás, veszélyjelzés nélküli
		-40°C és +100°C között		● / ● ●	20 g, 500 g	szívós, fekete, lassú rögzítés
		-40°C és +80°C között			50 g, 500 g	fémek ragasztása, kapilláráktív
		-40°C és +120°C között			20 g, 50 g, 500 g	általános felhasználás, kis viszkozitás
		-40°C és +80°C között			20 g, 50 g, 500 g	fémek ragasztása, kis viszkozitás
	● ●	-40°C és +80°C között	● / ● ●		10 g	réskitöltés, kétkomponensű, nem kifehéredő
	–	-40°C és +150°C között	● ● / ●	– / ● ●	50 g	szerkezeti ragasztás, kiváló hő- és nedvesség-állóság, jó réskitöltés

# Ragasztás pillantragasztókkal

## Terméklista

Termék	Kémiai bázis	Viszkozitás	Szín	Rögzítési idő	Ragasztandó anyagok		
					Műanyagok/ poliolefinok	Gumik	Fémek
<b>LOCTITE 4011<sup>Med</sup></b>	etil	100 mPa-s	színtelen, átlátszó	3 – 10 mp	● / ●*	●	●
<b>LOCTITE 4014<sup>Med</sup></b>	etil	2 mPa-s	színtelen, átlátszó	10 – 30 mp	● / ● ●*	●	●
<b>LOCTITE 4031<sup>Med</sup></b>	alkoxi etil	1,200 mPa-s	színtelen, átlátszó	20 – 60 mp	● / ●*	●	●
<b>LOCTITE 4061<sup>Med</sup></b>	etil	20 mPa-s	színtelen, átlátszó	2 – 10 mp	● ● / ● ●*	● ●	●
<b>LOCTITE 4062</b>	etil	2 mPa-s	színtelen, átlátszó	2 – 5 mp	● ● / ● ●*	● ●	●
<b>LOCTITE 4204</b>	etil	4,000 mPa-s	színtelen, átlátszó	10 – 30 mp	● / ●*	●	● ●
<b>LOCTITE 4601<sup>Med</sup></b>	alkoxi etil	40 mPa-s	színtelen, átlátszó	20 – 60 mp	● / ●*	●	●
<b>LOCTITE 4850</b>	etil	400 mPa-s	színtelen, átlátszó	3 – 10 mp	● ● / ●*	● ●	●
<b>LOCTITE 4860</b>	etil	4,000 mPa-s	színtelen, átlátszó	3 – 10 mp	● / ●*	●	●

●● kiváló

● jó

\* A LOCTITE SF 770 vagy LOCTITE SF 7239 primerrel együtt alkalmazva.

### Adagolóeszközök

A LOCTITE pillantragasztókat sokféle ragasztási feladatra alkalmazzák. Néhány alkalmazás esetén szükséges a termék flakonból történő kézi adagolása. A flakonok kialakításánál elsődleges szempont a könnyű, pontos adagolás biztosítása volt.

Más esetekben még pontosabb kézi vagy félautomata adagolásra van szükség. A LOCTITE adagolóeszközök segítségével a termékeket gyorsan, pontosan, tisztán és gazdaságosan kijuttathatjuk.

#### LOCTITE 96001 kézi adagoló

Ez a standard kézi adagolópisztoly lehetővé teszi a LOCTITE 4090, valamint a többi, 50 ml-es ikerkartusos termék adagolását, ahol a keverési arány 1:1, vagy 2:1.



#### LOCTITE 98810 volumetrikus kézi adagoló

Ez a kézi adagoló lehetővé teszi a pillantragasztók azonos mennyiségben történő adagolását. Közvetlenül csatlakozatható a LOCTITE 20 grammos flakonokhoz. Az adagoló tömítettsége megnöveli a termék élettartamát a flakonban és csökkenti a veszteséget. A térfogati adagoló 6 előre beállított adagolási mennyisége a lökethossz egyszerű mechanikai változtatásával könnyen megváltoztatható, az adagolási tartomány 0,009 – 0,02 gramm.



	Porózus és/ vagy savas felületek	Üzemi hőmérséklet	Tulajdonságok		Kiszemelések	Megjegyzés
			Szagtalan/kozme- tikai megjelenés	Rugalmasság / jó ütésállóság		
	• •	-40°C és +80°C között			20 g, 454 g	általános felhasználás, kis viszkozitás
		-40°C és +80°C között			20 g	műanyagok és gumi ragasztása, kapilláraktív
		-40°C és +80°C között	• • / • •		20 g, 454 g	nem kifehéredő, szagtalan, közepes viszkozitás
		-40°C és +80°C között			20 g, 454 g	műanyagok és gumi ragasztása, kis viszkozitás
		-40°C és +80°C között			20 g, 500 g	műanyagok és gumi ragasztása, kapilláraktív
		-40°C és +120°C között		• / • •	20 g, 500 g	hőálló, jó ütésálló
		-40°C és +80°C között	• • / • •		20 g, 454 g	nem kifehéredő, szagtalan, kis viszkozitás
	• •	-40°C és +80°C között		• • / -	5 g, 20 g, 500 g	rugalmas, hajlítható, kis viszkozitás
	• •	-40°C és +80°C között		• • / -	20 g, 500 g	rugalmas, hajlítható, nagy viszkozitás

Med = Orvosi eszközök gyártására vonatkozó ISO 10993 szabvány szerint tanúsított termék.

#### LOCTITE 98548 asztali perisztaltikus adagoló

A rotor perisztaltikus mozgása biztosítja a termék térfogat alapján történő adagolását közvetlenül a flakonból. A berendezést elsősorban kézi munkaerővel történő termékfelvitelre tervezték, de teljesen automatizált termelési folyamatba is beépíthető. A kiadagolt termék mennyisége pontosan beállítható, és az ismétlődési pontosság is igen nagy.



98548

#### LOCTITE 97152 / 97108 / 98013 félautomata adagolórendszer

A rendszer kis- és közepes viszkozitású LOCTITE pillanatragasztók cseppenkénti és vonalban történő adagolására alkalmas. A berendezés automatizált szerelősorba is integrálható. A membránszelep csepegésmentes adagolást és igen pontos lökethossz-beállítást biztosít. A vezérlő berendezés működteti a szelepet, az adagolást elindító jelet lábkapcsoló, billentyűzet vagy PLC adhatja.

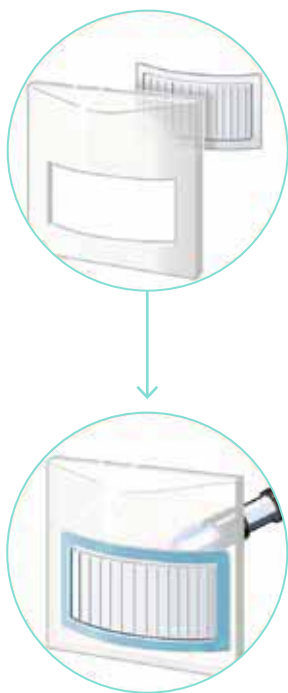


97152 / 97108 / 98013

**A fél- illetve teljesen automata adagoló berendezésekről, szelepekről, alkatrészekről, adagolótűkről bővebb tájékoztatást a 152 – 163 oldalon, vagy a LOCTITE Adagolókészülékek katalógusban talál.**

# Fény hatására térhálósodó ragasztók

A gyors megoldásokhoz



## Miért használjunk LOCTITE fény hatására térhálósodó ragasztót?

A kiváló ragasztási tulajdonságaikon és az átlátszóságon kívül a fény hatására térhálósodó ragasztók egyedülálló alkalmazási előnyöket, adott külső hatásra meginduló, gyors kikeményedést és költségcsökkenést biztosítanak. Amikor megfelelő hullámhosszú és intenzitású fény éri a ragasztót, nagyon gyorsan térhálósodik, lehetővé téve a rövid ciklusidőt, a gyártósori minőségellenőrzést és a következő termelési folyamat gyors elvégzését. A legjobb eredmény biztosítása érdekében többféle ragasztó-családban találhatunk fény hatására térhálósodó ragasztókat.

A LOCTITE fény hatására kötő ragasztók kikeményítéséhez szükséges eszközeit a kötéshez szükséges fény hullámhosszának és intenzitásának, valamint az alkatrészek méretének és a termelési folyamat igényeinek figyelembe vételével tervezték meg.

## A LOCTITE fény hatására térhálósodó ragasztók előnyei:

### Kikeményedés adott külső hatásra

- A ragasztó folyékony marad, amíg nem éri fény, utána pedig másodpercek alatt kikeményedik.
- Ragasztás előtt elegendő idő áll rendelkezésre az alkatrészek pontos összeillesztésére.
- A kikeményítési rendszer kiválasztása meghatározza a kötési időt.

### Gyors kikeményedés

- Gyors termelési folyamatot biztosít a maximális áteresztőképességhez.
- Gyors ciklusidő a következő feldolgozási lépésekhez.

### Optikailag átlátszó ragasztási felület

- Kiváló átlátszó- és áttetsző anyagok ragasztásához. Tökéletes esztétikai megjelenést biztosít.
- Jelentősen bővülnek a formatervezési lehetőségek.

### Minősbiztosítás

- A termék jelenléte fluoreszkálás révén ellenőrizhető.
- A nagyon gyors kikeményedés lehetővé teszi a 100%-os gyártósori ellenőrzést.
- A térhálósodás jellemző paraméterei ellenőrizhetők.

### Egykomponensű termékek

- Automatizálható, pontos adagolás.
- Nincs szükség mérésre vagy keverésre, nincs fazékidő.
- Nem tartalmaznak oldószert.

## Válassza ki a feladatnak megfelelő LOCTITE fény hatására térhálósodó ragasztót:

A megbízható kikeményedés elengedhetetlen feltétele, hogy a fény eljusson a ragasztóhoz. Legalább az egyik ragasztandó anyagnak át kell bocsátani azt a hullámhosszú fényt, ami a kiválasztott ragasztó kötéséhez szükséges. UV-stabilizált műanyagok ragasztásához például látható fényre térhálósodó ragasztókat kell választani.

A kettős kikeményedésű ragasztóknál, mint például a nedvesség hatására vagy anaerob módon is térhálósodó termékek esetében az árnyékolt helyeken is biztosítható a ragasztók megbízható kötése aktivátor vagy hő alkalmazásával. A kettős kikeményedés lehetővé teszi a fény hatására térhálósodó ragasztók alkalmazását nem átlátszó anyagok esetében, valamint más ragasztástechnikai és alkalmazási területeken is.

A kiválasztott fény hullámhossza egy másik kulcsfontosságú tényező. A látható fény alkalmazása biztonságosabb munkakörülményeket jelent. A látható fény hatására kötő ragasztók kötnek kizárólagosan kis energiájú látható tartományba eső fény hatására. Alkalmazásuk esetén nincs szükség szellőztetésre, kisebb az energiafelhasználás, költségmegtakarítást jelent a kevesebb izzócsere, a kisebb karbantartási és javítási igény.

Végül, de nem utolsó sorban a ragasztás minősége is nagyon fontos szempont, amit figyelembe kell venni. A LOCTITE fény hatására térhálósodó ragasztóit igen sokféle ragasztástechnikai feladatra alkalmazhatjuk:

### A LOCTITE fény hatására térhálósodó ragasztók típusai:

- A fény hatására térhálósodó akrilgyanták a legkülönbözőbb és legsokoldalúbb tulajdonságokkal rendelkeznek az összes fény hatására kikeményedő ragasztó közül. A legjellemzőbb tulajdonságaik közé tartozik az üveggel és az átlátszó műanyagokkal megegyező fényáteresztő képesség éppen úgy, mint a kiváló tapadás.
- Fény hatására térhálósodó szilikonok, melyek rugalmas, lágy, hőre keményedő műanyagokká kötnek, kiválóan alkalmasak rugalmas ragasztásra, tömítésre valamint szivárgások megakadályozására.
- Fény hatására térhálósodó pillanatragasztók kiválóan alkalmazhatók műanyagok ragasztására. Kis intenzitású sugárzás hatására is nagyon gyorsan megkötnek.
- Fény hatására térhálósodó anaerob termékek kiválóan alkalmazhatók fémek ragasztására, emellett jó vegyszerállósággal rendelkeznek és olyan helyeken is kikeményednek, ahova nem jut el a fény.



### Felületelőkészítés

Bármilyen ragasztás sikeressége érdekében legfontosabb tényező a megfelelő felületelőkészítés.

- A ragasztandó felületnek tisztának, száraznak és zsírtól mentesnek kell lenni. Szükség esetén LOCTITE SF 7063 vagy LOCTITE SF 7070 termékkel tisztítsa meg, majd hagyja megszáradni az alkatrészeket (lásd a Tisztítás fejezetet a 110. oldalon).

### Adagolóeszközök és berendezések a fényre térhálósodó ragasztók kikeményítéséhez

Néhány alkalmazás esetén szükséges a termék flakonból történő kézi adagolása. Más esetekben még pontosabb kézi vagy félautomata adagolásra van szükség. A LOCTITE adagolóeszközök segítségével a termékeket gyorsan, pontosan, tisztán és gazdaságosan kijuttathatja.

#### LOCTITE 97152 / 97108 / 98009 félautomata adagolórendszer

A rendszer kis- és közepes viszkozitású LOCTITE fény hatására térhálósodó ragasztók cseppenkénti és vonalban történő adagolására alkalmas, és beépíthető teljesen automatizált gyártósorba is. A szelep moduláris felépítése lehetővé teszi a gyors helyszíni javítást. A tartály alkalmas a LOCTITE termék flakonok fogadására 1,0 literes űrméretig. A vezérlő berendezés működteti a szelepet, az adagolást elindító jelet lábkapcsoló, billentyűzet vagy PLC adhatja. A megfelelő légellátás biztosításához a berendezés beépített levegőszűrőt és nyomásszabályozót tartalmaz.



97152 / 97108 / 98009

#### Eszközök fény hatására térhálósodó ragasztók kikeményítéséhez

A LOCTITE egyaránt kínál manuális munkahelyeken alkalmazható, valamint gyártósorba integrálható berendezéseket a fény hatására kötő ragasztók kikeményítéséhez. A különféle izzó- és LED-es technológiák biztosítják a kiválasztott ragasztóhoz a megfelelő hullámhosszú fényt, mely a megfelelő fényáteresztő képességű anyagon keresztül éri el a ragasztót. (lásd az Eszközök fény hatására térhálósodó ragasztók kikeményítéséhez fejezetet a 160. oldalon)



97055

A fél- illetve teljesen automata adagoló berendezésekről, szelepekről, alkatrészekről, adagolótűkről bővebb tájékoztatást a 152 – 163 oldalon, vagy a LOCTITE Adagolókészülékek katalógusban talál.

# Fény hatására térhálósodó ragasztók

Termékválasztási táblázat

**Keletkezett nem átlátszó anyag által létrehozott árnyékolt terület? Szükséges a termék másodlagos kikeményítése az árnyékolt területeken?**

Nem

Üveget ragaszt?

Üveg és más anyagok

Nagy szilárdság

Kapilláráktív termék

Optikai tisztaság

Gyors kötés

Kis viszkozitás

Megoldás

**LOCTITE  
AA 3081**



**LOCTITE  
AA 3491**



**LOCTITE  
AA 3494**



**LOCTITE  
AA 3922**



**Kémiai bázis**

Akrilát

Akrilát

Akrilát

Akrilát

**Viszkozitás**

100 mPa-s

1.100 mPa-s

6.000 mPa-s

300 mPa-s

**Szín**

Átlátszó

Átlátszó

Átlátszó

Átlátszó, színtelen

**Fluoreszkál**

Igen

Nem

Nem

Igen

**Üzemi hőmérséklet**

-40°C és +120°C között

-40°C és +130°C között

-40°C és +120°C között

-40°C és +130°C között

**Kiszerezések**

25 ml, 1 l, 15 l

25 ml, 1 l

25 ml, 1 l

25 ml, 1 l

**LOCTITE AA 3081**

- UV-fényre térhálósodó akrilát.
- Kis viszkozitású, kapilláráktív termék szerelés utáni alkalmazásokhoz.
- Üveg, műanyagok, fémek, stb. ragasztásához.

**LOCTITE AA 3491**

- UV-fényre térhálósodó akrilát.
- Napfénynél enyhén sárgás szín.
- Üveg, műanyagok, fémek, stb. ragasztásához.

**LOCTITE AA 3494**






- UV- és / vagy látható fényre térhálósodó akrilát.
- Napfénynél enyhén sárgás szín.
- Üveg, műanyagok, fémek, stb. ragasztásához.

**LOCTITE AA 3922**

- UV- és / vagy látható fényre térhálósodó akrilát.
- Napfénynél enyhén sárgás szín.
- Műanyagok, fémek, stb. ragasztásához.

\* További kettős kikeményedésű termékeket a 42. oldalon levő táblázatban talál.



					Igen*				
Nem									
és hajlítható / deformálható kötés		Nagy szilárdság		Nagy szilárdság		Nagy rugalmasság			
Nagy viszkozitás	Növelt szívósság	Nagyon gyors	Pillanatragasztó	Szilikon					
<b>LOCTITE AA 3926</b>		<b>LOCTITE AA 3525</b>		<b>LOCTITE AA 3556</b>		<b>LOCTITE 4304</b>		<b>LOCTITE SI 5091</b>	
									
Akrilát		Akrilát		Akrilát		Cianoakrilát		Szilikon	
5.500 mPa·s		15.000 mPa·s		5.000 mPa·s		20 mPa·s		5.000 mPa·s	
Átlátszó, színtelen		Átlátszó		Átlátszó, sárga		Átlátszó, zöldes		Áttetsző, enyhén tejszerű	
Igen		Nem		Igen		Nem		Nem	
-40°C és +150°C között		-40°C és +140°C között		-40°C és +100°C között		-40°C és +100°C között		-60°C és +180°C között	
25 ml, 1 l		25 ml, 1 l		1 l		28 g, 454 g		300 ml, 20 l	
<b>LOCTITE AA 3926</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UV- és / vagy látható fényre térhálósodó akrilát.</li> <li>• Napfénynél enyhén sárgás szín.</li> <li>• Műanyagok, fémek, stb. ragasztásához.</li> </ul>		<b>LOCTITE AA 3525</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UV- és / vagy látható fényre térhálósodó akrilát.</li> <li>• Napfénynél enyhén sárgás szín.</li> <li>• Műanyagok, fémek, stb. ragasztásához.</li> </ul>		<b>LOCTITE AA 3556</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fény hatására nagyon gyorsan térhálósodó akrilát.</li> <li>• Kikeményedés UV- és látható fény hatására.</li> <li>• Műanyagok, fémek, stb. ragasztásához.</li> </ul>		<b>LOCTITE 4304</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UV- és / vagy látható fényre térhálósodó cianoakrilát.</li> <li>• A ragasztási részben a felületi nedvesség hatására térhálósodik.</li> <li>• Műanyagok, fémek, papír, stb. ragasztásához.</li> </ul>		<b>LOCTITE SI 5091</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UV-fényre térhálósodó szilikon, másodlagos kikeményedés nedvesség (RTV) hatására.</li> <li>• Rugalmas tömítési és ragasztási feladatokhoz.</li> <li>• Jó tapadás fémeken, üvegen és a legtöbb műanyagon.</li> </ul>	

# Fény hatására térhálósodó ragasztók

## Terméklista

Termék/minősítés	Kémiai bázis	Térhálósodáshoz szükséges fény hullámhossza	Másodlagos kikeményedés	Viszkozitás	Üzemi hőmérséklet	Kötés vastagsága	Szín	Fluoreszkál
<b>LOCTITE AA 322</b>	akrilát	UV	nem	5.500 mPa·s	-40°C és +100°C között	4 mm	átlátszó, világossárga	nem
<b>LOCTITE AA 350</b>	akrilát	UV	nem	4.500 mPa·s	-40°C és +120°C között	4 mm	átlátszó, világossárga	nem
<b>LOCTITE AA 352</b>	akrilát	UV	7071 Aktivátor	15.000 mPa·s	-40°C és +150°C között	4 mm	átlátszó, sárgás	nem
<b>LOCTITE AA 3011<sup>Med</sup></b>	akrilát	UV	nem	110 mPa·s	-40°C és +100°C között	4 mm	átlátszó, világossárga	nem
<b>LOCTITE AA 3081<sup>Med</sup></b>	akrilát	UV	nem	100 mPa·s	-40°C és +120°C között	4 mm	átlátszó	igen
<b>LOCTITE AA 3211<sup>Med</sup> LOCTITE AA 3103</b>	akrilát	UV/látható	nem	10.000 mPa·s tixotróp	-40°C és +140°C között	> 13 mm	átlátszó, sárgás	nem
<b>LOCTITE AA 3301<sup>Med</sup></b>	akrilát	UV/látható	nem	160 mPa·s	-40°C és +130°C között	> 13 mm	átlátszó, színtelen	nem
<b>LOCTITE AA 3311<sup>Med</sup> LOCTITE AA 3105</b>	akrilát	UV/látható	nem	300 mPa·s	-40°C és +130°C között	> 13 mm	átlátszó, színtelen	nem
<b>LOCTITE AA 3321<sup>Med</sup> LOCTITE AA 3106</b>	akrilát	UV/látható	nem	5.500 mPa·s	-40°C és +150°C között	> 13 mm	átlátszó, világossárga	nem
<b>LOCTITE AA 3341<sup>Med</sup></b>	akrilát	UV/látható	nem	500 mPa·s	-40°C és +100°C között	> 13 mm	átlátszó, világossárga	igen
<b>LOCTITE AA 3345<sup>Med</sup></b>	akrilát	UV	nem	1.500 mPa·s	-40°C és +120°C között	4 mm	átlátszó, világossárga	nem
<b>LOCTITE AA 3381<sup>Med</sup></b>	akrilát	UV	nem	5.100 mPa·s	-40°C és +130°C között	4 mm	átlátszó, színtelen	nem
<b>LOCTITE AA 3491</b>	akrilát	UV	nem	1.100 mPa·s	-40°C és +130°C között	4 mm	átlátszó	nem
<b>LOCTITE AA 3494</b>	akrilát	UV/látható	nem	6.000 mPa·s	-40°C és +120°C között	> 13 mm	átlátszó	nem
<b>LOCTITE AA 3525</b>	akrilát	UV/látható	nem	15.000 mPa·s	-40°C és +140°C között	> 13 mm	átlátszó	igen

Med = Orvosi eszközök gyártására vonatkozó ISO 10993 szabvány szerint tanúsított termék.

\* LOCTITE 97055 készülékkel, 100 mW/cm<sup>2</sup>, 365 nm-es hullámhosszúságú fényvel (UVA) kikeményítve.

\*\* Besugározva 6 mW/cm<sup>2</sup> intenzitással, 365 nm hullámhosszú fényvel.

Felületi kikeményedési idő*	Rögzítési idő**	Shore keménység	Ragasztandó anyagok				Kiszerezések	Megjegyzés
			Üveg	Műanyag	Fémek	Kerámia		
4 mp	10 mp	D 68	•	• •	•	•	250 ml, 1 l	gyors felületi kikeményedés
20 mp	15 mp	D 70	• •	•	• •	•	50 ml, 250 ml	jó vegyszer- és nedvességálló
17 mp	10 mp	D 60	• •		• •	• •	50 ml, 250 ml, 1 l	jó vegyszer- és nedvességálló, szívós
8 mp	10 mp	D 68		• •	•	•	1 l	gyors felületi kikeményedés
8 mp	10 mp	D 74	• •	• •	•	•	25 ml, 1 l, 15 l	gyors felületi kikeményedés
> 30 mp	12 mp	D 51	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l	feszültség korrózióra érzékeny műanyagokhoz
> 30 mp	12 mp	D 69	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l	feszültség korrózióra érzékeny műanyagokhoz
> 30 mp	12 mp	D 64	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l	feszültség korrózióra érzékeny műanyagokhoz
> 30 mp	12 mp	D 53	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l	feszültség korrózióra érzékeny műanyagokhoz
15 mp	8 mp	D 27		• •	•	•	25 ml, 1 l	igen rugalmas, lágy PVC-hez
30 mp	15 mp	D 70	• •	•	• •	•	250 ml, 1 l	jó vegyszer- és nedvességálló
> 30 mp	30 mp	A 72	•	• •	•	•	25 ml, 1 l	igen rugalmas, ciklikus hőterhelésnek jól ellenáll
15 mp	12 mp	D 75	• •	• •	• •	•	25 ml, 1 l	jól átlátszó, kis sárgulás
> 30 mp	8 mp	D 65	• •	• •	• •	•	25 ml, 1 l	jól átlátszó, kis sárgulás
10 mp	5 mp	D 60	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l	nagy szilárdság, szívós

•• kiváló  
• jó

# Fény hatására térhálósodó ragasztók

## Terméklista

Termék/minősítés	Kémiai bázis	Kötéshez szükséges fény hullámhossza	Másodlagos kikeményedés	Viszkozitás	Üzemi hőmérséklet	Kötés vastagsága	Szín	Fluoreszkál
<b>LOCTITE 4304<sup>Med</sup></b>	cianoakrilát	UV/látható	felületi nedvesség	20 mPa·s	-40°C és +100°C között	> 13 mm	átlátszó, zöldes	nem
<b>LOCTITE 4305<sup>Med</sup></b>	cianoakrilát	UV/látható	felületi nedvesség	900 mPa·s	-40°C és +100°C között	> 13 mm	átlátszó, zöldes	nem
<b>LOCTITE AA 3556<sup>Med</sup></b>	akrilát	UV/látható	nem	5.000 mPa·s	-40°C és +100°C között	> 13 mm	átlátszó, sárga	igen
<b>LOCTITE AA 3921<sup>Med</sup></b>	akrilát	UV/látható	nem	150 mPa·s	-40°C és +130°C között	> 13 mm	átlátszó, színtelen	igen
<b>LOCTITE AA 3922<sup>Med</sup></b>	akrilát	UV/látható	nem	300 mPa·s	-40°C és +130°C között	> 13 mm	átlátszó, színtelen	igen
<b>LOCTITE AA 3926<sup>Med</sup></b>	akrilát	UV/látható	nem	5.500 mPa·s	-40°C és +150°C között	> 13 mm	átlátszó, színtelen	igen
<b>LOCTITE AA 3936<sup>Med</sup></b>	akrilát	UV/látható	nem	11.000 mPa·s	-40°C és +140°C között	> 13 mm	átlátszó, színtelen	igen
<b>LOCTITE AA 3972</b>	akrilát	UV/látható	nem	4.600 mPa·s	-40°C és +100°C között	> 13 mm	átlátszó, világossárga	igen
<b>LOCTITE SI 5083</b>	szilikon	UV	levegő nedvesség-tartalma	tixotróp paszta	-60°C és +200°C között	5 mm	áttetsző, enyhén tejszerű	nem
<b>LOCTITE SI 5088 / LOCTITE SI 5248<sup>Med</sup></b>	szilikon	UV	levegő nedvesség-tartalma	65.000 mPa·s	-60°C és +200°C között	1,5 mm	áttetsző, szalmasárga	nem
<b>LOCTITE SI 5091</b>	szilikon	UV	levegő nedvesség-tartalma	5.000 mPa·s	-60°C és +180°C között	4 mm	áttetsző, enyhén tejszerű	nem

Med = Orvosi eszközök gyártására vonatkozó ISO 10993 szabvány szerint tanúsított termék.

\* LOCTITE 97055 készülékkel, 100 mW/cm<sup>2</sup>, 365 nm-es hullámhosszúságú fénnel (UVA) kikeményítve.

\*\* Besugározva 6 mW/cm<sup>2</sup> intenzitással, 365 nm hullámhosszú fénnel.

Bőrösödési idő*	Rögzítési idő**	Shore keménység	Ragasztandó anyagok				Kiszerezések	Megjegyzés
			Üveg	Műanyag	Fémek	Kerámia		
< 5 mp	2 mp	D 72		• •	•	•	28 g, 454 g	jó tapadás műanyagokon, térhálósodás kis intenzitású fényre
< 5 mp	2 mp	D 77		• •	•	•	28 g, 454 g	jó tapadás műanyagokon, térhálósodás kis intenzitású fényre
10 mp	5 mp	D 68		• •	•	•	1 l	gyors térhálósodás, színezett átlátszó anyagokhoz
> 30 mp	3 mp	D 67	•	• •	•	•	25 ml, 1 l	feszültség korrózióra érzékeny műanyagokhoz
> 30 mp	5 mp	D 66	•	• •	•	•	25 ml, 1 l	feszültség korrózióra érzékeny műanyagokhoz
> 30 mp	3 mp	D 57	•	• •	•	•	25 ml, 1 l	feszültség korrózióra érzékeny műanyagokhoz
> 30 mp	12 mp	D 55	•	• •	•	•	25 ml, 1 l	feszültség korrózióra érzékeny műanyagokhoz
5 mp	5 mp	D 68		• •	• •		1 l, 15 l	jó tapadás lágy PVC-n, gyors kötés
20 mp	> 30 mp	A 55	• •	•	• •	• •	300 ml, 18 kg	igen rugalmas, ecetsavas szilikon
> 30 mp	> 30 mp	A 30	• •	•	• •	• •	300 ml, 20 l	igen rugalmas, alkoxi szilikon
30 mp	> 30 mp	A 34	• •	•	• •	• •	300 ml, 20 l	igen rugalmas, ecetsavas szilikon

•• kiváló  
• jó

# Ömledékragasztók

Megoldások gyors alkalmazásokhoz



## Miért használjunk Henkel ömledékragasztót?

Az ömledékragasztók granulátumok, kockák vagy rudak formájában állnak rendelkezésre. Az alapanyagok alapján különféle csoportba sorolhatjuk őket, mint például etilén-vinil-acetát kopolimer (EVA), poliamid (PA) vagy poliolefin kopolimer (PO) bázisú termékek.

A poliuretán alapú, reaktív ömledékragasztók (PU hotmeltek) a lehűlés után további térhálósodási folyamaton mennek keresztül.

- Az ömledékragasztók gyors kezdeti szilárdságot biztosítanak.
- Felvitelük speciális berendezéssel vagy ragasztópisztollyal történik.

Az ömledékragasztók igen sokféle anyag ragasztására alkalmasak, beleértve a nehezen ragasztható műanyagokat is. Ezek a ragasztók számos ipari felhasználás során megfelelnek napjaink legszigorúbb felhasználási követelményeinek. Az ömledékragasztók alkalmazása ideális megoldás azokhoz az alkalmazásokhoz, ahol igen gyors a gyártási folyamat, gyors kezdeti szilárdság és nagy réskitöltés biztosítása szükséges minimális zsugorodás mellett.

Az ömledékragasztók számos előnyös tulajdonsággal rendelkeznek – a másodperctől percekig terjedő nyitott idő megszünteti a rögzítés szükségességét, a ragasztás igen tartós, kiválóan ellenáll a nedvességgel, kémiai anyagokkal, olajjal szemben, elviseli az extrém hőmérsékletet.

Az ömledékragasztók nem tartalmaznak oldószert.

### Előnyök: Az ömledékragasztók előnyei általánosságban

- Gyors gyártási sebesség (rövid kötési idő).
- A folyamat könnyen automatizálható.
- Ragasztás és tömítés egyesítése.

### Előnyök: Poliamid hotmeltek (PA)

- Jó olajállóság.
- Kiváló hőállóság.
- Alacsony hőmérsékleten is jó rugalmasság.

### Előnyök: Poliolefin hotmeltek (PO)

- Jó tapadás PP felületeken (koronakisüléssel felületkezelés vagy hasonló eljárások nélkül).
- Jó kémiai ellenállás savakkal, alkoholokkal szemben.
- Jobb hőállósággal rendelkeznek, mint az EVA termékek.

### Előnyök: Poliuretán hotmeltek (PU)

- Alacsony alkalmazási hőmérséklet.
- Hosszú nyitott idő.
- Mikro-emissziós termékek is elérhetőek.

### Előnyök: Nyomásérzékeny ömledékragasztók (PSA)

- Állandó ragadóság.
- Öntapadó bevonás.
- A bevonás és az összeillesztés szétválasztható.

### Előnyök: Etilén-vinil-acetát ömledékragasztók (EVA)

- Kis viszkozitás.
- Gyors megömlés.
- Gyors alkalmazási sebesség.

## A legfontosabb szempontok a megfelelő ömledékragasztó kiválasztása során

### Hőállóság

A különböző alapanyagú ömledékragasztók eltérő hőállósággal rendelkeznek. A termékekkel maximálisan +150°C-os hőállóság biztosítható.

### Tapadás különféle felületeken

A különböző alapanyagú ömledékragasztók poláros és / vagy nem poláros felületeken is biztosítják a tapadást. Felhasználásukkal különféle műanyagokat, fémeket, fát és papírt ragaszthatunk.

### Vegyszerállóság

A különböző alapanyagú ömledékragasztók eltérnek a vegyszerállóság tekintetében is. Léteznek olyan termékek, melyek ellenállnak az olajok, tisztítók, vagy még az akkumulátorsav hatásainak is.

### Szilárdság

A hőre lágyuló ömledékragasztók a kihűlés után azonnal elérik a végső szilárdságot. Magasabb hőmérsékleten újra meglágyulnak. Ezenkívül gyantaként is használhatók a hotmeltekkel történő bevonási eljárásokban. A poliuretán ömledékragasztók a térhálósodás során hőre keményedő műanyagokká alakulnak, ezért a kihűlés után nem ömleszthetők és formálhatók újra.

### A reaktív ömledékragasztók alkalmazásának biztonsága

A TECHNOMELT PUR ME (Mikro-Emissziós) ragasztók egy innovatív PU ömledékragasztó termékcsaládhoz tartoznak. Ezeknek a termékeknek a címkején nem kell veszélyjelzést alkalmazni.

Kevesebb, mint 0,1 % monomer izocianátot tartalmaznak. Az EU tagországok jelenleg érvényes előírásai alapján ez az érték alatta marad az emberi egészségre káros határértéknek.

A TECHNOMELT PUR ME termékek egy új, korszerű PUR ömledékragasztó termékcsaládot képviselnek.



## Felületelőkészítés

A felületeknek tisztának és zsírtól mentesnek kell lenni. A koronakisüléssel vagy a plazma felületkezeléssel növeli a tapadást a műanyagok felületén. A fém felületek előmelegítése javítja az ömledékragasztók tapadását.

## Adagolóeszközök

Az adagolópisztolyok biztosítják a rudak, patronok, kartusok vagy a granulátumok egyszerű, kézi eszközzel történő adagolását. A fél- vagy teljesen automata alkalmazásokhoz az ömlesztő berendezések igen széles skálája áll a felhasználók rendelkezésére. A nagyon nagy volumenű felhasználások esetében hordóürítők berendezések és ragasztó extruderek alkalmazása ajánlott. A bevonóhengerek megfelelőek a hotmelt bevonóanyagok felületekre történő felvitelére.

Adagolóeszközök tisztítása

- PU és PO: TECHNOMELT PUR Tisztító (2, 3, vagy 4) a készülékek belső részeinek tisztítására.
- PA: TECHNOMELT PA 62
- TECHNOMELT PA 62 a készülékek belső részeinek tisztítására.
- TECHNOMELT Melt-O-Clean Tisztító (PU, PO, PA és EVA) a berendezések felületeinek, adagolóeszközök és általános géptisztításra.



# Ömledékragasztók

## Termékválasztási táblázat

### Hőre lágyuló anyagok rögzítése

#### Kémiai bázis

Gumi

Poliamid

Poliolefin

Nyomásérzékeny

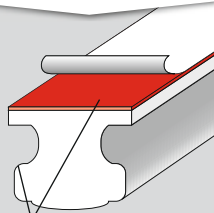
Széleskörű tapadás

Bevonás kis nyomáson

Primermentes tapadás PP-n

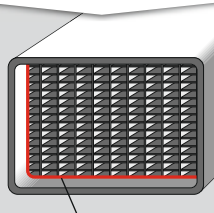
Megoldás

**TECHNOMELT PS 8707**



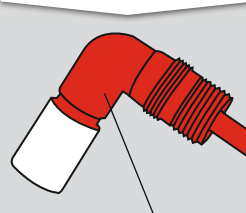
TECHNOMELT PS 8707

**TECHNOMELT PA 6238**



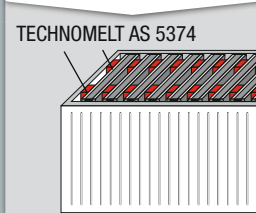
TECHNOMELT PA 6238

**TECHNOMELT PA 657 BLACK**



TECHNOMELT PA 657 BLACK

**TECHNOMELT AS 5374**



TECHNOMELT AS 5374

Sűrűség

1,0 g/cm<sup>3</sup>

0,98 g/cm<sup>3</sup>

0,98 g/cm<sup>3</sup>

0,95 g/cm<sup>3</sup>

Lágyulási hőmérséklet

+105°C és +115°C között

+133°C és +145°C között

+150°C és +165°C között

+92°C és +104°C között

Felviteli hőmérséklet-tartomány

+150°C és +180°C között

+180°C és +220°C között

+180°C és +230°C között

+160°C és +200°C között

Nyitott idő

Nyomásérzékeny

Rövid

Rövid

Hosszú

Az ömledék viszkozitása +130°C-on

–

–

–

–

Az ömledék viszkozitása +160°C-on

–

21.000 – 33.000 mPa·s

–

–

Az ömledék viszkozitása +180°C-on

3.200 – 4.800 mPa·s

10.000 – 16.000 mPa·s

8.600 mPa·s

2.250 – 2.950 mPa·s

Kiszerezések

kb. 15 kg karton (blokk)

20 kg granulátum

20 kg granulátum

kb. 13,5 kg karton (blokk)

#### Gyakorlati tanácsok:

A jobb tapadás biztosítása érdekében ajánlott a fém felületek előmelegítése a ragasztó felvitele előtt. Részletesebb információk a termékek műszaki adatlapján találhatóak.

#### TECHNOMELT PS 8707

- Oldószermentes.
- Állandóan ragadós.
- Sokféle anyagon jól tapad.
- Jó hőállóság.

#### TECHNOMELT PA 6238

- Oldószermentes.
- Jó tapadás fémeken és műanyagokon.
- Alkalmas lágy PVC-hez.
- Olajálló.
- Újra felhasználható anyagokból készül.

#### TECHNOMELT PA 657 BLACK

- Oldószermentes.
- Macromelt bevonóanyag.
- Olajálló.
- Magas üzemi hőmérséklet.
- Újra felhasználható anyagokból készül.

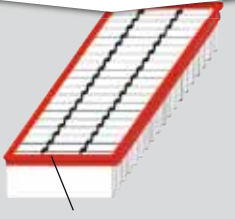
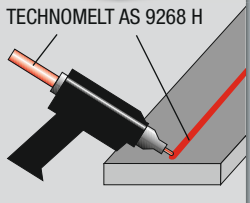
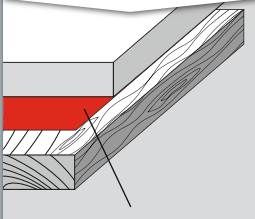
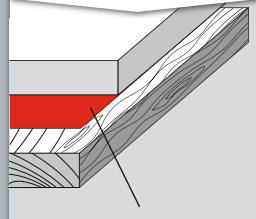
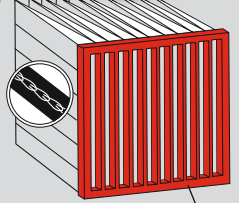
#### TECHNOMELT AS 5374

- Oldószermentes.
- PP ragasztó.
- Hosszú nyitott idő.

\* Mikro-emisszió (ME), kevesebb, mint 0,1 % izocianát monomert tartalmaz, és az izocianát gőzök kibocsátása több, mint 90 %-kal csökken.



## Hőre lágyuló anyagok rögzítése + utólagos vegyi kikeményedés

Etilén-vinilacetát		Kémiai bázis		
		Poliuretán		
		Hosszú nyitott idő		Rövid nyitott idő
		Mikro-emisszió	Standard	
Granulátum	Rudak	Univerzális	Univerzális	Gyors rögzítés
<b>TECHNOMELT AS 3113</b>	<b>TECHNOMELT AS 9268 H</b>	<b>TECHNOMELT PUR 4671 ME</b>	<b>TECHNOMELT PUR 4663</b>	<b>TECHNOMELT PUR 3460</b>
				
TECHNOMELT AS 3113	TECHNOMELT AS 9268 H	TECHNOMELT PUR 4671 ME	TECHNOMELT PUR 4663	TECHNOMELT PUR 3460
1,0 g/cm <sup>3</sup>	1,0 g/cm <sup>3</sup>	1,15 g/cm <sup>3</sup>	1,13 – 1,23 g/cm <sup>3</sup>	1,13 – 1,23 g/cm <sup>3</sup>
+99°C és +109°C között	+82°C és +90°C között	–	–	–
+160°C és +180°C között	+170°C és +190°C között	–	+110°C és +140°C között	+100°C és +140°C között
Nagyon rövid	Rövid	Hosszú	4 – 8 perc	1 perc
17.000 – 23.000 mPa-s	–	6.000 – 12.000 mPa-s	6.000 – 12.000 mPa-s	6.000 – 15.000 mPa-s
6.600 – 8.800 mPa-s	24.000 – 30.000 mPa-s	–	–	–
3.800 – 5.800 mPa-s	–	–	–	–
25 kg zsák, 500 kg zsák	10 kg karton (11,3 mm átmérőjű rudak)	2 kg gyertyák	2 kg gyertyák, 20 kg vödör, 190 kg hordó	300 g kartus, 2 kg gyertyák, 20 kg vödör
<b>TECHNOMELT AS 3113</b>	<b>TECHNOMELT AS 9268 H</b>	<b>TECHNOMELT PUR 4671 ME</b>	<b>TECHNOMELT PUR 4663</b>	<b>TECHNOMELT PUR 3460</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oldószermentes.</li> <li>• BHT-mentes.</li> <li>• Kis ködképződés.</li> <li>• Gyors rögzítés.</li> <li>• Lehűléskor kis zsugorodás.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oldószermentes.</li> <li>• Hotmelt rudak.</li> <li>• Széleskörű tapadás.</li> <li>• Rövid nyitott idő.</li> <li>• Jó ütésállóság.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikro-emisszió.</li> <li>• Jó vízállóság.</li> <li>• Jó tapadás rozsdamentes acélon.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oldószermentes.</li> <li>• Hosszú nyitott idő.</li> <li>• Alacsony alkalmazási hőmérséklet.</li> <li>• Hőálló termék.</li> <li>• Égésgátolt. (IMO FTCP 5. rész)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oldószermentes.</li> <li>• Közepes nyitott idő.</li> <li>• Alacsony alkalmazási hőmérséklet.</li> <li>• Hőálló termék.</li> </ul>

# Ömledékragasztók

## Terméklista

Termék	Kémiai bázis	Szín	Sűrűség (tájékoztató adat)	Viszkozitás	Nyitott idő
<b>TECHNOMELT 8783</b>	nyomásérzékeny	borostyán	1 g/cm <sup>3</sup>	25.000 – 45.000 mPa·s +180°C-on	állandó ragadósság
<b>TECHNOMELT AS 3113</b>	etilén-vinil-acetát	fehér	1 g/cm <sup>3</sup>	3.800 – 5.800 mPa·s +180°C-on	nagyon rövid
<b>TECHNOMELT AS 3188</b>	etilén-vinil-acetát	fehér	1 g/cm <sup>3</sup>	850 – 1.200 mPa·s +160°C-on	rövid
<b>TECHNOMELT AS 4203</b>	poliolefin	áttetsző	0,89 g/cm <sup>3</sup>	32.000 – 44.000 mPa·s +180°C-on	rövid
<b>TECHNOMELT AS 4209</b>	poliolefin	áttetsző	0,89 g/cm <sup>3</sup>	27.000 – 39.000 mPa·s +180°C-on	rövid
<b>TECHNOMELT AS 5374</b>	poliolefin	borostyán	0,95 g/cm <sup>3</sup>	2.250 – 2.950 mPa·s +170°C-on	hosszú
<b>TECHNOMELT AS 9268 H</b>	etilén-vinil-acetát	fehér	1 g/cm <sup>3</sup>	24.000 – 30.000 mPa·s +160°C-on	rövid
<b>TECHNOMELT PA 652</b>	poliamid	borostyán	0,98 g/cm <sup>3</sup>	9.500 – 30.000 mPa·s +180°C-on	nagyon rövid
<b>TECHNOMELT PA 657 BLACK</b>	poliamid	fekete	0,98 g/cm <sup>3</sup>	8.600 – 30.000 mPa·s +180°C-on	nagyon rövid
<b>TECHNOMELT PA 673</b>	poliamid	borostyán	0,98 g/cm <sup>3</sup>	3.000 – 30.000 mPa·s +210°C-on	nagyon rövid
<b>TECHNOMELT PA 678 BLACK</b>	poliamid	fekete	0,98 g/cm <sup>3</sup>	3.300 – 30.000 mPa·s +210°C-on	nagyon rövid
<b>TECHNOMELT PA 6208 BLACK</b>	poliamid	fekete	0,98 g/cm <sup>3</sup>	3.500 – 30.000 mPa·s +210°C-on	nagyon rövid
<b>TECHNOMELT PA 6238</b>	poliamid	borostyán	0,98 g/cm <sup>3</sup>	7.000 mPa·s +200°C-on	rövid
<b>TECHNOMELT PS 8707</b>	nyomásérzékeny	borostyán	1 g/cm <sup>3</sup>	3.200 – 4.800 mPa·s +180°C-on	állandó ragadósság
<b>TECHNOMELT PUR 3460</b>	poliuretán (reaktív)	világos elefánt- csontszínű	1,18 g/cm <sup>3</sup>	7.000 – 13.000 mPa·s +130°C-on	rövid
<b>TECHNOMELT PUR 4661</b>	poliuretán (reaktív)	sárgás	1,15 g/cm <sup>3</sup>	5.000 – 13.000 mPa·s +130°C-on	hosszú
<b>TECHNOMELT PUR 4663</b>	poliuretán (reaktív)	világos elefánt- csontszínű	1,13 – 1,23 g/cm <sup>3</sup>	6.000 – 12.000 mPa·s +130°C-on	hosszú
<b>TECHNOMELT PUR 4665 ME</b>	poliuretán (reaktív)	sárgás	1,15 g/cm <sup>3</sup>	10.000 mPa·s +130°C-on	hosszú
<b>TECHNOMELT PUR 4671 ME</b>	poliuretán (reaktív)	világos, áttetsző	1,15 g/cm <sup>3</sup>	6.000 – 12.000 mPa·s +130°C-on	–

Lágyulási hőmérséklet	Alkalmazási hőmérséklet	Kiszerezések	Megjegyzés
+132°C és +142°C között	+160°C és +180°C között	8 kg karton	jó hőállósággal rendelkező nyomásérzékeny ragasztó
+99°C és +109°C között	+160°C és +180°C között	25 kg, 500 kg	szűrőgyártás, tömítés, redőzés rögzítése
+100°C és +120°C között	+150°C és +180°C között	25 kg, 500 kg	rugalmas tömítés
+160°C és +170°C között	+180°C és +200°C között	20 kg	szűrőgyártás, kiváló hőállóság
+155°C és +165°C között	+180°C és +200°C között	25 kg	szűrőgyártás, kiváló hőállóság
+99°C és +109°C között	+160°C és +200°C között	kb. 13,5 kg karton	általános szerelési műveletekhez, jó tapadás polipropilénen
+82°C és +90°C között	+170°C és +190°C között	10 kg karton (11,3 mm átmérőjű rudak)	hotmelt rudak
+155°C	+180°C és +230°C között	20 kg	alacsony fröccsöntési nyomáson alkalmazható termék, UL (V-0) minősítés
+155°C	+180°C és +230°C között	20 kg	alacsony fröccsöntési nyomáson alkalmazható termék, UL (V-0) minősítés
+185°C	+210°C és +230°C között	20 kg	alacsony fröccsöntési nyomáson alkalmazható termék, UL (V-0) minősítés
+185°C	+210°C és +230°C között	20 kg	alacsony fröccsöntési nyomáson alkalmazható termék, UL (V-0) minősítés
+155°C	+180°C és +230°C között	20 kg	széleskörű tapadás
+139°C	+180°C és +220°C között	20 kg	széleskörű tapadás
+105°C és +115°C között	+150°C és +180°C között	kb. 15 kg karton	nyomásérzékeny ragasztó, jó tapadás merev PVC-n
–	+100°C és +140°C között	300 g kartus, 2 kg gyertyák, 20 kg vödör	általános szerelési műveletekhez, rövid nyitott idő
–	+110°C és +140°C között	2 kg gyertyák, 20 kg vödör, 190 kg hordó	jó tapadás fémeken
–	+110°C és +140°C között	300 g kartus, 2 kg gyertyák, 20 kg vödör, 190 kg hordó	panelek ragasztása, hosszú nyitott idő, IMO 653/5 szerinti jóváhagyás
–	+130°C és +150°C között	2 kg gyertyák, 190 kg hordó	panelek ragasztása, mikro-emisszió, hosszú nyitott idő
+110°C és +140°C között	–	2 kg gyertyák	jó tapadás fémeken, alkalmazás háztartási berendezések gyártása során

# Oldószer- és vízbázisú ragasztóanyagok

Kontakt ragasztóanyagok jó kezdeti szilárdsággal

## Oldószer bázisú ragasztók

Az oldószer bázisú ragasztókat (polikloroprén) különböző alapanyag csoportokkal alakítják ki, ideértve a természetes és szintetikus gumikat, valamint a megfelelő gyantakombinációkat (benzinek, ketonok, észterek vagy más aromás anyagok). Az oldószeres elpárolgásakor tapadó rétegek alakulnak ki. Az illesztések kontaktkötéssel (a ragasztóanyag mindkét felületre történő felhordásával) vagy nedves kötéssel (az egyik felületre történő felhordásával) alakulnak ki.

A legtöbb kontakt ragasztóanyag polikloroprén gumi bázisú. Ezek a ragasztóanyagok jó kezdeti szilárdságot biztosítanak, és számos felületen nagy szilárdságot érnek el.

### TEROSON SB 2444

A TEROSON SB 2444 termék felvitele történhet ecsettel vagy spatulával. A termék gumi és gumi, valamint gumi és más anyagok, például fém és fa felületek ragasztására alkalmas. A TEROSON SB 2444 nagy kezdeti szilárdságot és kontaktkötési képességet biztosít. A kötések rugalmasak és jó hőállósággal rendelkeznek.

### TEROSON SB 2140

A TEROSON SB 2140 egy polikloroprén alapanyagú oldószer bázisú kontakt ragasztóanyag. A termék számos különféle anyag egymáshoz ragasztására alkalmas és magas hőmérsékleten is megfelelő szilárdságot biztosít. A TEROSON SB 2140 alkalmas szórással történő felvitelre és különösen olyan esetekben ajánlott az alkalmazása, amikor a kötésnek 120°C-os hőmérsékletnek kell ellenállnia.



## Vízbázisú termékek továbbfejlesztett ragasztási jellemzőkkel

A vízbázisú termékek, vagy másképpen diszperziós ragasztók vízben nem oldódó gyantákat tartalmaznak, melyek szilárd részecskéként finoman eloszlanak a vízben. Ezek a ragasztók a víz elpárolgásával kötnek meg. A diszpergált részecskék térhálósodása nagyrészt lúgos katalizátor hatására történik. Ennek eredményeképpen a ragasztott kötések víz- és hőállósága jelentősen megnövekszik.

A diszperziós ragasztóanyagok nem tartalmaznak oldószereket vagy más problémás vegyületeket, nem ártalmasak a környezetre, és a munkavégzés biztonságossága szempontjából kevésbé kritikus a felhasználásuk. A diszperziós ragasztók felvitele történhet hengerrel vagy kézi adagolópisztollyal. A kötés gyorsítható hőközléssel, például forrólevegős melegítéssel.

### AQUENCE FB 7088

Az AQUENCE FB 7088 egy vízbázisú diszperziós ragasztó. Lágyított PVC fóliák és festett felületek papírra és kartonpapírra ragasztásához alkalmazzák. Jó tapadást biztosít PVDC bevonattal ellátott alumínium lemezekben éppen úgy, mint polisztirol filmekben.

### AQUENCE ENV 1626

Az AQUENCE ENV 1626 egy akril-észter alapanyagú, vízbázisú diszperziós ragasztó. Ez a termék egy nagy koncentrációjú, gyors rögzítést biztosító diszperziós ragasztóanyag, ezért gyors szerszorosokon is alkalmazható. Az AQUENCE ENV 1626 terméket nyomásérzékeny ragasztóanyagként papír, szövet és műanyag fóliák / lemezek ragasztására, alumínium és műanyag cégtáblák, az elektronikai iparban kijelzők és mérőórák bevonására, valamint alumínium fóliák alumínium lemezekre történő ragasztása során alkalmazzák.



## Megoldás

## Oldószer bázisú ragasztók

## Vízbázisú ragasztók

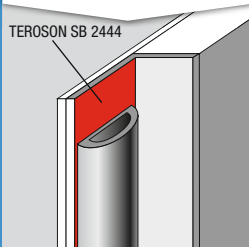
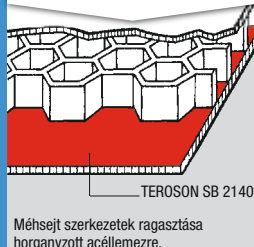
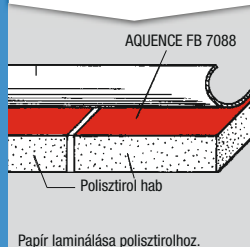
Felvitel kézi  
eszközzel

Felvitel szórással

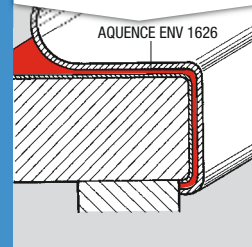
Nem ragadós

Nyomásérzékeny

Nagy szilárdság

TEROSON SB  
2444TEROSON SB  
2140Méhsejt szerkezetek ragasztása  
horganyzott acéllemezre.AQUENCE FB  
7088

Papír laminálása polisztirolhoz.

AQUENCE ENV  
1626

<b>Kémiai bázis</b>	Polikloroprén	Polikloroprén	Diszperzió	Akrilát diszperzió
<b>Szilárdanyag tartalom</b>	kb. 30 %	15 – 18 %	57 – 61 %	65,5 – 68,5 %
<b>Viszkozitás</b>	kb. 3.000 mPa·s	kb. 140 – 300 mPa·s	4.000 – 6.000 mPa·s	2.000 – 3.400 mPa·s
<b>pH-érték</b>	–	–	3 – 5	6 – 8
<b>Üzemi hőmérséklet</b>	-30°C és +90°C (100°C) között	-30°C és +120°C (130°C) között	–	–
<b>Anyagszükséglet</b>	150 – 300 g/m <sup>2</sup>	150 – 250 g/m <sup>2</sup>	–	–
<b>Sűrűség</b>	kb. 0,89 g/cm <sup>3</sup>	0,78 – 0,88 g/cm <sup>3</sup>	–	kb. 1,0 g/cm <sup>3</sup>
<b>Szín</b>	Bézs	Bézs	Fehér	Fehér
<b>Kiszerezések</b>	58 g, 175 g, 340 g, 670 g, 5 kg, 23 kg	23 kg, 160 kg	15 kg, 30 kg	28 kg

**Gyakorlati tanácsok:****Oldószer bázisú ragasztók**

- Gumi felületek ragasztása esetén a tapadás növelése érdekében ajánlott a ragasztandó felületek érdesítése.

**Vízbázisú ragasztók**

- A munkaeszközök tisztítása vízzel történhet.

**TEROSON SB 2444**

- Jó tapadás gumin.
- Nagy szilárdság.
- Jó kontaktkötési képesség.

**TEROSON SB 2140**

- Jól szórható.
- Hőálló termék.

**AQUENCE FB 7088**

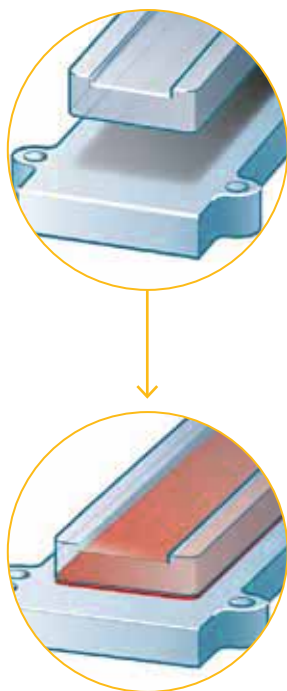
- Jó tapadás lágyított PVC-n és polisztirol fólián.
- Lágy, elastikus, száraz film.

**AQUENCE ENV 1626**

- Jó felületi ragadósság.
- Nagy kohézió.

# Szerkezeti ragasztás

Nagyobb terhelések esetén



## Miért használjunk Henkel szerkezeti ragasztót?

Az ipari konstrukciók és formatervek megvalósításához a Henkel szerkezeti ragasztó termékcsaládja a különféle igényeknek és felhasználási körülményeknek megfelelő számos megoldást kínál.

### Ragasztás

A ragasztás egy olyan eljárás, mellyel két azonos vagy eltérő anyagot szilárdan és tartósan összekapcsolunk egy ragasztó alkalmazásával.

A ragasztó "hidat" képez a ragasztandó felületek között.

**Az optimális ragasztási eredmény biztosítása érdekében az alábbi követelményeket feltétlenül teljesíteni kell:**

- A ragasztó legyen kompatibilis a ragasztandó anyagokkal.
- A ragasztó feleljen meg a ragasztással szemben támasztott követelményeknek.
- A ragasztó alkalmazása megfelelően történjen.

## A ragasztók alkalmazásának előnyei a hagyományos szerelési eljárásokkal szemben:

### Egyenletesebb feszültségeloszlás a ragasztási felületen:

Ez igen kedvező hatással van az elérhető statikus és dinamikus szilárdságra. Ahol a hegesztés és a szegecseles helyi feszültségcsúcsokat okoz, ott a ragasztás biztosítja a terhelések egyenletes eloszlását és elnyelését.

### A ragasztás nem okoz felületi és anyagszerkezeti változásokat az összekapcsolt anyagoknál.

A hegesztési hőmérsékleten megváltozhat az anyagszerkezet, ezáltal a mechanikai tulajdonságok is megváltozhatnak. Ezenkívül a hegesztés, szegecseles és a ragasztás hatással van az alkatrészek esztétikai megjelenésére is.

### Súlymegtakarítás:

A ragasztás elsősorban a könnyűsúlyú konstrukcióknál népszerű, ahol vékony falú (falvastagság < 0,5 mm) alkatrészeket kell összekapcsolni.

### Tömített kötések:

A ragasztók tömítőanyagként is funkcionálnak, megakadályozzák a folyadékok nyomásának csökkenését, a kondenzvíz ragasztási felületre történő behatolásának megakadályozásával pedig korrózióvédelmet biztosítanak.

### Egymástól eltérő anyagok összekapcsolása és a korrózió kockázatának csökkentése:

A ragasztó szigetelő filmet képezve megakadályozza a kontakt korróziót, amikor egymástól eltérő anyagokat kapcsolunk össze. Ez a film elektromos- és hőszigetelőként is funkcionál.

## Felületelőkészítés

**A ragasztott kötések kialakítása során az alábbi lényeges szempontokat kell figyelembe venni:**

- A ragasztott kötés felületének a lehető legnagyobbak kell lenni a maximális terhelésátvitel biztosítása érdekében.
- Biztosítani kell a ragasztásra ható terhelések egyenletes eloszlását a teljes ragasztási felületen.

### Ragasztáshoz megfelelő felületkialakítások:

Az összes olyan kialakítás, melyeknél a ragasztási felületet nyíró, húzó, nyomó terhelés éri, mint pl. az egyszeres és kétszeres átlapolás és hevederes kötések, a kúpos kötések és a kettős átlapolások.

### Ragasztáshoz nem megfelelő felületkialakítások:

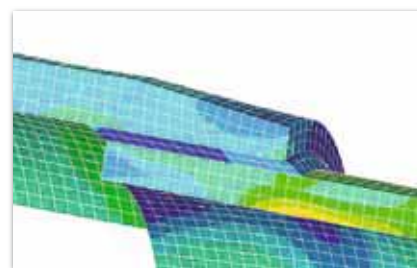
Ahol lefejtő és hasító terhelés éri a ragasztási felületet, pl T-illesztések.

## Merev ragasztás

A merev ragasztókat elsősorban a hagyományos mechanikai rögzítések kiváltása során nagy terhelések átvitelére alkalmazzák. Egy ilyen ragasztással összekapcsolt két alkatrészt szerkezeti egységnek kell tekinteni. Az eddigi felhasználások során a termékek már bizonyították mechanikai tulajdonságaikat - nagy szilárdság és modulus, kiváló tapadás - olyan igényes alkalmazási területeken is, mint például repülőgé- és autógyártás.

**A merev ragasztás fontos előnyöket biztosít a felhasználók számára:**

- Leegyszerűsíti a konstrukciót a terhelésátvitelhez szükséges szilárdság/merevség növelésével.
- Megakadályozza az anyagkifáradást és meghibásodást a terhelések egyenletes eloszlásával (feszültségeloszlás), és biztosítja a szerkezeti egységet. (nincs az alkatrészeknek mechanikusan vagy termikusan gyengített pontja).
- A hagyományos mechanikai rögzítőelemek (csavarok, szegecsek, hegesztés) kiváltásával termelési költségmegtakarítás érhető el.
- Alapanyag költség- és súlycsökkentés érhető el az anyagvastagság csökkentésével, miközben a kötés terhelésátviteli képessége nem változik.
- Lehetővé teszi a legváltozatosabb anyagkombinációk alkalmazását, mint pl. fém/műanyag, fém/üveg, fém/fa, stb.



Ragasztott csőkötés feszültségképe

## Rendelkezésre álló technológiák

### Epoxik

- Merev ragasztás.
- Egy- vagy kétkomponensű termékek.
- Nagy réskitöltő képesség.
- Nagyon nagy szilárdság.
- Kis- és közepes méretű felületekhez.
- Nagyon jó vegyszerállóság.

### Akrilátok

- Merev vagy kissé rugalmas ragasztás.
- Egy- vagy kétkomponensű termékek.
- Kis felületekhez.
- Nagyon nagy szilárdság.
- Jó vegyszerállóság.

### Poliuretánok

- Kissé rugalmas ragasztás.
- Egy- vagy kétkomponensű termékek.
- Nagy réskitöltő képesség.
- Nagy szilárdság.
- Közepes- és nagy felületek ragasztására.
- Jó vegyszerállóság.

# Szerkezeti ragasztás - Epoxik

## Termékválasztási táblázat

### Melyek a legfontosabb szempontok?

#### Általános ragasztás

#### Gyors kötés

#### Nagy viszkozitás

#### Folyékony ragasztó

#### Átlátszó

### Megoldás

#### LOCTITE EA 3423



#### LOCTITE EA 9483



#### LOCTITE EA 3430



<b>Leírás</b>	2K Epoxi	2K Epoxi	2K Epoxi
<b>Keverési arány térfogat szerint (A:B)</b>	1:1	2:1	1:1
<b>Keverési arány súly szerint (A:B)</b>	100:70	100:46	100:100
<b>Fazékidő</b>	45 perc	30 perc	7 perc
<b>Rögzítési idő</b>	180 perc	210 perc	15 perc
<b>Szín</b>	Szürke	Teljesen átlátszó	Teljesen átlátszó
<b>Viszkozitás</b>	300 Pa·s	7 Pa·s	23 Pa·s
<b>Nyírószilárdság (GBMS)</b>	17 N/mm <sup>2</sup>	23 N/mm <sup>2</sup>	22 N/mm <sup>2</sup>
<b>Lefejtőszilárdság (GBMS)</b>	2,7 N/mm	1,5 N/mm	3 N/mm
<b>Üzemi hőmérséklet</b>	-55°C és +120°C között	-55°C és +150°C között	-55°C és +100°C között

#### LOCTITE EA 3423

- Jó állékonysággal rendelkező termék.
  - Közepesen hosszú fazékidő.
  - Kiváló vegyszerállóság.
- A LOCTITE EA 3423 egy univerzális, kiváló réskitöltő képességű, függőleges felületeken is alkalmazható 2K-epoxi ragasztó. Kiváló fém alkatrészek ragasztására.

#### LOCTITE EA 9483

- Folyékony.
  - Teljesen átlátszó.
  - Kis nedvességmegkötés.
- A LOCTITE EA 9483 egy univerzális, nagy szilárdságú, optikai tisztaságú ragasztást és kiöntést biztosító 2K-epoxi ragasztó. Ideális díszítőelemek, kijelzők ragasztásához.

#### LOCTITE EA 3430

- Közepes viszkozitás.
  - Teljesen átlátszó.
  - Növelt szívósság.
  - Vízálló.
- A LOCTITE EA 3430 egy univerzális, öt perc kötésidőjű, optikailag átlátszó kötések létrehozására alkalmas 2K-epoxi ragasztó. Ideális üveg, dekorációs elemek és kijelzők ragasztásához, valamint barkácsolási munkákhoz.

\* Gélesedési idő +120 °C-on.

\*\* Kötési idő +120°-on, vagy magasabb hőmérsékleten: részletek a műszaki adatlapon.



## Érintkezés élelmiszerrel

## Nagy teljesítmény

## Élelmiszeripari minősítés

## Növelt szívósság

## Kiváló hőállóság

## LOCTITE EA 9480



## LOCTITE EA 9466



## LOCTITE EA 9514



## LOCTITE EA 9497



2K Epoxi

2K Epoxi

1K Epoxi

2K Epoxi

2:1

2:1

–

2:1

100:46.5

100:50

–

100:50

110 perc

60 perc

5 perc\*

3 óra

270 perc

180 perc

30 perc\*\*

8 óra

Törtfehér

Sárgás

Szürke

Szürke

8,7 Pa·s

35 Pa·s

45 Pa·s

12 Pa·s

24 N/mm<sup>2</sup>37 N/mm<sup>2</sup>46 N/mm<sup>2</sup>20 N/mm<sup>2</sup>

0,4 N/mm

8 N/mm

9,5 N/mm

–

-55°C és +120°C között

-55°C és +120°C között

-55°C és +200°C között

-55°C és +180°C között

**LOCTITE EA 9480**

- Jó vegyszerállóság.
- Növelt szívósság.
- Jó tapadás rozsdamentes acélon.

A LOCTITE EA 9480 egy élelmiszeripari minősítéssel rendelkező, élelmiszer feldolgozó üzemekben felhasználható, fémek és a legtöbb műanyag ragasztására alkalmazható 2K-epoxi ragasztó.

**KTW jóváhagyás ivóvízre, Fraunhofer jóváhagyás élelmiszerrel történő véletlenszerű érintkezésekre.**

**LOCTITE EA 9466**

- Közepes viszkozitás.
- Kis sűrűség – SG = 1,0
- Nagy szilárdság.

A LOCTITE EA 9466 megfelelő hosszúságú nyitott időt biztosító, nagy szilárdságú kötések létrehozására alkalmas univerzális, növelt szívósságú 2K-epoxi ragasztó. Sokféle anyag ragasztására alkalmas, mint pl. fémek, kerámia, és a legtöbb műanyag.

**LOCTITE EA 9514**

- Indukciós kikeményítéshez alkalmas termék.
- Nagy nyíró- és lefejtési szilárdság.
- Kiváló vegyszerállóság.
- Kiváló hőállóság (200°C).

A LOCTITE EA 9514 egy növelt szívósságú, 1K-epoxi ragasztó, mely nagy réskitöltéshez és magas üzemi hőmérsékletű alkalmazásokhoz megfelelő. Ideális nagyszilárdságú alkalmazásokhoz, például szűrők és mágnesek ragasztásához.

**LOCTITE EA 9497**

- Közepes viszkozitás.
- Kiváló hővezető képesség.
- Nagy nyomószilárdság.
- Kiváló hőállóság (+180°C).

A LOCTITE EA 9497 jó hővezető képességgel rendelkező 2K-epoxi ragasztó magas hőmérsékletnek kitett ragasztásokhoz és kitöltésekhez. Ideális hőelvezetésre.

# Szerkezeti ragasztás - Epoxik

## Terméklista

Termék	Technológia	Szín keverés után	Viszkozitás	Keverési arány térfogat szerint	Fazekidő	Rögzítési idő	Üzemi hőmérséklet
<b>LOCTITE EA Double Bubble</b>	2K Epoxi	átlátszó	35 Pa·s	1:1	3 perc	5 perc	-55°C és +100°C között
<b>LOCTITE EA 3032</b>	2K Epoxi	szürke	80 Pa·s	1:1	120 perc	480 perc	-55°C és +80°C között
<b>LOCTITE EA 3421</b>	2K Epoxi	átlátszó sárga	37 Pa·s	1:1	30 – 150 perc	240 perc	-55°C és +120°C között
<b>LOCTITE EA 3423</b>	2K Epoxi	szürke	300 Pa·s	1:1	30 – 60 perc	180 perc	-55°C és +120°C között
<b>LOCTITE EA 3425</b>	2K Epoxi	sárga / fehér	1350 Pa·s	1:1	55 – 105 perc	240 perc	-55°C és +120°C között
<b>LOCTITE EA 3430</b>	2K Epoxi	teljesen átlátszó	23 Pa·s	1:1	5 – 10 perc	15 perc	-55°C és +100°C között
<b>LOCTITE EA 3450</b>	2K Epoxi	szürke	35 Pa·s	1:1	4 - 6 perc	15 perc	-55°C és +100°C között
<b>LOCTITE EA 3455</b>	2K Epoxi	szürke	paszta	1:1	40 perc	120 perc	-55°C és +100°C között
<b>LOCTITE EA 4108</b>	1K Epoxi	ezüst	170 Pa·s	–	–	hőre térhálósodó	-55°C és +180°C között
<b>LOCTITE EA 9250</b>	2K Epoxi	fehér	45 Pa·s	3:1	9 perc	12 perc	-55°C és +150°C között
<b>LOCTITE EA 9450</b>	2K Epoxi	átlátszó	200 Pa·s	1:1	2 – 7 perc	13 perc	-55°C és +100°C között
<b>LOCTITE EA 9461</b>	2K Epoxi	szürke	72 Pa·s	1:1	40 perc	240 perc	-55°C és +120°C között
<b>LOCTITE EA 9464</b>	2K Epoxi	szürke	96 Pa·s	1:1	10 – 20 perc	180 perc	-55°C és +120°C között
<b>LOCTITE EA 9466</b>	2K Epoxi	sárgás	35 Pa·s	2:1	60 perc	180 perc	-55°C és +120°C között
<b>LOCTITE EA 9480</b>	2K Epoxi	törtfehér	8,7 Pa·s	2:1	110 – 190 perc	270 perc	-55°C és +120°C között
<b>LOCTITE EA 9483</b>	2K Epoxi	teljesen átlátszó	7 Pa·s	2:1	25 – 60 perc	210 perc	-55°C és +150°C között
<b>LOCTITE EA 9489</b>	2K Epoxi	szürke	45 Pa·s	1:1	60 – 120 perc	300 perc	-55°C és +120°C között
<b>LOCTITE EA 9492</b>	2K Epoxi	fehér	30 Pa·s	2:1	15 perc	75 perc	-55°C és +180°C között
<b>LOCTITE EA 9497</b>	2K Epoxi	szürke	12 Pa·s	2:1	165 – 255 perc	480 perc	-55°C és +180°C között
<b>LOCTITE EA 9514</b>	1K Epoxi	szürke	45 Pa·s	–	–	hőre térhálósodó	-55°C és +200°C között
<b>TEROSON EP 5055</b>	2K Epoxi	szürke	"A": 145 Pa·s "B": 75 Pa·s	1:1	75 perc	270 perc	-55°C és +100°C között

Szakító-szilárdság	Lefejtő-szilárdság	Kiszerezések	Megjegyzés
–	–	3 g	kis méretű alkatrészek gyors javítása, gyors kötés
–	–	"A" komponens: 250 kg "B" komponens: 200 kg	univerzális, ivóvízzel érintkező ragasztásokhoz (Waters Byelaws Scheme tanúsítvány)
28 N/mm <sup>2</sup>	2 – 3 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	szerkezeti ragasztó, általános felhasználás, hosszú nyitott idő
24 N/mm <sup>2</sup>	2 – 3 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	általános felhasználás, kiváló fémek ragasztására, jó nedvességállóság
27 N/mm <sup>2</sup>	1,5 – 2,5 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	általános felhasználás, kiváló fémek ragasztására, nagy felületekhez, tixotróp
36 N/mm <sup>2</sup>	3 N/mm	24 ml, 50 ml, 200 ml, 400 ml	általános felhasználású gyorsragasztó, teljesen átlátszó ragasztási felület
–	–	25 ml	szerkezeti ragasztó, gyors kötés, ideális fémek javításához
–	–	24 ml	szerkezeti ragasztó, gyors kötés, nagy viszkozitás
–	–	7 kg	folyékony, kiváló vegyszerállóság, ezüstforraszra hasonlító megjelenés
–	–	40 kg	kiváló hőállóság, jó vegyszerállóság, tixotróp, krémszínű, gyors rögzítés
17 N/mm <sup>2</sup>	0,6 N/mm	50 ml, 200 ml, 400 ml, 20 kg	általános felhasználású gyorsragasztó (5 perc), jó réskitöltés, áttetsző
30 N/mm <sup>2</sup>	10 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	szerkezeti ragasztó, növelt szívósság, jó réskitöltés
–	7 – 10 N/mm	50 ml, 400 ml	szerkezeti ragasztó, növelt szívósság, jó réskitöltés, gyors kötés
32 N/mm <sup>2</sup>	8 N/mm	"A" komponens: 20 kg "B" komponens: 17 kg	növelt szívósságú általános felhasználású ragasztó, nagy szilárdság az összes felületen
47 N/mm <sup>2</sup>	0,4 N/mm	50 ml, 400 ml	általános felhasználás, jóváhagyás ivóvízre és élelmiszerrel történő véletlenszerű érintkezésre
47 N/mm <sup>2</sup>	1,5 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	általános felhasználás, teljesen átlátszó, panelek és kijelzők ragasztására kiváló
14 N/mm <sup>2</sup>	2,2 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	szerkezeti ragasztó, általános felhasználás, hosszú nyitott idő
31 N/mm <sup>2</sup>	1,6 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	kiváló hőállóság, jó vegyszerállóság,
52,6 N/mm <sup>2</sup>	–	50 ml, 400 ml, 20 kg	nagy hőállóság, hővezető, fém alkatrészek ragasztására kiváló (tixotróp)
44 N/mm <sup>2</sup>	9,5 N/mm	300 ml, 20 kg	kiváló hőállóság, növelt szívósság, nagy mechanikai terhelhetőség
23 N/mm <sup>2</sup>	4 N/mm	250 ml	törésálló szerkezeti ragasztó autó karosszériaelemek ragasztásához

# Szerkezeti ragasztás – Akrilátok

## Termékválasztási táblázat

### Nincs szükség keverésre

#### Megoldás

#### Általános felhasználás

#### Hőálló

#### Üvegragasztás

#### LOCTITE AA 330



#### LOCTITE AA 3342



#### LOCTITE AA 3298



#### Aktivátor

7388/7386

7386

7386

#### Keverési arány térfogat szerint (A:B)

–

–

–

#### Szín

Halványsárga

Sárga, nem átlátszó

Zöldesszürke

#### Viszkozitás

67.500 mPa·s

90.000 mPa·s

29.000 mPa·s

#### Fazékidő

–

–

–

#### Rögítési idő

3 perc

1 – 1,5 perc

3 perc

#### Nyírószilárdság (GBMS)

15 – 30 N/mm<sup>2</sup>

15 – 30 N/mm<sup>2</sup>

26 – 32 N/mm<sup>2</sup>

#### Üzemi hőmérséklet (max.)

+100°C

+180°C

+120°C

#### Kiszerezések

50 ml szett, 315 ml, 1 l

300 ml, 1 l

50 ml, 300 ml, 1l

#### LOCTITE AA 330

- Általános rendeltetésű ragasztó.
- Jó ütésállóság.
- Kiválóan alkalmas különböző anyagok egymáshoz ragasztására, mint pl. PVC, akrilát- és fenoltartalmú anyagok.





#### LOCTITE AA 3342

- Hőálló.
- Jó ütésállóság.
- Jó nedvességállóság.

#### LOCTITE AA 3298

- Kiváló tapadás üvegen.
- Nagy szilárdság.
- Jó ütésállóság.

## Előkeverést igénylő termékek

Mágnesragasztás	Általános felhasználás	Átlátszó ragasztás	Poliolefin ragasztó
<b>LOCTITE AA 326</b>	<b>LOCTITE AA 3295</b>	<b>LOCTITE AA V5004</b>	<b>LOCTITE AA 3038</b>
			
7649	–	–	–
–	1:1	1:1	10:1
Borostyánsárga	Zöld	Halvány mályvaszínű, átlátszó	Sárga
18.000 mPa-s	17.000 mPa-s	18.000 mPa-s	12.000 mPa-s
–	4 perc	0,5 perc	4 perc
3 perc	5 – 10 perc	3 perc	> 40 perc
15 N/mm <sup>2</sup>	25 N/mm <sup>2</sup>	21 N/mm <sup>2</sup>	13 N/mm <sup>2</sup> (PBT)
+120°C	+120°C	+80°C	+100°C
50 ml, 250 ml	50 ml, 600 ml	50 ml	50 ml, 490 ml
<b>LOCTITE AA 326</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mágnesek ragasztására.</li> <li>• Közepes viszkozitás (tixotróp).</li> <li>• Sokféle ferritanyagon jól tapad.</li> </ul>	<b>LOCTITE AA 3295</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kétkomponensű általános rendeltetésű ragasztó.</li> <li>• Jó ütésállóság.</li> <li>• Kerámia, fémek és műanyagok ragasztása.</li> </ul>	<b>LOCTITE AA V5004</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kötés után átlátszó ragasztási felület.</li> <li>• Gyors kötés.</li> <li>• Közepes szilárdság.</li> <li>• Jó tapadás fémeken és műanyagokon.</li> </ul>	<b>LOCTITE AA 3038</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiváló tapadás poliolefinen (PP, PE).</li> <li>• Jó ütésállóság.</li> <li>• Jó tapadás elektrokémiai eljárással bevont felületeken.</li> </ul>

# Szerkezeti ragasztás – Akrilátok

## Terméklista

Termék	Aktivátor	Keverési arány térfogat szerint (A:B)	Szín	Viszkozitás	Fazékidő
<b>LOCTITE AA 319</b>	LOCTITE SF 7649	–	világos sárgás	2.750 mPa·s	–
<b>LOCTITE AA 326</b>	LOCTITE SF 7649	–	borostyánsárga	18.000 mPa·s	–
<b>LOCTITE AA 329</b>	LOCTITE SF 7386	–	szalmasárga	26.500 mPa·s	–
<b>LOCTITE AA 330</b>	LOCTITE SF 7388 / 7386	–	halványsárga	67.500 mPa·s	–
<b>LOCTITE AA 366</b>	LOCTITE SF 7649	–	borostyánsárga	7.500 mPa·s	–
<b>LOCTITE AA 3038</b>	–	10:1	sárga	12.000 mPa·s	4 perc
<b>LOCTITE AA 3295</b>	–	1:1	zöld	17.000 mPa·s	4 perc
<b>LOCTITE AA 3298</b>	LOCTITE SF 7386	–	zöldesszürke	29.000 mPa·s	–
<b>LOCTITE AA 3342</b>	LOCTITE SF 7386	–	sárga, nem átlátszó	90.000 mPa·s	–
<b>LOCTITE AA 3504</b>	LOCTITE SF 7649	–	borostyán	1.050 mPa·s	–
<b>LOCTITE AA V1315</b>	–	1:1	törtfehér	tixotróp	–
<b>LOCTITE AA V5004</b>	–	1:1	halvány mályvaszínű, átlátszó	18.000 mPa·s	0,5 perc

Rögzítési idő	Nyírószilárdság (GBMS)	Maximális üzemi hőmérséklet	Kiszerezések	Megjegyzés
1 perc	10 N/mm <sup>2</sup>	+120°C	5 g szett	fém-üveg ragasztó
3 perc	15 N/mm <sup>2</sup>	+120°C	50 ml, 250 ml	mágnisragasztó
1 perc	20 N/mm <sup>2</sup>	+100°C	315 ml, 1 l, 5 l	gyors rögzítés
3 perc	15 – 30 N/mm <sup>2</sup>	+100°C	50 ml szett, 315 ml, 1 l	általános felhasználás
–	13,5 N/mm <sup>2</sup>	+120°C	50 ml, 250 ml	másodlagos kötés UV-fényre
> 40 perc	13 (PBT) N/mm <sup>2</sup>	+100°C	50 ml, 490 ml	poliolefin ragasztó
5 – 10 perc	25 N/mm <sup>2</sup>	+120°C	50 ml, 600 ml	általános felhasználás
3 perc	26 – 32 N/mm <sup>2</sup>	+120°C	50 ml, 300 ml, 1 l	üvegragasztás
1 – 1,5 perc	15 – 30 N/mm <sup>2</sup>	+180°C	300 ml, 1 l	hőálló
–	22 N/mm <sup>2</sup>	+120°C	50 ml, 250 ml, 1 l	másodlagos kötés UV-fényre
15 perc	15 N/mm <sup>2</sup>	+120°C	50 ml, 400 ml	kompozit / műanyag ragasztó
3 perc	21 N/mm <sup>2</sup>	+80°C	50 ml	átlátszó ragasztás



# Szerkezeti ragasztás – Poliuretánok

## Termékválasztási táblázat

### Megoldás

### Nagy felületek ragasztása

#### Változó részméret

#### 1K termék

#### 2K termék

#### Általános rendeltetés

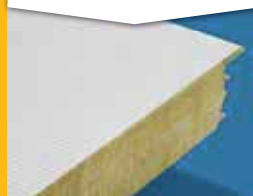
#### Gyors kötés

#### Általános rendeltetés

#### LOCTITE UR 7221



#### LOCTITE UR 7228



#### LOCTITE UK 8103



Technológia	1K PU	1K PU	2K PU
Viszkozitás	5.500 – 10.500 mPa·s	5.500 – 10.500 mPa·s	8.000 – 10.000 mPa·s
Kezdeti szilárdság	2 – 4 óra	10 – 15 perc	5 – 8 óra
Fazékidő 20 °C-on	–	–	40 – 70 perc
Nyírószilárdság	> 6 N/mm <sup>2</sup>	> 6 N/mm <sup>2</sup>	> 6 N/mm <sup>2</sup>
Üzemi hőmérséklet (rövid idejű hatás)	-40°C és +80°C (+100°C) között	-40°C és +80°C (+100°C) között	-40°C és +80°C (+120°C) között
Kiszerezések	30 kg kanna, 200 kg hordó, 1.000 kg konténer	30 kg kanna, 200 kg hordó, 1.000 kg konténer	24 kg vödör, 250 kg hordó, 1.250 kg konténer

#### Gyakorlati tanácsok:

- A LOCTITE SF 8040 terméket tisztító tartályoknál, szivattyúházaknál, mérőberendezések keverő fejeinél alkalmazzák.
- A LOCTITE SF 7515 terméket a poliuretán ragasztók öregedésállóságának növelésére alkalmazzák fémek ragasztásánál párás körülmények között. Részletesebb információ a termék műszaki adatlapján található.
- Az adagolótartályok megfelelő utántöltését folyamatosan biztosítani kell, hogy elkerüljük a nem megfelelően összekevert termék adagolását.

#### LOCTITE UR 7221

- Hosszú nyitott idő.
  - Univerzális.
  - A kötés során habosodik.
  - IMO jóváhagyás.
- A levegő nedvességtartalmának, illetve a ragasztandó felületre porlasztott víz hatására kötő 1K-PU ragasztó PVC és PU habok fényezett vagy (epoxi) bevonattal ellátott fémlemezre történő ragasztásához. A kötés közben az összekapcsolt felületekre nyomást kell kifejteni.

#### LOCTITE UR 7228

- Rövid rögzítési idő.
  - A kötés során habosodik.
  - IMO jóváhagyás.
- A levegő nedvességtartalmának, illetve a ragasztandó felületre porlasztott víz hatására kötő 1K-PU ragasztó PVC és PU habok fényezett vagy (epoxi) bevonattal ellátott fémlemezre történő ragasztásához. Gyors panelragasztási folyamatot biztosít.

#### LOCTITE UK 8103

- Univerzális.
  - Különböző kötési gyorsaságú termékek elérhetőek.
  - Jó folyási tulajdonságok.
  - IMO jóváhagyás.
- Bevonattal ellátott acélfelületek és PU habok ragasztására alkalmas, nagy felületekre is könnyen felvihető általános felhasználási célú 2K-PU ragasztó, melyet elsősorban a hajógyártás területén alkalmaznak.



## Szerkezeti ragasztás

## Részkitöltés

## 1K termék

## 2K termék

Alkalmazható  
alacsony  
hőmérsékleten

Rugalmas ragasztás

Primermentes  
tapadás

Jó tapadás fémeken  
és műanyagokon

Nagy szilárdság

**LOCTITE UK  
8202**



**TEROSON PU  
8597 HMLC**



**LOCTITE UK  
8326 B30**



**LOCTITE UK  
1366 B10**



**LOCTITE UK  
1351 B25**



2K PU

1K PU

2K PU

2K PU

2K PU

8.000 – 10.000 mPa·s

Paszta

250.000 – 310.000 mPa·s

400.000 – 500.000 mPa·s

400.000 – 500.000 mPa·s

8 – 10 óra

1 óra / 4 óra\*

3 – 4 óra

40 – 60 perc

1 – 2 óra

80 – 120 perc

–

25 – 35 perc

7 – 13 perc

20 – 30 perc

> 12 N/mm<sup>2</sup>

> 5 N/mm<sup>2</sup> 5 mm-es  
rétegnél

> 12 N/mm<sup>2</sup>

> 10 N/mm<sup>2</sup>

> 20 N/mm<sup>2</sup>

-190°C és +80°C  
(+150°C) között

-40°C és +90°C (+120°C)  
között

-40°C és +80°C (+150°C)  
között

-40°C és +80°C (+100°C)  
között

-40°C és +120°C (150°C)  
között

4 kg kombi csomag,  
24 kg vödör, 250 kg hordó

310 ml kartus, 400 ml,  
570 ml, szett

3,6 kg kombi csomag,  
300 kg hordó

415 ml ikerkartus

400 ml ikerkartus

**LOCTITE UK 8202**

- Alacsony hőmérsékleten is jó rugalmasság.
- Nagy szilárdság.

Az American Bureau of Shipping - Amerikai Hajózási Minisztérium (ABS) előírásainak megfelelő kis viszkozitású 2K-PU ragasztó az LNG/LPG szállító tankhajók panelgyártásához.

**TEROSON PU 8597 HMLC**

- Nagy modulus.
- Alacsony vezetőképesség.
- Elasztikus.
- Feszültség kiegyenlítés.

A levegő nedvesség-tartalmának hatására kötő rugalmas 1K-PU ragasztó. Az autópárhán szélvédőragasztásra és olyan alkalmazások esetén használják, ahol szükség van a ragasztó rugalmassága által biztosított feszültség kiegyenlítésre.

**LOCTITE UK 8326 B30**

- Primermentes tapadás fémeken.
- Jó öregedésszállóság.
- Jó állékonyosság.

Jó állékonyosságú, fémeken primermentes tapadást biztosító, függőleges felületeken is alkalmazható 2K-PU ragasztó jó rugalmassággal és rezgéscsillapító képességgel, melyet a járműfelépítmény gyártásban használnak.

**LOCTITE UK 1366 B10**

- Rövid rögzítési idő.
- Jó tapadás fémeken és műanyagokon.
- Rezgéscsillapítás.

Nagyon jó extrúziós rátájú, fémeken és műanyagokon kiváló tapadással rendelkező, jó állékonyosságú univerzális 2K-PU ragasztó kartusos kiszerezésben. Kissé rugalmas a jó rezgéscsillapítás érdekében.

**LOCTITE UK 1351 B25**

- GL jóváhagyás.
- Nagy szilárdság.
- Nincs szükség külön keverésre.

Nagy szilárdságot és merevséget biztosító kartusos kiszerezésű 2K-PU ragasztó jó nyomószilárdsággal. Rendelkezik a Germanischer Lloyd minősítésével szélérőművekben történő felhasználásokhoz.

# Szerkezeti ragasztás – Poliuretánok

## Terméklista (2K termékek)

Termék	Technológia	Viszkozitás	Keverési arány súly szerint	Fazékidő 20°C-on	Kezdeti szilárdság	Nyíró- szilárdság
LOCTITE UK 1351 B25	2K PU	400.000 – 500.000 mPa·s	2:1 térf.	20 – 30 perc	1 – 2 óra	> 20 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 1366 B10		400.000 – 500.000 mPa·s	4:1 térf.	7 – 13 perc	40 – 60 perc	> 10 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8101*		folyékony	4:1	50 – 70 perc	5 – 8 óra	> 9 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8103*		8.000 – 10.000 mPa·s	5:1	40 – 70 perc	5 – 8 óra	> 6 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8126*		300 – 900 mPa·s	100:65	45 – 70 perc	–	> 15 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8160*		paszta	5:1	60 – 90 perc	5 – 8 óra	> 7 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8202*		8.000 – 10.000 mPa·s	4:1	80 – 120 perc	8 – 10 óra	> 12 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8303 B60		200.000 – 300.000 mPa·s	6:1	60 – 75 perc	4 – 5 óra	> 12 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8306 B60*		250.000 – 310.000 mPa·s	5:1	55 – 65 perc	4 – 5 óra	> 12 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8309*		850.000 mPa·s	5:1	40 – 60 perc	3,5 – 4 óra	> 9 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8326 B30*		250.000 – 310.000 mPa·s	5:1	25 – 35 perc	3 – 4 óra	> 12 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8436*		500 – 900 mPa·s	2:1	90 – 130 mp	50 – 60 perc	–
LOCTITE UK 8445 B1 W*		folyékony	100:22	70 – 74 mp	–	> 6 N/mm <sup>2</sup>
TEROSON PU 6700		paszta	1:1 térf.	10 perc	30 perc	> 12 N/mm <sup>2</sup>
TEROSON PU 8630 2K HMLC		paszta	100:0,3 térf.	25 perc	2 óra***	> 4 N/mm <sup>2</sup> 5 mm-es rétegben
TEROSON PU 9225 SF ME	paszta	1:1 térf.	~150 mp	6 perc	13 N/mm <sup>2</sup>	

Anyag-szükséglet 1 m <sup>2</sup> -re	Üzemi hőmérséklet (rövid idejű hatás)	Kiszerezések	Megjegyzés
–	-40°C és +120°C (+150°C) között	400 ml ikerkartus	GL jóváhagyás duromer ragasztóként, a gyártásra és minősítésre vonatkozó előírások II. fejezetének 2. pontja alapján, jó állékonyssággal rendelkező paszta, nagy nyíró- és nyomószilárdság, nem igényel keverést
–	-40°C és +80°C (+100°C) között	415 ml ikerkartus	jó állékonyssággal rendelkező paszta, rövid rögzítési idő, kartusos kiszerezés, jó tapadás fémeken és műanyagokon, rezgéscsillapítás
200 – 400 g	-40°C és +80°C (+120°C) között	24 kg vödör, 250 kg hordó, 1.250 kg konténer	kis viszkozitás
200 – 400 g	-40°C és +80°C (+120°C) között	24 kg vödör, 250 kg hordó, 1.250 kg konténer	kis viszkozitás, általános felhasználás, különböző kikeményedési sebességű termékek elérhetőek, jó folyási tulajdonságok, hajógyártásra vonatkozó IMO jóváhagyás (kis lángterjedési sebesség)
–	-40°C és +80°C (+150°C) között	200 kg hordó	kis viszkozitás, jó penetrációs tulajdonságok lamináláshoz, pl. sílecek és hődeszkák gyártása
200 – 500 g	-190°C és +80°C (+150°C) között	3,6 kg kombi csomag**, 9 kg kombi csomag**, 24 kg kanna	sűrű pasztaszerű, IMO tanúsítvány hajóépítésre (kis lángterjedési sebesség)
200 – 400 g	-190°C és +80°C (+150°C) között	4 kg kombi csomag**, 24 kg vödör, 250 kg hordó	folyékony, alacsony hőmérsékleten is jó rugalmasság, nagy szilárdság, ABS jóváhagyás (hajóépítés), Bureau Veritas jóváhagyás (folyékony gáz tartályok)
200 – 500 g	-40°C és +80°C (+150°C) között	9 kg kombi csomag**, 24 kg vödör, 300 kg hordó	általános felhasználás, jó állékonyssággal rendelkező paszta, DIN 4102 B1, IMO szerinti tanúsítvány hajóépítésre, (kis lángterjedési sebesség)
200 – 500 g	-40°C és +80°C (+150°C) között	300 kg hordó	jó állékonyssággal rendelkező paszta, nagy szilárdság és jó rugalmasság, különböző fazékidejű termékek elérhetőek
200 – 500 g	-40°C és +80°C (+150°C) között	10 kg kombi csomag**, 30 kg vödör, 250 kg hordó	jó állékonyssággal rendelkező paszta, jó alkalmazhatóság, gépjármű felépítmények gyártása
200 – 500 g	-40°C és +80°C (+150°C) között	3,6 kg kombi csomag**, 300 kg hordó	jó állékonyssággal rendelkező paszta, primer nélküli tapadás fémeken, jó öregedésszállóság
–	-40°C és +80°C (+120°C) között	200 kg hordó	jó tapadási jellemzők és kiváló folyási tulajdonságok
–	-40°C és +80°C (+150°C) között	300 kg hordó, 1.400 kg konténer	folyékony, gyors rögzítés fedőrétegek ragasztása esetén
–	-40°C és +80°C (+140°C) között	50 ml (2 x 25 ml) kartus, 250 ml (2 x 125 ml) kartus, 620 ml (2 x 310 ml) kartus	egyszerű használat
–	-40°C és +90°C (+120°C) között	310 ml kartus, szett	felvitel meleg állapotban, nagy modulus, alacsony vezetőképesség, kétkomponensű termék, forgalomba helyezési idő 2 óra az európai előírások szerint
–	-40°C és +80°C (+140°C) között	50 ml (2 x 25 ml) kartus	műanyag alkatrészek javítására alkalmas termék

\*\* A kombi kiszerezések a LOCTITE UK 5400 térhálósító terméket tartalmazzák.

\*\*\* Forgalomba helyezési idő.

# Szerkezeti ragasztás – Poliuretánok

## Terméklista (1K termékek)

Termék	Technológia	Viszkozitás	Nyitott idő, 23 °C, 50 % rel. nedv.	Kezdeti szilárdság	Kötési idő	Nyíró- szilárdság
LOCTITE UR 7220	1K PU	5.500 – 10.500 mPa·s	4 – 6 óra	6 – 10 óra	3 nap	> 6 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UR 7221		5.500 – 10.500 mPa·s	40 – 60 perc	2 – 4 óra	2 nap	> 6 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UR 7225		5.500 – 10.500 mPa·s	20 – 25 perc	50 – 70 perc	1 nap	> 6 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UR 7228		5.500 – 10.500 mPa·s	7 – 9 perc	10 – 15 perc	1 nap	> 6 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UR 7388		3.000 – 5.000 mPa·s	7 – 9 perc	10 – 15 perc	1 nap	> 6 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UR 7396		2.000 – 4.000 mPa·s	25 – 35 perc	60 – 90 perc	1 nap	> 7 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UR 7398		3.000 – 6.000 mPa·s	5 – 7 perc	7,5 – 9,5 perc	5 – 7 nap	> 4 N/mm <sup>2</sup>
TEROSON PU 8596		paszta	25 perc	6 óra*	5 – 7 nap	> 5 N/mm <sup>2</sup> 5 mm-es rétegben
TEROSON PU 8597 HMLC		paszta	20 perc	1 óra / 4 óra*	5 – 7 nap	> 5 N/mm <sup>2</sup> 5 mm-es rétegben
TEROSON PU 8599 HMLC		paszta	15 perc	15 perc*	5 – 7 nap	> 4 N/mm <sup>2</sup> 5 mm-es rétegben
TEROSON PU 9097 PL HMLC	paszta	25 perc	1 óra*	5 – 7 nap	> 5 N/mm <sup>2</sup> 5 mm-es rétegben	

### Tisztító:

LOCTITE SF 8040 termék (viszkozitás - 3 mPa·s) 30 kg-os kiszerezésben. Tisztító és lemosó termék az 1- és 2K-poliuretán ragasztókhöz / kiváló oldóképesség / alacsony párolgás.

További adatok a termék műszaki és biztonsági adatlapján találhatóak.

Anyag-szükséglet 1 m <sup>2</sup> -re	Üzemi hőmérséklet (rövid idejű hatás)	Kiszerezések	Megjegyzés
100 – 200 g	-40°C és +80°C (+100°C) között	30 kg kanna, 1.000 kg konténer	nagyon hosszú nyitott idő, nagy felületű panelek ragasztásához, kötéskor habképződés
100 – 200 g	-40°C és +80°C (+100°C) között	30 kg kanna, 200 kg hordó, 1.000 kg konténer	hosszú nyitott idő, kötéskor habképződés, IMO jóváhagyás hajóépítéshez (kis lángterjedési sebesség)
100 – 200 g	-40°C és +80°C (+100°C) között	30 kg kanna, 200 kg hordó, 1.000 kg konténer	hosszú nyitott idő, kötéskor habképződés, IMO jóváhagyás hajóépítéshez (kis lángterjedési sebesség)
100 – 200 g	-40°C és +80°C (+100°C) között	30 kg kanna, 200 kg hordó, 1.000 kg konténer	rövid rögzítési idő, kötéskor habképződés, IMO jóváhagyás hajóépítéshez (kis lángterjedési sebesség)
100 – 200 g	-40°C és +80°C (+100°C) között	1.000 kg konténer	kis viszkozitás, gyors rögzítés
100 – 200 g	-40°C és +80°C (+100°C) között	200 kg hordó	kis viszkozitás, a kötés hőközléssel gyorsítható, közepesen hosszú nyitott idő
120 – 150 g	-40°C és +80°C (+100°C) között	1.000 kg konténer	kis viszkozitás, a kötés hőközléssel gyorsítható, IMO jóváhagyás hajóépítéshez (alacsony lángterjedési sebesség)
–	-40°C és +90°C (+120°C) között	310 ml kartus, szett	forgalomba helyezési idő 6 óra az FMVSS szerint
–	-40°C és +90°C (+120°C) között	310 ml kartus, 400 ml, 570 ml, szett	nagy modulus, alacsony vezetőképesség, forgalomba helyezési idő 4 óra az európai szabvány szerint (frontális ütközés 64 km/h sebességgel, 40 %-os átfedéssel)
–	-40°C és +90°C (+120°C) között	310 ml kartus, szett	felvitel előmelegítve, nagy modulus, alacsony vezetőképesség, forgalomba helyezési idő 15 perc az FMVSS szerint
–	-40°C és +90°C (+120°C) között	310 ml kartus, szett	primer nélküli tapadás, nagy modulus, alacsony vezetőképesség, forgalomba helyezési idő 1 óra az FMVSS szerint

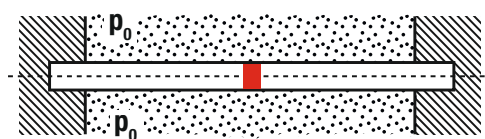
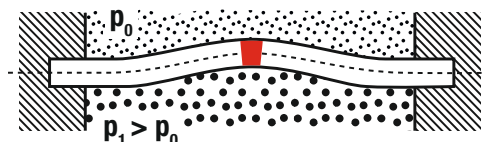


# Ipari ragasztó- és tömítőanyagok

Rugalmas / képlékeny tömítés és ragasztás

## Miért használjunk Henkel rugalmas / képlékeny tömítő és ragasztó termékeket?

Az ipari konstrukciók és formatervek megvalósításához a Henkel rugalmas / képlékeny tömítő és ragasztó termékcsaládja számos, a különféle igényeknek és felhasználási körülményeknek megfelelő megoldást kínál.



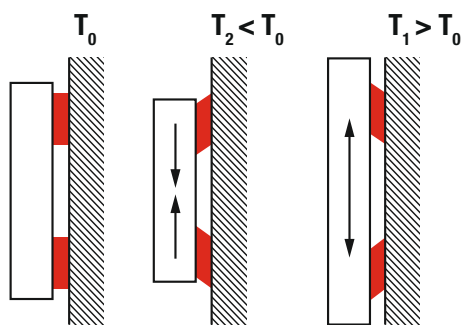
### Rugalmas tömítés

A rugalmas tömítés során egy megfelelő terméket alkalmazunk a felületek között, hogy megakadályozzuk a nedvesség vagy a levegő keresztüljutását az alkatrészek, szerelvények, illeszkedő elemek között, melyek anyaga lehet azonos vagy eltérő. A rugalmas tömítőanyagok a felülethez történő tapadással tömítenek. A tömítőanyag rugalmasságánál fogva akadályt képez, ugyanakkor biztosítja a kapcsolódó felületek relatív elmozdulását.



### Képlékeny tömítések

Képlékeny tömítés során egy megfelelő terméket alkalmazunk a felületek között, ami akadályként funkcionál. A legfontosabb szempont a plasztikus tömítés kiválasztása során (a tömítő és/vagy közeg megállító tulajdonságain kívül) a deformáció hatására bekövetkező mechanikai viselkedése. Erő hatására mindegyik tömítés egyaránt mutat képlékeny anyagokra (pl. alakítható) és rugalmas anyagokra (pl. gumi-szerű) jellemző tulajdonságokat. Amennyiben a képlékeny anyagokra jellemző viselkedés dominál, a tömítést a képlékeny tömítőanyagokhoz soroljuk.



### Rugalmas ragasztás

A rugalmas ragasztás egy olyan eljárás, mellyel két azonos vagy eltérő anyagot egy rugalmas ragasztó alkalmazásával összekapcsolunk. A rugalmas ragasztóanyagokat főleg azon képességük miatt választják, hogy a ragasztott szerelvényen a terhelés átvitele mellett milyen rugalmasan nyelik el és/vagy egyenlítik ki a dinamikus feszültségeket. Elasztikus tulajdonságaikon kívül számos Henkel rugalmas ragasztóanyagot nagy belső szilárdság (kohézió) és viszonylagos nagy modulus jellemez, biztosítva ezzel egy olyan sűrűdással záró kapcsolatot, ami egyidejűleg rugalmas is.

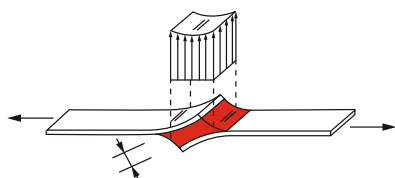
## Rugalmas / képlékeny tömítés és ragasztás

- Szébb esztétikai megjelenés.
- Új formatervezési lehetőségek.
- Új anyagok alkalmazása, például korszerű kompozitok.
- Kevesebb alkatrész.
- Nagyobb megbízhatóság és tartósság.
- Jobb minőségű termékek.
- Súlycsökkentés, könnyűszerkezetes megoldások.
- Hatékony gyártási folyamat, kevesebb szerelési lépés.
- Költségek csökkentése.

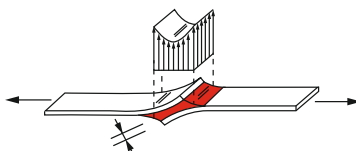
## A megfelelő Henkel ipari rugalmas / képlékeny tömitő vagy ragasztó kiválasztása

A rugalmas / képlékeny tömitő vagy ragasztó termék műszaki jellemzőinek figyelembevétele.

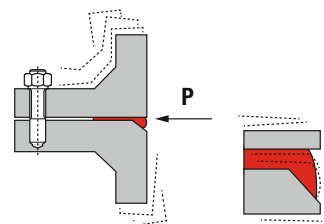
- A rugalmas ragasztással és tömitéssel kialakított szerelvénynek nagyobb rész méret és rugalmasság szükséges a terhelések átviteléhez (1. és 2. ábra).
- A felületi tapadás biztosítja az alkalmazott termék megnyúlását a relatív elmozdulások során, anélkül, hogy megszűnne a tapadás (3. ábra).
- A kötés kialakításánál figyelembe kell venni az üzemi körülményeket, környezeti tényezőket, tartósságra vonatkozó előírásokat, kompatibilitási és esztétikai szempontokat.



1. ábra: Nagyobb rész



2. ábra: Kisebbrész



3. ábra: Ragasztó- és tömitőanyag

### Szilikonok

A LOCTITE szilikonok bázisa oxigénláncot és szerves gyököket tartalmaz. A szilikon termékek között találunk a levegő nedvességtartalmának (1K, RTV\*) vagy hő hatására (1K, hőre kötő), valamint keverés után (2K) térhálósodó termékeket.

- Rugalmas ragasztás és tömités jó hajlíthatósággal.
- Egy- vagy kétkomponensű termékek.
- Kiváló hőállóság.
- Kiváló UV- és vegyszerállóság, például motorolajjal, vagy glikollal szemben.
- Primermentes tapadás sokféle felületen.

\*Térhálósodás szobahőmérsékleten

### MS polimerek

A TEROSON MS termékcsaládot szilánal módosított polimer (SMP) bázisú termékek alkotják. Az MS polimerekhez tartozó termékek a levegő nedvességtartalmának hatására kiváló tulajdonságokkal rendelkező rugalmas anyagokká térhálósodnak. Az SMP termékek tapadás növelő (primer) anyagot tartalmaznak.

- Egy- vagy kétkomponensű termékek.
- Kiváló tapadás a legtöbb felületen.
- Kiváló időjárás- és öregedésállóság.
- Rugalmas tömités, ragasztás és bevonás.

### Butilkaucsuk bázisú termékek

A TEROSON RB termékcsaládot butilkaucsuk és/vagy poliizobutilén bázisú termékek alkotják. Ragadóságuknak köszönhetően a butil és PIB tömitőanyagok jól tapadnak fémek, üveg, kerámia, ásványi anyagok, fa, PS, EPDM és más műanyagok felületén.

- Képlékeny tömités.
- Egykomponensű termékek.
- Végső tulajdonságok elérése azonnal a felvitel után.
- Alacsony hőmérsékleten is jó rugalmasság.
- Kiváló tapadás a legtöbb felületen.
- Nagyon jó víz- és öregedésállóság.
- Nagy ellenállás gáz- és vízgőz-diffúzióval szemben.
- Öntapadó termékek.

## Henkel képlékeny tömitőanyagok típusai

### Sík, lapos és kész profilok

- Feltekercselve, vagy méretre vágva.
- Nincs szükség adagolóeszközre.

### Gittek

- Könnyen alakítható, gyúrható massa állag.
- Kézzel formálható, majd a résbe nyomható, felületek közé helyezhető termékek.
- Kiváló tömités vízzel, párával, porral és gázokkal szemben.

### Butil hotmeltek

- Szobahőmérsékleten nagy viszkozitású, sűrű, ragadós anyagok.
- Felvitelük 80-120 °C közötti (vagy még magasabb) hőmérsékleten történik.
- A termékek vödörös és hordós kiszerelésben kerülnek forgalomba.

### Kartusos butil bázisú tömitőanyagok

- Felvitelük szobahőmérsékleten történik.
- A termékek kartusban, vagy fóliában kerülnek forgalomba.

# Ipari ragasztó- és tömítőanyagok – Szilikonok

## Termékválasztási táblázat

### Megoldás

#### 2K termék

#### Általános felhasználás

#### Gyors kötés

#### Átlagos kötési idő

#### LOCTITE SI 5615



#### LOCTITE SI 5616



#### LOCTITE SI 5607



<b>Leírás</b>	2K alkoxi-szilikon	2K alkoxi-szilikon	2K alkoxi-szilikon
<b>Keverési arány térfogat szerint (A:B)</b>	2:1	2:1	2:1
<b>Szín</b>	Fekete	Fehér	Szürke
<b>Fazékidő (keverés statikus keverőcsőrel)</b>	3 – 5 perc	3 – 5 perc	5 – 7 perc
<b>Bőrösödési idő</b>	–	–	–
<b>Rögzítési idő</b>	10 – 15 perc	10 – 15 perc	50 perc
<b>Szakadási nyúlás</b>	230 %	200 %	140 %
<b>Keménység, Shore A</b>	34	30	43
<b>Nyírószilárdság (GBALU*)</b>	1,7 N/mm <sup>2</sup>	1,7 N/mm <sup>2</sup>	1,6 N/mm <sup>2</sup>
<b>Üzemi hőmérséklet</b>	-50°C és +180°C között	-50°C és +180°C között	-50°C és +180°C között
<b>Kiszerezések</b>	400 ml, 17 l	400 ml, 17 l	400 ml, 17 l

#### Gyakorlati tanácsok:

- Nehezen ragasztható anyagok esetében a tapadás növelése érdekében javasoljuk a TEROSON SB 450 tisztító / tapadás fokozó termék, vagy korona / plazma kezelés alkalmazását.
- 2K-szilikonok adagolása keverőcsőrel:
  1. A kartus felnyitása után gyakoroljon nyomást a kartusra, amíg mindkét komponensből egy kevés kijön a kartusból.
  2. Csatlakoztassa a keverőszárat a kartushoz, és az így összekevert első 5 cm-nyi anyagot ne használja fel!
  3. Ügyeljen a termék fazékidejére a keverőszárban történő keverés során. Győződjön meg róla, hogy a kiadagolt anyag homogén. Amennyiben a kiadagolt termékben morzsalékokat lát, az már részben megkötött, és a megadott jellemzőket szilárdulás után nem fogja biztosítani.
  4. Cseréljen keverőszárat, miután a terméket hosszabb ideig nem használta.

#### LOCTITE SI 5615

- Gyorsan kötő kétkomponensű szilikon.
- Sokféle anyagon jól tapad.

#### LOCTITE SI 5616

- Gyorsan kötő kétkomponensű szilikon.
- Tömítés és ragasztás.

#### LOCTITE SI 5607

- Közepes kötési idejű kétkomponensű szilikon.



## 1K termék

## Önterülő

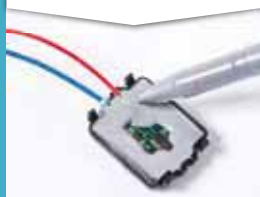
## Gyors kötés

## Teljesen átlátszó

## Általános felhasználás

## Elektronikai alkatrészekhez

## Hőálló termék

LOCTITE  
SI 5611LOCTITE  
SI 5700LOCTITE  
SI 5366LOCTITE  
SI 5145LOCTITE  
SI 5399

2K alkoxi-szilikon

2K poliaddíciós szilikon

1K ecetsavas szilikon

1K alkoxi-szilikon

1K ecetsavas szilikon

10:1

1:1

–

–

–

Szürke

Átlátszó

Átlátszó

Átlátszó

Vörös

2 – 3 perc

15 perc

–

–

–

–

–

5 perc

70 perc

5 perc

6 – 10 perc

220 perc

–

–

–

60 %

190 %

530 %

500 %

500 %

50

39

25

25

33

0,9 N/mm<sup>2</sup>

–

2 N/mm<sup>2</sup>3,5 N/mm<sup>2</sup>2,5 N/mm<sup>2</sup>

-50°C és +180°C között

-50°C és +150°C között

-50°C és +200°C között

-50°C és +200°C között

-50°C és +300°C között

400 ml, 17 l

400 ml, 17 l, 160 l

50 ml, 310 ml

40 ml, 300 ml

310 ml, 20 l

**LOCTITE SI 5611**

- Nagyon gyorsan kötő kétkomponensű szilikon.
- Önterülő.
- Felhasználás tömítésekre, bevonásokra.
- Kapcsolók, elektromos csatlakozások, világító eszközök tömítése, bevonása.

**LOCTITE SI 5700**

- Átlátszó, 2K poliaddíciós szilikon (nincs melléktermék).
- Önterülő.
- Felhasználás tömítésekre, bevonásokra.
- Világítástechnikai alkalmazások.
- Elektronika és optika, pl. csatlakozók, kapcsolók.

**LOCTITE SI 5366**

- Univerzális egykomponensű szilikon.
- Üveg, fémek, kerámia stb. ragasztásához.

**LOCTITE SI 5145**

- Semleges kikeményedésű egykomponensű szilikon.
- Nem okoz korróziót.
- Elsősorban elektronikai alkatrészek tömítésére és bevonására.

**LOCTITE SI 5399**

- Nagy hőállósággal rendelkező egykomponensű szilikon.
- Üveg, fémek és kerámia ragasztására és tömítésére ipari kemencéknél, hőlégfúvóknál, stb.

# Ipari ragasztó- és tömítőanyagok – Szilikonok

## Terméklista

Termék	Leírás	Keverési arány térfogat szerint A:B	Szín	Fazekidő (keverés statikus keverőszárral)	Bőrösödési idő	Rögzítési idő
<b>TEROSON SB 33</b>	1K amin szilikon	–	átlátszó, szürke, fekete, fehér	–	10 perc	–
<b>TEROSON SI 111</b>	1K alkoxi-szilikon	–	szürke, fekete, fehér	–	25 perc	–
<b>LOCTITE SI 5145</b>	1K alkoxi-szilikon	–	átlátszó	–	5 perc	–
<b>LOCTITE SI 5366</b>	1K ecetsavas szilikon	–	átlátszó	–	5 perc	–
<b>LOCTITE SI 5367</b>	1K ecetsavas szilikon	–	fehér	–	5 perc	–
<b>LOCTITE SI 5368</b>	1K ecetsavas szilikon	–	fekete	–	5 perc	–
<b>LOCTITE SI 5398</b>	1K ecetsavas szilikon	–	vörös	–	8 perc	–
<b>LOCTITE SI 5399</b>	1K ecetsavas szilikon	–	vörös	–	5 perc	–
<b>LOCTITE SI 5404</b>	11K hőre keményedő szilikon	–	szürkéshehér	–	–	–
<b>LOCTITE SI 5607</b>	2K alkoxi-szilikon	2:1	szürke	5 – 7 perc	–	10 – 20 perc
<b>LOCTITE SI 5610</b>	2K alkoxi-szilikon	2:1	fekete	2 – 3 perc	–	4 - 6 perc
<b>LOCTITE SI 5611</b>	2K alkoxi-szilikon	10:1	szürke	2 – 3 perc	–	6 – 10 perc
<b>LOCTITE SI 5612</b>	2K alkoxi-szilikon	4:1	vörös	4 - 6 perc	–	25 – 30 perc
<b>LOCTITE SI 5615</b>	2K alkoxi-szilikon	2:1	fekete	3 - 5 perc	–	10 – 15 perc
<b>LOCTITE SI 5616</b>	2K alkoxi-szilikon	2:1	fehér	3 - 5 perc	–	10 – 15 perc
<b>LOCTITE SI 5660</b>	1K oxim-szilikon	–	szürke	–	< 60 perc	–
<b>LOCTITE SI 5700</b>	2K poliaddíciós szilikon	1:1	átlátszó	15 perc	–*	220 perc
<b>LOCTITE SI 5970</b>	1K alkoxi-szilikon	–	fekete	–	25 perc	–
<b>LOCTITE SI 5980</b>	1K alkoxi-szilikon	–	fekete	–	30 perc	–
<b>LOCTITE SI 5990</b>	1K oxim-szilikon	–	réz	–	25 perc	–

\* Bőrösödési idő = kb. 220 perc

Szakadási nyúlás	Keménység, Shore A	Nyíró-szilárdság (GB ALU)	Üzemi hőmérséklet	Kiszerezések	Megjegyzés
250 %	22	1,2 N/mm <sup>2</sup>	-50°C és +150°C között	310 ml	általános rendeltetésű tömítőanyag
590 %	23	1,4 N/mm <sup>2</sup>	-50°C és +150°C között	300 ml	nagy nyúlás
500 %	25	3,5 N/mm <sup>2</sup>	-50°C és +200°C között	40 ml, 300 ml	elektronikai alkatrészekhez
530 %	25	2 N/mm <sup>2</sup>	-50°C és +200°C között	50 ml, 310 ml	általános felhasználás
500 %	20	2 N/mm <sup>2</sup>	-50°C és +200°C között	310 ml	általános felhasználás
435 %	26	2 N/mm <sup>2</sup>	-50°C és +200°C között	310 ml, 20 l	általános felhasználás
200 %	35	0,7 N/mm <sup>2</sup>	-50°C és +300°C között	310 ml	folyékony
500 %	33	2,5 N/mm <sup>2</sup>	-50°C és +300°C között	310 ml, 20 l	hőálló termék
65 %	60	1,6 N/mm <sup>2</sup>	–	300 ml	hővezető
180 %	40	1,5 N/mm <sup>2</sup>	-50°C és +180°C között	400 ml, 17 l	közepes kötési idő
210 %	40	1,8 N/mm <sup>2</sup>	-50°C és +180°C között	400 ml, 17 l	nagyon gyors kikeményedés
60 %	50	0,9 N/mm <sup>2</sup>	-50°C és +180°C között	400 ml, 17 l	nagyon gyors kikeményedés
180 %	45	2,5 N/mm <sup>2</sup>	-50°C és +220°C között	400 ml, 17 l	hőálló termék
230 %	34	1,7 N/mm <sup>2</sup>	-50°C és +180°C között	400 ml, 17 l	gyors kötés
200 %	30	1,7 N/mm <sup>2</sup>	-50°C és +180°C között	400 ml, 17 l	a LOCTITE SI 5615 fehér változata
100 %	45 és 75 között	1,8 N/mm <sup>2</sup>	-50°C és +200°C között	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	kiváló glikol/vízállóság
190 %	39	–	-50°C és +200°C között	400 ml, 17 l, 160 l	tökéletesen átlátszó, poliaddíciós kötési szilikon kiöntésekhez
200 %	44	1,5 N/mm <sup>2</sup>	-50°C és +200°C között	50 ml, 300 ml, 20 l	kiváló olajállóság
290 %	27	1,4 N/mm <sup>2</sup>	-50°C és +200°C között	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	kiváló olajállóság, a rocep kartus lehetővé teszi a közvetlen adagolást
270 %	27	1 N/mm <sup>2</sup>	-50°C és +300°C között	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	hőálló termék

**Tisztító**

TEROSON SB 450 – alkohol tartalmú oldat tisztításra és a felületi tapadás növelésére (színtelen, híg folyadék).

# Ipari ragasztó- és tömítőanyagok – MS polimerek

## Termékválasztási táblázat

### Milyen feladatra keres megoldást?

#### Megoldás

#### Rugalmas tömítés

##### Általános felhasználás

##### TEROSON MS 930



##### Nagy / közepes szilárdság

##### TEROSON MS 935



##### Önterülő

##### TEROSON MS 931



<b>Szín</b>	Fehér, szürke, fekete	Fehér, szürke, fekete	Fehér, szürke, fekete
<b>Konzisztencia</b>	Tixotróp paszta	Tixotróp paszta	Önterülő
<b>Keménység Shore A (DIN EN ISO 868)</b>	30	50	30
<b>Átkeményedés 24 óra után</b>	4 mm	3 mm	3 mm
<b>Bőrösödési idő</b>	18 perc	8 perc	20 perc
<b>Szakítószilárdság (DIN 53504)</b>	0,9 MPa	2,8 MPa	0,8 MPa
<b>Szakadási nyúlás (DIN 53504)</b>	250 %	230 %	100 %
<b>Üzemi hőmérséklet</b>	-50°C és +80°C között	-40°C és +100°C között	-40°C és +80°C között
<b>Kiszerezések</b>	310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg	290 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	290 ml, 25 kg, 250 kg

#### Gyakorlati tanácsok:

- A nehezen ragasztható anyagok esetében a tapadás növelése érdekében alkalmazzon TEROSON SB 450 tisztító / tapadás növelő terméket, vagy korona / plazma kezelést.
- A kötési sebesség növelése érdekében a TEROSON MS polimer termékeknel (az MS 9399 és az MS 500 kivételével) alkalmazható a TEROSON MS 9371B termék B-komponensként, 10:1 keverési arányban.
- A TEROSON MS polimer termékek alkalmazása bizonyos műanyag felületeken, mint pl. PMMA vagy PC feszültségi repedezést okozhat -> ezen anyagok esetében az alkalmazhatóságot a felhasználás előtt tesztekkel kell megvizsgálni.
- Átlátszó anyagok ragasztása esetén, mint pl. üveg, PC vagy PMMA szükséges lehet a ragasztási felület UV-sugárzás elleni védelme, mert ilyen esetekben a ragasztási felületet intenzív UV-sugárzás éri.

#### TEROSON MS 930

- Műanyagok és fémek tömítésére, ragasztására.
- Általános felhasználású termék.
- Primer nélküli jó tapadás sokféle anyagon.
- Kiváló UV- és időjárásállóság.

#### TEROSON MS 935

- Rugalmas ragasztó/tömítő.
- Primer nélküli jó tapadás sokféle anyagon.
- Kiváló UV- és időjárásállóság.
- Jó átfesthetőség.

#### TEROSON MS 931

- Önterülő/önthető.
- Nagy felületek bevonására.
- Primer nélküli jó tapadás sokféle anyagon.
- Jó átfesthetőség.
- Általános felhasználású termék.

## Rugalmas ragasztás

## Bevonás

Nagy / közepes szilárdság

Általános felhasználás

Égésgátolt

Kétkomponensű, gyors kötés

Gyors kötés

TEROSON  
MS 650TEROSON  
MS 939TEROSON  
MS 939 FRTEROSON  
MS 9399TEROSON  
MS 9320 SF

Fekete

Fehér, törtfehér, szürke,  
fekete

Fekete, szürke

Fehér, szürke, fekete

Szürke, okker, fekete

Tixotróp paszta

Tixotróp paszta

Tixotróp paszta

Tixotróp paszta

Tixotróp paszta

55

55

55

55

30

3 mm

3 mm

3 mm

Kétkomponensű

4,5 mm

5 perc

5 perc

20 perc

35 perc

12 perc

3 MPa

3,0 MPa

3,5 MPa

3,0 MPa

–

200 %

250 %

180 %

150 %

–

-40°C és +100°C között

-40°C és +100°C között

-40°C és +100°C között

-40°C és +100°C között

-40°C és +100°C között

290 ml, 25 kg, 250 kg

290 ml, 570 ml, 25 kg,  
250 kg

290 ml, 570 ml, 25 kg

2 x 25 ml\*, 2 x 200 ml\*\*

300 ml

**TEROSON MS 650**

- Gyors bőrsődés.
- Nagy szilárdság.

**TEROSON MS 939**

- Primer nélküli jó tapadás sokféle anyagon.
- Kiváló UV- és időjárásállóság.
- Általános felhasználású termék.

**TEROSON MS 939 FR**

- Jó tűzállóság és alacsony füst kibocsátás.
- Nagy szilárdság és jó vibráció csökkentés.
- Primer nélküli jó tapadás sokféle anyagon.
- Kiváló UV- és időjárásállóság.

**TEROSON MS 9399**

- Teljes átkeményedés a levegő páratartalmától függetlenül.
- Egyszerűen alkalmazható 2K termék.
- Rövid időn belüli ragadás mentesség.
- Nagy kezdeti szilárdság.

**TEROSON MS 9320 SF**

- Jó állékonyosság.
- Szórható és ecsetelhető.
- Átfesthető.
- Gyors kötés.

\* Csak fehér színben rendelhető termék.

\*\* Rendelhető fehér, szürke és fekete színben.

# Ipari ragasztó- és tömítőanyagok – MS polimerek

## Terméklista

Termék	Szín	Konzisztencia	Keményesség Shore A (DIN EN ISO 868)	Átkeményedés mm-ben 24 óra után	Bőrösödési idő	Szakítószilárdság (DIN 53504)
<b>TEROSON MS 500</b>	fehér, fekete	paszta, nagy megtartó erő	63	3 mm	12 perc	3 MPa
<b>TEROSON MS 647</b>	fehér, fekete	tixotróp paszta	50	3 mm	15 perc	2,8 MPa
<b>TEROSON MS 650</b>	fekete	tixotróp paszta	55	3 mm	5 perc	3 MPa
<b>TEROSON MS 930</b>	fehér, szürke, fekete	tixotróp paszta	30	4 mm	18 perc	0,9 MPa
<b>TEROSON MS 931</b>	fehér, szürke, fekete	önterülő	30	3 mm	20 perc	0,8 MPa
<b>TEROSON MS 935</b>	fehér, szürke, fekete	tixotróp paszta	50	3 mm	8 perc	2,8 MPa
<b>TEROSON MS 937</b>	fehér, szürke, fekete	tixotróp paszta	50	4 mm	8 perc	3,0 MPa
<b>TEROSON MS 939</b>	fehér, törtfehér, szürke, fekete	tixotróp paszta	55	3 mm	5 perc	3,0 MPa
<b>TEROSON MS 939 FR</b>	fekete, szürke	tixotróp paszta	55	3 mm	20 perc	3,5 MPa
<b>TEROSON MS 9302</b>	szürke, barna	tixotróp	30	3 mm	10 perc	1,1 MPa
<b>TEROSON MS 9320 SF</b>	szürke, okker, fekete	tixotróp paszta	30	4,5 mm	12 perc	–
<b>TEROSON MS 9360</b>	fekete	tixotróp paszta	60	3 mm	5 perc	3,5 MPa
<b>TEROSON MS 9380</b>	fehér, szürke	tixotróp paszta	70	3 mm	5 perc	3,5 MPa
<b>TEROSON MS 9399</b>	fehér, szürke, fekete	tixotróp paszta	55	Kétkomponensű	35 perc	3,0 MPa

### Tisztító:

TEROSON SB 450 – alkohol tartalmú oldat tisztításra és a felületi tapadás növelésére (szintelen, híg folyadék).

### B-komponens (térhálósító) a kétkomponensű termékekhez:

TEROSON MS 9371 B – térhálósító paszta a TEROSON MS ragasztókhöz és tömítőkhöz (fehér, tixotróp paszta).

Szakadási nyúlás (DIN 53504)	Üzemi hőmérséklet	Kiszerezések	Megjegyzések / terméksajátosságok
200 %	-40°C és +100°C között	310 ml, 25 kg, 250 kg	UL QMFZ2 elektronikai minősítés, melegítve alkalmazható
200 %	-40°C és +100°C között	290 ml, 250 kg	2K / UL QOQW2 mechanikai minősítés
200 %	-40°C és +100°C között	290 ml, 25 kg, 250 kg	2K termékként egyedülállóan gyors kötés
250 %	-50°C és +80°C között	310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg	2K / UL QMFZ2 elektronikai minősítés
100 %	-40°C és +80°C között	290 ml, 25 kg, 250 kg	DIN 10955 szerinti szenzor teszt
230 %	-40°C és +100°C között	290 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	1K/2K / UL QMFZ2 elektronikai minősítés
220 %	-40°C és +100°C között	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	DIN EN ISO 864 (VDI 6022) ILH gombaállósági vizsgálaton megfelelt
250 %	-40°C és +100°C között	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	1K/2K / UL QOQW2 mechanikai minősítés
180 %	-40°C és +100°C között	290 ml, 570 ml, 25 kg	Égégátolt tulajdonságokkal rendelkező termék. Minősítés: DIN 5510-2, ASTM E162 + E 662, NF F, 16-101 M1/F0
250 %	-40°C és +80°C között	310 ml	DIN EN ISO 864 (VDI 6022) ILH gombaállósági vizsgálaton megfelelt
–	-40°C és +100°C között	300 ml	gyors térhálósodás, nem repedezik, nem hatol át rajta a nedvesség
200 %	-40°C és +100°C között	310 ml	nagy szilárdság
120 %	-40°C és +100°C között	290 ml, 25 kg, 250 kg	GL (Germanischer Lloyd) minősítéssel rendelkező rugalmas ragasztó.
150 %	-40°C és +100°C között	2 x 25 ml*, 2 x 200 ml**	DIN EN ISO 864 (VDI 6022) ILH gombaállósági vizsgálaton megfelelt, ASTM E 162 + E 662

\* Csak fehér színben rendelhető termék.

\*\* Rendelhető fehér, szürke és fekete színben.



# Ipari ragasztó- és tömítőanyagok – Butilkaucsuk bázisú termékek

Termékválasztási táblázat

## Hogyan szeretné felvinni a terméket?

Kézi alkalmazással

Előformázott tömítések

Felvitel hidegen

Felvitel a rétegelő papír / fólia eltávolítása után

Enyhén ragadós

Nagyon ragadós

Közepes kohézió

Nagy kohézió

## Megoldás

### TEROSON RB VII



### TEROSON RB 276



### TEROSON RB 81



<b>Sűrűség</b>	1,69 g/cm <sup>3</sup>	1,41 g/cm <sup>3</sup>	1,26 g/cm <sup>3</sup>
<b>Szilárdanyag tartalom</b>	100 %	100 %	100 %
<b>Tapadási szilárdság</b>	Kicsi	Nagy	Nagyon nagy
<b>Felvitel hőmérséklete</b>	Szobahőmérséklet	Szobahőmérséklet (felvitel melegítve: +120-140°C)	Szobahőmérséklet (felvitel melegítve: +80-140°C)
<b>Üzemi hőmérséklet</b>	-40°C és +80°C között	-40°C és +80°C között	-40°C és +80°C között

Kiszerezések igény szerint.

#### TEROSON RB VII

- Egyszerű eltávolítás.
- Nagyon jó víz- és öregedés-állóság.
- Jól alkalmazható távolságtartáshoz.

#### TEROSON RB 276

- Nagyon ragadós.
- Nagyon jó öregedésállóság.
- Magasabb hőmérsékleten szivattyúzható.

#### TEROSON RB 81

- Kiváló minőségű tömítőszalag.
- Nagyon ragadós és öntapadó.
- Nagyon jó víz- és öregedés-állóság.
- Nem tartalmaz korróziót okozó összetevőket.



## Automatizált felhasználás

## Helyszínen kialakított tömitések

## Felvitel hidegen

## Felvitel melegítve

## Kartusos butilkaucsuk termékek

## Butil hotmeltek

## Képlékeny

## Hővezető

## TEROSON RB IX

1,8 g/cm<sup>3</sup>

100 %

Kicsi

Szobahőmérséklet

-30°C és +80°C között

**TEROSON RB IX**

- Enyhén ragadós.
- Nagyon jó víz- és öregedés-állóság.
- Jól alkalmazható távolságtartáshoz.

## TEROSON RB 2759

1,48 g/cm<sup>3</sup>

87 %

Közepes

Szobahőmérséklet

-30°C és +80°C között

**TEROSON RB 2759**

- Könnyen eltávolítható a maradékanyaghoz tapasztással.
- Nagyon jó víz- és öregedés-állóság.

## TEROSON RB 6814

1,3 g/cm<sup>3</sup>

100 %

Nagyon nagy

+80°C és +150°C között

-40°C és +80°C között

**TEROSON RB 6814**

- Nagyon ragadós.
- Szivattyúzható.
- Lágyan rugalmas.

## TEROSON RB 301

1,25 g/cm<sup>3</sup>

100 %

Nagyon nagy

+80°C és +160°C között

-40°C és +80°C között

**TEROSON RB 301**

- Kiváló hővezető képesség.
- Szivattyúzható és melegítve extrudálható.
- Beszerezhető különféle profilokban is.

# Ipari ragasztó- és tömítőanyagok – Butilkaucsuk bázisú termékek

## Terméklista

Termék	Jellemző tulajdonság	Szín	Sűrűség	Szilárdanyag tartalom	Tapadási szilárdság	Felvitel hőmérséklete
<b>TEROSON RB IX</b>	gitt	világosszürke	1,80 g/cm <sup>3</sup>	100 %	Kicsi	szobahőmérséklet*
<b>TEROSON RB VII</b>	gitt	világosszürke	1,69 g/cm <sup>3</sup>	100 %	kicsi	szobahőmérséklet*
<b>TEROSON RB 81</b>	előformázott és melegítve felvihető butil	fekete	1,26 g/cm <sup>3</sup>	100 %	nagyon nagy	szobahőmérséklet* felvitel melegítve** +80 és +160°C között
<b>TEROSON RB 276</b>	előformázott és melegítve felvihető butil	szürke és fekete	1,41 g/cm <sup>3</sup>	100 %	nagy	szobahőmérséklet* felvitel melegítve** +120 és +140°C között
<b>TEROSON RB 276 Alu</b>	kompozit	ezüstfekete	1,41 g/cm <sup>3</sup>	100 %	nagy	szobahőmérséklet*
<b>TEROSON RB 279</b>	butil, felvitel melegítve	fekete	1,40 g/cm <sup>3</sup>	100 %	nagyon nagy	+80 és +160°C között
<b>TEROSON RB 285</b>	butil, felvitel melegítve	szürke	1,33 g/cm <sup>3</sup>	100 %	nagyon nagy	+80 és +160°C között
<b>TEROSON RB 301</b>	butil, felvitel melegítve	antracit	1,25 g/cm <sup>3</sup>	100 %	nagyon nagy	+80 és +160°C között
<b>TEROSON RB 302</b>	butil, felvitel melegítve	antracit	1,25 g/cm <sup>3</sup>	100 %	nagy	+80 és +160°C között
<b>TEROSON RB 2759</b>	kartusos, szobahőmérsékleten alkalmazható	szürke	1,48 g/cm <sup>3</sup>	87 %	közepes	szobahőmérséklet*
<b>TEROSON RB 2761</b>	előformázott butil	fekete	1,30 g/cm <sup>3</sup>	100 %	nagy	szobahőmérséklet*
<b>TEROSON RB 2785</b>	butil, felvitel melegítve	fekete	1,05 g/cm <sup>3</sup>	> 98 %	nagyon nagy	szobahőmérséklet* felvitel melegítve** +90 és +130°C között
<b>TEROSON MS 3631 FR</b>	előformázott	fekete	1,40 g/cm <sup>3</sup>	100 %	közepes	szobahőmérséklet*
<b>TEROSON RB 4006</b>	kartusos, szobahőmérsékleten alkalmazható	szürke	1,40 g/cm <sup>3</sup>	85 %	kicsi	szobahőmérséklet***
<b>TEROSON RB 6814</b>	butil, felvitel melegítve	fekete	1,30 g/cm <sup>3</sup>	100 %	nagyon nagy	+80 és +150°C között

\* Kiszerezés: szalag

\*\* Kiszerezés: hordó vagy kanna

\*\*\* Kiszerezés: kartus vagy fólia

Üzemi hőmérséklet	Penetráció 1/10 mm	Megjegyzés
-30°C és +80°C között	75	alakítható tömítés hézagok és áttörések kitöltésére
-40°C és +80°C között	56	fémlemez átlapolások tömítése
-40°C és +80°C között	71	nagyon ragadós, kiváló tulajdonságokkal rendelkező tömítőanyag
-40°C és +80°C között	55	általános felhasználás, nagy szilárdság
-40°C és +80°C között	–	egyik oldalán alumínium fóliával bevont termék, kiváló ellenállás az időjárás hatásaival és az UV-sugárzással szemben, páradiffúzió (DIN 53 122): $\mu = 645.000$
-40°C és +80°C között	85	nagy tapadási szilárdságú, melegen kiválóan szivattyúzható butilkaucsuk tömítőanyag
-40°C és +80°C között	160	gombaálló, felmelegítve szivattyúzható butilkaucsuk tömítőanyag
-40°C és +80°C között	70	kiváló hővezető képességű, melegen szivattyúzható butilkaucsuk tömítőanyag
-40°C és +80°C között	85	kiváló hővezető tulajdonságokkal rendelkező, felmelegítve szivattyúzható és extrudálható butilkaucsuk tömítőanyag, elérhető egyedi profilban is
-30°C és +80°C között	–	kartusos kiszerezésű, oldószer bázisú tömítőanyag
-40°C és +80°C között	50	vákuumos csomagolású, +80°C-nál alacsonyabb hőfokra felmelegítve injektálással felvihető
-40°C és +100°C között	55	nagy hőállósággal és jó tapadással rendelkező tömítő
-40°C és +105°C között	48	nagy hőállósággal és égésgátló tulajdonsággal rendelkező tömítőszalag
-20°C és +80°C között	–	kartusos kiszerezésű, oldószer bázisú, jó állékonyosságú tömítőanyag
-40°C és +80°C között	105	kiváló tulajdonságokkal rendelkező, felmelegítve adagolható butilkaucsuk tömítőanyag

# Kiöntőgyanták

## Termékválasztási táblázat

### Milyen kiöntésről van szó?

Megoldás	Levegő		Élelmiszer / víz	
	Folyékony	Tixotróp	Száras felületek	
	LOCTITE UK 8439-21	LOCTITE UK 8180 N	LOCTITE CR 3525	LOCTITE UK 178 A
<b>Technológia</b>	2K PU	2K PU	2K PU	2K PU
<b>Javasolt térhálósító (B komponens)</b>	LOCTITE UK 5400	LOCTITE UK 5400	LOCTITE CR 4200	LOCTITE UK 178 B
<b>Szín - keverés után</b>	Világos bézs	Bézs	Sárgás	Sárgás
<b>Keverési arány súly szerint</b>	5:2	5:3	100:75	1:1
<b>Fazékidő</b>	4 - 5 perc	4 - 6 perc	20 - 26 perc	40 - 60 perc
<b>Viszkozitás - keverés után</b>	400 – 1000 mPa·s	Tixotróp	900 – 1700 mPa·s	18000 – 30000 mPa·s
<b>Üzemi hőmérséklet</b>	-40°C és +80°C között	-40°C és +80°C között	50°C folyamatosan	50°C folyamatosan
<b>Hőállóság - rövid ideig tartó hatás (1 óra)</b>	+150°C	+150°C	+120°C	+120°C
<b>Kiszerezések</b>	<p>"A" komponens: 190 kg hordó</p> <p>"B" komponens: 30 kg vödör, 250 kg hordó</p>	<p>"A" komponens: 200 kg hordó, 1.250 kg konténer</p> <p>"B" komponens: 30 kg vödör, 250 kg hordó, 1250 kg konténer</p>	<p>"A" komponens: 25 kg vödör, 180 kg hordó</p> <p>"B" komponens: 30 kg vödör, 240 kg hordó</p>	<p>"A" komponens: 184 kg hordó</p> <p>"B" komponens: 204 kg hordó</p>
	<p><b>LOCTITE UK 8439-21</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Önterülő.</li> <li>• Gyors rögzítés.</li> <li>• Széles tapadási spektrum.</li> </ul> <p>A LOCTITE UK 8439-21 jól alkalmazható, önterülő termék. A terméket légszűrőbetétek ragasztásához fejlesztették ki. A termék megfelel a HEPA szűrők gyártására vonatkozó előírásoknak.</p>	<p><b>LOCTITE UK 8180 N</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gyorsan felépülő tixotrópia.</li> <li>• Rövid feldolgozási idő.</li> <li>• Jó behatolás a szűrőanyagokba.</li> </ul> <p>A LOCTITE UK 8180 N kémiailag egy tixotróp anyaggá alakul, ami lehetővé teszi a nagyon gyors alkalmazási folyamatot a szűrőgyártó gépsorokon. A termék steril szobai alkalmazásokhoz is felhasználható.</p>	<p><b>LOCTITE CR 3525</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gyors rögzítés.</li> <li>• Egyszerű alkalmazás.</li> </ul> <p>A LOCTITE CR 3525 termék kötése kis hőfejlődéssel jár, ezért gyors alkalmazást biztosít.</p> <p><b>KTW jóváhagyás.</b> <b>EG 1935 2004 jóváhagyás élelmiszerral történő közvetlen érintkezésre.</b> <b>2002/72/EC műanyag-ipari jóváhagyás.</b></p>	<p><b>LOCTITE UK 178 A</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NSF jóváhagyás, alkalmazás spirális csévéléssel készült szűrőknél (RO).</li> </ul>

## Felhasználás szűrőgyártásnál

## Elektronikai alkalmazás

### Egészségügy

### Olaj

### Nedves felületek

#### LOCTITE EA 9299 A



2K EP

LOCTITE EA 9299 B

Sárgás

100:35

6 óra

Folyékony

80°C folyamatosan

+200°C

"A" komponens:  
180 kg hordó  
"B" komponens:  
180 kg hordó

#### LOCTITE EA 9299 A

- Jó tapadási tulajdonságok.
- Magas tartós hőállóság.

A LOCTITE EA 9299 A jó vegyszerállósággal rendelkező, a gyártási folyamat során a nedves elemi szálakhoz kiválóan tapadó termék.

#### LOCTITE CR 5103



2K PU

LOCTITE CR 4100

Sárgás

100:72

5,5 - 7,5 perc

700 – 1500 mPa·s

45°C folyamatosan

+120°C

"A" komponens:  
150 kg hordó  
"B" komponens:  
250 kg hordó

#### LOCTITE CR 5103

- Lehetővé teszi a gőz, ETO vagy gamma sugárral történő sterilizálást.
  - Nagyon jó tapadás.
- A LOCTITE CR 5103 a centrifugálás során nagyon jó penetrációs tulajdonságokkal rendelkezik. A termék alkalmazható egészségügyi eszközökben (ISO 10993) és dialízis során alkalmazott berendezésekhez is.

#### LOCTITE CR 3502



2K PU

LOCTITE CR 4100

Sárgás

100:62

330 – 430 mp

600 – 1400 mPa·s

40°C folyamatosan

+120°C

"A" komponens:  
180 kg hordó  
"B" komponens:  
250 kg hordó

#### LOCTITE CR 3502

- Lehetővé teszi a gőz, ETO vagy gamma sugárral történő sterilizálást.
  - Nagyon jó tapadás.
- A LOCTITE CR 3502 a centrifugálás során nagyon jó penetrációs tulajdonságokkal rendelkezik. A termék alkalmazható egészségügyi eszközökben (ISO 10993) és dialízis során alkalmazott berendezésekhez is.

#### LOCTITE EA 9430 A



2K EP

LOCTITE EA 9430 B

Sárgás

10:1

16 óra

8000 mPa·s

-55°C és +100°C között

+200°C

"A" komponens:  
20 kg vödör  
"B" komponens:  
18 kg vödör

#### LOCTITE EA 9430 A

- Hosszú fazékidő.
  - Magas hőmérsékleten is stabil.
  - Kis zsugorodás.
- A LOCTITE EA 9430 A kiválóan ellenáll hidraulika olajjal, üzemanyaggal és más vegyületekkel szemben. Hosszú nyitott idejének köszönhetően jól alkalmazható nagy méretű alkatrészek, mint pl. gázsztérválasztó szűrők gyártásánál.

#### LOCTITE CR 6127



2K PU

LOCTITE CR 4300

Világos bézs

85:15

70 – 110 perc

2600 mPa·s

-40°C és +80°C között

+150°C

"A" komponens:  
35 kg vödör  
"B" komponens:  
6 kg vödör, 30 kg vödör

#### LOCTITE CR 6127

- UL 94 VO szerinti égésgátolt tulajdonság.
  - Rugalmas tulajdonságok.
  - Nagyon jó elektronikai jellemzők, pl. dielektromos szilárdság és permittivitás.
- A LOCTITE CR 6127 egy minősített kiöntőgyanta telekommunikációs eszközökhöz, transzformátorokhoz és más elektromos/elektronikai berendezésekhez.

# Kiöntőgyanták

## Terméklista

Termék	Technológia	Felhasználás	Szín	Viszkozitás	Térhálósító "B" komponens	Keverési arány	
						Keverési arány súly szerint*	Viszkozitás**
<b>LOCTITE CR 3502</b>	2K PU gyanta	egészségügy	sárgás	800 – 1.600 mPa·s	LOCTITE CR 4100	100:62	600 – 1.400 mPa·s
<b>LOCTITE CR 3507</b>	2K PU gyanta	egészségügy	sárgás	7.000 – 8.500 mPa·s	LOCTITE CR 4100	100:44	3.800 – 5.000 mPa·s
<b>LOCTITE CR 3510</b>	2K PU gyanta	víz	bézs	1.600 – 2.400 mPa·s	LOCTITE CR 4300	100:60	200 – 600 mPa·s
<b>LOCTITE CR 3519</b>	2K PU gyanta	víz	fehér	2.600 – 3.800 mPa·s	LOCTITE CR 4200	100:80	1.100 – 1.900 mPa·s
<b>LOCTITE CR 3525</b>	2K PU gyanta	élelmiszer/víz	sárgás	1.000 – 1.600 mPa·s	LOCTITE CR 4200	100:75	900 – 1.700 mPa·s
<b>LOCTITE CR 3528</b>	2K PU gyanta	víz	sárgás	900 – 1700 mPa·s	LOCTITE CR 4200	100:82	900 – 1.700 mPa·s
<b>LOCTITE CR 5103</b>	2K PU gyanta	egészségügy	sárgás	1.000 – 1.400 mPa·s	LOCTITE CR 4100	100:72	700 – 1.500 mPa·s
<b>LOCTITE CR 6127</b>	2K PU gyanta	elektromos	fehér	8.000 – 14.000 mPa·s	LOCTITE CR 4300	85:15	2.200 – 3.000 mPa·s
<b>LOCTITE CR 6130</b>	2K PU gyanta	elektromos	fehér	3.000 – 4.600 mPa·s	LOCTITE CR 4300	100:28	800 – 1.400 mPa·s
<b>LOCTITE EA 1623986 A</b>	2K EP	véglezáró/víz	bézs	4.000 – 7.000 mPa·s	LOCTITE EA 1623986 B	10:2,9	–
<b>LOCTITE EA 9299 A</b>	2K EP	élelmiszer/víz	borostyán (keverés után)	–	LOCTITE EA 9299 B	100:35	folyékony
<b>LOCTITE EA 9430 A</b>	2K EP	olaj	–	–	LOCTITE EA 9430 B	10:1	kb 8.000 mPa·s
<b>LOCTITE UK 178 A</b>	2K PU gyanta	élelmiszer/víz	sárgás (keverés után)	18.000 – 26.000 mPa·s	LOCTITE UK 178 B	1:1	18.000 – 30.000 mPa·s
<b>LOCTITE UK 8101</b>	2K PU gyanta	levegő/szennyvíz	bézs	6.000 – 10.000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	4:1	2.500 – 2.800 mPa·s
<b>LOCTITE UK 8103</b>	2K PU gyanta	levegő/szennyvíz/olaj	bézs	24.000 – 30.000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	5:1	8.000 – 10.000 mPa·s
<b>LOCTITE UK 8121 B11</b>	2K PU gyanta	olaj/szennyvíz	bézs	4.000 – 7.000 mPa·s	LOCTITE CR 4120	100:35	800 – 1.400 mPa·s

\* A súly szerinti keverési arány függ az alkalmazott térhálósítótól. További adatok a termék műszaki adatlapján találhatóak, vagy lépjen kapcsolatba a műszaki szaktanácsadóval.

\*\* A megadott viszkozitás és fazékidő a standard (ajánlott) térhálósító alkalmazása esetén érvényes.

Keverési arány				Kiszerelés	Megjegyzés
Fazékidő	Shore A/D keménység	Hőállóság - rövid ideig tartó hatás (1 óra)	Üzemi hőmérséklet		
330 – 430 mp	87 – 97 (D)	+120°C	+40°C folyamatosan	180 kg	biológiailag kompatibilis, dialízis során alkalmazható kiöntőgyanta
8 - 10,5 perc	80 – 90 (A)	+120°C	+40°C folyamatosan	150 kg	biológiailag kompatibilis, dialízis során alkalmazható kiöntőgyanta
25 – 35 perc	65 – 75 (D)	120°C	50°C folyamatosan	24 kg	KTW jóváhagyás
30 - 40 perc	60 – 70 (D)	+120°C	+40°C folyamatosan	180 kg	KTW jóváhagyás, kiöntőgyanta szűrőgyártáshoz
20 - 26 perc	58 – 68 (D)	+120°C	50°C folyamatosan	25 kg, 180 kg	gyors rögzítés, KTW jóváhagyás
15 – 20 perc	70 – 80 (D)	+120°C	-40°C és +80°C között	180 kg	kiöntőgyanta víz és élelmiszeripari folyadék szűrőkhöz, KTW jóváhagyás
5,5 - 7,5 perc	58 – 68 (D)	120°C	40°C folyamatosan	150 kg	biológiailag kompatibilis, dialízis során alkalmazható kiöntőgyanta
70 – 110 perc	79 – 89 (A)	+150°C	-40°C és +80°C között	35 kg	kis viszkozitás, jó rugalmasság, hosszú nyitott idő, UL-94 jóváhagyás
135 – 225 mp	65 – 75 (A)	+120°C	-40°C és +80°C között	250 kg	kis viszkozitás, jó rugalmasság, hosszú nyitott idő
800 – 1.200 mp	–	–	–	„A” : 230 kg „B” : 200 kg	a fordított ozmózis szűrők gyártása során az üvegfonalak spirális csévélése és kötegelése során alkalmazható termék
6 óra	80 (D)	+200°C	80°C folyamatosan	„A” : 180 kg „B” : 180 kg	KTW jóváhagyás, jó tapadási jellemzők, magas üzemi hőmérsékleten alkalmazható, nedves elemi szálakhoz
16 perc	–	+200°C	-55°C és +100°C között	„A” : 20 kg „B” : 18 kg	hosszú fazékidő, stabilitás magas hőmérsékleten
40 - 60 perc	80 – 90 (A)	120°C	50°C folyamatosan	„A”: 184 kg „B”: 204 kg	NSF jóváhagyás, alkalmazás spirális csévéléssel készült szűrőknél (RO)
50 – 70 perc	–	+150°C	-40°C és 80°C között	24 kg, 250 kg, 1.250 kg	kis viszkozitás, légszűrők kiöntéséhez
40 – 70 perc	–	+150°C	-40°C és 80°C között	24 kg, 250 kg, 1.250 kg	légszűrők kiöntéséhez, IMO jóváhagyás
9,5 – 12,5 perc	75 – 85 (D)	120°C	-40°C és +80°C között	1.250 kg	kavicsszűrőkhöz ajánlott termék, KTW jóváhagyás

# Kiöntőgyanták

## Terméklista

Termék	Technológia	Felhasználás	Szín	Viszkózitás	Térhálósító "B" komponens	Keverési arány	
						Keverési arány súly szerint*	Viszkózitás**
<b>LOCTITE UK 8180 N</b>	2K PU gyanta	levegő	bézs	700 – 1.000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	5:3	tixotróp
<b>LOCTITE UK 8439-21</b>	2K PU gyanta	levegő	fehér	750 – 1.250 mPa·s	LOCTITE UK 5400	5:2	400 – 1.000 mPa·s
<b>LOCTITE UK 8630</b>	2K PU gyanta	olaj	bézs	5.000 – 9.000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	100:57,5	3.000 – 5.000 mPa·s
<b>LOCTITE CR 4100</b>	2K PU gyanta	–	sárgás	700 – 1.500 mPa·s	–	–	–
<b>LOCTITE CR 4200</b>	2K PU gyanta	–	sárgás	3.000 – 4.400 mPa·s	–	–	–
<b>LOCTITE CR 4300</b>	2K PU gyanta	–	átlátszó barna	40 – 70 mPa·s	–	–	–
<b>LOCTITE UK 5400</b>	2K PU gyanta	–	barna	250 – 300 mPa·s	–	–	–

### A kiöntőgyanták epoxi vagy poliuretán bázisúak.

Az igen változatos tulajdonságokkal rendelkező epoxi és poliuretán bázisú kiöntőgyanták felhasználása az elmúlt évtizedek során folyamatosan növekedett. Megfelelő kémiai eljárással igen kemény, ütésálló vagy lágy és elasztikus anyagokat is előállíthatunk. A kiöntőgyanták általában két fő alkotórészből állnak, melyek összekeverés után reakcióba lépnek egymással és térhálós kőtetést létesítenek. Az összekevert termékek felvitele egyszerű, a keletkezett anyagok általában nagy szilárdsággal és jó réskitöltő képességgel rendelkeznek. A poliuretán kiöntőgyanták nagyon sokféle anyaggal kompatibilisek, 120°C-os hőmérsékletig (rövid ideig tartó hatás esetén 150°C-ig hőállóak). Amennyiben nagyobb hőállóságra van szükség (180°C-ig), akkor epoxi gyantát kell alkalmazni.

\* A súly szerinti keverési arány függ az alkalmazott térhálósítótól. További adatok a műszaki adatlapon találhatóak, vagy lépjen kapcsolatba a műszaki szaktanácsadóval.

\*\* A megadott viszkózitás és fazékidő a standard (ajánlott) térhálósító alkalmazása esetén érvényes.



Keverési arány					Kiszerezés	Megjegyzés
Fazékidő	Shore A/D keménység	Hőállóság - rövid ideig tartó hatás (1 óra)	Üzemi hőmérséklet			
4 - 6 perc	–	+120°C	-40°C és 80°C között	200 kg, 1.250 kg	tixotróp, jó behatolás a szűrő-anyagokba.	
4 - 5 perc	–	+120°C	-40°C és +80°C között	190 kg	önterülő, HEPA szűrőkhöz ajánlott termék	
35 – 55 perc	–	+150°C	-40°C és 80°C között	30 kg	légszűrők kiöntéséhez, kis viszkozitás	
–	–	–	–	250 kg	hőmérsékletre érzékeny, ne tároljuk 20°C alatti hőmérsékleten	
–	–	–	–	30 kg, 240 kg	hőmérsékletre érzékeny, ne tároljuk 20°C alatti hőmérsékleten	
–	–	–	–	6 kg, 30 kg, 225 kg	hőmérsékletre érzékeny, ne tároljuk 20°C alatti hőmérsékleten	
–	–	–	–	30 kg, 250 kg, 1250 kg	hőmérsékletre érzékeny, ne tároljuk 20°C alatti hőmérsékleten	

# Zajcsökkentő bevonatok

## Hangszigetelés



### Miért használjunk TEROSON zajcsökkentő bevonatokat?

A zajvédelemhez kétféle lehetőség áll rendelkezésre: a hangszigetelés vagy a hangelnyelés. Mivel mindkét módszer alkalmazható a környezetben és a szerkezetekben keletkező zaj esetében, a zajvédelemnek gyakorlatilag négy különböző típusa létezik:

#### 1. A szerkezetekben keletkező zaj elnyelése

A szerkezetekben keletkező zaj elnyelése a hangenergia egy részének hőenergiává való átalakításával érhető el, miközben a hang szilárd testhez kapcsolt vagy kötött homogén anyagokon halad keresztül. Így a szerkezetekben keletkező zaj elnyelődik, mielőtt környezeti zajt hozna létre. Minél jobb a hangtompító anyagok hangelnyelési tulajdonságai, annál jobb a szerkezetekben keletkező zaj elnyelése. Ennek a hatásnak a mérésére szolgál a „veszteségi tényező”.

#### 2. Szigetelés a szerkezetekben keletkező zaj ellen

A szerkezetekben keletkező zajjal szembeni szigetelés a hangterjedés gyengítésével érhető el rugalmas hangszigetelő anyag felhasználásával. Minél puhább és minél terjedelmesebb ez az anyag, annál jobb a szerkezetekben keletkező zajjal szembeni szigetelés.

#### 3. A környezetben keletkező zaj elnyelése

A környezetben keletkező zaj elnyelése a környezeti hangenergia egy részének hőenergiává való átalakításával érhető el, amikor a hang rostos vagy habszerű anyagokba hatol be. Minél vastagabb a rostos vagy a habszerű anyag, annál jobb a környezetben keletkező zaj elnyelése.

#### 4. Szigetelés a környezetben keletkező zaj ellen

A környezetben keletkező zajjal szembeni szigetelés akkor érhető el, ha a hangenergia egy részét egy fal visszaveri. A többi hangenergia áthalad a falon és újra kisugárzódik az ellentétes oldalon, környezetben keletkező zaj formájában. Minél erősebb és minél rugalmasabb a válaszfal, annál jobb a környezetben keletkező zajjal szembeni szigetelés.

### Zajmérés és kiértékelés

A környezetben keletkező hanghullámok nyomását mikrofonnal ellátott zajszintmérővel mérik. A zajszintet decibelben (dB) fejezik ki. Mivel az emberi fül által érzékelt zajra való szubjektív reakció nagymértékben függ a hang frekvenciájától vagy frekvenciaspektrumától, a zajszintmérők a kiegyenlítés céljából súlyozó szűrőkkel vannak felszerelve. A dBA-ként kifejezett A-súlyozású zajszint sokkal pontosabb a legtöbb összehasonlítható zajszintmérés esetében.

### “d” veszteségi-tényező

A “d” akusztikai-veszteségi tényezőt valamely anyag zajelnyelési képességének mértékéeként használjuk. Ez a tényező mutatja meg azt, hogy a hajlítási hullámok formájában terjedő hangenergia mennyire nyelődik el és alakul át hőenergiává. Az anyagnak ez a veszteségi-tényezője a frekvenciától és a hőmérséklettől függ. Nem jelzi azonban megfelelően a zajszint elérhető tényleges csökkenését. Ezért a mérést a helyszínen kell elvégezni. A gazdasági költség és haszon közötti indokolt kompromisszum elérésére törekedve az alkalmazások széles körében a körülbelül 0,1 értékű veszteségi-tényezőt találták elfogadhatónak.

### $\alpha$ - a környezetben keletkező zaj hangelnyelési-tényezője

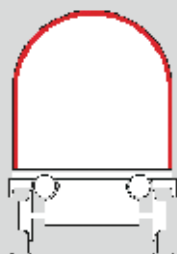
Valamely anyag elnyelőképességét a környezetben keletkező zaj  $\alpha$  elnyelési-tényezőjével fejezzük ki. Az elnyelt és a hőenergiává átalakított saját hangenergia százalékos arányát fejezi ki. Az  $\alpha$  hangelnyelési-tényező nagymértékben függ a frekvenciától. Minél kisebb (mélyebb hang) a frekvencia, annál vastagabb hangelnyelő anyagot kell használni!

## Hangszigetelés

- Nagy hatásfokú, paszttaszerű hangszigetelő anyagok.
- Kiemelkedő hangelnyelő képességekkel rendelkeznek.
- Elősegítik a szerkezetekben keletkező zaj terjedésének csökkentését.
- Bármilyen vastagságban felvihetőek a szerkezetekben keletkező zaj univerzális elnyelésével szemben támasztott szigorú követelmények teljesítése érdekében.
- Spatulával vagy szórópisztollyal hordhatók fel.
- DIN 5510 2. rész szerinti jóváhagyás, S4-SR2-ST2 osztály (tűzvédelmi besorolás).

## Megoldás

### TEROSON WT 112 DB



Vizes műgyanta diszperzió

1,4 g/cm<sup>3</sup> / 1,2 g/cm<sup>3</sup>

65 %

24 óra

-50°C és +120°C között

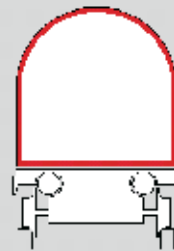
40 kg vödör, 250 kg hordó

#### TEROSON WT 112 DB

- Oldószermentes.
- Szórópisztollyal azonnal felhordható.
- Kitűnő tűzállósági tulajdonságokkal rendelkezik.
- Kevésbé gyúlékony.
- Jó hőszigetelési tulajdonságokkal rendelkezik.

TEROSON WT 112 DB terméket sík felületek rezgéscsillapítására alkalmazzák. Felhasználási területek vasúti kocsik és hajógyártás során, valamint üzemcsarnokok, szellőzőcsatornák, ventilátorházak, liftek, hulladékátrolók, konténerek gyártásánál és szerelésénél. A TEROSON WT 112 DB bevonat vízzel történő közvetlen érintkezését kerülni kell.

### TEROSON WT 129



Vizes műgyanta diszperzió

1,35 g/cm<sup>3</sup> / 1,15 g/cm<sup>3</sup>

70 %

20 óra

-50°C és +120°C között

250 kg hordó

#### TEROSON WT 129

- Oldószermentes.
- Szórópisztollyal azonnal felhordható.
- Nedvességálló.
- Kevésbé gyúlékony.
- Jó hőszigetelési tulajdonságokkal rendelkezik.

A TEROSON WT 129 terméket a vékony falú fém szerkezetekben keletkező zajok csökkentésére alkalmazzák. Alkalmazási területe hasonló a TEROSON WT 112 DB termékéhez. A TEROSON WT 129 bevonatok hosszabb ideig érintkezhetnek nedvességgel.

#### Kémiai bázis

#### Sűrűség nedves/száraz

#### Szilárdanyag tartalom

#### Száradási idő (4 mm nedves film) (DIN EN ISO 291)

#### Hőállóság

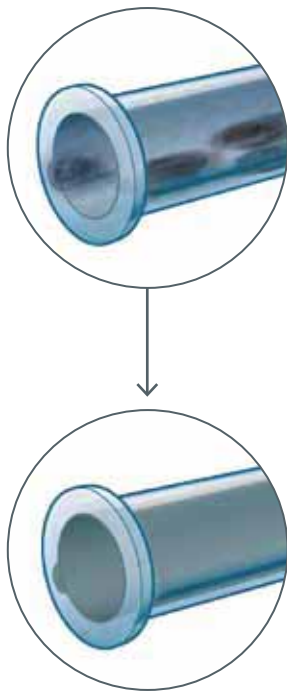
#### Kiszerezés

#### Gyakorlati tanácsok:

- Soha ne vigye fel a TEROSON vizes bázisú termékeket csupasz acéllemezre, mert a korrózió komoly veszélye áll fenn.
- A Henkel termékínálata más hangszigetelő termékeket is tartalmaz, melyek igény esetén felhasználóink rendelkezésére állnak.

# Fémtöltésű anyagok

## Fém alkatrészek javításához



### Miért használjunk LOCTITE fémtöltésű terméket?

A LOCTITE fémtöltésű termékek megoldást kínálnak a mechanikai hatásokra bekövetkező sérülések javítására, beleértve a házak repedéseinek, kopott reteszhornyok, perselyek, tengelyek stb. javítását.

A LOCTITE fémtöltésű termékekkel hőközlés vagy hegesztés nélkül tartósan felújíthatjuk és helyreállíthatjuk a kopott alkatrészeket, berendezéseket.

### Hagyományos javítások kontra korszerű megoldások

A hagyományos javítási módszerek, mint például a keményfém hegesztés időigényes és drága eljárás. Alternatívaként a LOCTITE fémtöltésű termékek egyszerűen felvihetők, kiváló nyomószilárdsággal és védelmi képességgel rendelkeznek.

A LOCTITE fémtöltésű termékek és a LOCTITE bevonóanyagok felhasználásával igen sokféle elhasználódott alkatrészt felújíthatunk és helyreállíthatunk, ismételt használatra alkalmassá tehetünk.

### A LOCTITE fémtöltésű termékek legfontosabb előnyei:

- Gyors javítás.
- Kis zsugorodás az alkatrészekben ébredő feszültség csökkentésére.
- Egyszerű felvitel.
- Nincs szükség az alkatrészek melegítésére.
- A javítás közvetlenül a meghibásodás helyszínén elvégezhető.
- A fémekkel megegyező színű javítóanyag.
- Kikeményedés után megmunkálható, fűrható vagy menettel ellátható.
- Kiváló tapadás fémeken, kerámián, üvegen, fán és néhány műanyagon.
- Az agresszív vegyi anyagoknak kiválóan ellenálló termékek növelik az alkatrészek élettartamát.
- Kívánság szerint lágyacél, alumínium vagy nem-fém töltőanyagok.
- Tartós javítás.
- Nagy nyomószilárdság a mechanikai alkalmazásokhoz.

## A legfontosabb szempontok a megfelelő LOCTITE fémtöltésű termék kiválasztása során

### Javítandó fém

A LOCTITE fémtöltésű termékek alumínium vagy acél töltőanyagot tartalmaznak, hogy tulajdonságaik minél jobban megközelítsék a javítandó fémek jellemzőit. A nem-fém töltőanyagot tartalmazó termékeket kopásnak és kavitációnak folyamatosan kitétt elhasználódott felületek felújítása során használjuk.

### Konzisztencia

A termékek viszkozitásának meg kell felelnie a felhasználási igényeknek. A LOCTITE fémtöltésű termékcsalád a felhasználók igényeinek megfelelően tartalmaz önthető, paszta állagú és gyúrható termékeket.

### Speciális követelmények

Tekintettel arra, hogy néhány alkalmazás során különleges igények lépnek fel, a Henkel speciális termékeket is kifejlesztett, melyek nagy hőállósággal, kopásállósággal vagy nyomószilárdsággal rendelkeznek.

## Felületelőkészítés

Ezeknek a termékeknek a sikeres alkalmazásához a megfelelő felületelőkészítés létfontosságú feltétel.

### A jó felületelőkészítés biztosítja:

- A LOCTITE fémtöltésű termékek jobb tapadását az alkatrészekben.
- A korrózió megakadályozását a fém felület és a LOCTITE fémtöltésű termék között.
- Az alkatrész élettartamának megnövekedését.

### A felületelőkészítés után az alkatrészeknek ilyennek kell lenni:

- Tiszta és száraz.
- Felületi- és belső kémiai szennyeződésektől mentes.
- Korróziómentes.
- Minimum 75 µm-es felületprofil.



## Termékfelhasználás

A LOCTITE fémtöltésű termékei kétkomponensű epoxigyanták. A termékeket felhasználás előtt a megfelelő keverési arányban alaposan össze kell keverni, addig, amíg a keverék teljesen homogén lesz.

A pasztaszerű termékek felvitele vékony rétegekben történjen. A kívánt vastagság eléréshez óvatosan nyomjuk a helyére az anyagot és töltjük ki a rést. Az alkalmazás során nagy figyelmet kell fordítani, hogy a felvitt anyagban megakadályozzuk a buborékképződést.



## Tengelyjavítás

Erre a speciális feladatra alkalmas a LOCTITE EA 3478 termék. Ez az anyag kiválóan alkalmazható a kopott csapágyhelyek felújítása során. Kérjük, vegye fel a kapcsolatot a helyi műszaki szaktanácsadó kollégáinkkal, amennyiben érdeklődik a további speciális tengelyjavítási megoldások iránt.



# Fémtöltésű anyagok

## Termékválasztási táblázat

### Károsodott fém alkatrészek javítása, felújítása?

#### Megoldás

#### Acél

#### Képlékeny

#### Nagy nyomószilárdság

#### Paszta

#### LOCTITE EA 3463

(Mágikus Fém™ rúd)



#### LOCTITE EA 3478

(Superior Metal)



#### LOCTITE EA 3471

(Metal Set S1)



<b>Leírás</b>	2K Epoxi	2K Epoxi	2K Epoxi
<b>Keverési arány súly szerint</b>	–	7,25:1	1:1
<b>Fazékidő</b>	3 perc	20 perc	45 perc
<b>Rögzítési idő</b>	10 perc	180 perc	180 perc
<b>Nyírószilárdság (GBMS)</b>	≥ 6 N/mm <sup>2</sup>	17 N/mm <sup>2</sup>	20 N/mm <sup>2</sup>
<b>Nyomószilárdság</b>	83 N/mm <sup>2</sup>	125 N/mm <sup>2</sup>	70 N/mm <sup>2</sup>
<b>Üzemi hőmérséklet</b>	-30°C és +120°C között	-30°C és +120°C között	-20°C és +120°C között
<b>Kiszerezések</b>	50 g, 114 g	453 g, 3.5 kg készlet	500 g doboz készlet

#### LOCTITE EA 3463

- Szívargó vezetékek és tartályok ideiglenes, sürgősségi javítása.
- Hegesztési varratok kiegyenlítése, elsimítása.
- Öntvények kisebb repedéseinek kijavítása.

Kikeményedési idő 10 perc. Acél tartalmú gyúrható rúd. Nedves felületen is tapad, víz alatt kikeményedik. Vegyi anyagoknak és korróziónak ellenáll. Fúrható, reszelhető és festhető.

#### LOCTITE EA 3478

- Reteszhornyok, retesz-kötések felújítása.
- Elhasználdott hengeres illesztések felújítása tengelyre szerelt alkatrészeknél, mint csapágyak, fogaske-rekek.

Ferroszilícium töltésű 2K epoxigyanta kiváló nyomószilárdsággal. Ideális nagy nyomásnak, lökészerű, rázó és más extrém igénybevételnek felújítására.

#### LOCTITE EA 3471

- Repedések tömítése tartályokon, öntött alkatrészekben és szelepeken.
- Nem szerkezeti jellegű hibák kijavítása acél-öntvényeken.
- Elhasználdott, kopott tömítő felületek felújítása.
- Kavitáció és/vagy korrózió által okozott felületi hibák kijavítása.

Általános felhasználási célú, acéltöltésű, jó állékonyosságú, 2K epoxigyanta. Kopott fém alkatrészek felújítására használható.

## Milyen anyagot javít?

### Alumínium

### Súrlódó fém alkatrészek

#### Önthető

#### Gyors kötés

#### Univerzális

#### Hőálló termék

#### Kopásálló

### LOCTITE EA 3472

(Metal Set S2)



2K Epoxi

1:1

45 perc

180 perc

25 N/mm<sup>2</sup>

70 N/mm<sup>2</sup>

-20°C és +120°C között

500 g doboz készlet

#### LOCTITE EA 3472

- Öntvények, készü-lékek, prototípusok készítése.
- Menetes alkatrészek, csövek, tartályok javítása.

Önthető, acéltartalmú, önterülő, 2K epoxigyanta. Javasolt felhasználás felületek kiöntése, rögzítés, szintezés, öntvények és alkatrészek formázása.

### LOCTITE EA 3473

(Metal Set S3)



2K Epoxi

1:1

6 perc

15 perc

20 N/mm<sup>2</sup>

60 N/mm<sup>2</sup>

-20°C és +120°C között

500 g doboz készlet

#### LOCTITE EA 3473

- Szivárgások megszüntetése tartályokon, csöveken és csőszerelvényeken.
  - Sérült menetek javítása.
  - Kopott, elhasznált acélfelületek felújítása.
- Gyors kikeményedésű, acéltöltésű, jó állékonyosságú 2K epoxigyanta. Ideális sürgősségi javításra, valamint kopott fém alkatrészek felújítására az állásidő csökkentése érdekében.

### LOCTITE EA 3475

(Metal Set A1)



2K Epoxi

1:1

45 perc

180 perc

20 N/mm<sup>2</sup>

70 N/mm<sup>2</sup>

-20°C és +120°C között

500 g doboz készlet

#### LOCTITE EA 3475

- Alumínium öntvények, törött vagy kopott alumínium alkatrészek és sérült menetek javítása.
- Jó állékonyssággal rendelkező, alumíniumpor töltésű 2K epoxigyanta. Egyszerűen keverhető, összekeverés után könnyen a kívánt alakra formázható paszta. Nem korrodáló, alumínium hatású anyaggá szilárdul.

### LOCTITE EA 3479

(Metal Set HTA)



2K Epoxi

1:1

40 perc

150 perc

20 N/mm<sup>2</sup>

90 N/mm<sup>2</sup>

-20°C és +190°C között

500 g doboz készlet

#### LOCTITE EA 3479

- Magas hőmérsékleten üzemelő kopott fém alkatrészek javításához, felújításához.
- Jó állékonyssággal rendelkező, alumíniumpor töltésű 2K epoxigyanta. Egyszerűen keverhető, összekeverés után könnyen a kívánt alakra formázható paszta. Nem korrodáló, alumínium hatású anyaggá szilárdul.

### LOCTITE EA 3474

(Metal Set M)



2K Epoxi

1:1

45 perc

180 perc

20 N/mm<sup>2</sup>

70 N/mm<sup>2</sup>

-20°C és +120°C között

500 g doboz készlet

#### LOCTITE EA 3474

- Ideális súrlódásnak kitett fém felületek javításához.
- Kiváló kopásállósággal rendelkező acél tartalmú paszta. Önkenő felület képez, ezzel csökkentve a súrlódó alkatrészek kopását.

# Betonjavítás és gépalapozás

Beton felületek védelme és felújítása / gépek, berendezések alapozása

## Miért használjunk LOCTITE beton javítására alkalmas terméket?

A beton javítására alkalmas termékeink segítségével kijavíthatjuk, felújíthatjuk és megvédehetjük a mechanikai sérülésektől és a vegyi hatásoktól a beton szerkezeteket és padozatokat. Jó tapadással rendelkeznek beton, acél, fa, üveg és más építőanyagokon, gyors, megbízható, tartós javítást garantálnak.

Jellemző felhasználási területek rámpák, feljárók, rakodóterületek, tartószerkezetek, kezelőjárdák, hídpályák és tartószerkezetek, beton töltések és falak javítása, beton padozatok és tartályok védelme, stb.

## Felújítás és javítás



Sérült felület



Helyreállított felület

Használjon LOCTITE PC 7257 vagy LOCTITE PC 7204 terméket a betonfelület helyreállításához. Mindkét termék alkalmazható függőleges és vízszintes felületen, valamint mennyezeten is.

## Védelem



Védelem nélküli felület



Védelemmel ellátott felület

Használjon LOCTITE PC 7277 terméket a betonfelület vegyi anyagok elleni védelmére. Egyszerűen felvihető a felületre ecsettel, hengerrel, vagy szórással.

A beton járófelületek és támfalak hagyományos módon történő javítása a beton hosszú kötésiideje miatt nagyon időigényes. Alternatívaként, a LOCTITE betonjavító termékei egyszerűen keverhetők és felvihetőek, és még aznap megkötnek.

## Előnyök:

- Egyszerű felvitel.
- Vegyszerállóság.
- A hagyományos javítási eljárásokhoz képest gyors száradás.
- Lecsökken a javítási és az állásidő, valamint a bérköltség.
- 0°C alatti hőmérsékleten is alkalmazható technológia.
- Nedves felületeken is alkalmazható.
- Nem zsugorodik, törik.
- Színezhető a hagyományos beton színező anyagokkal.





## Miért használjunk LOCTITE tengerészeti alapozó terméket?

A LOCTITE kétkomponensű, epoxi bázisú tengerészeti alapozó termékeit hajómotorok és egyéb berendezések telepítése során alkalmazzák a hajógyártás során. Ezeket a termékeket különféle gépészeti berendezések, motorok, hajtóművek, csörlők alapozásánál használják nemcsak hajókon, hanem ipari üzemekben is.

### A termékekkel biztosítható:

- 100%-os felületi fedés.
- Pontos berendezés elhelyezés.
- Nagy nyomószilárdság.
- Hosszantartó védelem.

Kifejezetten a hajókon található hajtáslánc elemeihez és a kiegészítő berendezésekhez kifejlesztett termékek. Egyéb, hajók fedélzetén történő alkalmazások: farkormány, tengelybak, oszloptalp, kormánylapát csapágyak, kormány szerkezetek, far csörlők, motortéri és töltőszivattyúk, kábel átvezetések, nagyméretű golyós- és hengergörgős csapágyak, hajócsavarok és horgonycsörlők.

### Előnyök:

- Gyors kikeményedésű, önterülő, nem zsugorodó termékek.
- Kiváló rezgés- és vegyszerállóság.
- Nagy nyomószilárdság.
- Megszüntetik a berendezések rögzítő felületének precíz előkészítését.
- Csökkentik a berendezésekben keletkező vibrációt és zajt.

### Jóváhagyások:

- BUREAU VERITAS
- GL/DNV
- Lloyd's Register
- ABS
- RINA
- Russian Maritime Register of Shipping
- PRS
- MAN

## Hagyományos javítások kontra korszerű megoldások

	Beton	LOCTITE PC 7202 Tengerészeti alapozó
Nyomószilárdság	Kicsi	Nagy
Nyírószilárdság	Kicsi	Nagy
Vegyszerállóság	Kicsi	Nagy
Kötési idő	7 – 21 nap	24 óra @ 25°C
Száradási idő	28 nap	24 óra
Jó tapadás acélon / fémeken	Nincs	Nagyon jó
Rétegvastagság	–	10 – 100 mm

# Betonjavítás és gépalapozás

Termékválasztási táblázat

Milyen alkalmazáshoz használja a terméket?

Megoldás

Gyors kötés, injektálható

LOCTITE PC 7257



Szín

Szürke

Üzemi hőmérséklet

-26°C és +1.090°C között

Keverési arány térfogat/súly szerint (A:B)

1:5/100:500

Fazékidő

3 – 11 perc

Felület száradási idő

15 – 22 perc

Javasolt rétegvastagság

TDS szerint

Kiszerezések

5,54 kg, 25,7 kg

## LOCTITE PC 7257

Gyors kötésű betonjavító termék, mely injektálással is alkalmazható a következő feladatokra:

- Rámpák, rakodófelületek javítása, felújítása.
- Támfalak és gépalapok javítása.
- Hídpályák és pillérek javítása.
- Beton töltések és támfalak javítása.
- Gépalapok, talplemezek javítása injektálással.
- Lehorgonyzó csapok és korlátok javítása.

## Betonjavítás és gépalapozás

## Tengerészeti alapozás

### Vegyszerálló, injektálható

### Védőbevonat

#### LOCTITE PC 7204

#### LOCTITE PC 7277

#### LOCTITE PC 7202



Szürke

Kék

Zöld

-29°C és +65°C között

-30°C és +95°C között

-40°C és +121°C között

TDS szerint

2,8:1/100:28

100:11,6/100:6,9

60 perc

20 perc

10 – 15 perc

5 óra

2,8 óra

24 óra

TDS szerint

TDS szerint

10 – 100 mm

19 kg

5 kg, 30 kg

3,5 kg, 10 kg

#### LOCTITE PC 7204

Kvarc töltésű, vegyszerálló epoxigyanta az alábbi feladatokra:

- Padozatok védelme vegyi hatásokkal szemben.
- Talapzatok, támfalak védelme dinamikus terhelésekkel szemben.
- Rámpák és lépcsők felújítása.

#### LOCTITE PC 7277

Ecsetelhető, vegyszerálló, töltőanyagot nem tartalmazó kétkomponensű epoxi az alábbi feladatokra:

- Tartályok, tárolóedények, csövek védelme.
- Padlóbevonás.

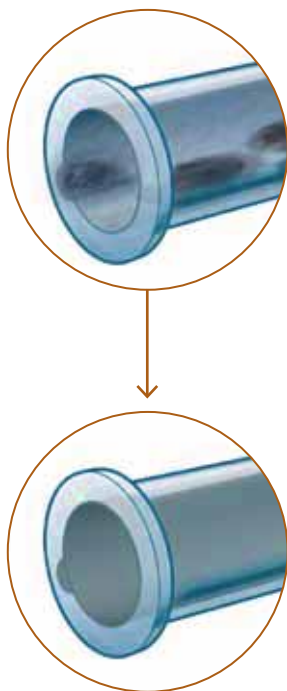
#### LOCTITE PC 7202

Gyorsan térhálósodó, önterülő, nem zsugorodó kétkomponensű epoxigyanta az erőátviteli és segédberendezések telepítéséhez, mint pl.:

- Kormánymű csapágycsukló.
- Kormánylapát és rúd csapágycsukló.
- Tat csörlők.

# Védőbevonatok

Alkatrészek védelme külső hatásokkal szemben



## Miért használjunk LOCTITE védőbevonatot?

A LOCTITE védőbevonatok megvédik az alkatrészeket kopás, súrlódás, vegyi hatások, kavitáció és erózió által okozott károsodásoktól. A termékek szórható, ecsetelhető és simítható konzisztenciával, a nagy terhelésekhez speciális töltőanyagokkal állnak a felhasználók rendelkezésére az elvégzendő sokféle javítási feladat tartós megoldására. A termékeket jellemzően levegőcsatornák, szivattyúk, hőcserélők, centrifugák, járókerekek, ventilátorlapátok, propellerek, ciklonok, csővezetékek, tartályok, stb. védelmére alkalmazzák.

A LOCTITE felületbevonó termékek kiválóan tapadó, nagyon jó kopásállósággal rendelkező felületet képeznek. A különféle üzemi körülményeknek megfelelő méretű kerámia töltő részecskéknek köszönhetően sokféle ipari területen és berendezés esetében megvédik a berendezéseket a kopással szemben és meghosszabbítják azok élettartamát. A legfontosabb előnyük, hogy egy olyan mesterséges, megújítható felületet képeznek, ami megvédi az alkatrész anyagának szerkezeti egységét.

A termékínálat korrózióknak és vegyi hatásoknak ellenálló védőbevonatokat is tartalmaz. Ezek a termékek nem tartalmaznak kerámia töltőanyagokat és nagyon sima felületet biztosítanak.

### Hagyományos javítások kontra korszerű megoldások

A hagyományos javítási eljárások, mint pl. keményfémrel történő feltöltő hegesztés vagy a fémfelszórás drágák és nagy felületeken nehezen alkalmazhatóak. Alternatívaként a LOCTITE védőbevonatok bármilyen méretű felületre egyszerűen felvihetők, többlet előnyöket biztosítanak és kiváló korrózióvédő képességgel rendelkeznek. Továbbá az alkalmazás során nem okoznak hőterhelést.

### Előnyök:

- Kopott felületek helyreállítása, az új és a felújított alkatrészek élettartamának meghosszabbítása.
- Alkatrészek teljesítőképességének növelése.
- Költségmegtakarítás az alkatrészcsere elkerülésével, raktározási költségek csökkentése.
- Megvédi az alkatrészeket a kopással szemben, valamint az extrém vegyi hatásoktól és a korróziótól.
- Kiváló vegyszerállóság a szerelvények hatékony védelmére.



### A legfontosabb szempontok a megfelelő LOCTITE védőbevonat kiválasztása során:

#### Hőállóság

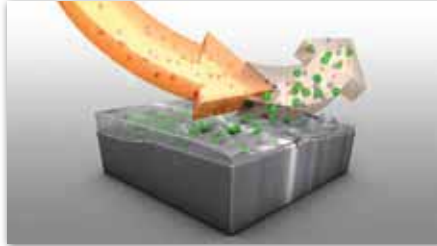
A LOCTITE védőbevonatok -30 °C és +120 °C közötti üzemi hőmérsékleten alkalmazhatóak. Néhány speciális termék, mint pl. a LOCTITE PC 7230 vagy a LOCTITE PC 7229 termék 230 °C-ig hőálló. Ezek a speciális termékek a nagy hőállóság biztosításához másodlagos kikeményítést igényelnek.

### Szemcsenagyság

A megfelelő kopásállóság biztosításához a koptató anyag szemcseméretének hasonló méretűnek kell lennie, mint a LOCTITE kopás elleni termék szemcsemérete. A LOCTITE kopás elleni termékek között egyaránt találunk durva, illetve igen finom részecskék koptató hatásának ellenálló bevonatokat.



Kis méretű töltő részecskéket kiütik a nagy méretű koptató anyag szemcsék.



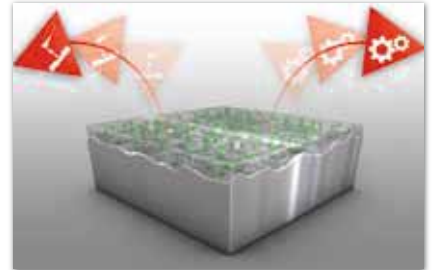
A nagyméretű töltő részecskéket aláássák a kis méretű koptató szemcsék.



Hasonló méretű töltő részecskék biztosítják a legjobb védelmet.

### Vegyí anyagokkal és korrózióval szembeni ellenállóképesség

A különleges epoxi alkotóknak köszönhetően a védőbevonatok a legtöbb vegyi anyaggal szemben ellenállnak. A termékek jó védelmet biztosítanak édes- és tengervízzel, ammónium-szulfáttal és nátrium-hidroxiddal szemben. Néhány speciális termék erős vegyszereknek is ellenáll, mint pl. kénsav vagy karbamid. Kérjük, amennyiben a LOCTITE védőbevonatok vegyszerállóságával kapcsolatban további információra van szüksége, vegye fel a kapcsolatot a Henkel helyi műszaki szaknácsadó kollégával.



### Termékfelhasználás

A LOCTITE védőbevonatok kétkomponensű epoxigyanták. A komponenseket a felhasználás előtt a megfelelő keverési arányban alaposan össze kell keverni. A keverést addig végezzük, amíg az anyag homogénné válik.

A jobb tapadás biztosításához javasolt a felület előzetes bevonása ecsetelhető kerámia termékkel, mint pl. a LOCTITE PC 7117, primerként alkalmazva azt a nagyobb méretű kopásálló részecskékkel töltött védőbevonatok felvitele előtt. 25 mm-nél vastagabb rétegben történő bevonás esetén az anyagot először egy 25 mm-es vastagságban vigyük fel, majd a következő réteget csak az előző bevonat teljes megkötése után alkalmazzuk.



### Felületelőkészítés

Ezeknek a termékeknek a sikeres alkalmazásához a megfelelő felületelőkészítés létfontosságú feltétel.

#### A jó felületelőkészítés biztosítja:

- A LOCTITE védőbevonatok jobb tapadását az alkatrészeken.
- A korrózió megakadályozását a fém felület és a LOCTITE védőbevonatok között.
- A karbantartási ciklusidő megnövelését.

#### A felületelőkészítés után az alkatrészeknek a következő követelményeknek kell megfelelni:

- Tiszta és száraz.
- Felületi- és belső kémiai szennyeződésektől mentes.
- Korróziómentes.
- Minimum 75 µm-es felületprofil.
- 2,5 szórású osztályú felületprofil.

Nagyobb méretű felületek esetén LOCTITE SF 7515 termék alkalmazása javasolt a vakrozda kialakulásának megakadályozására.



# Védőbevonatok

## Termékválasztási táblázat

### Milyen hatásokkal szemben szeretné megvédeni a felületet?

Vegyianyagok és korrózió

Töltőanyag nélküli védőbevonat

Szórható kerámia bevonat

Ecsetelhető kerámia bevonat

### Megoldás

**LOCTITE PC 7266**



**LOCTITE PC 7255**



**LOCTITE PC 7117**



Szín	Kék	Zöld, szürke	Fekete
Üzemi hőmérséklet (száraz)	-30°C és +100°C között	-30°C és +95°C között	-30°C és +95°C között
Keverési arány térfogat szerint (A:B)	2,8:1	2:1	3,33:1
Keverési arány súly szerint (A:B)	100:22	100:50	100:16
Fazékidő	30 perc	40 perc	60 perc
Felület száradási idő	3,5 óra	4 óra	3,5 óra
Javasolt teljes rétegvastagság*	minimum 0,2 mm	minimum 0,5 mm	minimum 0,6 mm
Kiszerezések	1 kg	900 ml, 30 kg	1 kg, 6 kg

#### Gyakorlati tanácsok:

- Alkalmazzon LOCTITE SF 7515 terméket a felületelőkészítés után, a végső védőbevonat felvitele előtt. Előny: a termék átmeneti korrózióvédelmet biztosít, ami lehetővé teszi a védőbevonat felvitelét az alkalmazást követő 48 órán belül.
- Erősen kopott felületekre először használjon LOCTITE PC 7222 kopásálló anyagot vagy LOCTITE PC 7230 nagy hőállóságú kopásálló anyagot, mielőtt felvinné a LOCTITE PC védőbevonatokat. További felvilágosításért forduljon a Henkel műszaki szaktanácsadóhoz.

#### LOCTITE PC 7266

Szórható, töltőanyagot nem tartalmazó kétkomponensű epoxi.

- Szivattyúkhöz, centrifugákhoz, csövekhez.
- Hajtóművekhez, motorokhoz, kompresszorokhoz.
- Hőcserélőkhöz, ventilátor lapátokhoz és házakhoz.
- Tartályokhoz, tárolóedényekhez.

#### LOCTITE PC 7255

Rendkívül sima felületet biztosító kerámia töltésű kétkomponensű epoxi.

- Tartályok bevonására és termékcsúszdákhoz.
- Kormánylapátokhoz és kormánylapátcsapházakhoz.
- Hőcserélőkhöz.
- Kondenzátorokhoz.
- Szivattyú járókerekek bevonására.

**WRAS jóváhagyás.**  
**ÁNTSZ ivóvíz engedély:**  
**OTH 6075-3/2009**

#### LOCTITE PC 7117

Ecsetelhető kerámia töltésű kétkomponensű epoxi.

- Járókerekek, pillangószelepek.
- Szivattyúházak.
- Ciklonok.
- Tartályok bevonására.

\* A teljes védőbevonat vastagság kialakításához az ecsetelhető és szórható termékek esetében minimálisan két réteg bevonóanyag felvitele ajánlott.

## Fémfelületek kopása és eróziója vegyi anyagok hatása nélkül

## Finom részecskék által okozott kopás

## Durva szemcsék által okozott kopás

Hőálló ecsetelhető kerámia bevonat	Pneumatikus kopásálló anyag	KTW engedélyes ecsetelhető kerámia bevonat	Simítható kerámia bevonat	Hőálló simítható kerámia bevonat
<b>LOCTITE PC 7234</b>	<b>LOCTITE PC 7226</b>	<b>LOCTITE PC 7118</b>	<b>LOCTITE PC 7218</b>	<b>LOCTITE PC 7219</b>
				
Szürke	Szürke	Fekete	Szürke	Szürke
-30°C és +205°C között	-30°C és +120°C között	-30°C és +95°C között	-30°C és +120°C között	-30°C és +120°C között
2,75:1	4:1	3,33:1	2:1	2:1
100:21	100:25	100:16	100:50	100:50
30 perc	30 perc	35 perc	30 perc	30 perc
8 óra + 3 óra utókem.	6 óra	2,5 óra	7 óra	6 óra
minimum 0,5 mm	minimum 6 mm	minimum 0,6 mm	minimum 6 mm	minimum 6 mm
1 kg	1 kg, 10 kg	1 kg, 6 kg	1 kg, 10 kg	1 kg, 10 kg
<p><b>LOCTITE PC 7234</b> Ecsetelhető kerámia töltésű kétkomponensű epoxi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kipufogók védelme.</li> <li>• Hőcserélők és kondenzátorok javítása.</li> <li>• Tartályok bevonására és termékcsúszdákhoz.</li> <li>• Pillangószelepek bevonása.</li> </ul>	<p><b>LOCTITE PC 7226</b> Ecsetelhető kerámia töltésű kétkomponensű epoxi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szivattyú belépő élek.</li> <li>• Szállító vályúk és csúszdák.</li> <li>• Szivattyú járókerekek.</li> <li>• Vibrációs adagolók.</li> <li>• Termékcsúszdák és surrantók felújítására.</li> </ul>	<p><b>LOCTITE PC 7118</b> Ecsetelhető kerámia töltésű kétkomponensű epoxi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Járókerekek, pillangószelepek.</li> <li>• Szivattyúházak.</li> <li>• Ciklonok.</li> <li>• Tartályok bevonására.</li> </ul> <p><b>KTW jóváhagyás.</b></p>	<p><b>LOCTITE PC 7218</b> Simítható kerámia töltésű kétkomponensű epoxi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciklon és szeparátor házak.</li> <li>• Porleválasztók és elszívó berendezések.</li> <li>• Szivattyú járókerekek és járókerék házak.</li> <li>• Ventilátor járókerekek és házak.</li> <li>• Termékcsúszdák és surrantók.</li> <li>• Könyökök és iránytörési pontok védelmére.</li> </ul>	<p><b>LOCTITE PC 7219</b> Gumival szívóssá tett, kerámia töltésű kétkomponensű epoxi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szivattyú belépő élek.</li> <li>• Szállító vályúk és csúszdák.</li> <li>• Szivattyú járókerekek.</li> <li>• Vibrációs adagolók.</li> <li>• Termékcsúszdák és surrantók felújítására.</li> </ul>

# Védőbevonatok

## Terméklista

Termék	Termékjellemező	Szemcse-nagyság	Szín	Keverési arány térfogat szerint (A:B)	Keverési arány súly szerint (A:B)	Fazékidő	Felület száradási idő	
<b>LOCTITE PC 7117</b>	Ecsetelhető kerámia bevonat	finom	fekete	3,33:1	100:16	60 perc	3,5 óra	
<b>LOCTITE PC 7118</b>	KTW engedélyes ecsetelhető kerámia bevonat	finom	fekete	3,33:1	100:16	35 perc	2,5 óra	
<b>LOCTITE PC 7218</b>	Simítható kerámia bevonat	nagy	szürke	2:1	100:50	30 perc	7 óra	
<b>LOCTITE PC 7219</b>	Nagy ütésállósággal rendelkező simítható kerámia bevonat	nagy	szürke	2:1	100:50	30 perc	6 óra	
<b>LOCTITE PC 7221</b>	Kiváló vegyszerállósággal rendelkező ecsetelhető kerámia bevonat	finom	szürke	2,3:1	100:29,4	20 perc	16 óra	
<b>LOCTITE PC 7222</b>	Simítható kerámia bevonat	kicsi	szürke	2:1	100:50	30 perc	6 óra	
<b>LOCTITE PC 7226</b>	Pneumatikus kopásálló anyag	finom	szürke	4:1	100:25	30 perc	6 óra	
<b>LOCTITE PC 7227</b>	Ecsetelhető kerámia bevonat	finom	szürke	2,75:1	100:20,8	30 perc	6 óra	



Javasolt rétegvastagság	Shore D keménység	Nyomószilárdság	Nyírószilárdság	Üzemi hőmérséklet	Kiszerezések	Megjegyzés
min. 0,6 mm	87	105 N/mm <sup>2</sup>	23,2 N/mm <sup>2</sup>	-30°C és +95°C között	1 kg, 6 kg	Ecsetelhető, fényes, nagyon sima, alacsony súrlódással rendelkező felületet képező kerámiatöltésű 2-K epoxi, ami véd a turbulencia által okozott és az abrazív kopás ellen. Védelem a korrózióval szemben.
min. 0,6 mm	80	114 N/mm <sup>2</sup>	26 N/mm <sup>2</sup>	-30°C és 95°C között	1 kg, 6 kg	Ecsetelhető, kerámia töltésű kétkomponensű epoxi, melyet kifejezetten az ivóvízzel érintkező berendezéseken és eszközökön történő alkalmazásokhoz fejlesztettek.
min. 6 mm	90	110,3 N/mm <sup>2</sup>	–	-30°C és +120°C között	1 kg, 10 kg	Simítható, kerámiatöltésű epoxigyanta erősen kopott felületek felújítására és kopás elleni védelmére feldolgozó berendezésekben. Fej feletti és szabálytalan felületeken történő felhasználásra is alkalmas.
min. 6 mm	85	82,7 N/mm <sup>2</sup>	–	-30°C és +120°C között	1 kg, 10 kg	Gumi őrlémmel szivóssá tett, kerámia-töltésű, kopásálló és ütésálló epoxigyanta. Kiváló abráziónak és ütészerrű igénybevételnek kitett alkatrészek felújítására. Jó állékonyssággal rendelkező termék, fej feletti és szabálytalan felületeken történő felhasználásra is alkalmas.
min. 0,5 mm	83	69 N/mm <sup>2</sup>	17,2 N/mm <sup>2</sup>	-30°C és 65°C között	5,4 kg	Ecsetelhető, kétkomponensű kerámiatöltésű vegyszerálló epoxigyanta erős korróziós és vegyi hatásnak kitett felületek védelmére.
–	85	72 N/mm <sup>2</sup>	16,8 N/mm <sup>2</sup>	-30°C és +105°C között	1,3 kg	Simítható, kerámia töltésű kétkomponensű epoxi bázisú bevonat kopás, kavitáció és erózió által erősen megrongált felületek javítására és védelmére.
min. 6 mm	85	103,4 N/mm <sup>2</sup>	34,5 N/mm <sup>2</sup>	-30°C és +120°C között	1 kg, 10 kg	Karbiddal töltött epoxi bevonóanyag a felületek megvédésére a finom szemcsék által okozott koptató hatásoktól. Simítható, jó állékonyssággal rendelkező termék. Alkalmas fej feletti és függőleges felületeken történő alkalmazásokra is.
min. 0,5 mm	85	86,2 N/mm <sup>2</sup>	24,2 N/mm <sup>2</sup>	-30°C és +95°C között	1 kg	Ecsetelhető, fényes, nagyon sima, alacsony súrlódással rendelkező felületet képező kerámiatöltésű kétkomponensű önterülő epoxi.

# Védőbevonatok

## Terméklista

Termék	Termékjellemező	Szemcse-nagyság	Szín	Keverési arány térfogat szerint (A:B)	Keverési arány súly szerint (A:B)	Fazékidő	Felület száradási idő
<b>LOCTITE PC 7228</b>	Ecsetelhető kerámia bevonat	finom	fehér	2,8:1	100:22,2	15 perc	5 óra
<b>LOCTITE PC 7229</b>	Hóálló simítható kerámia bevonat	kicsi	szürke	4:1	100:25	30 perc	6 óra + 2 óra utókeményítés
<b>LOCTITE PC 7230</b>	Hóálló simítható kerámia bevonat	nagy	szürke	4:1	100:25.6	30 perc	7 óra + 2 óra utókeményítés
<b>LOCTITE PC 7234</b>	Hóálló ecsetelhető kerámia bevonat	finom	szürke	2,75:1	100:21	30 perc	8 óra + 3 óra utókeményítés
<b>LOCTITE PC 7255</b>	Szórható kerámia bevonat	finom	zöld / szürke	2:1	100:50	40 perc	4 óra
<b>LOCTITE PC 7266</b>	Töltőanyag nélküli szórható bevonat	–	kék	2,8:1	100:22	30 perc	3,5 óra

Javasolt rétegvastagság	Shore D keménység	Nyomószilárdság	Nyírószilárdság	Üzemi hőmérséklet	Kiszerezések	Megjegyzés
min. 0,5 mm	85	86 N/mm <sup>2</sup>	24 N/mm <sup>2</sup>	-30°C és +95°C között	1 kg, 6 kg	Ecsetelhető, fényes, nagyon sima, alacsony súrlódással rendelkező felületet képező kerámiatöltésű kétkomponensű önterülő epoxi.
min. 6 mm	85	103,4 N/mm <sup>2</sup>	34,5 N/mm <sup>2</sup>	-30°C és +230°C között	10 kg	Simítható, kétkomponensű kerámiatöltésű epoxigyanta, kis méretű részecskék által okozott koptató hatás elleni védelemre magas hőmérsékleten. Fej feletti és függőleges felületeken történő felhasználásra is alkalmas.
min. 6 mm	90	103,4 N/mm <sup>2</sup>	–	-30°C és +230°C között	10 kg	Kétkomponensű kerámiatöltésű epoxigyanta, nagy méretű részecskék által okozott koptató hatás elleni védelemre, magas hőmérsékleten. Fej feletti és függőleges felületeken történő felhasználásra is alkalmas.
min. 0,5 mm	–	–	–	-30°C és +205°C között	1 kg	Ecsetelhető, kétkomponensű epoxigyanta, turbulencia és abrazív koptató hatás elleni védelemre, extrém magas hőmérsékleten.
min. 0,5 mm	86	106 N/mm <sup>2</sup>	31 N/mm <sup>2</sup>	-30°C és +95°C között	900 ml, 30 kg	Fényes, nagyon sima, alacsony súrlódással rendelkező felületet képező kerámiatöltésű epoxi, ami véd a turbulencia által okozott és az abrazív kopás ellen. Megvédi a berendezéseket a korróziótól és a kopástól.
min. 0,2 mm	83	110 N/mm <sup>2</sup>	21 N/mm <sup>2</sup>	-30°C és +100°C között	1 kg	Szórható, töltőanyagot nem tartalmazó, kiváló vegyszerállósággal rendelkező, korrózióvédő kétkomponensű epoxi. Egyszerű felvitel porlasztó levegő nélkül üzemelő szórópisztollyal.

# Tisztítás

Általános tisztítás, kéztisztítás és alkatrészek tisztítása



## Miért használjunk LOCTITE tisztítót ragasztás előtti tisztításra?

A LOCTITE tisztító és zsirtalanító termékei igen hatékonyak és elérhetőek víz- és oldószer bázisú készítmények formájában is. Amikor tisztítót vagy zsirtalanítót választunk, akkor a legfontosabb szempont a száradási idő, az anyagmaradványok, a szag és a kompatibilitás a tisztítandó anyaggal. A visszamaradó anyagokra nagy figyelmet kell fordítani: amennyiben a tisztítás után valamilyen másik folyamat következik, pl. festés vagy ragasztás, az anyagmaradványok hatással lehetnek erre a folyamatra. Az anyagok összeférhetősége is gyakori kérdés, amikor műanyagokat tisztítunk oldószer bázisú termékekkel.

### A LOCTITE tisztító termékcsalád termékei a következő feladatokra kínálnak megoldást:

- Alkatrészek tisztítására LOCTITE ragasztók/tömítők felvitele előtt.
- Munkafelületek, alkatrészek tisztítása, zsirtalanítása.
- A kikeményedett tömítőanyag maradványok eltávolítása.
- Szennyezett kéz tisztítása.

### A termékcsalád tartalmaz:

- Kézkímélő, hatékony, biológiailag lebomló kéztisztító termékeket.
- Elektromos érintkezők tisztítására alkalmas termékeket.
- Élelmiszeripari engedéllyel rendelkező tisztítókat (NSF A7).



## Miért válasszuk a BONDERITE termékeket?

A BONDERITE a termelési folyamat minden egyes lépéséhez kínál tisztítót (mindent egy forrásból):

- Több mint 80 éves tapasztalat a tisztításban.
- Fenntarthatóságot biztosító termékek.
- Kiváló minőségű termékek.
- Korszerű tisztítási technológiák.
- Folyamatos fejlesztés és innováció.



## Miért használjunk a BONDERITE tisztítókat karbantartás során?

A járművek, az ipari létesítmények és berendezések professzionális karbantartást igényelnek, miközben figyelemmel kell lenni a környezet és a karbantartást végzők biztonságára. A karbantartás meghosszabbítja a berendezések élettartamát, hozzájárul a hosszú és költséges állásidők elkerüléséhez. Az elmúlt években megváltozott az üzemi karbantartás módja, mert gyakran olyan külső céget bízunk meg ezzel a feladattal, amely rendelkezik a feladat elvégzéséhez szükséges kellő gyakorlattal, szaktudással, és a Henkel környezetbarát, fejlett technológiát képviselő termékeit használja.

A Henkel által kifejlesztett innovatív termékek megfelelnek a legkülönlegesebb műszaki követelményeknek és legújabb előírásoknak, melyek a modern karbantartási feladatok során felmerülnek.

### Legfontosabb iparágak és felhasználási területek:

Közösségi közlekedés (vasút, közút), autóipar, energiaszektor, tisztítással foglalkozó vállalatok, kőolaj finomítók, hadiipar, repülés és hajózás.

### Néhány fontos felhasználás:

Járművek külső és belső tisztítása, tartályok és csővezetékek tisztítása, padlótisztítás, alkatrészek vizsgálatok előtti tisztítása, festékeltávolítás, falfirka (graffiti) eltávolítás, felületek falfirka elleni védelme, hőcserélők vízkőmentesítése, szagok semlegesítése, kéztisztítás.

## A BONDERITE karbantartási tisztító termékek legfontosabb előnyei

- Speciális, ipari környezetben használható karbantartási termékek.
- Kompatibilisek az adagolóeszközökkel.
- Újrafelhasználási lehetőségek.
- Egyszerű felvitel és használat.
- Egyszerű hulladékkezelés.



## Miért használjunk BONDERITE termékeket ipari tisztításra?

### Tisztítók ipari tisztítási feladatokra.

A fémek felületének a különféle felületkezelési eljárók előtt olaj- és rozsdamentesnek kell lenni. A felületaktív anyagok kémiai-járműben megszerzett sok éves tapasztalattal a Henkel kiváló minőségű tisztítókat kínál az összes felhasználási területre. A termékek megfelelnek a speciális felhasználási igényeknek, a felhasználási módoknak, ideértve a környezetet, hőmérsékletet, a tisztítandó felületek anyagát, valamint a környezetvédelmi előírásoknak is.

A kiváló minőségű és hatékony Henkel termékek lényegesen javítják a termelés minőségét és hozzájárulnak a működési költségek csökkentéséhez.

### Fontos iparágak:

Fémfeldolgozás, papír-, autó-, alumínium-, acélipar, alkatrészgyártás, szélérőművek, vasút, mezőgazdaság, járműgyártás, elektronikai- és hadiipar, orvosi eszközök gyártása.

### Néhány fontos felhasználás

Gyártásközi és végső semleges zsirtalanítás átmeneti korrózióvédelemmel, olaj- és vízbázisú korrózióvédelem, festés és felületkezelés előtti erősen szennyezett alkatrészek zsirtalanítása, festékeltávolítás, festékek tapadásának megakadályozása, savas tisztítás (vízkő eltávolítás) és maratás.

# Alkatrész és kéztisztítás

## Termékválasztási táblázat

### Kéztisztítóra vagy alkatrész tisztítóra van szüksége?

#### Alkatrészek tisztítása

##### Általános rendeltetés

##### Műanyag alkatrészek

##### Alacsony VOC

#### Megoldás

#### LOCTITE SF 7061



#### LOCTITE SF 7063



#### LOCTITE SF 7070



#### LOCTITE SF 7066



#### Leírás

Tisztító és zsírtalanító

Tisztító és zsírtalanító

Tisztító és zsírtalanító

Tisztító és zsírtalanító

#### Kiszerezések

400 ml aeroszol

400 ml aeroszol, pumpás,  
10 l kanna

400 ml aeroszol

400 ml aeroszol

#### Gyakorlati tanácsok:

- Amennyiben tisztítókendőre van szüksége, használja a LOCTITE SF 7852 terméket. A termék kéz és alkatrészek víz nélküli tisztítására alkalmas. Egy csomag 70 darab törölkendőt tartalmaz.

#### LOCTITE SF 7061

- Oldószer bázisú (acetón), általános tisztító alkatrészekhez.
- Nagyon gyors párolgás.
- eltávolítja a szennyeződéseket, festéket, gyantát, zsírt és olajat a felületekről.

#### LOCTITE SF 7063

- Oldószer bázisú, általános tisztítószer.
- Nem hagy nyomot.
- Ragasztás és tömítés előtt ideális tisztítószer az alkatrészek tisztítására.
- eltávolítja a legtöbb zsírt, olajat, kenőanyagot, vágóolajat a felületekről.

#### LOCTITE SF 7070

- Oldószer bázisú, általános tisztítószer.
- Használható szórással és mártófurdőben történő tisztításra szobahőmérsékleten.
- eltávolítja a speciális nehéz olajokat.
- A legtöbb műanyag alkatrészhez is használható - nem okoz feszültség repedést.

#### LOCTITE SF 7066

- Vízbázisú emulzió, alacsony illékony szervesanyag (VOC) tartalommal.
  - Fémek és műanyagok tisztítása.
- A7 NSF Reg. sz.: 142646**

## Kéztisztító

## Tömítés eltávolító

## Elektromos érintkezők tisztítása

## Nem tartalmaz dörzsölő szemcséket

## Dörzsölő szemcséket tartalmaz

## LOCTITE SF 7200



## LOCTITE SF 7039



## LOCTITE SF 7830 Manuvo



## LOCTITE SF 7850



## LOCTITE SF 7855



Tömítés eltávolító

Kontakt tisztító spray

Kéztisztító

Kéztisztító

Kéztisztító

400 ml aeroszol

400 ml aeroszol

1 l, 30 l

400 ml flakon  
3 l-es pumpás adagoló400 ml flakon  
1,75 l-es pumpás adagoló**LOCTITE SF 7200**

- Eltávolítja a kikeményedett és hagyományos tömítést a legtöbb felületről 10-15 perc alatt.
- Nem sérül meg a felület.
- A legtöbb felületen alkalmazható.

**LOCTITE SF 7039**

- Elektromos érintkezők tisztítására. Kiszorítja a nedvességet és az egyéb szennyeződések.
- Nem hat a szigetelő-lakkokra.
- Jellemző alkalmazások: elektromos érintkezők, relék, kapcsolóberendezések stb. tisztítása.

**LOCTITE SF 7830 Manuvo**

- Nagy hatékonyság.
- Nem tartalmaz dörzsölő szemcséket.
- Vízzel vagy víz nélkül is használható.
- Biológiailag lebomló.

**LOCTITE SF 7850**

- Nem tartalmaz ásványolajokat.
- Dörzsölő szemcséket tartalmaz.
- Eltávolítja a makacs szennyeződést, zsírt, kormot, olajat.
- Kiváló bőrápoló anyagot tartalmaz.
- Vízzel vagy víz nélkül is használható.
- Biológiailag lebomló.

**LOCTITE SF 7855**

- Nem mérgező.
- Dörzsölő szemcséket tartalmaz.
- Eltávolítja a festéket, gyantát és a ragasztót.
- Vízzel vagy víz nélkül is használható.
- Biológiailag lebomló.

# Tisztítók ipari tisztítási feladatokra

Termékválasztási táblázat

## Megoldás

Általános tisztítás  
mártófürdőben

**BONDERITE  
C-NE 20**



Általános tisztítás  
szórással

**BONDERITE  
C-NE FA**



Tisztítás magasnyo-  
mású berendezéssel

**BONDERITE  
C-MC 80**



Felhasználás

Mártófürdő

Szórás

Szórás / magasnyomás

Megjelenés

Sárgás világosbarna  
folyadék

Átlátszó, vörösesbarna  
folyadék

Átlátszó folyadék

Felhasználási koncentráció

2 – 8 %

3 – 10 %

0,5 – 5 %

Alkalmazási hőmérséklet

+40 és +90 °C között

+20 és +50 °C között

+20 és +90 °C között

**BONDERITE C-NE 20**  
Univerzális, sem-  
leges tisztító  
mártófürdőkhoz.

- Szerves savak sóit, nem ionos felületaktív anyagokat és alkanolaminokat tartalmaz.
- Semleges kémhatású.
- Minden fémen alkalmazható.
- Dehidrálni tulajdonságok.
- Nagyon jó korrózióvédelmet biztosít.
- Alkatrészek végső és gyártásközi tisztítására is alkalmazható.

**BONDERITE C-NE FA**  
Általános tisztító  
makacs szennyeződé-  
sek szórással történő  
eltávolítására.

- Korrózióvédő tulajdonsággal rendelkezik.
- Más tisztítási folyamatban is felhasználható (mártófürdő, HP, manuális, stb.).
- Minden felületen alkalmazható.
- Oldószer bázisú tisztítók környezetbarát alternatívája.

**BONDERITE C-MC 80**  
Lúgos tisztító magas-  
nyomású berendezés-  
sel történő felvitelre.

- Lúgokat, felületaktív anyagokat, szilikátokat tartalmaz.
- Univerzális lúgos tisztító.
- Az inhibitoroknak köszönhetően alumíniumon is használható.
- Kiváló zsírtalanító hatás.
- Ideális tartályok tisztítására.





## Alkatrészek tisztítása

Lúgos tisztítás	Korrózióvédelem	Semleges tisztítás	Savas tisztítás	
<b>BONDERITE C-AK 5800</b> 	<b>BONDERITE C-AK 5520</b> 	<b>BONDERITE S-PR 6776</b> 	<b>BONDERITE C-NE 3300</b> 	<b>BONDERITE C-IC 3500</b> 
Szórás	Szórás	Mártófürdő / szórás	Összes tisztítási eljárás	Mártófürdő / szórás
Átlátszó, színtelen folyadék	Átlátszó folyadék	Átlátszó, sárgás folyadék	Átlátszó, világossárga folyadék	Átlátszó, sárgásbarna folyadék
4 – 8 %	2 – 6 %	1 – 5 %	1 – 3 %	10 – 30 %, 1 – 5 %
+40 és +80 °C között	+50 és +80 °C között	+40 és +80 °C között	+30 és +80 °C között	+50 és +90 °C között
<b>BONDERITE C-AK 5800</b> Folyékony tisztító acél és műanyag alkatrészek szórással történő zsírtalanítására. <ul style="list-style-type: none"> <li>Lúgokat, foszfátokat, szerves savak sóit, nem ionos felületaktív anyagokat tartalmaz.</li> <li>Kiváló zsírtalanító hatás.</li> <li>Bármilyen keménységű vízzel hígítható.</li> </ul>	<b>BONDERITE C-AK 5520</b> Folyékony tisztító fém alkatrészek szórással történő tisztítására. <ul style="list-style-type: none"> <li>Szilikátokat, szulfátokat tartalmaz.</li> <li>Az inhibitoroknak köszönhetően alumíniumon is használható.</li> <li>Kis mértékű habosodás.</li> </ul>	<b>BONDERITE S-PR 6776</b> Mégmunkálás előtti tisztítás és megmunkálás utáni korrózióvédelem. <ul style="list-style-type: none"> <li>Szerves korrózióvédő alkotókat, oldószereket és ásványolaj összetevőket tartalmaz.</li> <li>Alkalmazás szórással és mártófürdőben.</li> <li>Minden fémen alkalmazható.</li> <li>Hosszú ideig tartó korrózióvédelmet biztosít.</li> </ul>	<b>BONDERITE C-NE 3300</b> Vízbázisú semleges tisztító. <ul style="list-style-type: none"> <li>Szerves korrózióvédő inhibitorokat tartalmaz.</li> <li>Kiváló emulzióbontó tulajdonságokkal rendelkezik.</li> <li>Minden fémen alkalmazható.</li> <li>Felhasználható bármilyen tisztítási eljárás során.</li> <li>Nem tartalmaz sókat.</li> </ul>	<b>BONDERITE C-IC 3500</b> Pácoló és rozsde-eltávolító anyag mártófürdőben és szórással történő alkalmazásokhoz. <ul style="list-style-type: none"> <li>Foszforsavat, kénsavat tartalmaz.</li> <li>Gyors pácolás.</li> <li>Inhibitorokat tartalmaz.</li> <li>Kiváló berendezések külső felületeinek tisztítására.</li> </ul>

# Alkatrész tisztítás, felületvédelem és speciális feladatok

## Termékválasztási táblázat

Megoldás	Festékel távolítás		
	Festékel távolítás		Festék koagulátor
	Meleg eljárás	Hideg eljárás	Oldószer bázisú festékek
	<b>BONDERITE S-ST 9210</b>	<b>BONDERITE S-ST 6776 LO / THIN</b>	<b>BONDERITE S-PD 810</b>
			
<b>Felhasználás</b>	Szórás	Ecsetelés / mártófürdő	–
<b>Felhasználási koncentráció</b>	30 – 50 %	Felhasználásra kész	10 – 20 %
<b>Alkalmazási hőmérséklet</b>	> +80 °C	Szobahőmérséklettől +35°C-ig	Szobahőmérséklet
	<b>BONDERITE S-ST 9210</b> <b>Igen lúgos festékel távolító (acélra).</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amin mentes.</li> <li>• Oldószermentes.</li> </ul>	<b>BONDERITE S-ST 6776 LO / THIN</b> <b>Festékel távolító sav.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metilén-klorid mentes termék.</li> <li>• BONDERITE S-ST 6776 LO: sűrűbb változat a jobb tapadás érdekében.</li> <li>• BONDERITE S-ST 6776 THIN: mártófürdőben történő felhasználásokhoz.</li> <li>• Minden fémre (alumíniumra is).</li> <li>• Majdnem szagtalan termékek.</li> </ul>	<b>BONDERITE S-PD 810</b> <b>Semleges kémhatású festék koagulátor.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az összes oldószer bázisú festéknél alkalmazható.</li> <li>• Semleges kémhatás.</li> <li>• Korróziógátló adalékot tartalmaz.</li> </ul>

## Védelem

## Speciális feladatok

## Korrózióvédelem

## Szagtalanítás

## Vízbázisú festékek

## Vízbázisú termék

## Ásványolaj bázis

BONDERITE  
S-PD 828BONDERITE  
S-FN 7400BONDERITE  
S-PR 3BONDERITE  
S-OT WP

–

Szórás / mártófürdő

Szórás / mártófürdő

Szórás

4 – 5 %

0,5 – 2 % (acél), 1,5 – 3 %  
(öntöttvas)

Felhasználásra kész

&gt; 2 %

Szobahőmérséklet

+15 és +80 °C között

Szobahőmérséklet

Szobahőmérséklet

**BONDERITE S-PD 828**  
Semleges kémhatású festék  
koagulátor oldószer és víz-  
bázisú festékekhez.

- Speciális szilikátokat, pormegkötő adalékokat tartalmaz.
- Semleges kémhatás.
- Oldószer és vízbázisú festékekhez egyaránt alkalmazható.

**BONDERITE S-FN 7400**  
Acél és öntöttvas alkatrészek  
felületeinek passziválására  
zárt raktárakban történő  
átmeneti tároláshoz.

- Szerves korrózióvédő összetevőket tartalmaz.
- Vízbázisú termék.
- Nincs hatással a következő munkafolyamatra (festés, ragasztás, stb.).

**BONDERITE S-PR 3**  
Acél és öntöttvas alkatrészek  
felületeinek passziválására  
átmeneti tároláshoz vagy  
szállításához.

- Szerves korrózióvédő összetevőket, ásványolaj párlatokat tartalmaz.
- Lobbanáspont > +100 °C.
- 3 – 6 hónapos korrózióvédelem zárt raktárakban.

**BONDERITE S-OT WP**  
Szagtalanító.

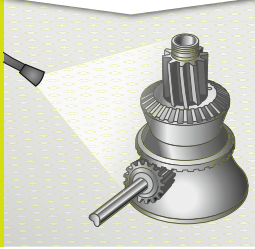
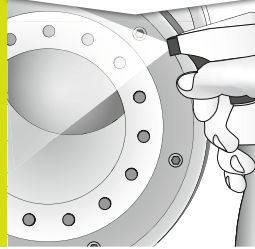
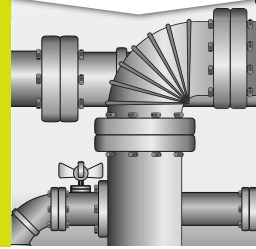
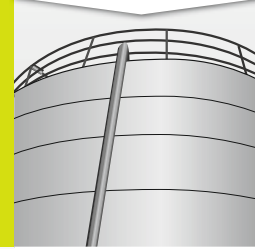
- Különleges technológia, mely semlegesíti a kellemetlen szagokat.
- Takarékos felhasználás / nagy hatékonyság.
- A Windpur szagtalanító termékcsalád tagja.

# Tisztítók – Makacs szennyeződések eltávolítása karbantartáskor

Termékválasztási táblázat

## Milyen típusú tisztítóra van szükség a karbantartás során?

### Megoldás

	Általános tisztítás		Hőcserélők és csővezetékek tisztítása	
	Általános tisztító	Erősen szennyezett felületek tisztítása	Vízkezelő és rozsdá eltávolítás	Zsírtalanítás
	<b>LOCTITE SF 7840</b> 	<b>BONDERITE C-MC 3000</b> 	<b>BONDERITE C-IC 146</b> 	<b>BONDERITE C-AK 187 U</b> 
<b>pH érték 10 g/l koncentrációnál</b>	pH 10	pH 12,5 – 13,5	pH 1,3 – 1,9	pH 12 – 13
<b>Üzemi hőmérséklet</b>	–	+10 és +50 °C között	+60 és +70 °C között	+60 és +70 °C között
<b>Felhasználási koncentráció</b>	TDS szerint	2 – 20 %	8 – 16 %	–
	<b>LOCTITE SF 7840</b> <b>Tisztító és zsírtalanító</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biológiailag lebomló.</li> <li>• Oldószermentes, nem mérgező, nem gyúlékony.</li> <li>• Vízzel hígítható.</li> <li>• Eltávolítja a zsírt, olajat, hűtőfolyadékot és az üzemi szennyeződések.</li> </ul>	<b>BONDERITE C-MC 3000</b> <b>Tisztítás magasnyomású berendezéssel.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gazdaságos felhasználás.</li> <li>• Foszfát, EDTA és NTA mentes.</li> <li>• Kiváló zsírtalanító hatás.</li> <li>• A leghatékonyabb univerzális lúgos tisztító.</li> <li>• Tökéletes megoldás gépjárművek tisztítására.</li> </ul>	<b>BONDERITE C-IC 146</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minden fémen alkalmazható.</li> <li>• Adalékokat tartalmaz a fémfelület lemaradásának megakadályozására.</li> <li>• Zsírtalanító hatás.</li> <li>• Nagy koncentráció.</li> <li>• Vízkő és rozsdá eltávolítás a készülékekben történő keringetéssel.</li> </ul>	<b>BONDERITE C-AK 187 U</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acél felületekhez.</li> <li>• Kiváló zsírtalanító hatás olajjal erősen szennyezett felületek esetében.</li> <li>• Nagy koncentráció.</li> <li>• Foszfát és szilikát mentes.</li> <li>• Szükség esetén tisztítás fokozó alkalmazható.</li> <li>• Nem habosodik.</li> <li>• Rozsdá eltávolító hatás.</li> <li>• Zsírtalanítás keringetéssel.</li> </ul>

Padlótisztítás	Gépalkatrészek tisztítása javítóműhelyekben			Festékeltávolítás
Kis habzású ipari padlótisztító	Tisztítás kézi zuhannyal / alkatrészmosóban	Tisztítás tisztító berendezésben	Tisztítás mártófürdőben	Festőeszközök tisztítása
<p><b>BONDERITE C-MC 20100</b></p> 	<p><b>BONDERITE C-MC 1030</b></p> 	<p><b>BONDERITE C-MC 352</b></p> 	<p><b>BONDERITE C-MC 1204</b></p> 	<p><b>BONDERITE C-MC 21130</b></p> 
pH 10,5	Hígítatlanul: pH 9,5	pH 11,5	pH 11,3	Hígítatlanul: pH 9 – 10
Szobahőmérséklet	Szobahőmérséklet	+50 és +75 °C között	Szobahőmérséklettől +40 °C-ig	Szobahőmérséklettől +40 °C-ig
2 – 10 %	Felhasználásra kész	2 – 6 %	1 – 50 %	8 – 10 %
<p><b>BONDERITE C-MC 20100</b> Padlótisztító kézi és géppel történő padlótisztításhoz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semleges kémhatás.</li> <li>• Kis habzású ipari padlótisztító berendezésekben történő felhasználás során.</li> <li>• Enyhén illatosított.</li> <li>• Felületvédő és szennyeződéscsökkentő tulajdonságok.</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-MC 1030</b> Ipari tisztító gépalkatrészek tisztításához.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vízbázisú tisztító, kiváltja az oldószeres tisztítókat.</li> <li>• Minden szennyeződést felold.</li> <li>• Átmeneti korrózióvédelmet biztosít.</li> <li>• Oldószermentes termék.</li> <li>• Gépalkatrészek tisztítása alkatrészmosó berendezésekben kézi zuhannyal.</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-MC 352</b> Szórható tisztító.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hatékony fémtisztító és zsirtalanító szóróberendezésben történő alkalmazásra.</li> <li>• Nagy tisztítási hatékonyság.</li> <li>• Inhibitorokat tartalmaz a könnyűfémekhez.</li> <li>• Oldószermentes.</li> <li>• Hatékony fémtisztító és zsirtalanító szóróberendezésben történő alkalmazásra.</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-MC 1204</b> Tisztító mártófürdőhöz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Általános tisztító és zsirtalanító makacs szennyeződések eltávolítására.</li> <li>• Kiválóan lazítja a szennyeződések és könnyen oldja a zsirokat.</li> <li>• Felvitele történhet manuálisan vagy szórópisztollyal, mártófürdőben is alkalmazható.</li> <li>• Oldószermentes.</li> </ul> <p><b>Felhasználások:</b> Az összes fém alkatrész tisztításához alkalmazható, nagynyomású berendezésben vagy anélkül. Szintetikus anyagok, gumik és festett felületek tisztítására is használható.</p>	<p><b>BONDERITE C-MC 21130</b> Festékszóró berendezések tisztítása.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oldószer és vízbázisú festékekhez egyaránt alkalmazható.</li> <li>• Nem tartalmaz klorozott anyagokat, oxigénnel telített és ásványi oldószereket.</li> <li>• Nem gyúlékony.</li> <li>• Az összes festés során használt eszköz tisztítására alkalmazható.</li> </ul>

# Tisztítók – Makacs szennyeződések eltávolítása karbantartáskor

Termékválasztási táblázat

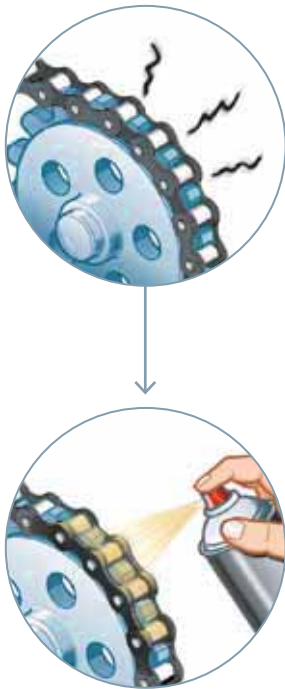
## Milyen típusú tisztítóra van szükség a karbantartás során?

Megoldás	Járművek külső felületének tisztítása			
	Általános tisztítás	Savas tisztítás	Semleges tisztítás	Tisztító paszta
	<b>BONDERITE C-MC 3100</b> 	<b>BONDERITE C-MC CS</b> 	<b>BONDERITE C-MC N DB</b> 	<b>BONDERITE C-MC 10130</b> 
<b>pH érték 10 g/l koncentrációnál</b>	pH 10,6	pH 1,6 – 2,2	pH 7	–
<b>Üzemi hőmérséklet</b>	Szobahőmérséklet	Szobahőmérséklet	Szobahőmérséklet	Szobahőmérséklet
<b>Felhasználási koncentráció</b>	3 – 5 %	1 – 20 %	3 – 5 %	Felhasználásra kész
	<b>BONDERITE C-MC 3100 Tisztítás magasnyomású berendezéssel.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A gépjárművek külső felületének és alkatrészek tisztítására is alkalmazható termék.</li> <li>Kézi magasnyomású berendezéssel zárt térben elvégzett tisztítási feladatokhoz, majdnem szagtalan termék.</li> <li>Nem tartalmaz foszfátokat, EDTA és NTA mentes.</li> <li>Alacsony pH érték.</li> <li>Nem támadja meg a műanyag és fényezett felületeket.</li> <li>Gépjárművek külső felületének hatékony lúgos tisztítása.</li> </ul>	<b>BONDERITE C-MC CS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kamionok és vasúti járművek külső felületének tisztítása.</li> <li>Speciális feladatokra, mint például vakrozda eltávolítása vasúti járművekről.</li> </ul>	<b>BONDERITE C-MC N DB Semleges kémhatású tisztító általános tisztítási feladatokra.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elsősorban járművek tisztítására, különösen vasúti járművekhez, de vízijárművek tisztítására is alkalmazható termék.</li> <li>Kiváló összeférhetőség a különféle anyagú felületekkel.</li> </ul>	<b>BONDERITE C-MC 10130 Felújító paszta – tisztításra és polírozásra.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eltávolítja a vízkő lerakódásokat és szappan maradványokat az üveg és fém felületekről.</li> <li>Nagy tisztítási hatékonyság.</li> </ul>

Járművek belső terének tisztítása		Falfirka eltávolítás		Tartály tisztítás
Általános beltéri tisztítás	Üvegtisztítás	Külső felület / fényezett, fém felületek	Beltér	Általános tartály tisztítás
<b>BONDERITE C-MC 12300</b>	<b>BONDERITE C-MC 17120</b>	<b>BONDERITE C-MC 400</b>	<b>BONDERITE S-ST 1302</b>	<b>BONDERITE C-MC 60</b>
				
Hígítatlanul: pH 9,5 – 10,5	Hígítatlanul: pH 10,3	Hígítatlanul: pH 3,7	pH 9,8 – 10,8	pH 12,0 – 13,0
+10 és +49 °C között	Szobahőmérséklet	+10 és +40 °C között	Szobahőmérséklet	+20 és +90 °C között
3 – 50 %	Felhasználásra kész	Felhasználásra kész	Felhasználásra kész	5 – 20 %
<p><b>BONDERITE C-MC 12300</b> Általános felhasználási célú, folyékony tisztító.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minden felületen alkalmazható.</li> <li>• Illatosított.</li> <li>• Kiváló zsírtalanító hatás.</li> <li>• Minden felviteli eljárással alkalmazható.</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-MC 17120</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foltmentesen szárad.</li> <li>• Műanyagok tisztítására is kiváló.</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-MC 400</b> Falfirkák (graffiti) és jelölőfestékek eltávolítása.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nagyon hatékony majdnem az összes fajta falfirka esetében.</li> <li>• Különösen jól alkalmazható bitumen tartalmú szórt festékek eltávolítására.</li> <li>• Függőleges felületeken is alkalmazható.</li> <li>• Veszélyjelzés nélküli termék.</li> <li>• Falfirkák eltávolítása az összes, általában előforduló felületekről.</li> </ul>	<p><b>BONDERITE S-ST 1302</b> Falfirkák (graffiti) és tintanyomok eltávolítása.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Graffitik, zsír és gumi nyomok eltávolítása kerámia és üveg felületekről.</li> <li>• Műbőr és fém felületeken is alkalmazható. Nem sérül a felület alapanyaga.</li> <li>• CFC, ásványolaj, sav és maró anyagoktól mentes.</li> <li>• Graffitik és zsír eltávolítása kerámia és üveg felületekről.</li> </ul>	<p><b>BONDERITE C-MC 60</b> Erősen lúgos tisztító magasnyomású berendezéssel történő felvitelre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ipari padló tisztító erősen szennyezett beton padlókhöz.</li> <li>• Oldószermentes.</li> <li>• Vízbázisú, erősen lúgos kémhatású tisztító.</li> <li>• Alkalmazható réz, rézötvözet, rozsdamentes acél és a legtöbb műanyag felület tisztítására.</li> <li>• Eltávolítja az olajat, zsirokat ( növényi, állati és szerves eredetűeket), zsírsavakat, ásványi szennyeződések és adalékanyagokat, még akkor is, ha azok kikeményedtek, oxidálódtak vagy ráégték a felületre.</li> <li>• Száradás után egy átmeneti korrózióvédő bevonatot képez.</li> </ul>

# Kenés

## Kenés és védelem



### Miért használjunk LOCTITE kenőanyagot?

A LOCTITE kenőanyagok kiváló védelmet biztosítanak az ipari berendezések számára. Az ipari felhasználások igényeinek megfelelően a termékcsalád ásványi, szerves és szintetikus bázisú termékeket tartalmaz.

#### Melyek a kenés legfontosabb feladatai?

Egyik jellemző feladat az alkatrészek védelme a súrlódással és kopással szemben. A kenőanyagok korrózióvédelemre is alkalmazhatóak, kiszorítják a nedvességet és egy összefüggő védőbevonatot képeznek az alkatrészek felületén.

#### Milyen fontos szempontokat kell figyelembe venni egy kenőanyag kiválasztásánál?

Egy kenőanyag kiválasztásánál nagyon fontos az adott felhasználás rendeltetése, valamint azok a környezeti feltételek, melyek között a berendezés üzemel. A környezeti feltételek figyelembevétele nagyon fontos szempont a megfelelő kenőanyag kiválasztásánál. Az olyan környezeti tényezők, mint a nagyon magas hőmérséklet, az agresszív vegyi anyagok vagy a szennyeződések kedvezőtlenül befolyásolhatják az elvárt kenési tulajdonságokat.

### LOCTITE berágódásgátló termékek

A LOCTITE berágódásgátló termékek a legkeményebb üzemi és környezeti körülmények között is - mint pl. nagyon magas hőmérséklet vagy korrozív közeg - is védelmet nyújtanak. Megakadályozzák az elektrokémiai korróziót és az alkatrészek berágódását. Új berendezések bejáratása esetén kenőanyagként is alkalmazhatóak.



### LOCTITE kenőzsírok

A LOCTITE kenőzsírok a következő előnyös tulajdonságokkal rendelkeznek:

- Alkatrészek súrlódás elleni védelme.
- Kopás és korrózió csökkentése.
- Túlmelegedés megakadályozása.

A speciális igényeknek megfelelően a LOCTITE kenőzsírok szerves vagy szintetikus olaj alapanyagúak, lítium szappan vagy más szervesetlen sűrítőanyag tartalommal, mint pl. szilikagél.

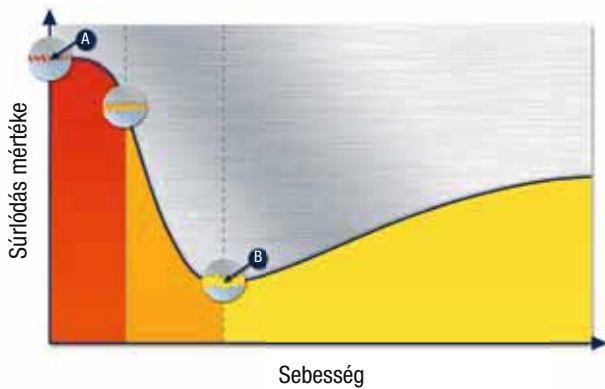




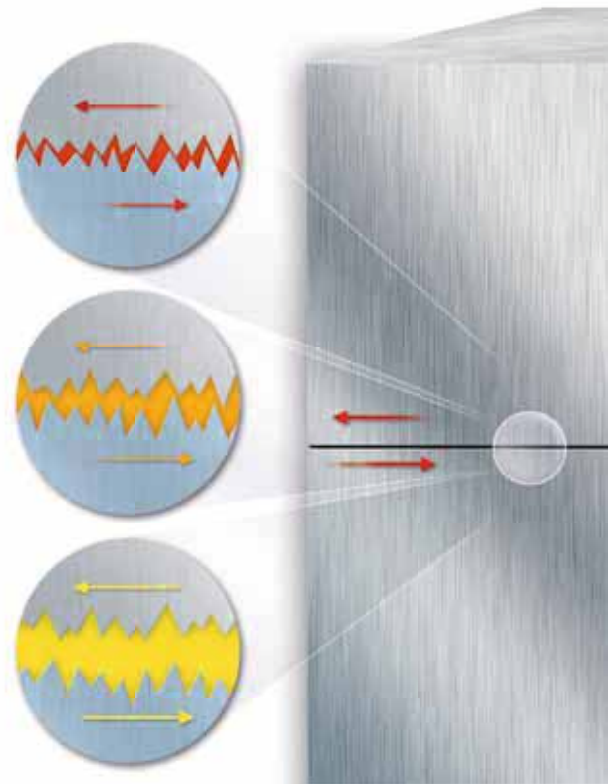
## A kenőolajok, kenőzsírok és berágódásgátló termékek felhasználási területei

A kenőanyagot a kapcsolódó felületek egymáshoz viszonyított mozgási sebességének, a határfelületek súrlódásának, illetve a kialakuló hőmérséklet figyelembevételével kell kiválasztani.

	Olajok és zsírok	Berágódásgátló termékek
<b>Mozgási sebesség</b>	Közepes/nagy	Kicsi vagy zéró
<b>Hőmérséklet</b>	250 °C-ig	1.300 °C-ig
<b>Terhelés</b>	Kicsi / közepes	Nagy



- Berágódásgátló termékek (határsúrlódás)
- Zsírok (vegyes súrlódás - száraz- és folyadéksúrlódás együttesen)
- Olajok (folyadéksúrlódás)
- A Kezdeti (indítási) súrlódás
- B Hatarsebesség a folyadéksúrlódáshoz



### LOCTITE kenőolajok

A LOCTITE kenőolajok mozgó alkatrészek kenését biztosítják az egészen kis gépektől a hatalmas berendezésekig. A termékek folyóképessége és felületi tapadása a megadott hőmérséklet tartományban jó kenést biztosít kis és nagy sebességű mozgások esetében egyaránt.



### LOCTITE szárazfilm kenőanyagok

A MoS<sub>2</sub> és PTFE bázisú LOCTITE szárazfilm kenőanyagok csökkentik a súrlódást, megakadályozzák az alkatrészek berágódását, korrózió elleni védelmet biztosítanak és növelik az olajok és zsírok hatékonyságát.



# Berágódásgátló termékek

## Termékválasztási táblázat

### Milyen típusú berágódásgátló termékre van szüksége?

Megoldás	Általános felhasználás		
	Alumínium tartalmú berágódásgátló	Réz tartalmú berágódásgátló	Nagy teljesítményű berágódásgátló
	LOCTITE LB 8150/8151	LOCTITE LB 8007/8008	LOCTITE LB 8009
Szín	Ezüst	Réz	Fekete
Szilárd kenőanyag adalékok	Alumínium, grafit és nagy nyomásállóságú (EP) adalékok	Réz és grafit	Grafit és kalcium-fluorid
NLGI osztály	1	0	1
Üzemi hőmérséklet	-30 és +900°C között	-30 és +980°C között	-30 és +1.315°C között
Kiszerezések	LB 8150: 500 g, 1 kg LB 8151: 400 ml aeroszol	LB 8007: 400 ml aeroszol LB 8008: 113 g, 454 g ecsetes kupak, 3,6 kg doboz	454 g ecsetes kupak, 3,6 kg doboz
<b>Gyakorlati tanácsok:</b>	<p><b>LOCTITE LB 8150 doboz, LOCTITE LB 8151 aeroszol</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nagy teljesítményű, hőálló, ásványolaj bázisú, grafittal és fém adalékokkal megerősített kenőanyag.</li> <li>Semleges hatású és nem párolog el vagy válik keménnyé extrém hidegben vagy melegben sem.</li> <li>900°C üzemi hőmérsékletig alkalmazható.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Keresse ezt a kis jelet, ami a fémentes berágódásgátló termékeket jelzi.</li> <li>A LOCTITE LB 8065 ugyanazt a megbízható teljesítményt nyújtja kenhető stift formában, de tisztább, gyorsabb és könnyebb alkalmazás mellett.</li> </ul>	<p><b>LOCTITE LB 8007 aeroszol LOCTITE LB 8008 ecsetes kupak</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiváló minőségű zsírban szuszpendált réz és grafit tartalmú kenőanyag</li> <li>980°C üzemi hőmérsékletig megvédi az alkatrészeket a rozsdásodástól, korróziótól és a berágódástól.</li> </ul>		
	<p><b>LOCTITE LB 8009 ecsetes kupak</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fémentes berágódásgátló.</li> <li>Kiváló kenést biztosít.</li> <li>Minden fémen, köztük rozsdamentes és lágyacélokon valamint alumíniumon kiváló kenést biztosít 1.315°C-ig.</li> </ul>		

**Nagy teljesítmény**

**Speciális termék**

**Kiváló ellenállás vízzel szemben**

**Nagy terhelés**

**Nagy tisztaság**

**Véletlenszerű érintkezés élelmiszerrel**

**LOCTITE  
LB 8023**

**LOCTITE  
LB 8012**

**LOCTITE  
LB 8013**

**LOCTITE  
LB 8014**

Fémmentes

Fémmentes

Fémmentes

Fémmentes



Fekete

Fekete

Sötétszürke

Fehér

Grafit, kalcium, bór-nitrid és korrózióvédő adalékok

MoS<sub>2</sub> és korrózióvédő adalékok

Grafit és kalcium-oxid

Fehérolaj és nagy nyomásállóságú (EP) adalékok

1

2

–

0

-30 és +1.315°C között

-30 és +400°C között

-30 és +1.315°C között

-30 és +400°C között

454 g ecsetes kupak

454 g ecsetes kupak

454 g ecsetes kupak

907 g doboz

**LOCTITE LB 8023 ecsetes kupak**

- Fémmentes berágódásgátló.
- Kiváló nedvességállósággal rendelkező berágódásgátló. megvédi az édes- vagy tengervíz közvetlen vagy közvetett hatásának kitétt alkatrészeket.
- Kiváló kenőképességgel rendelkezik, jól ellenáll a lemosó vízpermettel szemben és megakadályozza az elektrokémiai korróziót.

**ABS jóváhagyás.**

**LOCTITE LB 8012 ecsetes kupak**

- Fémmentes berágódásgátló.
- Kiváló védelmet biztosít az alkatrészeknek bejáratási idő során.
- Jó ellenállóképesség igen nagy statikus terhelésekkel szemben. MoS<sub>2</sub> tartalmú szerelőpaszta a maximális kenés biztosításához.

**LOCTITE LB 8013 ecsetes kupak**

- Fémmentes berágódásgátló.
- Nagy tisztaságú, kiváló vegyszerállósággal rendelkező berágódásgátló.
- Rozsdamentes acélokhoz.
- Atomerőműben történő alkalmazásokhoz felhasználható termék.

**PMUC jóváhagyás.**

**LOCTITE LB 8014**

- Fémmentes berágódásgátló.
- 400°C üzemi hőmérsékletig megakadályozza a rozsdamentes acél és más fém alkatrészek berágódását, csökkenti a sűrűlódást.

**H1 NSF Reg. sz.: 123004**

# Zsírok

## Termékválasztási táblázat

### Megoldás

### Általános felhasználás

#### Semleges megjelenés

#### Korrózióvédelem

#### LOCTITE LB 8105



#### LOCTITE LB 8106



#### Megjelenés

Színtelen

Világosbarna

#### Alapolaj és adalékok

Ásványi

Ásványi

#### Sűrítő

Szervetlen gél

Lítium szappan

#### Cseppenéspont

Nincs

> +230 °C

#### NLGI osztály

2

2

#### Üzemi hőmérséklet

-20 és +150 °C között

-30 és +160 °C között

#### Terhelési teszt, 4 golyós, N (hegedési erő)

1.300

2.400

#### Kiszerezések

400 ml kartus, 1 l doboz

400 ml kartus, 1 l doboz

#### LOCTITE LB 8105

- Ásványi bázisú zsír.
- Mozdó alkatrészek kenése.
- Színtelen.
- Szagtalan.
- Ideális csapágyak, szelepek, konvektorok, vezetőpályák kenésére.

H1 NSF Reg. sz.: 122979

#### LOCTITE LB 8106

- Univerzális zsír.
- Mozdó alkatrészek kenése.
- Véd a korrózió ellen.
- Görgők, csapágyak, csúszópályák kenésére.

## Nagy teljesítmény

## Speciális felhasználás

## Hőálló termék

## Nagy terhelések

## Műanyag alkatrészek

## Láncok, hajtóművek

LOCTITE  
LB 8102

Világosbarna

Ásványi, EP

Lítium szappan, komplex

&gt; +250 °C

2

-30 és +200 °C között

3.300

400 g kartus, 1 l doboz

**LOCTITE LB 8102**

- Nagy hőállóságú zsír.
- Korrozó és kopás megelőzésére.
- Felhasználható nedves körülmények között.
- Nagy terhelést elvisel közepes és nagy sebesség mellett.
- Csapágycsák, nyitott hajtások és csúsztatók kenésére alkalmas.

LOCTITE  
LB 8103

Fekete

Ásványolaj, MoS<sub>2</sub>

Lítium szappan

&gt; +250 °C

2

-30 és +160 °C között

3.600

400 g kartus, 1 l doboz

**LOCTITE LB 8103**

- MoS<sub>2</sub> tartalmú zsír.
- Mozgó alkatrészekhez minden sebességnél.
- Jól viseli a vibrációt és a nagy terheléseket.
- Nagy terhelésnek kitett gördülő és szemcsapágycsák, csúsztatópályák, csapok kenésére.

LOCTITE  
LB 8104

Színtelen

Szilikon

Szilikagél

–

2/3

-50 és +200 °C között

–

75 ml tubus, 1 l doboz

**LOCTITE LB 8104**

- Szilikonzsír
- Szelepekhez és tömitésekhez.
- Széles hőmérséklettartomány.
- A legtöbb műanyag és elasztomer alkatrész kenésére is megfelel.

**H1 NSF Reg. sz.: 122981**LOCTITE  
LB 8101

Borostyán

Ásványolaj, EP adalékok

Lítium szappan

&gt; +250 °C

2

-30 és +170 °C között

3.900





400 ml aeroszol

**LOCTITE LB 8101**

- Lánc kenőanyag.
- Jól tapadó zsír nyitott mechanikai rendszerek kenésére - reszelékképződés nélkül.
- Megvédi az alkatrészeket a víz hatásaitól.
- Kiváló kopás- és nyomásállósággal rendelkezik.
- Nyitott szerkezetekben, hajtóművekben, láncokban, menetes orsókban alkalmazható.

# Szárazfilm kenőanyagok és olajok

## Termékválasztási táblázat

	Szárazfilm kenőanyagok			
	Általános felhasználás	Nem fém felületek	Penetráns olaj	Lánc kenőanyag
<b>Megoldás</b>	<b>LOCTITE LB 8191</b>	<b>LOCTITE LB 8192</b>	<b>LOCTITE LB 8001</b>	<b>LOCTITE LB 8011</b>
				
<b>Megjelenés</b>	Fekete	Fehér	Színtelen	Sárga
<b>Kémiai bázis</b>	MoS <sub>2</sub>	PTFE	Ásványolaj	Szintetikus olaj
<b>Viszkozitás</b>	11 s (4-es csésze)	11 s (4-es csésze)	4 cSt	11,5 cSt
<b>Üzemi hőmérséklet</b>	-40 és +340°C között	-180 és +260 °C között	-20 és +120 °C között	-20 és +250 °C között
<b>Terhelési teszt, 4 golyós, N (hegedési erő)</b>	–	–	1.200	2.450
<b>Kiszerezések</b>	400 ml aeroszol	400 ml aeroszol	400 ml aeroszol	400 ml aeroszol
	<p><b>LOCTITE LB 8191</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MoS<sub>2</sub> tartalmú sűrűdés-csökkentő bevonat – aeroszol.</li> <li>Gyorsan szárad.</li> <li>Korrózió elleni felületvédelem.</li> <li>Fokozza az olajok és zsírok teljesítményét.</li> </ul>	<p><b>LOCTITE LB 8192</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PTFE bevonat.</li> <li>Fém és nem fém felületekre egyaránt.</li> <li>A szabad elmozduláshoz csúszós felületet biztosít.</li> <li>Megakadályozza a por / szennyeződések lerakódását a felületre.</li> <li>Véd a korrózió ellen.</li> <li>Konveorokhoz, csúszópályákhoz, termékcúszúdzákhoz.</li> </ul> <p><b>H2 NSF Reg. sz.: 122980</b></p>	<p><b>LOCTITE LB 8001</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ásványolaj bázisú penetráns spray.</li> <li>Univerzális penetráns olaj kis méretű mechanizmusokhoz.</li> <li>Behatol az elérhetetlen mechanizmusokba is.</li> <li>Szelepfészkek, perselyek, láncok, függesztékek, vágókések kenésére.</li> </ul> <p><b>H1 NSF Reg. sz.: 122999</b></p>	<p><b>LOCTITE LB 8011</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nagy hőállóságú lánc-kenő olaj, spray.</li> <li>Nem oxidálódik - hosszú ideig tartó kenőhatást biztosít.</li> <li>Nyitott mechanizmusok, konveorok, láncok kenését biztosítja magas hőmérsékleten, 250°C-ig.</li> </ul> <p><b>H2 NSF Reg. sz.: 122978</b></p>

## Olaj

Szilikonolaj	Vágóolaj	Univerzális hűtő-kenő folyadék	Általános felhasználás	Speciális felhasználás
<b>LOCTITE LB 8021</b>	<b>LOCTITE LB 8030/8031</b>	<b>LOCTITE LB 8035</b>	<b>LOCTITE LB 8201</b>	<b>LOCTITE LB LM416</b>
				
Szintelen	Sötét sárga	Barnás folyadék	Világos sárga	Zöld
Szilikonolaj	Ásványolaj	Emulzióstabilizáló	Ásványolaj	Ásványolaj
350 mPa·s	170 cSt	Kicsi	17,5 cSt (+50 °C)	–
-30 és +150 °C között	-20 és +160 °C között	–	-20 és +120 °C között	-10 és +60 °C között
–	8.000	–	–	–
400 ml aeroszol	8030: 250 ml flakon, 8031: 400 ml aeroszol	5 l / 20 l kanna	400 ml aeroszol	400 ml aeroszol, 4 kg kanna
<p><b>LOCTITE LB 8021</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Szilikonolaj.</li> <li>Fém és nem fém felületek kenésére egyaránt alkalmas.</li> <li>Formaleválasztásra is használható.</li> </ul> <p><b>H1 NSF Reg. sz.: 141642</b></p>	<p><b>LOCTITE LB 8030 flakon</b> <b>LOCTITE LB 8031 aeroszol</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vágóolaj.</li> <li>Védi a forgácsoló szerszámokat munka közben.</li> <li>Simább megmunkált felületet biztosít.</li> <li>Megnöveli a szerszámok élettartamát.</li> <li>Fúráshoz, fűrészeléshez, menetvágáshoz acélon, rozsdamentes acélon és más színesfém anyagokon.</li> </ul>	<p><b>LOCTITE LB 8035</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vízben oldódó, baktériumölő anyagot nem tartalmazó termék. BUS börteszt jóváhagyással rendelkezik</li> <li>Szabadalmaztatott emulzióstabilizáló rendszer.</li> <li>Nagyon jó korrózióvédelem és gazdaságos felhasználás.</li> <li>Fúráshoz, fűrészeléshez, esztergáláshoz, menetvágáshoz, maráshoz, köszörüléshez.</li> <li>Sokféle anyag megmunkálásához alkalmazható: acélok, erősen ötvözött acélok, öntöttvas, alumínium öntvények.</li> </ul>	<p><b>LOCTITE LB 8201</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Five way spray.</li> <li>Szerelvények szétszereléséhez.</li> <li>Fémek enyhe kenésére.</li> <li>Megtisztítja az alkatrészeket.</li> <li>Kiszorítja a nedvességet.</li> <li>Megakadályozza a korróziót.</li> </ul>	<p><b>LOCTITE LB LM 416</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Biológiailag lebontható kenőanyag.</li> <li>Kiváló korrózióvédelmet biztosít.</li> <li>Bármelyik évszakban alkalmazható.</li> <li>Tartós kenés, hosszú időtartam az alkalmazások között.</li> <li>Elsősorban vasúti sínasruk, váltók kenésére.</li> </ul> <p><b>UK Vasúthálózat engedélyével rendelkezik.</b></p>

# Felületkezelés és sürgősségi javítások

## Felületkezelés, védelem és javítás



### Miért használunk LOCTITE aktivátort vagy primert?

A Henkel az alábbi LOCTITE ragasztók alkalmazásához az aktivátorok és primerek teljes kínálatát biztosítja:

#### 1. LOCTITE aktivátorok és primerek pillanatragasztókhöz (cianoakrilátokhoz).

A LOCTITE primerek a felületi tapadás növelését biztosítják. Alkalmazásuk ragasztás előtt történik. Alacsony felületi energiájú műanyagok esetében, mint pl. poliolefinok, PP, PE, a legjobb tapadást a LOCTITE 770 / 7701 alkalmazásával érhetjük el.

A LOCTITE aktivátorokat a kötés gyorsítására alkalmazzuk. Az aktivátorok alkalmazása a primerekhez hasonlóan legtöbbször a ragasztás előtt történik. A heptán bázisú aktivátorok hatása az alkalmazás után sokáig megmarad, a ragasztási felületnek kiváló megjelenést biztosítanak. Feszültség korrózióra érzékeny műanyagok esetében is alkalmazhatóak. Az aktivátorokat néhány esetben a ragasztó felvitele után is alkalmazhatjuk, például a felesleges anyag gyors kikeményítésére. A pillanatragasztók kihéregedésének megakadályozásával kiváló esztétikai megjelenést biztosítanak.

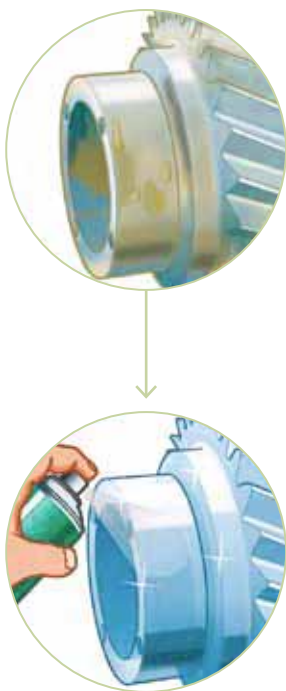
#### 2. LOCTITE aktivátorok módosított akrilgyantákhoz

LOCTITE aktivátorok szükségesek a módosított akrilgyanták kötési folyamatának megindításához. Általában az aktivátort az egyik felületre visszük fel, a másik felületre pedig a ragasztót. A kötési folyamat akkor indul meg, amikor a két felületet összeillesztjük. A rögzítési idő a ragasztótól, a felületek anyagától és tisztaságától függ.

#### 3. LOCTITE aktivátorok csavarrögzítőkhöz, menettömítőkhöz, rögzítőkhöz, felülettömítőkhöz és az anaerob akrilátokhoz.

A LOCTITE aktivátorokat ezekhez a ragasztó csoportokhoz a termékek térhálósodásának gyorsítására alkalmazzuk. Passzív fém felületekhez - mint rozsdamentes acél, bevonattal ellátott vagy passzívált felületek - ajánlott a használatuk. Ezek az aktivátorok oldószer bázisú és oldószermentes változatban egyaránt elérhetőek.





## Miért használjunk LOCTITE felületkezelő terméket?

A LOCTITE felületkezelő termékcsalád megoldást biztosít minden felületkezelési és előkészítési feladatra. Az összes termék egyszerűen használható, ezért egyaránt ideális gyártáshoz és karbantartáshoz.

### 1. Hegesztőberendezés védelme

Megvédi az áramátadót és a gázterelőt a fröccsenő fémektől és egy teljes műszakon keresztül biztosítja a folyamatos, megszakítás nélküli hegesztést.

### 2. Szij tapadásnövelő

Minden típusú szij esetében növeli a súrlódást és megakadályozza a megcsúszást.

### 3. Rozsda elleni kezelés

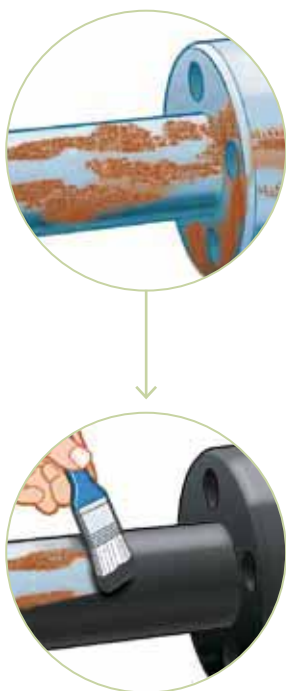
Stabil vegyületté alakítja a rozsdát – a kezelt felület átfesthető.

### 4. Korrózióvédelem

Felületek korrózió elleni védelme – száradó és nem száradó bevonatot biztosító termékek egyaránt elérhetőek.

### 5. Elmozdulás jelző

Jelzi a beállított alkatrészek elmozdulását.



## Miért használjunk LOCTITE sürgősségi javító terméket?

Bármilyen területen is dolgozik, mindenhol adódhatnak váratlan meghibásodások, melyeket a legtöbb esetben a lehető legrövidebb idő alatt meg kell javítani. Sürgősségi javító termékeink segítenek elkerülni a szükségtelen állásidőt és költségeket. Mindegyik termék egyszerűen használható, lehetővé téve a sürgősségi javítások gyors elvégzését. Ezen kívül néhány termék segít megnövelni az ipari berendezések megbízhatóságát.

### 1. O-gyűrű tömitések cseréje vagy javítása

O-gyűrűk készítése a kívánt méretben és időpontban, elkerülve a raktározás szükségességét.

### 2. Korrodált alkatrészek szétválasztása

Hirtelen fagyasztással meglazítja az összerozsdásodott, korrodált, berágódott alkatrészeket.

### 3. Vezetékek szivárgásainak jelzése

Egyszerűen használható termék acél, réz és műanyag vezetékek kisebb szivárgásainak megkeresésére.

### 4. Szivárgások tömitése




Tartályok, vezetékek és öntvényházak szivárgásainak sürgősségi megszüntetése alkatrészcsere nélkül.

### 5. Körültekercselés

Különbéféle anyagok azonnali rögzítése és védelme.

# Felületvédelem

Termékválasztási táblázat

Megoldás	Rozsda elleni kezelés	Korrózióvédelem	
		Rövid időszak	Hosszú időszak
		Vakrozsvda elleni védelem	Vasfémek
			Száraz bevonat (lakk)
	<b>LOCTITE SF 7500</b>	<b>LOCTITE SF 7515</b>	<b>LOCTITE SF 7800</b>
			
<b>Leírás</b>	Rozsda elleni kezelés	Vakrozsvda elleni védelem	Cink spray
<b>Szín</b>	Matt fekete	Sárgás folyadék	Szürke
<b>Üzemi hőmérséklet</b>	–	–	-50 és +550°C között
<b>Kiszerezések</b>	1 l doboz	5 l, 20 l	400 ml aeroszol
	<p><b>LOCTITE SF 7500 Rozsda elleni kezelés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A meglévő rozsdát stabil alappá alakítja.</li> <li>• Megvédi a felületet a korróziótól.</li> <li>• A kikeményedett termék primerként működik festéskor.</li> <li>• Fém csővezetékeken, szerelvényeken, tároló tartályokon, kerítésekben, konvektorokon, építkezéseken, mezőgazdasági gépeken alkalmazható.</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SF 7515</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nagy felületek kezelésére, 48 órán át tartó vakrozsvda elleni védelmet biztosít.</li> </ul>	<p><b>LOCTITE SF 7800 Cink spray</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kiváló katódvédelmet nyújt vasfémeken.</li> <li>• Horganyzott alkatrészek bevonatának helyreállítása.</li> <li>• Jellemző alkalmazások: hegesztési varratok korrózió elleni védelme, fém berendezések tartós védelme.</li> </ul>

## Hegesztő-berendezés védelme

Hosszú időszak

Általános felhasználás

Nem száradó bevonat

### LOCTITE SF 7803



Fémvédő bevonat

Fehér

-30 és +60°C között

400 ml aeroszol

#### LOCTITE SF 7803 Fémvédő bevonat, spray

- Nem száradó, nem ragadós bevonat.
- Hosszantartó korrózió elleni védelmet biztosít.
- Kültéri tárolás esetén fém szerelvények, acélöntvények, gépek, berendezések védelme.

### LOCTITE SF 7900 Ceramic Shield



Kerámia tartalmú, szilikonmentes védőbevonat

Fehér

–

400 ml aeroszol

#### LOCTITE SF 7900 Ceramic Shield

- Megakadályozza a fröccsenő fémek tapadását.
- Hosszú ideig tartó védelmet biztosít a hegesztőberendezés számára és lehetővé teszi a folyamatos, megbízható minőségű hegesztést.
- Kiváló tapadás a felületen.
- Megszűnik a hegesztőberendezés folyamatos tisztítása.

## Jelölőfesték

Általános felhasználás

Elektronikai alkatrészek

### LOCTITE SF 7414



Alkatrészek elmozdulásának jelzése

Kék

-35 és +145°C között

50 ml

#### LOCTITE SF 7414 Jelölőfesték

- Jelzi a beállított alkatrészek elmozdulását.
- Szerelvényekhez, csapokhoz, anyákhoz, stb.
- Jó tapadás fémeken.
- Nem okoz korróziót.
- Kültéri alkalmazásokhoz is megfelelő.

### LOCTITE SF 7400



Alkatrészek elmozdulásának jelzése

Vörös

-35 és +145°C között

20 ml

#### LOCTITE SF 7400 Jelölőfesték

- Jelzi a beállított alkatrészek elmozdulását, a beállítási pozíciót, vagy megjelöli a beállítandó, ellenőrizendő alkatrészeket.
- Elektronikai alkatrészekben, berendezésekben alkalmazható.
- Sokféle anyagon jól tapad.

## Szíz tapadás-növelés

### LOCTITE SF 8005



Folyékony spray

Átlátszó sárga

–

400 ml aeroszol

#### LOCTITE SF 8005 Szíz tapadásnövelő

- Csúszás megelőzése.
- Minden típusú szíz esetében növeli a sűrűlődotást.
- Növeli a szíz élettartamát.

# Felületkezelés

## Termékválasztási táblázat

### Milyen alkalmazáshoz használja a terméket?

#### Ragasztás pillanatragasztókkal

#### Mit szeretne csinálni?

#### Tapadás növelése

#### Kikeményedés gyorsítása

#### Általános felhasználás

### Megoldás

#### LOCTITE SF 7239



#### LOCTITE SF 770/7701\*



#### LOCTITE SF 7458



#### LOCTITE SF 7455



<b>Leírás</b>	Primer	Primer	Aktivátor	Aktivátor
<b>Szín</b>	Színtelen	Színtelen	Színtelen	Színtelen
<b>Oldószer</b>	Heptán	Heptán	Heptán	Heptán
<b>Felhasználás módja</b>	Ragasztás előtt	Ragasztás előtt	Ragasztás előtt vagy után	Ragasztás után
<b>Kiszerezések</b>	4 ml	SF 770: 10 g, 300 g SF 7701: 454 g	500 ml	150 ml, 500 ml

#### LOCTITE SF 7239

- Műanyag primer
- Általános felhasználás
- Az összes ipari műanyag használható.
- Javítja a pillanatragasztók tapadását poliiolefinen és más alacsony felületi energiájú műanyagokon.

#### LOCTITE SF 770

#### LOCTITE SF 7701\*

- Poliolefin primer
- Nehezen ragasztható műanyagokhoz.
- Pillanatragasztók (jobb) tapadását biztosítja poliiolefinen és más alacsony felületi energiájú műanyagokon.

#### LOCTITE SF 7458

- Általános felhasználás.
- Minden felületen alkalmazható.
- Hosszú ideig hatásos – alkalmazható ragasztás előtt és után is.
- Majdnem szagtalan termék.
- Előaktiválás esetén lecsökkenti a ragasztás utáni kifehéredést.
- A ragasztási felületnek kiváló megjelenést biztosít.

#### LOCTITE SF 7455

- Általános felhasználás.
- Minden felületen alkalmazható.
- Gyors rögzítés szorosan illeszkedő alkatrészek esetén.
- Ragasztás utáni alkalmazás.

Módosított akrilátok  
(329, 3298, 330,  
3342)

Csavarrögzítés, menettömítés, felülettömítés, rögzítés és anaerob akrilátok

Milyen aktivátorra van szüksége?

Jobb esztétikai megjelenés

Feszültség repedésre érzékeny műanyagokhoz

Oldószer tartalmú

Oldószer tartalmú

Oldószermentes

**LOCTITE SF 7452**



**LOCTITE SF 7457**



**LOCTITE SF 7386/7388**



**LOCTITE SF 7471/7649**



**LOCTITE SF 7240/7091**



Aktivátor

Aktivátor

Aktivátor

Aktivátor

Aktivátor

Átlátszó, világossárga

Színtelen

Átlátszó, sárga

Átlátszó, zöld

Kékeszöld, kék

Aceton

Heptán

Heptán

Aceton

Oldószermentes

Ragasztás után

Ragasztás előtt vagy után

Ragasztás előtt

Ragasztás előtt

Ragasztás előtt

500 ml, 18 ml

150 ml, 18 ml

7386: 500 ml,  
7388: 150 ml

150 ml, 500 ml

90 ml

#### LOCTITE SF 7452

- Kikeményíti a felesleges ragasztót.
- A pillanatragasztók kifehéredésének megakadályozásával kiváló esztétikai megjelenést biztosít.
- Nem javasolt feszültség korrózióra érzékeny műanyagokhoz.

#### LOCTITE SF 7457

- Hosszú ideig hatásos – alkalmazható ragasztás előtt és után is.
- Feszültség korrózióra érzékeny műanyagokhoz is használható termék.

#### LOCTITE SF 7386

#### LOCTITE SF 7388

- Megindítják a módosított akrilát ragasztó kötését.
- A rögzítési idő a ragasztótól, a felületek anyagától és tisztaságától függ.

#### LOCTITE SF 7471

#### LOCTITE SF 7649

- Növeli a kikeményedési sebességet passzív felületeken.
- Nagy ragasztási hézagokhoz.
- Aktiválási idő felvitel után:  
LOCTITE 7649: ≤ 30 nap  
LOCTITE 7471: ≤ 7 nap

#### LOCTITE SF 7240

#### LOCTITE SF 7091

- Növeli a kikeményedési sebességet passzív és inaktív felületeken.
- Nagy ragasztási hézagokhoz.
- Alacsony hőmérsékleten (< 5 °C) történő kikeményítéshez.

# Sürgősségi javítás

## Termékválasztási táblázat

### Milyen alkalmazáshoz használja a terméket?

#### Megoldás

#### Korrodált alkatrészek szétszerelése

#### LOCTITE LB 8040



#### Szivárgás keresés

#### LOCTITE SF 7100



#### O-gyűrű tömítések cseréje

#### LOCTITE O-gyűrű készlet



<b>Szín</b>	Borostyán	Színtelen	–
<b>Kémiai bázis</b>	Ásványolaj	Felületaktív anyagok	–
<b>Viszkozitás (4-es csésze)</b>	5 mPa·s	10 mPa·s	–
<b>Üzemi hőmérséklet</b>	–	+10 és +50°C között	–
<b>Kiszerezések</b>	400 ml aeroszol	400 ml aeroszol	A készlet nem tartalmazza a LOCTITE 406-os terméket!

#### LOCTITE LB 8040

- Hirtelen fagyasztás (-40°C).
- Meglazítja az összeroszdódott, korrodált, berágódott alkatrészeket.
- Kapilláris tulajdonsága révén közvetlenül a rozsdához hatol.
- A meglazított alkatrészek maradó anyag megvédi azokat a további korróziótól.

#### LOCTITE SF 7100

- A szivárgás helyén buborékokat képez.
- Valamennyi gázhoz és gázkeverékhez használható, kivéve a tiszta oxigént.
- Nem mérgező / nem gyúlékony.
- Vas, réz és műanyag vezetékeken is használható.

#### LOCTITE O-gyűrű készlet

- A statikus O-gyűrűk kiváltása.
- Nincs szükség különböző méretű O-gyűrűk raktározására.
- Víz- és olajálló.

## Vezetékek szivárgásainak tömítése

## Körültekercselés

LOCTITE  
EA 3463

Szürke

Epoxi

–

-30 és +120°C között

50 g, 114 g

**LOCTITE EA 3463**

- Acél tartalmú gyúrható rúd
- Szivárgó vezetékek és tartályok ideiglenes, sürgősségi javítására alkalmazható.

LOCTITE  
PC 5070

–

Epoxi, GRP

–

–

A készlet LOCTITE EA 3643-at és GRP szalagot tartalmaz

**LOCTITE PC 5070**

- Egyszerűen használható javító készlet a szivárgó csövek javítására.

LOCTITE  
SI 5075

Piros, fekete

Szilikon

–

-54 és +260°C között

2,5 cm x 4,27 m

**LOCTITE SI 5075**

- Nem ragadós, önvulkanizálódó univerzális szalag.
- Sós víznek, savaknak és üzemanyagoknak ellenáll.
- Eredeti méretének háromszorosára nyúlik.
- Azonnal tömít.
- Nyírószilárdság 50 kg/cm<sup>2</sup>.
- UV-álló.
- Dielektromos szilárdság 400 volt/méter.

TEROSON  
VR 5080

Ezüst

–

–

+70°C-ig

25 m, 50 m

**TEROSON VR 5080**

- Textilerősítésű szalag.
- Kézzel könnyen téphető.
- Javításra, megerősítésre, rögzítésre, tömítésre és védelemre.

# Fémek felületkezelése és bevonása

## Korrózióvédelem



### Miért használjunk BONDERITE felületkezelő termékeket és bevonatokat?

A BONDERITE M-NT and M-PP termékcsalád innovatív korrózióvédő termékeket tartalmaz fém felületek festés előtti kezelésére és bevonására.

#### A technológia alkalmazásának előnyei:

Az új generációs BONDERITE M-NT termékek a várakozásokat meghaladóan megoldják a fémek speciális felületkezelési problémáit.

- Széleskörű felhasználás.
- Néhány lépésből álló folyamat.
- Rövid kezelési idő.
- Kevesebb karbantartás.

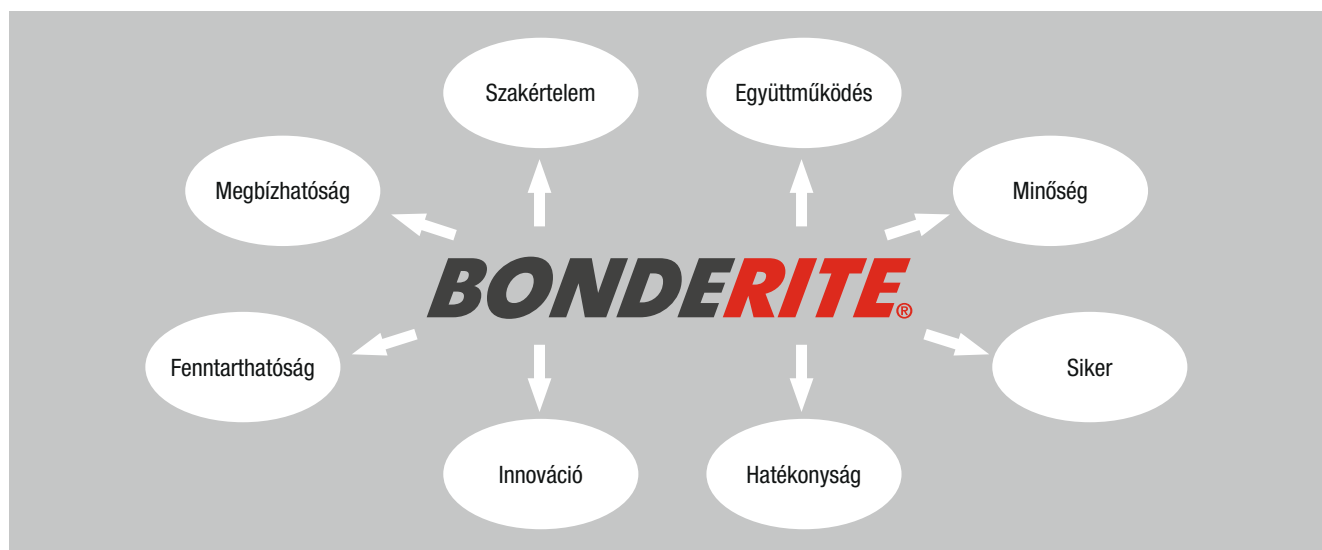
A BONDERITE M-PP az egyetlen olyan szerves bevonóanyagot tartalmazó termék, mely kiváló korrózióvédelmet biztosít az acél alkatrészek éles éléinek és a csövek, dobozok belső felületének. Ellentétben az elektrolitikus bevonással és a porbevonatokkal, a BONDERITE M-PP termék szóróképességének nincsenek korlátai.

- Összeszerelt alkatrészek bevonása.
- Külső és belső felületvédelem.
- A bevonáshoz nincs szükség elektromos áramra.
- Nincs szükség speciális tartó állványokra.

#### A bevonási folyamat költségeinek csökkentése:

A BONDERITE termékek használatával jelentős költségcsökkenés érhető el, melyet az eredményez, hogy alacsony a beruházási költség (a folyamat rövidebb ideig tart, mint a hagyományos eljárások), valamint az üzemeltetési költségek is alacsonyabbak (kisebb energia és vízfelhasználás, kevesebb élőmunka és karbantartás, kevesebb szennyvíz). Figyelembe véve az olyan értékeket, mint megbízhatóság és kiváló minőség, termékeink felhasználásával lehetőség nyílik a fémek felületkezelési folyamatának optimalizálására. Támogatjuk Önt a BONDERITE termékek előnyeinek kihasználásában és a termékek felhasználásának saját gyártási folyamatba történő beillesztésében. A termékek felhasználását teljes technológiai berendezésekkel támogatjuk.

### A BONDERITE felületkezelő termékek és bevonatok alkalmazásának azonnali előnyei





## Folyamatellenőrző rendszer

A Henkel a felhasználók részére többcsatornás folyamatellenőrző rendszert biztosít a felületbevonó anyagok pontos adagolásának érdekében.

- Különbéféle vegyi anyagok teljesen automatizált adagolása és koncentrációjának ellenőrzése.
- Egy számítógép ellenőrzi az összes paramétert.
- Az összes adat továbbítása egy internet-alapú adatbázis rendszerbe dokumentálás céljából.

A további kérdéseikkel kérjük, keressék a helyi műszaki szaktanácsadóinkat.



### Előnyök:

- Külső kommunikáció és ellenőrzés.
- A folyamat paramétereinek alaposabb megismerése.
- A kiváló minőség folyamatos biztosítása.
- A szabványoknak és az előírásoknak megfelelő részletes dokumentáció.

### Szolgáltatások:

Profitáljon a Henkel piaci tapasztalataiból és értékesítés támogató szolgáltatásaiból, melyek lehetővé teszik a felhasználók számára a teljes megoldások hasznosítását és alkalmazását, messze túlmutatva a fémek felületkezeléséhez szükséges vegyi anyagok biztosításán. A Henkel laboratóriumaiban bármilyen analitikai vizsgálatot vagy korróziós tesztet elvégeznek, biztosítva ezzel, hogy az adott bevonási folyamat megfelel a legszigorúbb minőségi követelményeknek. Amennyiben személyes segítségnyújtásra van szüksége, a helyi műszaki szaktanácsadóink, valamint rajtuk keresztül a nemzetközi műszaki központunk csapata is a rendelkezésére áll.

### Tervezés:

Minden olyan esetben megosztjuk tapasztalatainkat Önökkel, amikor a folyamatot újra kell tervezni, optimalizálni vagy adaptálni kell az új anyagokat, berendezéseket, specifikációkat, jóváhagyásokat. Kutatási és fejlesztési központunk folyamatosan dolgozik ennek a korszerű technológiának a fejlesztésén, mely kiváló szintre emelte a fémek felületkezelési technológiájának hatékonyságát és nyereségességét.

### Minimális ökológiai hatás:

Az összes termék oldószermentes, vízbázisú és nem tartalmaz káros nehézfémeket. A gáz és elektromos energia felhasználás is alacsonyabb, mert kevesebb berendezésre van szükség, a fürdő és az infrakamra hőfoka is alacsonyabb. Mindezek eredményeként termékeink magasabb értéket képviselnek kisebb ökológiai lábnyommal.

# Fémek felületkezelése és bevonása

## Termékválasztási táblázat

### Megoldás

#### Felhasználás

#### Megjelenés

#### Felhasználási hőmérséklet

Az összes fentebb említett BONDERITE M-PP termék alkalmazása jelentős környezetvédelmi előrelépést jelent a hagyományos eljárásokhoz viszonyítva, ugyanakkor Faraday kalitka hatás nélkül biztosítja az egyenletes bevonat vastagságát.

#### PVDC bevonat

#### BONDERITE M-PP 866



Mártófürdő

Fekete

+20°C

#### BONDERITE M-PP 866

- Kiváló fedési tulajdonságok.
- Kötés alacsony hőmérsékleten (+90°C).
- Kiváló ütésállósággal rendelkező rugalmas bevonat.
- Vízbázisú termék.
- Folyékony festékekkel bevonható.

## Korrózióvédelem, autodepozíciós bevonatok

### Epoxi-akrilát bevonat

#### BONDERITE M-PP 930



Mártófürdő

Fekete

+20°C

##### **BONDERITE M-PP 930**

- Vegyszerálló, szívós bevonat.
- Kötés 180°C-on.
- Energiatakarékos bevonási folyamat.
- Vízbázisú termék.
- Kemény bevonat.
- Termikus stabilitás.
- Folyékony és porfestékekkel bevonható.

#### BONDERITE M-PP 935G



Mártófürdő

Szürke

+20°C

##### **BONDERITE M-PP 935G**

- Vegyszerálló, szívós bevonat.
- Kötés 180°C-on.
- Energiatakarékos bevonási folyamat.
- Vízbázisú termék.
- Kemény bevonat.
- Termikus stabilitás.
- Folyékony és porfestékekkel bevonható.

#### BONDERITE M-PP 930C



Mártófürdő

Fekete

+20°C

##### **BONDERITE M-PP 930C**

- Vegyszerálló, szívós bevonat.
- Kötés 180°C-on.
- Acélöntvények bevonása.
- Energiatakarékos bevonási folyamat.
- Vízbázisú termék.
- Kemény bevonat.
- Termikus stabilitás.
- Folyékony és porfestékekkel bevonható.

# Fémek felületkezelése és bevonása

## Termékválasztási táblázat

### Megoldás

### Multi-metál foszfátbevonatok

#### 3 kationos cink-foszfát bevonat

#### Mangán-foszfát bevonat

#### BONDERITE M-ZN 952/958

#### BONDERITE M-MN 117



#### Felhasználás

Szórás / mártófürdő

Mártófürdő

#### Megjelenés

Átlátszó, zöld folyadék

Átlátszó, zöld folyadék

#### Felhasználási koncentráció

–

–

#### Felhasználási hőmérséklet

+48 és +55°C között

+50 és +60°C között

#### BONDERITE M-ZN 952/958

- Finom kristályszerkezetű bevonatot biztosít, ami kiváló alap az ezt követő festékbevonat számára.
- Kiváló korrózióálló és jól tapadó bevonatot biztosít.
- Nagy teljesítményű bevonási folyamat.
- Sokféle fémen alkalmazható, automatizálható bevonási művelet.

#### BONDERITE M-MN 117

- Fekete mangán-foszfát bevonatot képez acélon és öntöttvason.
- Lecsökkenti a súrlódást és lerövidíti az új berendezések bejáratási idejét.
- Alkalmazás alacsony hőmérsékleten.
- Korróziógátló olajokkal és viaszokkal kombinálva a foszfátbevonat kiváló korrózióvédelmet biztosít.
- Nikkelmentes konverziós bevonat.

## Új generációs bevonatok

Tisztító-bevonóanyag	Hagyományos bevonat	Nagy teljesítmény	
<b>BONDERITE M-NT 40043*</b>	<b>BONDERITE M-NT 20120/2011</b>	<b>BONDERITE M-NT 1200/1800</b>	<b>BONDERITE M-NT 30001/30002</b>
			
Szórás / mártófürdő	Szórás / mártófürdő	Szórás / mártófürdő	Szórás / mártófürdő
Szintelen folyadék arany árnyalattal	Szintelen folyadék arany árnyalattal	Szintelen folyadék arany árnyalattal	Szintelen
5 – 25 g/l	–	–	–
+20 és +55°C között	+20 és +40°C között	+20 és +40°C között	+20 és +40°C között
<p><b>BONDERITE M-NT 40043*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acél felületek foszfátzásának kiváltására alkalmas.</li> <li>• Jó kompatibilitás a por és a folyékony festékekkel.</li> <li>• Egyszerű, hatékony, gyors bevonási folyamat.</li> <li>• Mérgező anyagoktól, veszélyes nehézfémektől mentes technológia.</li> <li>• Cirkónium-bázisú, kémiai konverziós bevonat acélokra, horganyzott acélokra és alumíniumra.</li> </ul>	<p><b>BONDERITE M-NT 20120/2011</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acél felületek foszfátzásának kiváltására alkalmas.</li> <li>• Nem tartalmaz foszfátokat, COD, BOD, mérgező anyagokat és veszélyes nehézfémeket.</li> <li>• Nagyon gyors bevonási folyamat, kevés iszap képződéssel.</li> <li>• Alkalmazás alacsony hőmérsékleten.</li> <li>• Jó kompatibilitás a por és a folyékony festékekkel.</li> <li>• Hatékony vakrozda elleni védelem.</li> <li>• Nem fagyérzékeny termék.</li> <li>• 2 év eltarthatósági idő.</li> <li>• Konverziós bevonat acél, cink és alumínium felületekre.</li> </ul>	<p><b>BONDERITE M-NT 1200/1800</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cink-foszfát bevonatok kiváltására alkalmas termék.</li> <li>• Nem tartalmaz foszfátokat, COD, BOD, mérgező anyagokat és veszélyes nehézfémeket.</li> <li>• Nagyon gyors bevonási folyamat, kevés iszap képződéssel.</li> <li>• Alkalmazás alacsony hőmérsékleten.</li> <li>• Konverziós bevonat acél, horganyzott acél és alumínium felületekre.</li> </ul>	<p><b>BONDERITE M-NT 30001/30002</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nem tartalmaz foszfátokat, COD, BOD és mérgező nehézfémeket.</li> <li>• Alkalmazás alacsony hőmérsékleten.</li> <li>• Jó kompatibilitás a por és a folyékony festékekkel.</li> <li>• Konverziós bevonat acél, horganyzott acél és alumínium felületekre, amikor szükséges a fényes, horganyzott felület.</li> </ul>
*A tisztító-bevonó termékcsalád tagja			

# Fémek felületkezelése és bevonása

## Termékválasztási táblázat

### Megoldás

#### Felhasználás

#### Megjelenés

#### Felhasználási koncentráció

#### Felhasználási hőmérséklet

### Elektro-kerámia bevonat

### BONDERITE M-ED ECC



#### Mártófürdő

Világostól a sötétszürkéig

–

+15 és +50°C között

#### BONDERITE M-ED ECC

- Egyedülálló korrózióvédelem, jó hőállóság és kopással szembeni ellenállás.
- Súlycsökkentés – lehetővé teszi az acél kiváltását védelemmel ellátott alumíniummal, magnéziummal és titánnal.
- Kis súrlódási együttható.

## Bevonatok könnyűfémekhez

### Konverziós bevonatok

### Eloxálás

#### BONDERITE M-NT 4XXX



Szórás / mártófürdő

Átlátszó, világossárga folyadék

5 – 10 g/l

+20 és +35°C között

#### BONDERITE M-NT 4XXX

- Kiváló korrózióálló és jól tapadó alapot biztosít a festékbevonatok számára.
- Alkalmazás alacsony hőmérsékleten.
- Öblítéssel és öblítés nélküli bevonási folyamatokhoz egyaránt alkalmazható.
- Ti/Zr bázisú termék.
- Színtelen konverziós bevonatot képez az alumíniumon és ötvözetin.
- Kisebb részben alumínium és színesfémek bevonására.

Krómmentes konverziós bevonat könnyűfémekhez, valamint a foszfát bevonatok utólagos passziválására.

#### BONDERITE M-NT 5XXX



Szórás / mártófürdő

Színtelentől a világoszöldig változhat

30 – 250 g/l

+30 és +50°C között

#### BONDERITE M-NT 5XXX

- Cr6+ mentes felületkezelő és bevonóanyag.
- COD mentes, szervesmentes termék.
- Csupasz fém felületek kiváló korrózióvédelme.
- Kis elektromos ellenállás.
- A bevonat színe a felhasználási paramétereiktől és a felület anyagától függ.
- A MIL-C-5541 alkalmazások környezetbarát alternatívája.

**Tanúsítványok: GSB és Qualicoat**

**Egy termék, két felhasználás.**

#### BONDERITE M-ED 11002



Szórás / mártófürdő

Színtelen, átlátszó folyadék

1 – 3 g/l

> +96°C

#### BONDERITE M-ED 11002

- Enyhe pufferhatással rendelkezik.
- Kiváló optikai megjelenést biztosít az elektrolitikusan elszíneződött alkatrészeknek.
- Lényegesen megnöveli a tömítő fürdő élettartamát.
- Teljesíti az összes rövid idejű védelemre vonatkozó előírást.
- Zr bázisú termék.
- Megakadályozza a koromképződést az eloxált alumínium forróvizess (tömítő) kezelése során.

**Tanúsítványok: Qualanod**

# Formalevlasztó termékek

Többszöri levlasztást biztosító formalevlasztó termékek



## Nemzetközi szabványoknak megfelelő formalevlasztó termékek

A Henkel hatékony megoldásokat kínál a legösszetettebb formalevlasztási feladatokhoz. A felhasználók figyelmébe nemcsak a kiváló formalevlasztó termékek miatt fordul szerte a világon a FREKOTE termékek felé, hanem az egyedi felhasználási feladatok megoldása során szerzett tapasztalataink miatt is. Büszkék vagyunk tudásunkra, tapasztalatunkra, és arra, hogy partnereink részére bárhol a világon magas szintű műszaki szolgáltatást nyújtunk.

**A FREKOTE termékcsalád a szemipermanens formalevlasztó termékek legnagyobb választékát kínálja,** valamint tisztító és tömítő termékeket is tartalmaz. A FREKOTE formalevlasztó termékek tulajdonságai, minősége és értéke megfelel a nemzetközi szabványoknak, melyet 50 év kutatási és fejlesztési munkája garantál. A világ számos nagyvállalatánál elsőként alkalmazva a formalevlasztó anyagokat a Henkel megértette, mit jelent a legkülönbözőbb anyagok levlasztása a legbonyolultabb gyártási feladatok során.

**Legalacsonyabb fajtákos költségek** – a FREKOTE többszöri levlasztást biztosító formalevlasztó termékek használata csökkenti a selejtet, és egy felvitellel a legtöbb munkadarab előállítását biztosítja. Felhasználóink nagyobb termelékenységű és gazdaságosabb termelést érnek el az állásidő és a selejt csökkenése révén, ugyanakkor jobb minőségű termékeket tudnak előállítani. A FREKOTE termékek ipari szabványt képviselnek az áron aluli formalevlasztó termékek kiváltása során. Az olcsó szilikonokkal és viaszokkal ellentétben a FREKOTE szemi-permanens formalevlasztó termékei nem kerülnek a gyártmány felületére, kémiaiilag kötődnek a szerszám felületéhez és sokszori levlasztást biztosítanak. A felületek tisztán szétválaszthatók, nem keletkezik alacsony felületi energiájú filmbevonat a gyártmányon. A formalevlasztó bevonat megújításához elegendő egy egyszeri helyreállító bevonat felvitele. A FREKOTE termékeket az Ön pénzének megtakarítására terveztük.

**A Henkel az összes kompozit anyaghoz, műanyaghoz és gumifajtaéhoz is kifejlesztett formalevlasztó terméket.** A felhasználók igényeinek kielégítésére a repülőgépgyártástól a teniszütő gyártásig, kamion gumi és O-gyűrű gyártáshoz, fürdőkádaktól az egyedi tervezésű jachtokig kínálunk formalevlasztó termékeket.

## Felhasználási területek

A felhasználási területek elsődleges csoportosítása:

### Hőre keményedő műanyagok

#### Korszerű epoxi

#### kompozit rendszerek

- Megújuló energiák:  
Szélkerék lapátok.
- Repülőgépgyártás:  
Repülőgépek, helikopterek, stb.
- Rekreációs eszközök:  
Kerékpárok, sílécek, ütők, stb.
- Speciális alkalmazások:  
Versenyjármű alkatrészek, orvosi eszközök, elektronika, formatestek előállítására, stb.

#### GRP kompozit poliészterek, vinilészterek

- Tengeri GRP:  
Csónakok, jachtok, jet-ski-k, stb.
- Közlekedési GRP:  
Panelek, tetők, spoilerok, stb.
- Szerkezeti GRP:  
Széllapátok, műmárvány mosdókagylók és pultborítások, fürdőkádak, stb.

### Hőre lágyuló műanyagok

#### Rotációs öntés

- Rekreációs eszközök:  
Kajakok, vízbiciklik, stb.
- Szerkezetek építése:  
Konténerek, tartályok, székek, hulladékártalók, stb.

### Gumik

#### Gumiipar

- Abroncsok:  
Futófelületek / oldalfalak
- Műszaki gumiaruk: Vibrációs csökkentő gumituskók, gumihengerek, lábbelik, egyedi termékek, stb.



## Hogyan működnek a FREKOTE formaleválasztó termékek?

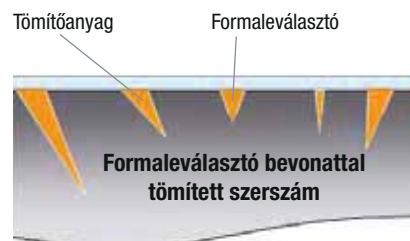
Az oldószer bázisú többszöri leválasztást biztosító FREKOTE termékek a levegő páratartalmának hatására, míg a Aqualine termékcsaládhoz tartozó gyanták szobahőmérsékleten vagy hő hatására kötnek meg. A FREKOTE formaleválasztó termékek felvitelére történhet szórással vagy törülőkendővel. A megkötött FREKOTE formaleválasztó anyagok szilárd, nem zsíros, tartós filmbevonatot képeznek, melyek ellenállnak a gyártmány öntése és a szerszámból történő eltávolítása során fellépő nyíróerőknek. A maximális rétegvastagság 5µm. Ez megakadályozza az öntőanyag visszamaradását a szerszámban, lecsökkenti a szerszám tisztításának költségét, ugyanakkor kiváló méret és geometria állandóságot biztosít a szerszámnak. Elérhetőek speciális FREKOTE formaleválasztó termékek, melyek biztosítják a gyártmány festését és ragasztását tisztítás nélkül, közvetlenül az öntés után.



A többszöri leválasztást biztosító technológia során a szerszám felületén egy alacsony energiájú filmbevonatot hozunk létre.

## Tömítés

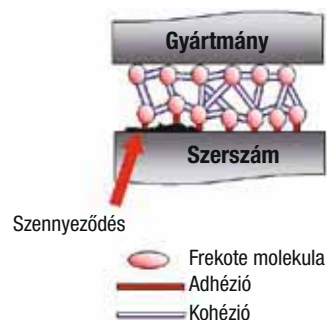
A FREKOTE tömítő termékeket a formaleválasztó termékek felvitelét megelőzően a szerszám felületén található mikro porozitások tömítésére alkalmazzuk, hogy egységes, stabil alapot biztosítsanak a formaleválasztónak. A tömítők növelik a FREKOTE filmbevonatok tartósságát, biztosítva az egy felvitellel elérhető maximális leválasztási ciklust. Néhány formaleválasztó termék tömítőanyagot is tartalmaz, például ilyen a vízbázisú FREKOTE Aqualine C-600. Az előző formaleválasztó anyag maradványait, mint pl. olcsó szilikonokat vagy a többszöri leválasztást biztosító bevonatokat a tömítőanyag felvitelére előtt el kell távolítani a felületről.



A tömítőanyagok tömítik a felület mikro-porozitáit az egységes bevonat biztosításához.

## Tisztítás

A legjobb hatás elérése érdekében a FREKOTE formaleválasztó termékeket tökéletesen tiszta szerszámmal kell felvinni. Ezért a szerszám megtisztítása nagyon fontos előkészítő művelet, mely során az összes megkötött leválasztó anyagot és más nemkívánatos szennyeződést eltávolítjuk a felületről. A FREKOTE oldószer- és vízbázisú tisztítói eltávolítják az összes szennyeződést a kompozit és a fém szerszámokról.



A szennyeződések rontják a FREKOTE formaleválasztók tapadását a szerszám felületéhez.

## FREKOTE formaleválasztó termékek – előnyök

- Szemipermanens technológia – többszöri leválasztás biztosítása.
- Gyors kötés szobahőmérsékleten, kötés gyorsítása melegítéssel – rövidebb állásidő.
- Felvitel szórással, törülőkendővel – egyszerű felvitel egy szórópisztollyal vagy egy törülőkendővel.
- Nem, vagy csak nagyon kevés formaleválasztó helyeződik át a termékekre – nincs szükség a gyártmány utólagos tisztítására.
- Az 5 µm-es filmbevonat miatt az anyag nem hajlamos a szerszámban történő felrakódásra, ezért a szerszámot ritkábban kell tisztítani.
- Kemény, tartós, száraz hőre keményedő műanyag bevonat – hosszabb szerszám élettartam.
- Rövidebb tisztítási és felviteli idő – alacsonyabb munkadarabonkénti költség.

# Formaleválasztó termékek





## Termékválasztási táblázat

### Kompozit anyagot vagy gumit szeretne leválasztani?

Epoxi	
Fényes felület	Matt felület
Sealer FMS, CS125	Sealer B15, CS125

Gyors kötés szoba- hőmérsékleten	Ragasztás / fényezés után	Vízbázisú termék	Vigyük fel és kész
-------------------------------------	------------------------------	------------------	--------------------

### Megoldás

<b>FREKOTE 770 NC</b>	<b>FREKOTE 55 NC</b>	<b>FREKOTE C 600</b>	<b>FREKOTE WOLO</b>
			

<b>Leírás</b>	Formaleválasztó	Formaleválasztó	Formaleválasztó	Formaleválasztó
<b>Megjelenés</b>	Átlátszó folyadék	Átlátszó folyadék	Fehér emulzió	Átlátszó folyadék
<b>Alkalmazási hőmérséklet</b>	+15 és +60°C között	+15 és +60°C között	+20 és +40°C között	+15 és +45°C között
<b>Bevonatok közötti száradási idő</b>	5 perc / RT	5 perc / RT	15 perc / RT	5 perc / RT
<b>Kötési idő az utolsó réteg felvitele után</b>	10 perc / RT	30 perc / RT	40 perc / RT	15 perc / RT
<b>Termikus stabilitás</b>	+400°C-ig	+400°C-ig	+315°C-ig	+400°C-ig

#### FREKOTE 770-NC

- Gyors kikeményedés szobahőmérsékleten.
- Nagyon fényes és csúszós felület.
- A legtöbb polimerhez alkalmazható.

#### FREKOTE 55-NC

- Nem hajlamos a szerszámban történő felrakódásra.
- Nem helyeződik át formaleválasztó a termékre.
- Kiváló termikus stabilitás.

#### FREKOTE C 600

- Gyors felvitel és kötés szobahőmérsékleten.
- Nagy munkadarabokhoz.
- Nem gyúlékony.

#### FREKOTE WOLO

- Egyszerű felvitel.
- Többszöri formaleválasztás.
- Igen fényes felületet biztosít.

FRP poliészter

Gumi

Tisztító

Fényes felület

Vízbázisú termék

Műanyag és fém  
szerszámok

Sealer FMS

Sealer RS100

Polírozó folyadék

Fém-gumi  
ragasztásErősen töltött  
elasztomerek

Szórjuk fel és kész

Vízbázisú termék

Általános  
felhasználású  
termékNagyon csúszós /  
nehezen leválasztható  
gumikhozMakacs  
szennyeződésekFREKOTE  
1 StepFREKOTE  
C 400FREKOTE  
R 120FREKOTE  
R 220FREKOTE  
915 WB

Formaleválasztó

Formaleválasztó

Formaleválasztó

Formaleválasztó

Előzetes tisztító

Átlátszó folyadék

Fehér emulzió

Fehér emulzió

Fehér emulzió

Bézs színű folyadék

+15 és +45°C között

+15 és +40°C között

+60 és +205°C között

+60 és +205°C között

+10 és +40°C között

azonnal / RT

5 perc / RT

azonnal +60°C-on.

azonnal +60°C-on.

5 perc / RT

30 perc / RT

30 perc / RT

10 perc +90°C-on  
4 perc +150°C-on10 perc +90°C-on  
4 perc +150°C-on

-

+400°C-ig

+315°C-ig

+315°C-ig

+315°C-ig

-

**FREKOTE 1-Step**

- Egyszerű felvitel.
- Igen fényes felületet biztosít.
- Minimális hajlam a szerszámban történő felrakódásra.

**FREKOTE C 400**

- Vízbázisú termék.
- Gyors felvitel és kötés szobahőmérsékleten.
- Igen fényes felületet biztosít.

**FREKOTE R 120**

- Gyors kötés.
- Általános felhasználás.
- Nem helyeződik át formaleválasztó a termékre.

**FREKOTE R 220**

- Gyors kötés.
- Nagyon csúszós bevonat.
- Nehezen leválasztható gumikhoz.

**FREKOTE 915 WB**

- Vízbázisú termék.
- Polírozó folyadék.
- Eltávolítja a megkötött formaleválasztó maradványokat.

# Formaleválasztó termékek

## Terméklista

FREKOTE termékek		Leírás	Kémiai bázis	Felvételi hőmérséklet	Kötési mód	Bevonatok közötti száradási idő		Kötési idő az utolsó réteg felvitele után				
						20°C	60°C	20°C	60°C	100°C	150°C	
<b>909 WB</b>	▲	előzetes tisztító	víz	+10 és +40°C között	–	1 óra	–	–	–	–	–	–
<b>913 WB</b>	▲	utólagos tisztító	víz	+10 és +40°C között	–	*	–	–	–	–	–	–
<b>915 WB</b>	▲	előzetes tisztító	víz	+10 és +40°C között	–	5 perc	–	–	–	–	–	–
<b>PMC</b>	▲	utólagos tisztító	oldószer	+15 és +40°C között	–	*	–	–	–	–	–	–
<b>B 15</b>	●	szerszám előkészítés	oldószer	+15 és +60°C között	nedvesség	30 perc	5 perc	24 óra	120 perc	–	–	–
<b>CS 125</b>	●	szerszám előkészítés	oldószer	+13 és +40°C között	nedvesség	5 perc	–	2 óra	–	–	–	–
<b>FMS</b>	●	szerszám előkészítés	oldószer	+15 és +35°C között	nedvesség	15 perc	–	20 perc	–	–	–	–
<b>RS 100</b>	●	szerszám előkészítés	víz	+90 és +200°C között	hőre köt	–	–	–	–	30 perc	12 perc	–
<b>1 Step</b>	■	FRP poliészter gyártmányok	oldószer	+15 és +40°C között	nedvesség	*	–	30 perc	–	–	–	–
<b>44 NC</b>	■	korszerű kompozitokhoz	oldószer	+20 és +60°C között	nedvesség	15 perc	5 perc	3 óra	30 perc	15 perc	–	–
<b>55 NC</b>	■	korszerű kompozitokhoz, FRP poliészterekhez	oldószer	+15 és +60°C között	nedvesség	5 perc	3 perc	30 perc	10 perc	–	–	–
<b>700 NC</b>	■	korszerű kompozitokhoz	oldószer	+15 és +135°C között	nedvesség	5 perc	3 perc	20 perc	8 perc	5 perc	–	–
<b>770 NC</b>	■	korszerű kompozitokhoz, FRP poliészterekhez	oldószer	+15 és +60°C között	nedvesség	5 perc	1 perc	10 perc	5 perc	–	–	–
<b>C 200</b>	■	korszerű kompozitokhoz	víz	+60 és +205°C között	hőre köt	–	*	–	30 perc	10 perc	4 perc	–
<b>C 400</b>	■	FRP poliészter gyártmányok	víz	+14 és +40°C között	két-komponensű szobahőm.	5 perc	–	30 perc	–	–	–	–
<b>C 600</b>	■	korszerű kompozitokhoz	víz	+20 és +40°C között	párolgás	15 perc	1 perc	40 perc	10 perc	–	–	–

Létrehozott felület	Polimer/elasztomer típusa	Felviteli mód	Kiszerelek							Megjegyzések
			1 l	3,7 l	5 l	10 l	25 l	208 l	210 l	
Összes tisztítási eljárás	Acél, nikkelt, rozsdamentes acél	törítés	•							lúgos kémhatású tisztítóhab, eltávolítja a megkötött formaleválasztót és más szennyeződések.
Összes tisztítási eljárás	Észterek, epoxik, acél, nikkelt, alumínium	törítés	•							antisztatikus szerszám tisztító, megakadályozza a por ismételt lerakódását, eltávolítja az ujjenyomatokat
Összes tisztítási eljárás	Észterek, epoxik, acél, nikkelt	törítés	•			•				eltávolítja a megkötött formaleválasztót és más szennyeződések
Összes tisztítási eljárás	Észterek, epoxik, acél, nikkelt, alumínium	törítés	•		•					olaj, por, ujjenyomatok eltávolítása
Matt	Epoxik	törítés	•		•					mikro-porozitások tömítése, egyenletes formaleválasztó bevonatot biztosít
Fényes	Epoxik	törítés	•		•					mikro-porozitások tömítése, egyenletes formaleválasztó bevonatot biztosít, majdnem szagtalan, vastagabb bevonat, szerszámok tömítésére
Fényes	Poliészterek, vinilészter	törítés	•		•					mikro-porozitások tömítése, egyenletes formaleválasztó bevonatot biztosít
Összes tisztítási eljárás	NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	szórás	•		•					mikro-porozitások tömítése, egyenletes formaleválasztó bevonatot biztosít
Fényes	Poliészter gél bevonóanyag	szórás			•					szórjuk fel, tömítést nem igényel, fényes fedőréteget biztosít a gyártmánynak
Matt	Epoxik, PA	törítés, szórás	•		•					nem hajlamos a szerszámban történő felrakódásra, nem helyeződik át a formaleválasztó bevonat a gyártmányra, min. tisztítás ragasztás, festés előtt
Matt, selymes	Epoxik, poliészter gyanta, PA	törítés, szórás			•		•			nem hajlamos szerszámban történő felrakódásra, nem helyeződik át formaleválasztó bevonat a termékre
Fényes	Epoxik	törítés, szórás	•		•		•	•		nagyon csúszós bevonat, a legtöbb kompozitához és poliészter gyantához alkalmazható
Fényes	Epoxik, poliészter gyanta, PE	törítés, szórás	•		•		•	•		nagyon fényes, csúszós bevonat, gyors kötés, a legtöbb kompozitához alkalmazható
Matt	Epoxik, PA, PP, PE	szórás			•					nem hajlamos szerszámban történő felrakódásra, nem helyeződik át a formaleválasztó bevonat a termékre
Fényes	Poliészter gél bevonóanyag, poliészter gyanták	törítés, szórás			•					kötés szobahőmérsékleten, nagyon fényes bevonatot biztosít az alkatrészeknek, kétkomponensű rendszer
Matt	Epoxik	törítés, szórás			•					integrált tömítő, kötés szobahőmérsékleten

# Formalevlasztó termékek

## Terméklista

FREKOTE termékek	Leírás	Kémiai bázis	Felviteli hőmérséklet	Kötési mód	Bevonatok közötti száradási idő		Kötési idő az utolsó réteg felvitele után			
					20°C	60°C	20°C	60°C	100°C	150°C
<b>PUR 100</b>	formalevlasztó poliuretánokhoz	víz	+60 és +205°C között	hőre köt	–	*	–	30 perc	10 perc	4 perc
<b>R 100</b>	formalevlasztó gumikhoz	víz	+60 és +205°C között	hőre köt	–	*	–	30 perc	10 perc	4 perc
<b>R 110</b>	formalevlasztó gumikhoz	víz	+60 és +205°C között	hőre köt	–	*	–	30 perc	10 perc	4 perc
<b>R 120</b>	formalevlasztó gumikhoz	víz	+60 és +205°C között	hőre köt	–	*	–	30 perc	10 perc	4 perc
<b>R 150</b>	formalevlasztó gumikhoz	víz	+60 és +205°C között	hőre köt	–	*	–	30 perc	10 perc	4 perc
<b>R 180</b>	formalevlasztó gumikhoz	víz	+60 és +205°C között	hőre köt	–	*	–	30 perc	10 perc	4 perc
<b>R 220</b>	formalevlasztó gumikhoz	víz	+60 és +205°C között	hőre köt	–	*	–	30 perc	10 perc	4 perc
<b>Frewax</b>	FRP poliészter gyártmányok	oldószer	+15 és +35°C között	nedvesség	5 perc	–	10 perc	–	–	–
<b>FRP NC</b>	FRP poliészter gyártmányok	oldószer	+15 és +40°C között	nedvesség	15 perc	–	20 perc	–	–	–
<b>S50 E</b>	speciális termék	víz	+100 és +205°C között	hőre köt	–	–	–	–	*	*
<b>WOLO</b>	FRP poliészter gyártmányok	oldószer	+15 és +40°C között	nedvesség	5 perc	–	15 perc	–	–	–









Létrehozott felület	Polimer/elasztomer típusa	Felviteli mód	Kiszerezések							Megjegyzések
			1 l	3,7 l	5 l	10 l	25 l	208 l	210 l	
matt	Merev PUR	szórás		•						merev PUR anyagokhoz
matt	NR, SBR, HNBR, CR	szórás				•				nagyon csúszós bevonat nehezen leválasztható gumikhoz, műgumikhoz
matt	NR, SBR, HNBR	szórás			•	•				• hagyományos gumikhoz, nem hajlamos szerszámban való felrakódásra, nem helyeződik át formaleválasztó bevonat a termékre
matt	NR, SBR, HNBR	szórás			•	•				• általános felhasználású, hagyományos gumikhoz, nem hajlamos szerszámban való felrakódásra
matt	NR, SBR, HNBR, CR	szórás			•	•				• kevésbé csúszós bevonat hagyományos gumikhoz, nem hajlamos szerszámban való felrakódásra, fém-gumi kapcsolat
matt, selymes	NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	szórás			•	•				• nagyon csúszós bevonat nehezen leválasztható gumikhoz
fényes	NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	szórás			•			•		nagyon csúszós bevonat a legtöbb nehezen leválasztható gumikhoz, műgumikhoz, erősen töltött elasztomerekhez
fényes	Poliészter gél bevonóanyag	törítés	•		•					egyszerű felvitel, látható bevonat, tömítést nem igényel, fényes gél bevonatot biztosít a gyártmányoknak
fényes	Poliészter gél bevonóanyag	törítés	•		•					nem hajlamos szerszámban történő felrakódásra, fényes gél bevonatot biztosít a gyártmányoknak
matt	Szilikon gumi	szórás				•				szilikon gumikhoz
fényes	Poliészter gél bevonóanyag	törítés	•		•					vigyük fel és kész, tömítést nem igényel, fényes fedőréteget biztosít a gyártmányoknak



# Adagolóeszközök

## Kézi adagolók

### Kézi adagolók egykomponensű kartusos termékekhez

Kartus méret	Technológia	Mechanikus adagoló	Pneumatikus adagoló
30 ml	Az összes termék, akrilátok és fény hatására térhálósodó ragasztók is	<b>98815</b> (IDH 1544934) 	lásd a fecskendő adagolókat a 154. oldalon.
50 ml	Rugalmas ragasztók és tömítők, felülettömítők	<b>96005</b> (IDH 363544) 	
300 ml	Rugalmas ragasztók és tömítők, felülettömítők		<b>97002</b> (IDH 88632) 
290 ml, 300 ml 310 ml	Rugalmas ragasztók és tömítők, pl. szilikonok, szilánnal módosított polimerek	<b>142240</b> (IDH 142240) 	<b>97046</b> (IDH 1047326) elektromos 
310 ml	Nagy viszkozitású rugalmas ragasztók és tömítők, pl. TEROSON 1K PU		<b>PowerLine II</b> (IDH 960304) 
290 ml, 310 ml	TEROSON MS 9320 SF* vagy TEROSON MS 9302* szórása		<b>Multi-Press</b> (IDH 142241) 
400 ml fólia, 570 ml fólia	Módosított szilán polimerek, poliuretánok		<b>Softpress</b> (IDH 250052) 



## Kézi adagolók kétkomponensű kartusos termékekhez

Kartus méret	Keverési arány	Technológia	Mechanikus adagoló	Pneumatikus adagoló
50 ml	1:1, 2:1	Epoxik, poliuretánok, akrilátok, szilánnal módosított polimerek, cianoakrilátok	<b>96001</b> (IDH 267452)	<b>97042</b> (IDH 476898)
50 ml	10:1	Akrilátok	IDH 1034026	<b>97047</b> (IDH 1493310)
200 ml	1:1, 2:1	Epoxik	<b>96003</b> (IDH 267453)	<b>983437</b> (IDH 218315)
400 ml 415 ml	1:1, 2:1	Epoxik, poliuretánok, szilikonok és akrilátok	<b>983438</b> (IDH 218312)	<b>983439</b> (IDH 218311)
	4:1	Poliuretánok	+ Átalakító készlet 984211 (IDH 478553)	+ Átalakító készlet 984210 (IDH 478552)
400 ml	1:1	Módosított szilán polimerek		IDH 1279011**
490 ml	10:1	Akrilátok	<b>985246</b> (IDH 478600)	<b>985249</b> (IDH 470572)
2 x 300 ml	1:1	LOCTITE AA 3295		<b>1911001</b> (IDH 307418)
2 x 310 ml	1:1	TEROSON PU 6700		<b>1911001</b> (IDH 439869)
900 ml	2:1	LOCTITE PC 7255*		<b>97048</b> (IDH 1175530)


\* A termék kézi adagolóval történő kiszórása előtt melegítsük elő 50 °C-ra. Használjuk az előmelegítő dobozt (IDH 796993).

\*\* Külön kérésre.


# Adagolóeszközök

## Kézi adagolók




### Perisztaltikus adagolók

Kiszerezés	Technológia	Mechanikus	Elektromos / pneumatikus
20g	Pillantragasztók	<b>98810</b> (IDH 1506477)	
50 ml	Anaerob csavarrögzítők, menettömítők, rögzítők	<b>98414</b> (IDH 608966)	
250 ml	Anaerob csavarrögzítők, menettömítők, rögzítők	<b>97001</b> (IDH 88631)	
<b>Az összes kiszerezéshez</b>	Az összes kis viszkozitású 1K termékhez*		<b>98548</b> (IDH 769914) (elektromos) 

### Fecskendős adagolók

10 ml vagy 30 ml	Az összes kis viszkozitású 1K termékhez*	Lásd a 152. oldalon oldalon a kézi adagolókat az egykomponensű kartusos termékekhez.	<b>97006</b> (IDH 88633) (elektromos) 
------------------	--	--	--

### Tartozékok – fecskendők

Kiszerezés	Cikkszám:	Termék	Leírás
10 ml 30 ml	97207 (IDH 88656) 97244 (IDH 88677)		Átlátszó fecskendő készlet.
10 ml 30 ml	97263 (IDH 218287) 97264 (IDH 218286)		Fekete fecskendő készlet UV és INDIGO ragasztókhoz.
10 ml 30 ml	97208 (IDH 88657) 97245 (IDH 88678)		Fecskendő levegőcsatlakozó adapter.

## Tartozékok – Keverő- és adagolószárak

Kiszerezés	Keverési arány	Technológia	Cikkszám	Termék
10 ml	10:1	Pillantragasztók	IDH 1453183	
50 ml	1:1	Akrilátok	IDH 1467955	
50 ml	1:1, 2:1	Epoxi, poliuretánok és szilánnal módosított polimerek	984569 (IDH 1487440)	
50 ml	1:1	Akrilátok	8958234 (IDH 1646832)	
50 ml	1:1	Pillantragasztók	IDH 1826921	
50 ml	10:1	Akrilátok	IDH 1034575	
2 x 125 ml	1:1	Poliuretánok	IDH 780805	
200 ml 400 ml	1:1 2:1	Epoxi	984570 (IDH 1487439)	
400 ml	1:1, 2:1, 4:1	Szilikonok	98457 (IDH 720174)	
400 ml	1:1	Módosított szilán polimerek	IDH 367545	
400 ml 415 ml	2:1 4:1	Poliuretánok	IDH 639381**	
490 ml	10:1	Akrilátok	8953187 (IDH 1104047)	
2 x 300 ml	1:1	Akrilátok	8958238 (IDH 1669495)	
2 x 310 ml	1:1	Poliuretánok	IDH 253105*	
900 ml	2:1	Epoxi	IDH 1248606	
310 ml	Módosított szilán polimerek		IDH 547882 (szóráshoz)	
310 ml	Módosított szilán polimerek, poliuretánok		IDH 581582	
310 ml	1K szilikonok		IDH 1118785**	
310 ml	Módosított szilán polimerek, poliuretánok		IDH 648894 (háromszög alakú szár)	
400 ml fólia, 570 ml fólia	Módosított szilán polimerek, poliuretánok		IDH 582416	



\* A Manifold Y-adaptert (IDH 270517) külön kell megrendelni.

\*\* Külön kérésre.

# Adagolóeszközök

## Integrált félautomata adagolórendszerek

Az adagolókészülékek teljesen automatizált gyártósorokba építhetőek és PLC-vel vezérelhetőek. Alkalmaskak a termékek mikro és normál méretű pontokban, valamint vonalban történő adagolására, a kis viszkozitástól az egészen nagy viszkozitásig.


### Idővezérelt pneumatikus adagoló rendszerek

Mindegyik rendszert a 97152 (IDH 1275665) vezérlőegység irányítja és a 97108 (IDH 135555) terméktartály alkotja, ami az 1 és 2 literes LOCTITE flakonokat képes fogadni. A megfelelő adagolószeléhez lábcsatlósó 97201 (IDH 88653) választható. A szelep kiválasztása a kiadagolandó termék mennyiségnek és viszkozitásának a figyelembevételével történik. Kérjük, tekintse meg az alábbi táblázatot!

Szelep	Leírás	Cikkszám	IDH szám
	Precíziós adagolószelép 1/4"	97113	88644
	Precíziós adagolószelép 3/4"	97114	88645
	Adagolószelép fény hatására térhálósodó termékek adagolására	98009	218280
	Adagolószelép pillanatragasztókhoz	98013	318654
	Membránszelep	97135	215846
	Membránszelep	97136	215848

### Volumetrikus adagolószelép

Az adagolók egy- és kétkomponensű termékek nagy pontosságú adagolására képesek különféle üzemi körülmények között, pl. változó munkahelyi hőmérséklet esetében.

Adagoló	Leírás	Cikkszám	IDH szám
	Volumetrikus rotor adagolószelép	8953494	1197319
	Kétrotoros szivattyú**	MM25	1774437

\* Más, vagy nagyobb viszkozitású termékek esetében kérjük, lépjen velünk kapcsolatba.

\*\* A megfelelő vezérlőegység és a termék adagolórendszer kiválasztásához kérjük, lépjen velünk kapcsolatba.



Adagolható ragasztó termékcsalád*				Viszkozitás*			Adagolási mód, mennyiség		
Akrilátok	Anaerob	Pillanat- ragasztók	Fény hatásá- ra kötő ragasztók	Kicsi (2.500 mPa·s-ig)	Közepes (2.500 – 7.500 mPa·s)	Nagy (7.500 – 50.000 mPa·s)	Mikro méretű vonal	Pont, közepes méretű vonal	Csepp, normál méretű vonal
•	•	•	•		•			•	•
•	•	•	•			•			•
	•		•	•	•		•	•	
		•		•	•		•	•	
•	•		•	•	•			•	•
•	•		•		•			•	

Adagolható ragasztó termékcsalád*				Viszkozitás*			Adagolási mód, mennyiség		
Akrilátok	Anaerob	Epoxyk	Fény hatásá- ra kötő ragasztók	Kicsi (2.500 mPa·s-ig)	Közepes (2.500 – 7.500 mPa·s)	Nagy (7.500 – 50.000 mPa·s)	Mikro méretű vonal	Közepes méretű vonal	Csepp, normál méretű vonal
1K termék	1K termék	1K termék	1K termék	•	•			•	•
2K termék		2K termék			•	•		•	•

# Adagolóeszközök

## Kézi adagolórendszerek

Ezek a rendszerek a gyártósorokon manuális termékadagolásra alkalmazhatóak. Alkalmasak kis és közepes viszkozitású termékek pontokban, cseppenkénti, valamint vonalban történő adagolására. Mindegyik rendszer tartalmazza a 97009 (IDH 215845) integrált vezérlőegységet és terméktartályt. A megfelelő adagolószelvezet lábkacsoló (97201) (IDH 88653) is választható. A szelep kiválasztása a kiadagolandó termék mennyiségnek és viszkozitásának a figyelembevételével történik. Kérjük, tekintse meg az alábbi táblázatot!

Szelep	Leírás	Cikkszám	IDH szám
	Szorítószelvezet	97121	88650
	LV kézi adagoló	97130	444643

## Egyedi igényeknek megfelelően összeállított adagolórendszerek

A Henkel a speciális felhasználói igényeknek megfelelően összeállított egyedi adagolórendszerek széles választékát kínálja a felhasználóknak. További lehetőséget kínál a minőségbiztosítás területén a gyártósori adagolás ellenőrzés, a termékek jelenlétének vizuális vagy fluoreszcencián alapuló ellenőrzése. Opcionálisan egy ProfiBus interfész modul is elérhető az adagolórendszerek teljesen automata gyártósorba történő beépítéséhez. A Henkel mérnökei szaktanácsokkal segítik a felhasználókat az egy- és kétkomponensű termékek adagolásának termelési folyamatba történő beépítésével, a kiszolgáló rendszerekkel vagy hordópumpákkal kapcsolatosan.



### Adagolható ragasztó termékcsalád\*

### Viszkozitás\*

### Adagolási mód, mennyiség

Adagolható ragasztó termékcsalád*				Viszkozitás*			Adagolási mód, mennyiség		
Akrilátok	Anaerob	Pillanat- ragasztók	Fény hatásá- ra kötő ragasztók	Kicsi (2.500 mPa-s-ig)	Közepes (2.500 – 7.500 mPa-s)	Nagy (7.500 – 50.000 mPa-s)	Mikro méretű vonal	Közepes méretű vonal	Csepp, normál méretű vonal
•	•	•	•	•	•	•		•	•
•	•	•		•	•	•		•	•



# Adagolóeszközök

Eszközök fény hatására térhálósodó termékekhez

Négy fontos dolgot kell figyelembe venni, amikor egy sikeresen működő fény hatására térhálósodó ragasztási folyamatot szeretnénk megtervezni: a kötéshez szükséges fényforrás emissziós spektrumát, a sugárzás erősségét, a ragasztandó anyag fényátbocsátási tulajdonságát, valamint a szükséges kikeményítési jellemzőket. A Henkel, mint a fény hatására térhálósodó termékek és a kikeményítéshez szükséges eszközök gyártója tudja, hogyan kell megfelelően illeszteni a fény hatására térhálósodó ragasztókat a kikeményítéshez és adagoláshoz szükséges eszközökhöz.

## Alagutas és kamrás rendszerek UV ragasztókhöz

### Izzólámpás technológia



#### LOCTITE 97055 / 97056

- LOCTITE 97055 (IDH 805741) nagy intenzitású fényt kibocsátó kamra manuális alkatrész betöltéshez.
- LOCTITE 97056 (IDH 838778) alagút verzió az automatizált gyártósorokban történő alkalmazásokhoz

A megfelelő spektrumú fény kibocsátásához három különböző fényforrás áll rendelkezésre.



Izzó	IDH szám	UV C	UV A	LÁTHATÓ FÉNY
LOCTITE 97346	870098	☀️☀️☀️	☀️☀️	☀️
LOCTITE 97347	870097	☀️☀️	☀️☀️☀️	☀️☀️
LOCTITE 97348	870096	☀️	☀️☀️	☀️☀️☀️

### LED technológia



#### LOCTITE 97070 / 97071

- A LOCTITE 97070 nagy intenzitású, hidegen sugárzó LED rendszer, ami UV A fényt bocsát ki.
- A LOCTITE 97071 nagy intenzitású, hidegen sugárzó LED rendszer, ami látható fényt bocsát ki. Igény szerint rögzítő állványt biztosítunk.



LED fényforrás	IDH szám	UV C	UV A	LÁTHATÓ FÉNY
LOCTITE 97070	1427234	-	☀️☀️☀️	-
LOCTITE 97071	1427233	-	-	☀️☀️☀️

### Tartozékok

#### LOCTITE 97360

LOCTITE 97360 (IDH 1511839) nagy intenzitású fényt kibocsátó kamra a 97070 / 97071 hidegen sugárzó LED rendszerekhez.





## Helyi sugárzást biztosító szpot rendszerek

### Izzólámpás technológia



#### LOCTITE 97057 II (IDH 1465612)

Nagy intenzitású UVA és látható UV fényt kibocsátó optikai kábeles rendszer. A megfelelő optikai kábel csatlakoztatható a készülékhez.

LOCTITE 97323 (IDH 376720): Ø 5 x 1.500 mm, LOCTITE 97324 (IDH 298849): Ø 8 x 1.500 mm, LOCTITE 97318 (IDH 951637): 2x Ø 3 x 1.500 mm

#### LOCTITE 97034 (IDH 331219)

Nagy intenzitású UVA, UVC és látható UV fényt kibocsátó optikai kábeles rendszer. A megfelelő optikai kábel csatlakoztatható a készülékhez.

LOCTITE 97326 (IDH 329278): Ø 5 x 1.500 mm, LOCTITE 97327 (IDH 376721): Ø 8 x 1.500 mm, LOCTITE 97328 (IDH 352194): 2x Ø 3 x 1.500 mm



### LED technológia



#### LOCTITE 97079 (IDH 1473952)

Nagy intenzitású fényt kibocsátó, hosszú élettartamú készülék a LOCTITE UV ragasztók és UV-fényre térhálósodó bevonóanyagok kikeményítésére. A modern LED technológia lehetővé teszi a széles spektrumú "hideg" fény kibocsátását.



#### LOCTITE 98794 / 98793

LOCTITE 98794 (IDH 1427232) LED fényceruza, hálózatról működtethető  
LOCTITE 98793 (IDH 1427231) LED fényceruza, hálózatról működtethető



#### LOCTITE 97067 / 97068

A LOCTITE 97067 (IDH 1484215) vonalban sugárzó LED rendszer, ami UV A fényt bocsát ki.  
A LOCTITE 97068 (IDH 1523713) vonalban sugárzó LED rendszer, ami látható UV fényt bocsát ki.



Közepes intenzitás.

Nagy intenzitás.

Nagyon nagy intenzitás.

**1000 W** A fényforrás teljesítménye.

Az emissziós spektrum UV C fényt tartalmaz.

Az emissziós spektrum UV A fényt tartalmaz.

Az emissziós spektrum látható UV fényt tartalmaz.

**LED** LED technológia.

Sugárzás időzítő.

Interfész PLC csatlakozáshoz, pl. külső indítás.

Belső intenzitás ellenőrzés.



Helyi sugárzást biztosító szpot rendszer.






Felületi besugárzást biztosító rendszer.

# Adagolóeszközök

## Tartozékok

### Eszközök fény hatására térhálósodó termékekhez

Termék	Cikkszám	IDH szám	Leírás
	<b>LOCTITE 98787</b> <b>LOCTITE 98770</b>	1390323 1305340	A sugármérő műszer méri az UV készülékek által kibocsátott fénysugárzás energiáját és erősségét. A LOCTITE 98787 készülék UV-A fényhez, a LOCTITE 98770 pedig látható UV fényhez használható.
	<b>LOCTITE 98002</b>	1406024	A LOCTITE 7020 helyi sugármérő egy elektrooptikai műszer az optikai kábelben érkező UV fénysugárzás besugárzott felületi teljesítményének mérésére. Ø 3 mm, Ø 5 mm és Ø 8 mm-es optikai kábelekhöz alkalmazható.
	<b>LOCTITE 8953426</b> <b>LOCTITE 8953427</b>	1175127 1175128	Védőszemüveg UV-sugárzás ellen LOCTITE 8953426: szürke védőszemüveg, a legjobb az UV-A és UV-C sugárzáshoz. LOCTITE 8953427: szürke védőszemüveg, a legjobb a látható fénysugárzás UV összetevője elleni védelemre.

## Adagolótűk

Az adagolótűk különböző színűek, mely színek a tű belső átmérőjét jelzik. Mindegyik adagolótű spirálmenettel rendelkezik, és a 97233 (IDH 88672) Luer-Lock® adapter segítségével csatlakoztatható az összes LOCTITE adagolószelephez.

Tű belső átmérő	Hajlékony polipropilén csővégződés (PPF)	Kúpos polipropilén csővégződés (PPC)	Rozsdamentes acél csővégződés (SSS)
15 (= Borostyán) belső Ø 1,37 mm	97229 (IDH 142640)		97225 (IDH 88664)
16 (= Szürke) belső Ø 1,19 mm		97221 (IDH 88660)	
18 (= Zöld) belső Ø 0,84 mm	97230 (IDH 142641)	97222 (IDH 88661)	97226 (IDH 88665)
20 (= Rózsaszín) belső Ø 0,61 mm	97231 (IDH 142642)	97223 (IDH 88662)	97227 (IDH 88666)
22 (= Kék) belső Ø 0,41 mm		97224 (IDH 88663)	
25 (= Piros) belső Ø 0,25 mm	97232 (IDH 142643)		97228 (IDH 88667)
<b>A készlet mindegyik fenti tűből 2 db-ot tartalmaz.</b>		97262 (IDH 218288)	
<b>Fény hatására térhálósodó termékekhez:</b> 16 (= Fekete) belső Ø 1,19 mm		97513 (IDH 1382816)	

# Termékmutató

## Termék neve

Termék neve	Kiszerezés	Oldal	Termék neve	Kiszerezés	Oldal
<b>AQUENCE ENV 1626</b>	28 kg	53	<b>BONDERITE M-NT 30002</b>	kérésre	141
<b>AQUENCE FB 7088</b>	15 kg, 30 kg	53	<b>BONDERITE M-NT 40043</b>	kérésre	141
<b>BONDERITE C-AK 187 U</b>	kérésre	116	<b>BONDERITE M-NT 4XXX</b>	kérésre	143
<b>BONDERITE C-AK 5520</b>	kérésre	113	<b>BONDERITE M-NT 5XXX</b>	kérésre	143
<b>BONDERITE C-AK 5800</b>	kérésre	113	<b>BONDERITE M-PP 866</b>	kérésre	138
<b>BONDERITE C-IC 146</b>	kérésre	116	<b>BONDERITE M-PP 930</b>	kérésre	139
<b>BONDERITE C-IC 3500</b>	kérésre	113	<b>BONDERITE M-PP 930C</b>	kérésre	139
<b>BONDERITE C-MC 10130</b>	kérésre	118	<b>BONDERITE M-PP 935G</b>	kérésre	139
<b>BONDERITE C-MC 1030</b>	kérésre	117	<b>BONDERITE M-ZN 952</b>	kérésre	140
<b>BONDERITE C-MC 1204</b>	kérésre	117	<b>BONDERITE M-ZN 958</b>	kérésre	140
<b>BONDERITE C-MC 12300</b>	kérésre	119	<b>BONDERITE S-FN 7400</b>	kérésre	115
<b>BONDERITE C-MC 17120</b>	kérésre	119	<b>BONDERITE S-OT WP</b>	kérésre	115
<b>BONDERITE C-MC 20100</b>	kérésre	117	<b>BONDERITE S-PD 810</b>	kérésre	114
<b>BONDERITE C-MC 21130</b>	kérésre	117	<b>BONDERITE S-PD 828</b>	kérésre	115
<b>BONDERITE C-MC 3000</b>	kérésre	116	<b>BONDERITE S-PR 3</b>	kérésre	115
<b>BONDERITE C-MC 3100</b>	kérésre	118	<b>BONDERITE S-PR 6776</b>	kérésre	113
<b>BONDERITE C-MC 352</b>	kérésre	117	<b>BONDERITE S-ST 1302</b>	kérésre	119
<b>BONDERITE C-MC 400</b>	kérésre	119	<b>BONDERITE S-ST 6776 LO / THIN</b>	kérésre	114
<b>BONDERITE C-MC 60</b>	kérésre	119	<b>BONDERITE S-ST 9210</b>	kérésre	114
<b>BONDERITE C-MC 80</b>	kérésre	112	<b>FREKOTE 1 Step</b>	5 l	148
<b>BONDERITE C-MC CS</b>	kérésre	118	<b>FREKOTE 44 NC</b>	1 l, 5 l	148
<b>BONDERITE C-MC N DB</b>	kérésre	118	<b>FREKOTE 55 NC</b>	5 l, 25 l	148
<b>BONDERITE C-NE 20</b>	kérésre	112	<b>FREKOTE 700 NC</b>	1 l, 5 l, 25 l, 208 l	148
<b>BONDERITE C-NE 3300</b>	kérésre	113	<b>FREKOTE 770 NC</b>	1 l, 5 l, 25 l, 208 l	148
<b>BONDERITE C-NE FA</b>	kérésre	112	<b>FREKOTE 909 WB</b>	1 l	148
<b>BONDERITE M-ED 11002</b>	kérésre	143	<b>FREKOTE 913 WB</b>	1 l	148
<b>BONDERITE M-ED ECC</b>	kérésre	142	<b>FREKOTE 915 WB</b>	1 l, 10 l	148
<b>BONDERITE M-MN 117</b>	kérésre	140	<b>FREKOTE B 15</b>	1 l, 5 l	148
<b>BONDERITE M-NT 1200</b>	kérésre	141	<b>FREKOTE C 200</b>	5 l	148
<b>BONDERITE M-NT 1800</b>	kérésre	141	<b>FREKOTE C 400</b>	5 l	148
<b>BONDERITE M-NT 2011</b>	kérésre	141	<b>FREKOTE C 600</b>	5 l	148
<b>BONDERITE M-NT 20120</b>	kérésre	141			
<b>BONDERITE M-NT 30001</b>	kérésre	141			

Termék neve	Kiszerezés	Oldal
<b>FREKOTE CS 125</b>	1 l, 5 l	148
<b>FREKOTE FMS</b>	1 l, 5 l	148
<b>FREKOTE Frewax</b>	1 l, 5 l	150
<b>FREKOTE FRP NC</b>	1 l, 5 l	150
<b>FREKOTE PMC</b>	1 l, 5 l	148
<b>FREKOTE PUR 100</b>	3,7 l	150
<b>FREKOTE R 100</b>	10 l	150
<b>FREKOTE R 110</b>	5 l, 10 l, 210 l	150
<b>FREKOTE R 120</b>	5 l, 10 l	150
<b>FREKOTE R 150</b>	5 l, 10 l, 210 l	150
<b>FREKOTE R 180</b>	5 l, 10 l, 210 l	150
<b>FREKOTE R 220</b>	5 l, 208 l	150
<b>FREKOTE RS 100</b>	1 l, 5 l	148
<b>FREKOTE S50 E</b>	10 l	150
<b>FREKOTE WOLO</b>	1 l, 5 l	150
<b>LOCTITE 121078</b>	50 ml, 250 ml, 1 l	28
<b>LOCTITE 128068</b>	300 ml, 850 ml	22
<b>LOCTITE 221</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
<b>LOCTITE 222</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
<b>LOCTITE 2400</b>	50 ml, 250 ml	10
<b>LOCTITE 241</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
<b>LOCTITE 242</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
<b>LOCTITE 243</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
<b>LOCTITE 245</b>	50 ml, 250 ml	10
<b>LOCTITE 248 Stift</b>	19 g	10
<b>LOCTITE 262</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
<b>LOCTITE 268 Stift</b>	9 g, 19 g	10
<b>LOCTITE 270</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
<b>LOCTITE 2700</b>	50 ml, 250 ml	10
<b>LOCTITE 2701</b>	50 ml, 250 ml, 1 l	10
<b>LOCTITE 271</b>	5 ml, 24 ml, 50 ml	10
<b>LOCTITE 272</b>	50 ml, 250 ml	10
<b>LOCTITE 275</b>	50 ml, 250 ml, 2 l	10

Termék neve	Kiszerezés	Oldal
<b>LOCTITE 276</b>	50 ml, 250 ml	10
<b>LOCTITE 277</b>	50 ml, 250 ml	10
<b>LOCTITE 278</b>	50 ml, 250 ml	10
<b>LOCTITE 290</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
<b>LOCTITE 3090</b>	10 g	34
<b>LOCTITE 382</b>	készlet	34
<b>LOCTITE 401</b>	20 g, 50 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 4011<sup>Med</sup></b>	20 g, 454 g	36
<b>LOCTITE 4014<sup>Med</sup></b>	20 g	36
<b>LOCTITE 403</b>	20 g, 50 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 4031<sup>Med</sup></b>	20 g, 454 g	36
<b>LOCTITE 406</b>	20 g, 50 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 4061<sup>Med</sup></b>	20 g, 454 g	36
<b>LOCTITE 4062</b>	20 g, 500 g	36
<b>LOCTITE 407</b>	20 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 408</b>	20 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 409</b>	20 g	34
<b>LOCTITE 4090</b>	50 g	34
<b>LOCTITE 410</b>	500 g	34
<b>LOCTITE 414</b>	20 g, 50 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 415</b>	20 g, 50 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 416</b>	20 g, 50 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 420</b>	20 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 4204</b>	20 g, 500 g	36
<b>LOCTITE 422</b>	50 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 424</b>	20 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 4304<sup>Med</sup></b>	28 g, 454 g	44
<b>LOCTITE 4305<sup>Med</sup></b>	28 g, 454 g	44
<b>LOCTITE 431</b>	20 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 435</b>	20 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 438</b>	20 g, 500 g	34
<b>LOCTITE 454</b>	3 g, 20 g, 300 g	34
<b>LOCTITE 460</b>	20 g, 500 g	34

# Termékmutató

## Termék neve

Termék neve	Kiszerezés	Oldal	Termék neve	Kiszerezés	Oldal
<b>LOCTITE 4601<sup>Med</sup></b>	20 g, 454 g	36	<b>LOCTITE 586</b>	50 ml, 250 ml	16
<b>LOCTITE 480</b>	20 g, 500 g	34	<b>LOCTITE 601</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	28
<b>LOCTITE 4850</b>	5 g, 20 g, 500 g	36	<b>LOCTITE 603</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	28
<b>LOCTITE 4860</b>	20 g, 500 g	36	<b>LOCTITE 620</b>	50 ml, 250 ml	28
<b>LOCTITE 493</b>	50 g, 500 g	34	<b>LOCTITE 6300</b>	50 ml, 250 ml	28
<b>LOCTITE 495</b>	20 g, 50 g, 500 g	34	<b>LOCTITE 638</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l	28
<b>LOCTITE 496</b>	20 g, 50 g, 500 g	34	<b>LOCTITE 640</b>	50 ml, 250 ml, 2 l	28
<b>LOCTITE 510</b>	50 ml, 250 ml, 300 ml kartus	22	<b>LOCTITE 641</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	28
<b>LOCTITE 511</b>	50 ml, 250 ml, 2 l	16	<b>LOCTITE 648</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l	28
<b>LOCTITE 515</b>	50 ml, 300 ml	22	<b>LOCTITE 649</b>	50 ml, 250 ml	28
<b>LOCTITE 518</b>	25 ml fecskendő, 50 ml, 300 ml kartus	22	<b>LOCTITE 660</b>	50 ml	28
<b>LOCTITE 5188</b>	50 ml, 300 ml, 2 l	22	<b>LOCTITE 661</b>	50 ml, 250 ml, 1 l	28
<b>LOCTITE 5203</b>	50 ml, 300 ml	22	<b>LOCTITE 662</b>	250 ml	28
<b>LOCTITE 5205</b>	50 ml, 300 ml	22	<b>LOCTITE 675</b>	50 ml, 250 ml, 2 l	28
<b>LOCTITE 5208</b>	50 ml, 250 ml	22	<b>LOCTITE AA 3011<sup>Med</sup></b>	1 l	42
<b>LOCTITE 5400</b>	50 ml, 250 ml	16	<b>LOCTITE AA 3038</b>	50 ml, 490 ml	62
<b>LOCTITE 542</b>	10 ml, 50 ml, 250 ml	16	<b>LOCTITE AA 3081<sup>Med</sup></b>	25 ml, 1 l, 15 l	42
<b>LOCTITE 549</b>	50 ml, 250 ml	16	<b>LOCTITE AA 3103</b>	25 ml, 1 l	42
<b>LOCTITE 55</b>	50 m, 150 m zsinór	16	<b>LOCTITE AA 3105</b>	25 ml, 1 l	42
<b>LOCTITE 561 Stift</b>	19 g	16	<b>LOCTITE AA 3106</b>	25 ml, 1 l	42
<b>LOCTITE 567</b>	50 ml, 250 ml	16	<b>LOCTITE AA 319</b>	5 g készlet	62
<b>LOCTITE 570</b>	50 ml, 250 ml	16	<b>LOCTITE AA 3211<sup>Med</sup></b>	25 ml, 1 l	42
<b>LOCTITE 572</b>	50 ml, 250 ml, 2 kg	16	<b>LOCTITE AA 322</b>	250 ml, 1 l	42
<b>LOCTITE 573</b>	50 ml, 250 ml	22	<b>LOCTITE AA 326</b>	50 ml, 250 ml	62
<b>LOCTITE 574</b>	50 ml, 160 ml kartus, 250 ml	22	<b>LOCTITE AA 329</b>	315 ml, 1 l, 5 l	62
<b>LOCTITE 577</b>	50 ml, 250 ml, 2 l	16	<b>LOCTITE AA 3295</b>	50 ml, 600 ml	62
<b>LOCTITE 5772</b>	50 ml	16	<b>LOCTITE AA 3298</b>	50 ml, 300 ml, 1 l	62
<b>LOCTITE 5776</b>	50 ml, 250 ml	16	<b>LOCTITE AA 330</b>	50 ml készlet, 315 ml, 1 l	62
<b>LOCTITE 5800</b>	50 ml, 300 ml kartus	22	<b>LOCTITE AA 3301<sup>Med</sup></b>	25 ml, 1 l	42
<b>LOCTITE 582</b>	50 ml, 250 ml	16	<b>LOCTITE AA 3311<sup>Med</sup></b>	25 ml, 1 l	42
			<b>LOCTITE AA 3321<sup>Med</sup></b>	25 ml, 1 l	42
			<b>LOCTITE AA 3341<sup>Med</sup></b>	25 ml, 1 l	42
			<b>LOCTITE AA 3342</b>	300 ml, 1 l	62

Termék neve	Kiszerezés	Oldal
LOCTITE AA 3345 <sup>Med</sup>	250 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3381 <sup>Med</sup>	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3491	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3494	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 350	50 ml, 250 ml	42
LOCTITE AA 3504	50 ml, 250 ml, 1 l	62
LOCTITE AA 352	50 ml, 250 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3525	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3556 <sup>Med</sup>	1 l	44
LOCTITE AA 366	50 ml, 250 ml	62
LOCTITE AA 3921 <sup>Med</sup>	25 ml, 1 l	44
LOCTITE AA 3922 <sup>Med</sup>	25 ml, 1 l	44
LOCTITE AA 3926 <sup>Med</sup>	25 ml, 1 l	44
LOCTITE AA 3936 <sup>Med</sup>	25 ml, 1 l	44
LOCTITE AA 3972	1 l, 15 l	44
LOCTITE AA V1315	50 ml, 400 ml	62
LOCTITE AA V5004	50 ml	62
LOCTITE CR 3502	180 kg	86
LOCTITE CR 3507	150 kg	86
LOCTITE CR 3510	24 kg	86
LOCTITE CR 3519	180 kg	86
LOCTITE CR 3525	25 kg, 180 kg	86
LOCTITE CR 3528	180 kg	86
LOCTITE CR 4100	250 kg	88
LOCTITE CR 4200	30 kg, 240 kg	88
LOCTITE CR 4300	6 kg, 30 kg, 225 kg	88
LOCTITE CR 5103	150 kg	86
LOCTITE CR 6127	35 kg	86
LOCTITE CR 6130	250 kg	86
LOCTITE EA 1623986 A	230 kg	86
LOCTITE EA 1623986 B	200 kg	86
LOCTITE EA 3032	„A”: 250 kg / „B”: 200 kg	58
LOCTITE EA 3421	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	58

Termék neve	Kiszerezés	Oldal
LOCTITE EA 3423	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 3425	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 3430	24 ml, 50 ml, 200 ml, 400 ml	58
LOCTITE EA 3450	25 ml	58
LOCTITE EA 3455	24 ml	58
LOCTITE EA 3463	50 g, 114 g	94, 135
LOCTITE EA 3471	500 g doboz készlet	94
LOCTITE EA 3472	500 g doboz készlet	95
LOCTITE EA 3473	500 g doboz készlet	95
LOCTITE EA 3474	500 g doboz készlet	95
LOCTITE EA 3475	500 g doboz készlet	95
LOCTITE EA 3478	453 g, 3,5 kg doboz készlet	94
LOCTITE EA 3479	500 g doboz készlet	95
LOCTITE EA 4108	7 kg	58
LOCTITE EA 9250	40 kg	58
LOCTITE EA 9299 A	180 kg	86
LOCTITE EA 9299 B	180 kg	86
LOCTITE EA 9430 A	20 kg	86
LOCTITE EA 9430 B	18 kg	86
LOCTITE EA 9450	50 ml, 200 ml, 400 ml, 20 kg	58
LOCTITE EA 9461	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 9464	50 ml, 400 ml	58
LOCTITE EA 9466	„A”: 20 kg / „B”: 17 kg	58
LOCTITE EA 9480	50 ml, 400 ml	58
LOCTITE EA 9483	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 9489	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 9492	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 9497	50 ml, 400 ml, 20 kg	58
LOCTITE EA 9514	300 ml, 20 kg	58
LOCTITE EA Double Bubble	3 g	58
LOCTITE LB 8001	400 ml aeroszol	126
LOCTITE LB 8007	400 ml aeroszol	122

# Termékmutató

## Termék neve

Termék neve	Kiszerezés	Oldal	Termék neve	Kiszerezés	Oldal
<b>LOCTITE LB 8008</b>	113 g, 454 g ecsetes kupak, 3,6 kg doboz	122	<b>LOCTITE PC 7218</b>	1 kg, 10 kg	104
<b>LOCTITE LB 8009</b>	454 g ecsetes kupak, 3,6 kg	122	<b>LOCTITE PC 7219</b>	1 kg, 10 kg	104
<b>LOCTITE LB 8011</b>	400 ml aeroszol	126	<b>LOCTITE PC 7221</b>	5,4 kg	104
<b>LOCTITE LB 8012</b>	454 g ecsetes kupak	123	<b>LOCTITE PC 7222</b>	1,3 kg	104
<b>LOCTITE LB 8013</b>	454 g ecsetes kupak	123	<b>LOCTITE PC 7226</b>	1 kg, 10 kg	104
<b>LOCTITE LB 8014</b>	907 g doboz	123	<b>LOCTITE PC 7227</b>	1 kg	104
<b>LOCTITE LB 8021</b>	400 ml aeroszol	127	<b>LOCTITE PC 7228</b>	1 kg, 6 kg	106
<b>LOCTITE LB 8023</b>	454 g ecsetes kupak	123	<b>LOCTITE PC 7229</b>	10 kg	106
<b>LOCTITE LB 8030</b>	250 ml flakon	127	<b>LOCTITE PC 7230</b>	10 kg	106
<b>LOCTITE LB 8031</b>	400 ml aeroszol	127	<b>LOCTITE PC 7234</b>	1 kg	106
<b>LOCTITE LB 8035</b>	5 l / 20 l hordó	127	<b>LOCTITE PC 7255</b>	900 ml, 30 kg	106
<b>LOCTITE LB 8040</b>	400 ml aeroszol	134	<b>LOCTITE PC 7257</b>	5,54 kg, 25,7 kg	98
<b>LOCTITE LB 8101</b>	400 ml aeroszol	125	<b>LOCTITE PC 7266</b>	1 kg	106
<b>LOCTITE LB 8102</b>	400 ml kartus, 1 l doboz	125	<b>LOCTITE PC 7277</b>	5 kg, 30 kg	99
<b>LOCTITE LB 8103</b>	400 ml kartus, 1 l doboz	125	<b>LOCTITE SF 7039</b>	400 ml aeroszol	111
<b>LOCTITE LB 8104</b>	75 ml tubus, 1 l doboz	125	<b>LOCTITE SF 7061</b>	400 ml aeroszol	110
<b>LOCTITE LB 8105</b>	400 ml kartus, 1 l doboz	124	<b>LOCTITE SF 7063</b>	400 ml aeroszol, pumpás, 10 l doboz	110
<b>LOCTITE LB 8106</b>	400 ml kartus, 1 l doboz	124	<b>LOCTITE SF 7066</b>	400 ml aeroszol	110
<b>LOCTITE LB 8150</b>	500 g, 1 kg	122	<b>LOCTITE SF 7070</b>	400 ml aeroszol	110
<b>LOCTITE LB 8151</b>	400 ml aeroszol	122	<b>LOCTITE SF 7091</b>	90 ml	133
<b>LOCTITE LB 8191</b>	400 ml aeroszol	126	<b>LOCTITE SF 7100</b>	400 ml aeroszol	134
<b>LOCTITE LB 8192</b>	400 ml aeroszol	126	<b>LOCTITE SF 7200</b>	400 ml aeroszol	111
<b>LOCTITE LB 8201</b>	400 ml aeroszol	127	<b>LOCTITE SF 7239</b>	4 ml	132
<b>LOCTITE LB LM 416</b>	400 ml aeroszol, 4 kg vödör	127	<b>LOCTITE SF 7240</b>	90 ml	133
<b>LOCTITE O-RING KIT</b>	Készlet, tartalom: 20 g LOCTITE 406 és eszközök	134	<b>LOCTITE SF 7386</b>	500 ml	133
<b>LOCTITE PC 5070</b>	Készlet, tartalom: LOCTITE EA 3463 és GRP szalag	135	<b>LOCTITE SF 7388</b>	150 ml	133
<b>LOCTITE PC 7117</b>	1 kg, 6 kg	104	<b>LOCTITE SF 7400</b>	20 ml	131
<b>LOCTITE PC 7118</b>	1 kg, 6 kg	104	<b>LOCTITE SF 7414</b>	50 ml	131
<b>LOCTITE PC 7202</b>	3,5 kg, 10 kg	99	<b>LOCTITE SF 7452</b>	500 ml, 18 ml	133
<b>LOCTITE PC 7204</b>	19 kg	99	<b>LOCTITE SF 7455</b>	150 ml, 500 ml	132
			<b>LOCTITE SF 7457</b>	150 ml, 18 ml	133
			<b>LOCTITE SF 7458</b>	500 ml	132



Termék neve	Kiszerezés	Oldal
<b>LOCTITE SF 7471</b>	150 ml, 500 ml	133
<b>LOCTITE SF 7500</b>	1 l can	130
<b>LOCTITE SF 7515</b>	5 l, 20 l	130
<b>LOCTITE SF 7649</b>	150 ml, 500 ml	133
<b>LOCTITE SF 770</b>	10 g, 300 g	132
<b>LOCTITE SF 7701</b>	454 g	132
<b>LOCTITE SF 7800</b>	400 ml aeroszol	130
<b>LOCTITE SF 7803</b>	400 ml aeroszol	131
<b>LOCTITE SF 7830 Manuvo</b>	1 l, 30 l	111
<b>LOCTITE SF 7840</b>	kérésre	116
<b>LOCTITE SF 7850</b>	400 ml flakon, 3 l pumpás adagoló	111
<b>LOCTITE SF 7855</b>	400 ml flakon, 1,75 l pumpás adagoló	111
<b>LOCTITE SF 7900 Ceramic Shield</b>	400 ml aeroszol	131
<b>LOCTITE SF 8005</b>	400 ml aeroszol	131
<b>LOCTITE SI 5075</b>	2,5 cm x 4,27 m	135
<b>LOCTITE SI 5083</b>	300 ml, 18 kg	44
<b>LOCTITE SI 5088</b>	300 ml, 20 l	44
<b>LOCTITE SI 5091</b>	300 ml, 20 l	44
<b>LOCTITE SI 5145</b>	40 ml, 300 ml	74
<b>LOCTITE SI 5248<sup>Med</sup></b>	300 ml, 20 l	44
<b>LOCTITE SI 5331</b>	100 ml, 300 ml	16
<b>LOCTITE SI 5366</b>	50 ml, 310 ml	74
<b>LOCTITE SI 5367</b>	310 ml	74
<b>LOCTITE SI 5368</b>	310 ml, 20 l	74
<b>LOCTITE SI 5398</b>	310 ml	74
<b>LOCTITE SI 5399</b>	310 ml, 20 l	74
<b>LOCTITE SI 5404</b>	300 ml	74
<b>LOCTITE SI 5607</b>	400 ml, 17 l	74
<b>LOCTITE SI 5610</b>	400 ml, 17 l	74

Termék neve	Kiszerezés	Oldal
<b>LOCTITE SI 5611</b>	400 ml, 17 l	74
<b>LOCTITE SI 5612</b>	400 ml, 17 l	74
<b>LOCTITE SI 5615</b>	400 ml, 17 l	74
<b>LOCTITE SI 5616</b>	400 ml, 17 l	74
<b>LOCTITE SI 5660</b>	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	74
<b>LOCTITE SI 5699</b>	300 ml	22
<b>LOCTITE SI 5700</b>	400 ml, 17 l, 160 l	74
<b>LOCTITE SI 5900</b>	300 ml	22
<b>LOCTITE SI 5910</b>	50 ml & 300 ml kartus, 80 ml tubus, 200 ml rocep kartus	22
<b>LOCTITE SI 5920</b>	80 ml tubus, 300 ml kartus	22
<b>LOCTITE SI 5926</b>	40 ml tubus, 100 ml tubus	22
<b>LOCTITE SI 5970</b>	50 ml, 300 ml, 20 l	22, 74
<b>LOCTITE SI 5980</b>	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	22, 74
<b>LOCTITE SI 5990</b>	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	74
<b>LOCTITE UK 1351 B25</b>	400 ml ikerkartus	66
<b>LOCTITE UK 1366 B10</b>	415 ml ikerkartus	66
<b>LOCTITE UK 178 A</b>	184 kg	86
<b>LOCTITE UK 178 B</b>	204 kg	86
<b>LOCTITE UK 5400</b>	30 kg, 250 kg, 1.250 kg	88
<b>LOCTITE UK 8101</b>	24 kg vödör, 250 kg hordó, 1.250 kg konténer	66, 86
<b>LOCTITE UK 8103</b>	24 kg vödör, 250 kg hordó, 1.250 kg konténer	66, 86
<b>LOCTITE UK 8121 B11</b>	1.250 kg	86
<b>LOCTITE UK 8126</b>	200 kg hordó	66
<b>LOCTITE UK 8160</b>	3,6 kg kombi csomag, 9 kg kombi csomag, 24 kg vödör	66
<b>LOCTITE UK 8180 N</b>	200 kg, 1.250 kg	88
<b>LOCTITE UK 8202</b>	4 kg kombi csomag, 24 kg vödör, 250 kg hordó	66
<b>LOCTITE UK 8303 B60</b>	9 kg kombi csomag, 24 kg vödör, 300 kg hordó	66

# Termékmutató

## Termék neve

Termék neve	Kiszerezés	Oldal	Termék neve	Kiszerezés	Oldal
<b>LOCTITE UK 8306 B60</b>	300 kg hordó	66	<b>TECHNOMELT PA 652</b>	20 kg zsák	50
<b>LOCTITE UK 8309</b>	10 kg kombi csomag, 30 kg vödör, 250 kg hordó	66	<b>TECHNOMELT PA 657 BLACK</b>	20 kg zsák	50
<b>LOCTITE UK 8326 B30</b>	3,6 kg kombi csomag, 300 kg hordó	66	<b>TECHNOMELT PA 673</b>	20 kg zsák	50
<b>LOCTITE UK 8436</b>	200 kg hordó	66	<b>TECHNOMELT PA 678 BLACK</b>	20 kg zsák	50
<b>LOCTITE UK 8439-21</b>	190 kg	88	<b>TECHNOMELT PS 8707</b>	Kb. 15 kg karton	50
<b>LOCTITE UK 8445 B1 W</b>	300 kg hordó, 1.400 kg konténer	66	<b>TECHNOMELT PUR 3460</b>	300 g kartus, 2 kg gyertya, 20 kg vödör	50
<b>LOCTITE UK 8630</b>	30 kg	88	<b>TECHNOMELT PUR 4661</b>	2 kg gyertya, 20 kg vödör, 190 kg hordó	50
<b>LOCTITE UR 7220</b>	30 kg kanna, 1.000 kg konténer	68	<b>TECHNOMELT PUR 4663</b>	300 g kartus, 2 kg gyertya, 20 kg vödör, 190 kg hordó	50
<b>LOCTITE UR 7221</b>	30 kg kanna, 200 kg hordó, 1.000 kg konténer	68	<b>TECHNOMELT PUR 4665 ME</b>	2 kg gyertya, 190 kg hordó	50
<b>LOCTITE UR 7225</b>	30 kg kanna, 200 kg hordó, 1.000 kg konténer	68	<b>TECHNOMELT PUR 4671 ME</b>	2 kg gyertya	50
<b>LOCTITE UR 7228</b>	30 kg kanna, 200 kg hordó, 1.000 kg konténer	68	<b>TEROSON EP 5055</b>	250 ml	58
<b>LOCTITE UR 7388</b>	1.000 kg konténer	68	<b>TEROSON MS 500</b>	310 ml, 25 kg, 250 kg	78
<b>LOCTITE UR 7396</b>	200 kg hordó	68	<b>TEROSON MS 647</b>	290 ml, 250 kg	78
<b>LOCTITE UR 7398</b>	1.000 kg konténer	68	<b>TEROSON MS 650</b>	290 ml, 25 kg, 250 kg	78
<b>TECHNOMELT 8783</b>	8 kg karton	50	<b>TEROSON MS 930</b>	310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg	78
<b>TECHNOMELT AS 3113</b>	25 kg zsák, 500 kg nagy zsák	50	<b>TEROSON MS 9302</b>	310 ml	78
<b>TECHNOMELT AS 3188</b>	25 kg zsák, 500 kg nagy zsák	50	<b>TEROSON MS 931</b>	290 ml, 25 kg, 250 kg	78
<b>TECHNOMELT AS 4203</b>	20 kg zsák	50	<b>TEROSON MS 9320 SF</b>	300 ml	78
<b>TECHNOMELT AS 4209</b>	25 kg zsák	50	<b>TEROSON MS 935</b>	290 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	78
<b>TECHNOMELT AS 5374</b>	Kb. 13,5 kg karton	50	<b>TEROSON MS 9360</b>	310 ml	78
<b>TECHNOMELT AS 9268 H</b>	10 kg karton (11,3 mm átmérőjű rudak)	50	<b>TEROSON MS 937</b>	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	78
<b>TECHNOMELT PA 6208 BLACK</b>	20 kg zsák	50	<b>TEROSON MS 9380</b>	290 ml, 25 kg, 250 kg	78
<b>TECHNOMELT PA 6238</b>	20 kg zsák	50	<b>TEROSON MS 939</b>	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	78
			<b>TEROSON MS 939 FR</b>	290 ml, 570 ml, 25 kg	78
			<b>TEROSON MS 9399</b>	2 x 25 ml, 2 x 200 ml	78

Termék neve	Kiszerezés	Oldal
<b>TEROSON PU 6700</b>	50 ml (2 x 25 ml) kartus, 250 ml (2 x 125 ml) kartus, 620 ml (2 x 310 ml) kartus	66
<b>TEROSON PU 8596</b>	310 ml kartus, készlet	68
<b>TEROSON PU 8597 HMLC</b>	310 ml kartus, 400 ml fólia, 570 ml fólia, készlet	68
<b>TEROSON PU 8599 HMLC</b>	310 ml kartus, készlet	68
<b>TEROSON PU 8630 2K HMLC</b>	310 ml kartus, készlet	66
<b>TEROSON PU 9097 PL HMLC</b>	310 ml kartus, készlet	68
<b>TEROSON PU 9225 SF ME</b>	50 ml (2 x 25 ml) kartus	66
<b>TEROSON RB 2759</b>	kérésre	82
<b>TEROSON RB 276</b>	kérésre	82
<b>TEROSON RB 276 Alu</b>	kérésre	82
<b>TEROSON RB 2761</b>	kérésre	82
<b>TEROSON RB 2785</b>	kérésre	82
<b>TEROSON RB 279</b>	kérésre	82
<b>TEROSON RB 285</b>	kérésre	82
<b>TEROSON RB 301</b>	kérésre	82
<b>TEROSON RB 302</b>	kérésre	82
<b>TEROSON RB 3631 FR</b>	kérésre	82
<b>TEROSON RB 4006</b>	kérésre	82
<b>TEROSON RB 6814</b>	kérésre	82
<b>TEROSON RB 81</b>	kérésre	82
<b>TEROSON RB IX</b>	kérésre	82
<b>TEROSON RB VII</b>	kérésre	82
<b>TEROSON SB 2140</b>	23 kg, 160 kg	53
<b>TEROSON SB 2444</b>	58 g, 175 g, 340 g, 670 g, 5 kg, HO 23 kg	53
<b>TEROSON SI 111</b>	300 ml	74

Termék neve	Kiszerezés	Oldal
<b>TEROSON SI 33</b>	310 ml	74
<b>TEROSON VR 5080</b>	25 m, 50 m	135
<b>TEROSON WT 112 DB</b>	40 kg vödör, 250 kg hordó	91
<b>TEROSON WT 129</b>	250 kg hordó	91

Adagolóeszközök	Oldal
<b>Kézi adagolók</b>	
<b>Kézi adagolók egykomponensű kartusos termékekhez</b>	152
<b>Kézi adagolók kétkomponensű kartusos termékekhez</b>	153
<b>Perisztaltikus és fecskendő adagolók, tartozékok</b>	
<b>Perisztaltikus adagolók</b>	154
<b>Fecskendő adagolók</b>	154
<b>Tartozékok – fecskendők</b>	154
<b>Tartozékok - Keverő- és adagolószárok</b>	155
<b>Integrált félautomata adagolórendszerek</b>	
<b>Kézi adagolórendszerek</b>	
<b>Egyedi igényeknek megfelelően összeállított adagolórendszerek</b>	
<b>Eszközök fény hatására térhálósodó termékekhez</b>	
<b>Alagutak és kamrás rendszerek UV ragasztókhoz</b>	160
<b>Helyi sugárzást biztosító szpot rendszerek</b>	161
<b>Tartozékok</b>	
<b>Eszközök fény hatására térhálósodó termékekhez</b>	162
<b>Adagolótűk</b>	163

**LOCTITE®**  
**BONDERITE®**  
**TECHNOMELT®**  
**TEROSON®**

**Henkel Magyarország Kft.**  
Ragasztás Technológiák  
H-1113 Budapest  
Dávid Ferenc utca 6.

Tel.: (06-1) 372-5677  
Fax: (06-1) 372-5678  
**[www.loctite.hu](http://www.loctite.hu)**  
**[www.henkel.hu](http://www.henkel.hu)**

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

Except as otherwise noted, all marks used above in this printed material are trademarks and/or registered trademarks of Henkel and/or its affiliates in the US, Germany, and elsewhere. © Henkel AG & Co. KGaA, 2014