

**LOCTITE****Teroson**

Termékválasztó

Ipari ragasztó- és tömítőanyagok,
felületkezelési megoldások



Excellence is our Passion

Henkel – az Ön szaktanácsadója a ragasztás, tömítés és felületkezelés területén

Napjainkban egy kiváló termék portfólió önmagában nem elegendő a hozzáadott érték növeléséhez. Olyan partnerekre van szükség, akik ismerik a termékeket és megértik az üzletpolitikát, akik új termelési technológiákat fejlesztenek ki, vállalják ezeknek a folyamatoknak a közös optimalizálását, mely során egyedi, személyre szabott megoldások születnek.

Egy olyan partnerre, 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 termékkínálatot, 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.



Korszerű felületkezelési technológiák a termelés hatékonyságának növeléséhez.



Kiváló tulajdonságokkal rendelkező műszaki ragasztók és tömítők.



Korszerű megoldások rugalmas ragasztásokhoz és tömítésekhez.

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.
- Egy fejlett értékesítési hálózat biztosítja a felhasználók számára a teljes termékkínálat telephelyükhöz közeli beszerzését, lehetővé téve a termékek beszerezhetőségét mindenhol a világon.
- Potenciális költségmegtakarítási és folyamatfejlesztési lehetőségek vizsgálata.

Innováció

- Fejlett megoldások a termelési folyamatok korszerűsítéséhez.
- Új ipari szabványok teremtése a fenntarthatóság, a munkaegészségügy és biztonság területén.
- Biztosítjuk az alapokat a korszerű formatervezésű termékek fejlesztéséhez.



Növelje üzleti sikereit!



Technológia

- Ismerje meg a kiváló tulajdonságokkal rendelkező, számos területen alkalmazható termékekből álló széleskörű kínálatunkat.
- Használja azokat a termékeket, melyeket az adott iparág speciális követelményeinek figyelembevételével fejlesztettünk ki.
- Bízson a korszerű gyártástechnológiában és a fenntartható termékekben.

Márkáiink

- Világszerte elismert márkájú kiváló ragasztó- és tömítőanyagokat, felületkezelési megoldásokat kínálunk az ipari gyártók és karbantartók részére.
- A Loctite®, Teroson és Bonderite termékek világszerte jól ismertek és már bizonyították kiváló tulajdonságaikat, megbízhatóságukat.



Legyen szó gyártásról, összeszerelésről vagy javításról...

A Henkel termékkínálata minden területre kínál értékes 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 megvalósítsuk legfontosabb céljainkat:

- Termelési folyamatok optimalizálása
- Gyártmányok korszerűsítése

Műszaki szaktanácsadás

- Műszaki tanácsok (kalkuláció, terv kiválasztás)
- Folyamat modellezés
- Gyártástervezés
- Tesztek

Fém-megmunkálás

- Hűtő-kenő folyadékok
- Termékek sajtoláshoz és mélyhúzáshoz

Ipari tisztítás

- Általános tisztítók
- Speciális tisztítók

Felületkezelés

- Konverziós bevonatok
- Felületkezelés

Ragasztás

- Műszaki alkalmazások
- Általános ragasztás
- Szerkezeti ragasztás

Találja meg a megfelelő terméket!

Tömítés

- Műszaki alkalmazások
- Általános tömítés

Kiöntés és védelem

- Kiöntés
- Védelem

Bevonás

- Festékek eltávolítása
- Funkcionális bevonatok

Kenés

- Berágódás megelőzése
- Szárazfilm kenőanyagok és olajok
- Zsírok

Képzési program

- Felhasználói igényekhez igazított képzések
- Folyamatértékelés és végfelhasználók képzése

Eszközök, berendezések

- Folyamatellenőrzés
- Adagolóeszközök és UV-készülékek

Tartalomjegyzék

Műszaki felhasználások

8	Csavarrögzítés
14	Menettömítés
20	Felülettömítés
26	Rögzítés

Ragasztás

32	Ragasztás pillanatragasztókkal
40	Fény hatására térhálósodó ragasztók
48	Ömledékragasztók
54	Oldószer- és vízbázisú ragasztóanyagok

Szerkezeti ragasztás

56	Szerkezeti ragasztás
58	Epoxik
62	Akrilátok
66	Poliuretánok
72	Szilikonok
76	MS polimerek

Tömítés

80	Butilkaucsuk bázisú termékek
----	-------------------------------------

Kiöntés, védelem és bevonás

86	Kiöntőgyanták
88	Zajcsökkentő bevonatok
90	Fémtöltésű anyagok
94	Védőbevonatok

Tisztítás

102	Tisztítás
104	Alkatrész és kéztisztítás
106	Gépalkatrészek tisztítása javítóműhelyekben
108	Tisztítók karbantartási feladatokhoz
110	Tisztítók ipari tisztítási feladatokra
112	Alkatrész tisztítás, felületvédelem és speciális feladatok

Kenés

114	Kenés és védelem
116	Berágódásgátló termékek
118	Szárazfilm kenőanyagok és olajok
120	Zsírok
122	Hűtő-kenő folyadékok

Előkészítés

124	Felületkezelés
130	Felületkezelés és bevonatok
132	Fémek felületkezelése
134	Formaleválasztó termékek

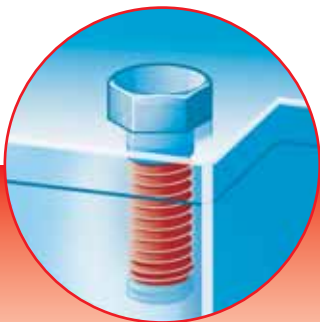
Adagolóeszközök

142	Adagolóeszközök
142	Kézi adagolók
144	Perisztaltikus és fecskendő adagolók, tartozékok
146	Integrált félautomata adagolórendszerek
147	Kézi adagolórendszerek
148	Eszközök fény hatására térhálósodó termékekhez
149	Félautomata adagolórendszerek fény hatására térhálósodó termékekhez
150	Tartozékok

152	Névmutató
-----	------------------

Csavarrögzítés

Menetes kötések rögzítése



Miért használjunk Loctite® csavarrögzítőt?

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

A Loctite® csavarrögzítő termékei sokkal jobb tulajdonságokkal rendelkeznek, mint a hagyományos mechanikai csavarrögzítések:

- Mechanikus rögzítések, mint pl. sasszeg vagy rögzítő alátét: csak a kötés szétesését akadályozzák meg.
- Sűrűlódás elvén működő rögzítések: fokozzák a csavarkötések rugalmasságát és / vagy növelik a sűrűlódást, 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® csavarrögzítő termékek folyékony vagy kenhető paszta állagú ragasztók. Szobahőmérsékleten kemény, hőre keményedő műanyaggá szilárdulnak acél, alumínium, réz és a legtöbb más fémfelület közé juttatva. Levegőtől elzárva tárhálósodnak meg. A ragasztó teljesen kitölti a kapcsolódó menetek közötti hézagot, ezáltal rögzíti a kötet.

A Loctite® csavarrögzítő termékek előnyei a hagyományos mechanikai csavarrögzítésekkel 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® csavarrögzítő terméket:

A Loctite® csavarrögzítő 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, présgépek, 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® 7063 terméket (lásd a Tisztítás fejezetet a 102. oldalon).
- Azokat az alkatrészeket, melyek vizes mosószerekkel, vágóolajjal érintkeztek, és egy védőréteg keletkezhetett a felületükön, mossa le forró vízzel.
- Amennyiben a csavarrögzítőt 5 °C alatt alkalmazza, célszerű előkezelní a felületet Loctite® 7240 vagy Loctite® 7649 aktivátorral (lásd a Felületkezelés fejezetet a 124. oldalon).
- Műanyag menetek rögzítése: lásd a Ragasztás pillanatragasztókkal című fejezetet a 32-39. oldalon.



Adagolóeszközök

A Loctite® termékeket sokféle csavarrögzítési feladatra alkalmazzák. Néhány alkalmazás során a terméket flakomból vagy kartusból kézi adagolással kell kijuttatni a ragasztandó felületekre. Más esetekben még pontosabb kézi vagy félautomata adagolásra van szükség. A Loctite® adagolóeszközök segítségével a termékeket gyorsan, pontosan, tisztán és gazdaságosan kijuttathatjuk.

Integrált félautomata adagolórendszer

Loctite® 97009 / 97121 / 97201

A Loctite® integrált félautomata adagolórendszer egy készülékben tartalmazza a tartályt és a vezérlőegységet, mely adagolószelep csatlakoztatásával számos Loctite® csavarrögzítő felvitelére alkalmas. Digitálisan állítható, idővezérelt adagolást biztosít, "üres" és "ciklus vége" jel kimenettel. Szorítószelvény csatlakoztatásával alkalmazható kézi adagolóval vagy fix beépítéssel, lábkapcsolóval vezérelve. A berendezés tartálya 2 kg-os flakonok fogadására is alkalmas, felszerelhető alsó szintérvizsgálóval 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 (2500 mPa-s viszkozitásig) cseppméret közötti tartományban, bármilyen helyzetben, csepegés és veszteség nélküli termékadagolás alkalmasak.



97001 / 98414

A fél- illetve teljesen automata adagoló berendezésekről, szelepekről, alkatrészekről, adagolótűkről bővebb tájékoztatást a 142. oldalon vagy a Loctite® Adagolókészülékek katalógusban talál.

Nagy szilárdság:

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

Kapilláraktív tulajdonság:

Kéziszerszámokkal nagyon nehezen szétszerelhető kötésekhez; az oldáshoz helyi melegítésre is szükség lehet. Már összeszerelt kötésekhez, műszer vagy karburátor csavarokhoz.

Kenhető paszták:

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



Csavarrögzítés

Termékválasztási táblázat

A fém alkatrészek össze vannak már szerelve?

Megoldás

Menetméret

Végző szilárdság ¹

Oldónyomaték M10 csavaron

Üzemi hőmérséklet

Kiszerezések

Adagolóeszköz²

Gyakorlati tanácsok:

- A ragasztó felvitele előtt tisztítsa, zsírtalanítsa a felületet – használjon Loctite® 7063 terméket (lásd a Tisztítás fejezetet a 102. oldalon).
- Ha a csavarrögzítőt 5°C alatt alkalmazza, célszerű előkezelní a felületet Loctite® 7240 vagy Loctite® 7649 aktivátorral (lásd a Felületkezelés fejezetet a 124. oldalon).
- Műanyag alkatrészek esetén kérjük, nézze meg a Ragasztás pillanatragasztókkal fejezetet a 32–39. oldalon.

Igen

Kapilláraktív 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

- Előszerelt kötések, például műszeresavarak, elektromos csatlakozók és szabályozó-csavarak rögzítéséhez javasolt.



Loctite® 222

- Beállító és rögzítő csavarok, szüllesztett fejű csavarok kis szilárdságú rögzítéséhez javasolt.
- Emellett kis szilárdságú fémeken, például alumíniumon és sárgarézén, melyek szétszerelés közben sérülhetnek.

P1 NSF Reg. sz.: 123002

¹ Jellemző érték 22°C-on.

² Részletes információ a 142–151. oldalon található.

Nem

Milyen szilárdságra van szükség?

Közepes		Nagy	
Folyékony	Folyékony	Folyékony	Folyékony
Loctite® 243	Loctite® 2400	Loctite® 270	Loctite® 2700
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
 Loctite® 243 - Minden felületen kitérhálósodik, beleértve a passzív felületeket is (pl. rozsdamentes acél, alumínium, bevonattal ellátott felületek). - Bizonyítottan alkalmazható ipari olajokkal enyhén szennyezett felületeken, mint pl. motorolaj, korrózióvédő olaj, vágóolaj. - Megelőzi a vibrációnak kitett alkatrészek, például szivattyúk, hajtóműházak és présgépek csavarjainak kilazulását. - Lehetővé teszi az alkatrészek kéziszerszámmal történő szét-szerelését. P1 NSF Reg. sz.: 123000	 Loctite® 2400 - Egészségre és biztonságra ártalmatlan. - 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. - Kikeményedés után kiváló hő- és vegyszerállóság. - Alkalmazás olyan helyeken, ahol az alkatrészek szétszerelését a karbantartáshoz biztosítani kell. WRAS tanúsítvány (BS 6920): 1104507	 Loctite® 270 - Minden fém csavarkötéshez alkalmas, köztük rozsdamentes acélhoz és alumíniumhoz, valamint bevonattal és krómmentes bevonattal ellátott felületekhez is. - Bizonyítottan alkalmazható ipari olajokkal enyhén szennyezett felületeken, mint pl. motorolaj, korrózióvédő olaj, vágóolaj. - Motorblokkok és szivattyúházak tartósan záró csavarjainak rögzítésére javasolt. - Olyan helyeken, ahol karbantartáskor nincs szükség rendszeres szétszerelésre. P1 NSF Reg. sz.: 123006	 Loctite® 2700 - Egészségre és biztonságra ártalmatlan. - 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. - Kikeményedés után kiváló hő- és vegyszerállóság. - Olyan alkalmazásokhoz, ahol nem szükséges a szétszerelhetőség biztosítása. WRAS Approval (BS 6920): 1104508

Csavarrögzítés

Terméklista

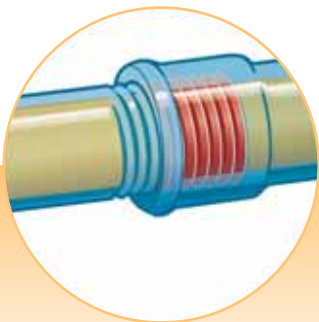
Termék	Kémiai bázis	Szín	Fluoreszkál	Max. menet- méret	Üzemi hőmérséklet	Szilárdság	Oldó nyoma- ték	Tixotróp	
Loctite® 221	metakrilát	bíbor	igen	M12	-55°C és +150°C között	kicsi	8,5 Nm	nem	
Loctite® 222		bíbor	igen	M36	-55°C és +150°C között	kicsi	6 Nm	igen	
Loctite® 241		kék	igen	M12	-55°C és +150°C 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	M80	-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	M80	-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 mPa-s-ban	Rögzítési idő acélon	Rögzítési idő sárgarézen	Rögzítési idő rozsdamentes acélon	Kiszerezések	Megjegyzés
100 – 150	25 perc	20 perc	210 perc	10 ml, 50 ml, 250 ml	kis szilárdság, kis viszkozitás, kis menetek
900 – 1.500	15 perc	8 perc	360 perc	10 ml, 50 ml, 250 ml	kis szilárdság, általános felhasználás
100 – 150	35 perc	12 perc	240 perc	10 ml, 50 ml, 250 ml	közepes szilárdság, kis viszkozitás, kis menetek
800 – 1.600	5 perc	15 perc	20 perc	10 ml, 50 ml, 250 ml	közepes szilárdság, közepes viszkozitás, általános felhasználás
1.300 – 3.000	10 perc	5 perc	10 perc	10 ml, 50 ml, 250 ml	közepes szilárdság, általános felhasználás
5.600 – 10.000	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, célcsoport: MRO/kereskedelem
1.200 – 2.400	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	nagy szilárdság, célcsoport: MRO/kereskedelem
400 – 600	10 perc	10 perc	150 perc	10 ml, 50 ml, 250 ml	nagy szilárdság, általános felhasználás
400 – 600	10 perc	5 perc	15 perc	5 ml, 24 ml, 50 ml	nagy szilárdság, kis viszkozitás
4.000 – 15.000	40 perc	–	–	50 ml, 250 ml	nagy szilárdságú, hőálló rögzítő
5.000 – 10.000	15 perc	7 perc	180 perc	50 ml, 250 ml, 2 l	nagy szilárdság, nagy viszkozitás, nagy menetek
380 – 620	3 perc	3 perc	5 perc	50 ml, 250 ml	nagy szilárdság, elsősorban nikkelezett felületekhez
6.000 – 8.000	30 perc	25 perc	270 perc	50 ml, 250 ml	nagy szilárdság, nagy viszkozitás, nagy menetek
2.400 – 3.600	20 perc	20 perc	60 perc	50 ml, 250 ml	nagy szilárdságú, hőálló rögzítő
20 – 55	20 perc	20 perc	60 perc	10 ml, 50 ml, 250 ml	közepes/nagy szilárdság, kapilláraktív termék
225 – 475	10 perc	8 perc	10 perc	50 ml, 250 ml	közepes szilárdság, nincs veszélyjelzés, "üres" MSDS
350 – 550	5 perc	4 perc	5 perc	50 ml, 250 ml	nagy szilárdság, nincs veszélyjelzés, "üres" MSDS
500 – 900	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 tömítőzsínór 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 súrlódás 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 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 ütésszerű terheléseknek.
- A termékek számos jóváhagyással rendelkeznek, pl a Loctite® 55 tömítőzsínór 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 készültekhez. 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 térhálósodnak, 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 tömítőanyag felvitele előtt tisztítsa, zsírtalanítsa a felületet – használjon Loctite® 7063 terméket (lásd a Tisztítás fejezetet a 102. oldalon).
- Amennyiben az anaerob menettömítő terméket 5 °C alatt alkalmazza, célszerű előkezelní a felületet Loctite® 7240, Loctite® 7471 vagy Loctite® 7649 aktivátorral.
- A Loctite® 55 tömítőzsinór esetében: Tisztítsa meg az alkatrészeket Loctite® 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 adagoló

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 adagolásra. 0,01 és 0,04 ml (2500 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 142. oldalon vagy a Loctite® Adagolókészülékek katalógusban talál.

Szilikon tömítőanyagok:

Technológia:

A Loctite® szilikon menettömítő termékek szobahőmérsékleten a levegő nedvességtartalmával reakcióba lépve térhálósodnak (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 felépülő, 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?

	Fém, műanyag, vagy a kettő kombinációja		
	Szükség van utólagos beállításra?		
	Igen	Nem	Finom
	Zsinór	Paszta	Folyékony
Megoldás	Loctite® 55	Loctite® 5331	Loctite® 542
Tömítendő menet anyaga	Fém, műanyag vagy mindkettő	Fém, műanyag vagy mindkettő	Fém
Maximális menetméret	4"-ig tesztelt	3"	3/4"
Szétszerelési erő	Kicsi	Kicsi	Közepes
Azonnali tömítés kis nyomáson	Igen (teljes nyomásra)	Igen	Nem
Üzemi hőmérséklet	-55°C és +130°C között	-50°C és +150°C között	-55°C és +150°C között
Kiszerelések	50 m, 150 m zsinór	100 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml
Adagolóeszköz ¹	-	-	97001, 98414
Gyakorlati tanácsok: - A ragasztó felvitele előtt tisztítsa, zsírtalanítsa a felületet – használjon Loctite® 7063 tisztítót (lásd a Tisztítás fejezetet a 102. oldalon). - Amennyiben anaerob tömítőanyagot (Loctite® 542, 561, 572, 577 vagy 586) 5°C alatt használ, célszerű a felületet Loctite® 7240 vagy Loctite® 7649 aktivátorral előkészíteni (lásd a Felületkezelés fejezetet a 124. oldalon).	 Loctite® 55 - Univerzális termék menetek és szerelvények tömítésére. - Nem kikeményedő, azonnali tömítés teljes nyomással szemben. - Gyors, egyszerű, megbízható tömítés. WRAS listed, meets BS 6920 for potable water: 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® 5331 Menetes műanyag vagy műanyag/fém szerelvényekhez javasolt, amelyek forró vagy hideg vizet szállítanak, például ipari vagy mezőgazdasági műanyag vízvezeték rendszerek vagy csatornarendszerek. WRAS listed, meets BS 6920 for potable water: 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.

¹ Részletes információ a 142-151. oldalon található.

Fém

Finom vagy durva menetekről van szó?

Közepes		Durva	
Gél	Gél	Gél	Gél
Loctite® 586	Loctite® 577	Loctite® 5776	Loctite® 5400
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
			
Loctite® 586 - Lassú kikeményedésű, nagy szilárdságú tömítőanyag. - Jellemzően sárga- és vörösréz szerelvényekhez.	Loctite® 577 - Valamennyi durva fém menet-hoz javasolt tömítőanyag. - Megfelel a gyors tömítési feladatok elvégzésére alacsony hőmérsékleten, például kültéri üzemkarbantartáshoz. P1 NSF Reg. sz.: 123001 DVGW tanúsítvány (EN 751-1): NG-5146AR0621 WRAS Approval (BS 6920): 0711506	Loctite® 5776 - Valamennyi durva fém menet-hoz javasolt tömítőanyag. - Megfelel a gyors tömítési feladatok elvégzésére alacsony hőmérsékleten, például kültéri üzemkarbantartáshoz - Ivóvíz vezetékekrendszerek tömítésére 60°C-ig. DVGW tanúsítvány (EN 751-1): NG-5146AR0622 KTW jóváhagyás. KA 297/11	Loctite® 5400 - 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. - Lassú kikeményedésű, közepes szilárdságú tömítőanyag. - Kikeményedés után kiváló hő- és vegyszerállóság. DVGW tanúsítvány (EN 751-1): NG-5146CMo352; WRAS tanúsítvány (BS 6920) 1112509

Menettömítés

Terméklista

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

* Részletes információért látogasson el a www.loctite.hu oldalra.

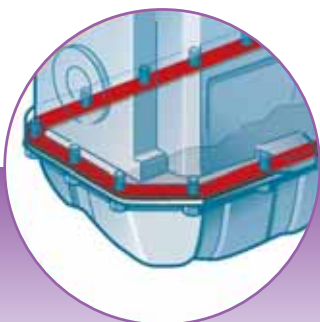
** Kifolyónylással ellátott fémedénnyel meghatározva – a Loctite® 577 termék viszkozitásához viszonyítva (Brookfield)

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



Felülettömítés

Karimák tömítése



Miért használjunk Loctite® felülettömítő termékeket?

A felülettömítők áthatolhatatlan réteget képezve meggátolják a folyadékok és gázok szivárgását. Akkor sikeres a tömítés, ha hosszú időn keresztül sértetlen és szivárgásmentes marad. 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 szemben azonnal tömítenek, a 24 órás teljes kikeményedés után olyan tömítést képeznek, amely nem zsugorodik, nem törik és nem ereszkedik meg.

A Loctite® felülettömítő termékek megbízhatóbb tömítést biztosítanak és számos előnnyel rendelkeznek 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.
- Rongcsolódás a furatoknál: A csavarfejek alatt nagy feszültségek hatnak a tömítőanyagra, melynek hatására a tömítés rongcsolódhat, 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 résméret zéró vagy igen kicsi.



Felületelőkészítés

A tömítendő felületeknek tisztának és szennyeződésektől - zsír, olajok, tömítés és tömítőanyag maradványok, stb. - mentesnek kell lenni.

- A rögzítő felvitele előtt tisztítsa, zsírtalanítsa a felületet – használjon Loctite® 7063 terméket (lásd a Tisztítás fejezetet a 102. oldalon).
- Karbantartás és javítás során a régi tömítés maradványainak eltávolítására használjon Loctite® 7200 tömítés eltávolítót, majd tisztítsa meg a felületet Loctite® 7063 termékkel (lásd a Tisztítás fejezetet a 102. oldalon).
- Amennyiben az anaerob felülettömítő terméket 5°C alatt alkalmazza, célszerű előkezelní a felületet Loctite® 7240, Loctite® 7471 vagy Loctite® 7649 aktivátorral (lásd a Felületkezelés fejezetet a 124. oldalon).



Adagolóeszközök

A Loctite® ergonomikus kézi kartusadagoló segítségével a Loctite® tömítőanyagok egyszerűen kijuttathatóak. Mind a kézi, mind a pneumatikus működtetésű kézi adagolókkal könnyen, tisztán felvihetjük a Loctite® tömítőanyagokat.

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 142. oldalon vagy a Loctite® Adagolókészülékek katalógusban talál.

Szilikon tömítőanyagok rugalmas felületekhez:

A Loctite® szilikon tömítőanyagokhoz olyan speciális tulajdonságokkal rendelkező termékek tartoznak, amelyek kiváló ellenálló képességgel rendelkeznek folyadékokkal szemben és nagy hőállóságúak. Elsősorban nagyobb hézagok tömítésére alkalmasak olyan karimák esetében, ahol deformáció, mozgás léphet fel.



Loctite® felülettömítő termékek:

A Loctite® felülettömítő termékeket majdnem minden típusú karima tömítésére alkalmazhatjuk. A tömítőanyagot folyékony halmazállapotban összeszerelés előtt az egyik karima felületére visszük fel. Összeszerelés után a tömítőanyag szétterül és tartós tömítést képezve megszilárdul a karimák között, kitöltve az összes hézagot, karcot, felületi egyenetlenséget.

Felülettömítés

Termékválasztási táblázat

Mekkora hézagot kell a tömítőanyagnak kitölteni?

0,25 mm-ig

Fémek

Paszta

Gél

Paszta

Megoldás

**Loctite®
574**

**Loctite®
518**

**Loctite®
5188**

Perem típus

Merev

Merev

Merev

Kikeményedés

Anaerob

Anaerob

Anaerob

Olajállóság

Kiváló

Kiváló

Kiváló

Glikol / vízállóság

Kiváló

Kiváló

Kiváló

Üzemi hőmérséklet

-55°C és +150°C között

-55°C és +150°C között

-55°C és +150°C között

Kiszerelés

50 ml, 160 ml kartus,
250 ml

25 ml fecskendő, 50 ml,
300 ml kartus

50 ml, 300 ml kartus, 2 l

Adagolóeszköz¹

97002

142240, 97002

142240, 97002

Gyakorlati tanácsok:

- Távolítsa el a régi tömítés maradványait Loctite® 7200 tömítés eltávolítóval.
- A ragasztó felvitele előtt tisztítsa, zsírtalanítsa a felületet – használjon Loctite® 7063 terméket (lásd a Tisztítás fejezetet a 102. oldalon).
- Amennyiben az anaerob felülettömítő terméket 5°C alatt alkalmazza, célszerű előkezelni a felületet Loctite® 7240 vagy Loctite® 7649 aktivátorral (lásd a Felületkezelés fejezetet a 124. oldalon).



Loctite® 574

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



Loctite® 518

Merev vas-, acél- és alumínium peremekhez javasolt.

P1 NSF Reg. sz.: 123758



Loctite® 5188

Az összes merev fém felület tömítésére alkalmas, elsősorban alumínium felületekhez. Nagyobb igénybevételnek kitett felületekhez alkalmazható, kiváló vegyszerállósággal rendelkező, igen rugalmas felülettömítő. Kiváló tapadás jellemzi, olajjal enyhén szennyezett felületeken is alkalmazható.

¹ Részletes információ a 142. oldalon található.

Nagyobb, mint 0,25 mm

Fém, műanyag, vagy a kettő kombinációja

Gél	Paszta	Paszta	Paszta	Paszta
Loctite® 5800	Loctite® 510	Loctite® 5926	Loctite® 5699	Loctite® 5970
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	-60°C és +200°C között	-60°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
				
Loctite® 5800 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. Kikeményedés után kiváló hő- és vegyszerállóság.	Loctite® 510 Merev peremekhez javasolt, ahol nagy hőállóságra és kiváló vegyszerállóságra van szükség. P1 NSF Reg. sz.: 123007	Loctite® 5926 Univerzális, rugalmas szilikon tömítőanyag. Műanyag és festett felületekre is alkalmas. Hőtágulásnak és összehúzódásnak, valamint vibrációnak ellenáll.	Loctite® 5699 Valamennyi típusú perem tömítésére, köztük sajtolt fémlemezhez is, ahol glikol / vízállóságra van szükség. Bőrösödési idő 10 perc. P1 NSF Reg. sz.: 122998	Loctite® 5970 Parafa és papír tömítések kiváltása peremeken és sajtolt fémlemez fedeleken. Olyan helyekre, ahol nagy vibráció vagy deformáció lép fel. Műanyag és festett felületekre is alkalmas. Bőrösödési idő 25 perc.

Felülettömítés

Terméklista

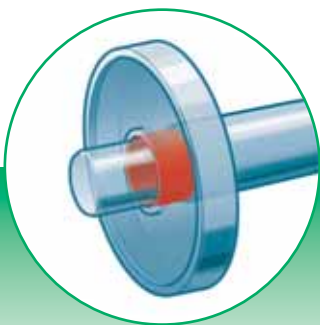
Termék	Kémiai bázis	Szín	Fluoreszkál	Üzemi hőmérséklet	Szilárdság	Viszkozitás mPa-s-ban	Nyíró-szilárdság N/mm ²	
Loctite® 510	metakrilát	rózsaszínű	nem	-55°C és +200°C között	közepes	40.000 – 140.000	5	
Loctite® 515		mélybíbor	igen	-55°C és +150°C között	közepes	150.000 – 375.000	6	
Loctite® 518		vörös	igen	-55°C és +150°C között	közepes	500.000 – 1.000.000	7,5	
Loctite® 573		zöld	igen	-55°C és +150°C között	kicsi	13.500 – 33.000	1,3	
Loctite® 574		narancs	igen	-55°C és +150°C között	közepes	23.000 – 35.000	8,5	
Loctite® 5188		vörös	igen	-55°C és +150°C között	közepes	11.000 – 32.000	7	
Loctite® 5203		vörös	igen	-55°C és +150°C között	nagyon alacsony	50.000 – 100.000	1	
Loctite® 5205		vörös	igen	-55°C és +150°C között	közepes	30.000 – 75.000	3	
Loctite® 5208		vörös	igen	-55°C és +150°C között	közepes	12.000 – 27.000	6	
Loctite® 5800		vörös	igen	-55°C és +180°C között	közepes	11.000 – 32.000	7,5	
Loctite® 128068		mélybíbor	igen	-55°C és +150°C között	közepes	300.000 – 1.000.000	6	
						Extrúziós ráta g/perc		
Loctite® 5699	szilikon	szürke	nem	-60°C és +200°C között	kicsi	200	1,7	
Loctite® 5900		fekete	nem	-55°C és +200°C között	kicsi	20 – 50	1,2	
Loctite® 5910		fekete	nem	-60°C és +200°C között	kicsi	300	1,2	
Loctite® 5920		réz	nem	-60°C és +350°C között	kicsi	275	1,4	
Loctite® 5926		kék	nem	-55°C és +200°C között	kicsi	550	–	
Loctite® 5970		fekete	nem	-55°C és +200°C között	kicsi	40 – 80	1,5	
Loctite® 5980		fekete	nem	-55°C és +200°C között	kicsi	120 – 325	1,5	

	Max. résméret, mm	Rögzítési idő acélon	Rögzítési idő alumíniumon	Kiszerezések	Megjegyzés
	0,25	25 perc	45 perc	50 ml, 250 ml, 300 ml kartus	megmunkált, merev fémfelületekre – hőálló
	0,25	30 perc	30 perc	50 ml, 300 ml	megmunkált, merev fémfelületekre – közepes kikeményedési sebesség
	0,3	25 perc	20 perc	25 ml fecskendő, 50 ml, 300 ml kartus	megmunkált, merev fémfelületekre – félig rugalmas
	0,1	9 óra	12 óra	50 ml, 250 ml	megmunkált, merev fémfelületekre – lassú kikeményedés
	0,25	15 perc	45 perc	50 ml, 160 ml kartus, 250 ml	megmunkált, merev fémfelületekre – univerzális
	0,25	25 perc	10 perc	50 ml, 300 ml, 2 l	megmunkált, merev fémfelületekre – igen rugalmas
	0,125	10 perc	20 perc	50 ml, 300 ml	megmunkált, merev fémfelületekre – könnyen szétszerelhető
	0,25	25 perc	25 perc	50 ml, 300 ml	megmunkált, merev fémfelületekre – félig rugalmas
	0,125	12 perc	30 perc	50 ml, 250 ml	megmunkált, merev fémfelületekre – félig rugalmas
	0,25	25 perc	20 perc	50 ml, 300 ml kartus	megmunkált, merev fémfelületekre – nincs veszélyjelzés, "üres" biztonsági adatlap
	0,1	1 óra	3 óra	300 ml, 850 ml	megmunkált, merev fémfelületekre – félig rugalmas, nagyon lassú kikeményedés
		Bőrösödési idő	Kikeményedés 24 óra alatt		
	1	30 perc	2,5 mm	300 ml	rugalmas, megmunkált vagy öntött karimákhoz, fémekre vagy műanyagokra, kiváló glikol / vízállóság
	1	15 perc	2,5 mm	300 ml	tixotróp fekete paszta, kiváló ellenállás motorolajjal szemben
	1	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	40 perc	2,5 mm	80 ml tubus, 300 ml kartus	rugalmas, megmunkált vagy öntött karimákhoz, hőálló
	1	60 perc	2,5 mm	40 ml tubus, 100 ml tubus	rugalmas, megmunkált vagy öntött karimákhoz, fémekre vagy műanyagokra
	1	25 perc	2,5 mm	300 ml kartus	rugalmas, megmunkált vagy öntött karimákhoz, fémekre vagy műanyagokra
	1	30 perc	1 mm	200 ml sűrített levegővel feltöltött kartus	fekete felületfőmítő 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 terhelés eloszlást, 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 fordulatszámra 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 határoz meg. 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 egymű fémeket lehet így összekapcsolni, az alkalmazott magas hőmérsékleten az alkatrészek deformálódhatnak. Az anyagok felmelegítése visszamaradó belső feszültségeket és szerkezeti szilárdságcsökkenést 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 legfontosabb szempontok a megfelelő Loctite® rögzítő termék kiválasztása során:

1. Az alkatrészek közötti hézag:

Kis viszkozitású rögzítő termékeket (125 és 2.000 mPa-s között) használunk 0,15 mm rés-méretig. A 0,15 mm-nél nagyobb rés méretek esetében nagyobb viszkozitású (>2.000 mPa-s) termékeket kell használni.

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 termékcsaládot, melynek tagjai 230°C-ig hőállóak.



Felületelőkészítés

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

- A rögzítő felvitele előtt tisztítsa, zsírtalanítsa a felületet – használjon Loctite® 7063 terméket (lásd a Tisztítás fejezetet a 102. oldalon).
- Amennyiben a rögzítőt 5 °C alatt alkalmazza, célszerű előkezelni a felületet Loctite® 7240 vagy Loctite® 7649 aktivátorral (lásd a Felületkezelés fejezetet a 124. oldalon).
- A rögzítő kikeményedési sebességét növelhetjük Loctite® 7240 vagy Loctite® 7649 aktivátor alkalmazásával (lásd a Felületkezelés fejezetet a 124. oldalon).



Adagolóeszközök

A különböző réskitöltő képességgel rendelkező eltérő viszkozitású és szilárdságú Loctite® rögzítő termékek adagolása történhet teljesen automata adagoló berendezéssel, vagy manuális adagolóval is.

Integrált félautomata adagolórendszer

Loctite® 97009 / 97121 / 97201

A Loctite® integrált félautomata adagolórendszer egy készülékben tartalmazza a tartályt és a vezérlőegységet, mely egy adagolószелеp csatlakoztatásával számos Loctite® termék felvitelére alkalmas. Digitálisan állítható, idővezérelt 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 szintérzékelővel is.



97009 / 97121 / 97201

Kézi adagoló

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 (2500 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 142. 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?

Megoldás	Igen	Szétszerelés szükséges	+230°C-ig
	Gél	Folyékony	Folyékony
	Loctite® 660 (7240 Aktivátorral)	Loctite® 641	Loctite® 620
	0,5 mm-ig	0,1 mm-ig	0,2 mm-ig
Szilárdság	Nagy	Közepes	Nagy
Kezelési szilárdság ¹	15 perc	25 perc	80 perc
Üzemi hőmérséklet	-55°C és +150°C között	-55°C és +150°C között	-55°C és +230°C között *
Kiszerelés	50 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml
Adagolóeszköz ²	-	97001, 98414	97001, 98414

Gyakorlati tanácsok:

- A ragasztó felvitele előtt tisztítsa, zsírtalanítsa a felületet – használjon Loctite® 7063 terméket (lásd a Tisztítás fejezetet a 102. oldalon).
- Amennyiben a rögzítőt 5°C alatt alkalmazza, célszerű előkezelni a felületet Loctite® 7240 vagy Loctite® 7649 aktivátorral (lásd a Felületkezelés fejezetet a 124. oldalon).
- A meglevő konstrukcióval együtt alkalmazva megnöveli az átvihető terhelést.



Loctite® 660

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

P1 NSF Reg. sz.: 123704



Loctite® 641

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



Loctite® 620

- Hőálló termék.
- Ideális radiátorszerelvényeknél csapok rögzítésére, karmantyúk rögzítésére szivattyúházaknál és csapágyrögzítésre automata váltóknál.

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

¹ Szobahőmérsékleten, acél alkatrészekben.

² Részletes információ a 142. oldalon található.

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

Nem

Szerelhetőség nem szükséges

Mekkora az üzemi hőmérséklet?

+175°C-ig

+150°C-ig

Rés ≤ 0,25 mm

Rés ≤ 0,1 mm

Folyékony

Folyékony

Folyékony

Folyékony

Folyékony

Loctite®
648Loctite®
6300Loctite®
640Loctite®
638Loctite®
603

0,15 mm-ig

0,15 mm-ig

0,1 mm-ig

0,25 mm-ig

0,1 mm-ig

Nagy

Nagy

Nagy

Nagy

Nagy

3 perc

10 perc

24 óra

4 perc

8 perc

-55°C és +175°C között

-55°C és +175°C között

-55°C és +175°C között

-55°C és +150°C között

-55°C és +150°C között

10 ml, 50 ml, 250 ml

50 ml, 250 ml

50 ml, 250 ml, 2 l

10 ml, 50 ml, 250 ml

10 ml, 50 ml, 250 ml

97001, 98414

97001, 98414

97001, 98414

97001, 98414

97001, 98414

**Loctite® 648**

- Növelt hőállóság.
- Laza és szoros illesztésre magas hőmérsékleten, pl. perselyek, csapágyak, ventilátor lapátok.

WRAS Approval
(BS 6920): 0808532

**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® 640**

- Lassú kikeményedés.
- Hosszabb pozicionálási időt igénylő alkatrészek szereléséhez, pl. nagy átmérők esetén.
- Aktív fémekhez is, mint sárgaréz alkatrészek.

**Loctite® 638**

- Kiválóan ellenáll dinamikus, axiális és radiális terheléseknek.
- Tengelyek, fogaske-rek, görgők és más hengeres alkatrészek rögzítésére.

P1 NSF Reg. sz.: 123010
DVGW tanúsítvány (EN 751-1): NG-5146AR0619
WRAS Approval
(BS 6920): 0511518

**Loctite® 603**
(továbbfejlesztett Loctite® 601)

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

P1 NSF Reg. No.: 123003
WRAS Approval (BS 6920): 0910511

Rögzítés

Terméklista

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

* Aktivátorral együtt alkalmazva.

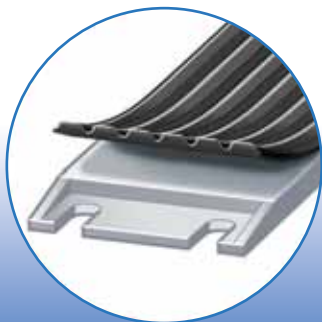
** 30 percig +180°C-os hőmérsékleten tartás után.

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 szilárdságú, hőálló rögzítő
4 perc	0,25 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml	nagy szilárdság, általános felhasználás
2 óra	0,1 mm	50 ml, 250 ml, 2 l	nagy szilárdságú, hőálló, lassú kikeményedésű rögzítő
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	nagy szilárdságú, hőálló rögzítő
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 köt
7 perc	0,25 mm	250 ml	nagy szilárdság, közepes viszkozitás, UV-fényre is köt
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 szilárdságú, hőálló rögzítő, "üres" biztonsági adatlap
3 perc	0,25 mm	50 ml, 250 ml, 1 l	nagy szilárdságú, hőálló, nagy viszkozitású rögzítő



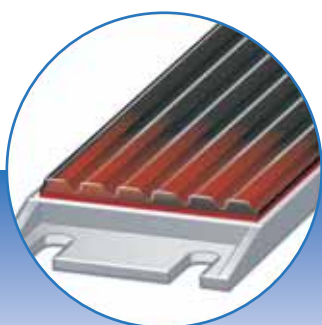
Ragasztás pillanatragasztókkal

Kis- és közepes méretű alkatrészek



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 alkatrészek ragasztása esetén igen gyors rögzítést tudunk elérni. A korlátozott részkitöltő 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 üsztatott 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® 770 és a Loctite® 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.

Pillanatragasztók porózus vagy savas kémhatású felületek ragasztására:

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

Ütésnek és rázkódásnak ellenálló pillanatragasztók:

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.

Növelt hőállóságú pillanatragasztók:

Ezek a pillanatragasztók 120 °C-ig hőállóak, rövid ideig tartó hőhatás esetén 140 °C-ig.



Felületelőkészítés

Bármilyen ragasztás sikeressége érdekében legfontosabb tényező a megfelelő felületelőkészítés.

- A ragasztandó felületnek tisztának, száraznak és zsírtól mentesnek kell lenni. A ragasztó felvitele előtt tisztítsa meg, majd hagyja megszáradni az alkatrészeket – használjon Loctite® 7063 vagy Loctite® 7070 tisztítót (lásd a Tisztítás fejezetet a 102. oldalon).
- A gyorsabb rögzítés érdekében alkalmazzon az egyik ragasztandó felületen Loctite® aktivátort (lásd a Felületkezelés fejezetet a 124. oldalon).
- A nehezen ragasztható anyagok (PP, PE, PTFE stb.) esetében a tapadás javítása érdekében vonja be a teljes ragasztási felületet Loctite® 770 primerrel (lásd a Felületkezelés fejezetet a 124. oldalon).



Adagolóeszközök

A Loctite® pillanatragasztókat 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® 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® 1388646 félautomata adagolórendszer

A rendszer kis- és közepes viszkozitású Loctite® pillanatragasztók cseppenkénti és vonalban történő adagolására alkalmas. A berendezés automatizált szerelősorba 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.



1388646

A fél- illetve teljesen automata adagoló berendezésekről, szelepekről, alkatrészekről, adagolótűkről bővebb tájékoztatást a 142. oldalon, vagy a Loctite® Adagolókészülékek katalógusban talál.

Rugalmas pillanatragasztók:

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



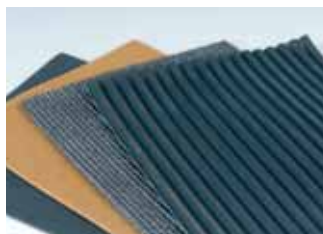
Nem kifehéredő, szagtalan pillanatragasztók:

A nem kifehéredő, szagtalan pillanatragasztókat elsősorban a szép esztétikai kivitel megkövetelő, igényes alkalmazásokhoz ajánljuk.



Kétkomponensű pillanatragasztók:

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



Fény hatására térhálósodó pillanatragasztók:

A fény hatására térhálósodó pillanatragasztókat átlátszó vagy áttetsző anyagok jó esztétikai megjelenését megkövetelő ragasztásához, vagy a többletragasztó kikeményítésére javasoljuk. (lásd a Fény hatására térhálósodó ragasztók fejezetet a 40. oldalon)



Ragasztás pillanatragasztókkal

Termékválasztási táblázat

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

Igen

Ismeretlen méretű rés?

A ragasztás ki lesz téve

Igen

Kis viszkozitás

Átlátszó

Fekete

Hajlékony kötések

Megoldás

Loctite® 406
(770 vagy 7239 primerrel)

Loctite® 435

Loctite® 480

Loctite® 4850

Rögzítési idő

2–10 mp

10–20 mp

20–50 mp

3–10 mp

Viszkozitás

20 mPa·s

200 mPa·s

150 mPa·s

400 mPa·s

Szín

Színtelen

Színtelen

Fekete

Színtelen

Üzemi hőmérséklet

-40 to +120 °C

-40 °C és +100 °C között

-40 °C és +100 °C között

-40 °C és +80 °C között

Kiszerezések

20 g, 50 g, 500 g

20 g, 500 g

20 g, 500 g

5 g, 20 g, 500 g

Gyakorlati tanácsok:

- A Loctite® pillanatragasztók felhasználásával kapcsolatosan:
 - A "nehezen ragasztható" anyagoknál a tapadás fokozása érdekében használjon Loctite® 7239 vagy 770 primert.
 - A kikeményedés gyorsítása érdekében használjon Loctite® 7458, 7452 vagy 7457 aktivátort (Lásd a Felületkezelés fejezetet a 124. oldalon).
- A "nehezen ragasztható" műanyagokhoz (PE és PP) lásd még a Loctite® 3038 terméket a 63. oldalon.



Loctite® 406

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



Loctite® 435

- Kiváló ellenállás rázó-, ütő- és lefejtő igénybevétel 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.



Loctite® 4850

- Hajlításnak vagy más deformációnak kitett rugalmas anyagok ragasztásához.
- Porózus, abszorbens, savas kémhatású felületekre.

Nem

Változó rész? Nagyobb résméret?

0.15 mm alatti résméret

5 mm-es résméretig

ütő vagy rázó igénybevételeknek?

Nem

Kis viszkozitás

Közepes viszkozitás

Gél, nem csepeg

Nem kifehéredő,
szagtalan

Nem kifehéredő

Loctite®
401

Loctite®
431

Loctite®
454

Loctite®
460

Loctite®
3090

3–10 mp

5–10 mp

5–10 mp

5–20 mp

90 – 150 mp

100 mPa·s

1000 mPa·s

Gél

40 mPa·s

Gél

Színtelen

Színtelen

Színtelen

Színtelen

Színtelen

-40 °C és +120 °C között

-40 °C és +80 °C között

-40 °C és +120 °C között

-40 °C és +80 °C között

-40 °C és +80 °C között

20 g, 50 g, 500 g

20 g, 500 g

3 g, 20 g, 300 g

20 g, 500 g

10 g, 50 g


Loctite® 401

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

P1 NSF Reg. sz.: 123011

Loctite® 431

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

Loctite® 454

- Általános rendeltetésű gél.
- Olyan alkalmazásokhoz, ahol a cseppenés nem megengedett. Függőleges vagy fejeletti felületen is használható.
- Fémek, műanyagok, fa, papír, parafa, hab, bőr, karton és kerámia ragasztására.

P1 NSF Reg. sz.: 123009

Loctite® 460

- Ahol esztétikai szempontok miatt a kifehéredés nem megengedhető.
- A felhasználás során majdnem szagtalan.
- Porózus anyagokhoz is, mint fa, papír, bőr, parafa és textil.

Loctite® 3090

- 5 mm-es ragasztási rés méretig, valamint ahol a felesleges termék kikeményítése szükséges.
- Ahol esztétikai szempontok miatt a kifehéredés nem megengedhető.
- Porózus anyagokhoz is, mint fa, papír, bőr, parafa és textil.

Ragasztás pillantragasztókkal

Terméklista

Termék	Kémiai bázis	Viszkozitás (mPa·s)	Szín	Rögzítési idő	Ragasztandó anyagok			
					Műanyagok/ poliolefin	Gumik	Fémek	
Loctite® 382	etil	gél	színtelen, átlátszó	20 – 40 mp	● / ●*	●	●	
Loctite® 401	etil	100	színtelen, átlátszó	3 – 10 mp	● / ●*	●	●	
Loctite® 403	alkoxi etil	1.200	színtelen, átlátszó	5 – 20 mp	● / ●*	●	●	
Loctite® 406	etil	20	színtelen, átlátszó	2 – 10 mp	● ● / ● ●*	● ●	●	
Loctite® 407	etil	30	színtelen, átlátszó	5 – 20 mp	● / ●*	●	● ●	
Loctite® 408	alkoxi etil	5	színtelen, átlátszó	5 – 10 mp	● / ●*	●	●	
Loctite® 409	etil	gel	színtelen, átlátszó	20 – 60 mp	● / ●*	●	●	
Loctite® 410	etil	3.000	fekete	30 – 60 mp	● / ●*	●	●	
Loctite® 414	etil	90	színtelen, átlátszó	2 – 10 mp	● / ●*	●	●	
Loctite® 415	metil	1.200	színtelen, átlátszó	20 – 40 mp	● / ●*	●	● ●	
Loctite® 416	etil	1.200	színtelen, átlátszó	20 – 40 mp	● / ●*	●	●	
Loctite® 420	etil	2	színtelen, átlátszó	5 – 20 mp	● ● / ●*	●	●	
Loctite® 422	etil	2.300	színtelen, átlátszó	20 – 40 mp	● / ●*	●	●	
Loctite® 424	etil	100	színtelen, átlátszó	2 – 10 mp.	● ● / ● ●*	● ●	●	
Loctite® 431	etil	1.000	színtelen, átlátszó	5 – 10 mp	● / ●*	●	●	
Loctite® 435	etil	200	színtelen, átlátszó	10 – 20 mp	● ● / ●*	● ●	● ●	
Loctite® 438	etil	200	fekete	10 – 20 mp	● / ●*	●	● ●	
Loctite® 454	etil	gél	színtelen, átlátszó	5 – 10 mp	● / ●*	●	●	
Loctite® 460	alkoxi etil	40	színtelen, átlátszó	5 – 20 mp	● / ●*	●	●	
Loctite® 480	etil	200	fekete	20 – 50 mp	● / ●*	● ●	● ●	
Loctite® 493	metil	3	színtelen, átlátszó	10 – 30 mp	● / ●*	●	● ●	
Loctite® 495	etil	30	színtelen, átlátszó	5 – 20 mp	● / ●*	●	●	
Loctite® 496	metil	125	színtelen, átlátszó	10 – 30 mp	● / ●*	●	● ●	
Loctite® 3090	etil	gél	színtelen, átlátszó	90 – 150 mp	● / ●*	● ●	●	
Loctite® 4011 ^{Med}	etil	100	színtelen, átlátszó	3 – 10 mp	● / ●*	●	●	
Loctite® 4014 ^{Med}	etil	2	színtelen, átlátszó	10 – 30 mp	● / ● ●*	●	●	

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

●● kiváló

● jó

* A Loctite® 770 vagy a Loctite® 7239 primerrel együtt alkalmazva.

	Porózus és/ vagy savas felületek	Üzemi hőmérséklet	Tulajdonságok		Kiszerezések	Megjegyzés
			Szagtalan/kozmeti- kai megjelenés	Rugalmasság / jó ütésállóság		
		-40°C és +80°C között		– / •	szett	általános felhasználás, 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
		-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, kapilláraktív
		-40°C és +80°C között			20 g	általános felhasználás, 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, közepes viszkozitás
		-40°C és +80°C között			20 g, 500 g	általános felhasználás, kapilláraktív
		-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, kis viszkozitás
		-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, kapilláraktív
		-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	fémek ragasztása, kis viszkozitás
	• •	-40°C és +80°C között	• / • •		10 g, 50 g	réskitöltés, kétkomponensű, nem kifehéredő
	• •	-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

Ragasztás pillantragasztókkal

Terméklista

Termék	Kémiai bázis	Viszkozitás (mPa·s)	Szín	Rögzítési idő	Ragasztandó anyagok			
					Műanyagok/ poliolefinnek	Gumik	Fémek	
Loctite® 4031 ^{Med}	alkoxi etil	1.200	színtelen, átlátszó	20 – 60 mp	● / ●*	●	●	
Loctite® 4061 ^{Med}	etil	20	színtelen, átlátszó	2 – 10 mp	● ● / ● ●*	● ●	●	
Loctite® 4062	etil	2	színtelen, átlátszó	2 – 5 mp	● ● / ● ●*	● ●	●	
Loctite® 4204	etil	4.000	színtelen, átlátszó	10 – 30 mp	● / ●*	●	● ●	
Loctite® 4601 ^{Med}	alkoxi etil	40	színtelen, átlátszó	20 – 60 mp	● / ●*	●	●	
Loctite® 4850	etil	400	színtelen, átlátszó	3 – 10 mp	● ● / ●*	● ●	●	
Loctite® 4860	etil	4.000	színtelen, átlátszó	3 – 10 mp	● / ●*	●	●	

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

●● kiváló

● jó

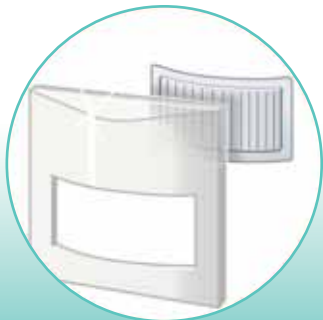
* A Loctite® 770 vagy a Loctite® 7239 primerrel együtt alkalmazva.

	Porózus és/vagy savas felületek	Üzemi hőmérséklet	Tulajdonságok		Kiszerezések	Megjegyzés
			Szagtalan/kozmetikai megjelenés	Rugalmasság / jó ütésállóság		
		-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



Fény hatására térhálósodó ragasztók

A gyors megoldásokhoz



Miért használjunk Loctite® fény hatására térhálósodó ragasztót?

A kiváló ragasztási tulajdonságai 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 megköt, lehetővé téve a rövid ciklusidőt, a gyártási minőségellenőrzést és a következő termelési folyamat gyors elvégzését. A legjobb eredmény biztosítása érdekében többféle ragasztócsaládban találhatunk fény hatására térhálósodó ragasztókat.

A Loctite® fény hatására térhálósodó ragasztók kikeményítéséhez szükséges készülékeit a kötéshez szükséges fény hullámhosszának és intenzitásának, valamint az alkatrészek méretének és a termelési folyamat igényeinek figyelembevételével tervezték meg.

A Loctite® fény hatására térhálósodó ragasztók típusai:

- A fény hatására térhálósodó akrilgyanták a legkülönbözőbb és legsokoldalúbb tulajdonságokkal rendelkeznek az összes fény hatására térhálósodó ragasztó közül. A legjellemzőbb tulajdonságaik közé tartozik az üveggel és az átlátszó műanyagokkal megegyező fényáteresztő képesség éppen úgy, mint a kiváló tapadás.
- A fény hatására térhálósodó szilikonok, melyek rugalmas, lágy, hőre keményedő elastomerré 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 megkötnek, ahova nem jut el a fény.

A Loctite® fény hatására térhálósodó ragasztók előnyei:

Kikeményedés adott külső hatásra

- A ragasztó folyékony marad, amíg nem éri fény, utána pedig másodpercek alatt megköt.
- 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 teljesítményhez.
- Gyors ciklusidő a következő feldolgozási lépésekhez.

Optikailag átlátszó ragasztási felület

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

Minősegbiztosítás

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

Ragasztás egykomponensű termékkel

- Automatizálható, pontos adagolás.
- Nincs szükség mérésre vagy keverésre, nincs fazékidő.
- Oldószermentes termékek.

Válassza ki a feladatnak megfelelő Loctite® fény hatására térhálósodó ragasztót:

A megbízható térhálósodás elengedhetetlen feltétele, hogy a fény eljusson a ragasztóhoz. Legalább az egyik ragasztandó anyagnak át kell bocsátani azt a hullámhosszú fényt, ami a kiválasztott ragasztó térhálósodáshoz szükséges. UV-stabilizált műanyagok ragasztásához például látható fény hatására 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. Elsősorban a látható fény hatására térhálósodó 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.

Loctite® AssureCure® érzékelő rendszer

A Loctite® AssureCure® egy újonnan kifejlesztett érzékelő rendszer - melynek részei a ragasztó, készülék és egy szoftver - a következőket biztosítja:

- Gyorsan, pontosan, tökéletesen érzékeli, hogy a ragasztó teljes egészében megkötött a ragasztási felületen.
- A rendszer többféle Loctite® AssureCure® termékkel alkalmazható. Olyan ragasztókkal is, melyek tökéletesen megfelelnek az adott felhasználási igényeknek.
- A rendszer alkalmazási előnyei a kevesebb selejt, minőségellenőrzésre fordított kevesebb idő, gyorsabb termelési folyamat, valamint meggyőződés a termék megfelelő, teljes térhálósodásáról.



Felületelőkészítés

Bármilyen ragasztás sikeressége érdekében legfontosabb tényező a megfelelő felületelőkészítés.

- A ragasztandó felületnek tisztának, száraznak és zsírtól mentesnek kell lenni. A ragasztó felvitele előtt tisztítsa meg, majd hagyja megszáradni az alkatrészeket – használjon Loctite® 7063 vagy Loctite® 7070 tisztítót (lásd a Tisztítás fejezetet a 102. 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 kijuttathatjuk.

Loctite® 1388647 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 liter űrtartalomig. 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.



1388647

Eszközök a fény hatására térhálósodó ragasztók kikeményítéséhez

A Loctite® egyaránt kínál manuálisan alkalmazható, valamint gyártósorba integrálható berendezéseket a fény hatására térhálósodó 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 a fény hatására térhálósodó ragasztók kikeményítéséhez fejezetet a 148. oldalon).



97055

A fél- illetve teljesen automata adagoló berendezésekről, szelepekről, alkatrészekről, adagolótűkről bővebb tájékoztatást a 142. oldalon vagy a Loctite® Adagolókészülékek katalógusban talál.

Fény hatására térhálósodó ragasztók

Termékválasztási táblázat

Árnyékolt terület keletkezett valamilyen nem átlátszó anyag által? Másodlagos kikeményítésre van szükség az árnyékolt területen?

Nem

Üveget ragaszt?

Üveg és más anyagok

Nagy szilárdság és

Kapilláráktív termék

Teljesen átlátszó ragasztás

Gyors kikeményedés

Kis viszkozitás

Megoldás

**Loctite®
3081**

**Loctite®
3491**

**Loctite®
3494**

**Loctite®
3922**

Kémiai bázis

Akrilát

Akrilát

Akrilát

Akrilát

Viszkozitás

100 mPa-s

1100 mPa-s

6000 mPa-s

300 mPa-s

Szín

Átlátszó

Átlátszó

Átlátszó

Átlátszó, szintelen

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 +120°C között

Kiszerelések

25 ml, 1 l

25 ml, 1 l

25 ml, 1 l

25 ml, 1 l



Loctite® 3081

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



Loctite® 3491

- UV-fényre térhálósodó akrilát.
- Direkt napfénynek hosszú távon kitéve sárgulhat a ragasztás.
- Üveg, műanyagok, fémek, stb. ragasztásához.



Loctite® 3494

- UV- és / vagy látható fényre térhálósodó akrilát.
- Direkt napfénynek hosszú távon kitéve sárgulhat a ragasztás.
- Üveg, műanyagok, fémek, stb. ragasztásához.



Loctite® 3922

- UV- és / vagy látható fényre térhálósodó akrilát.
- Direkt napfénynek hosszú távon kitéve sárgulhat a ragasztás.
- Műanyagok, fémek, stb. ragasztásához.

* Több kettős kikeményedésű terméket a 44. oldalon levő táblázatban talál.

Nincs üveg					Igen*				
hajlítható / deformálható kötés			Nagy szilárdság		Nagy szilárdság		Nagy rugalmasság		
Nagy viszkozitás		Növelt szívósság		Nagyon gyors	Pillanatragasztó		Szilikon		
Loctite® 3926		Loctite® 3525		Loctite® 3555	Loctite® 4304		Loctite® 5091		
Akrilát		Akrilát		Akrilát	Cianoakrilát		Szilikon		
5500 mPa-s		15000 mPa-s		1000 mPa-s	20 mPa-s		5000 mPa-s		
Átlátszó, szintelen		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		-40°C és +180°C között		
25 ml, 1 l		25 ml, 1 l		25 ml, 1 l	28 g, 454 g		300 ml, 20 l		
 Loctite® 3926 • UV- és / vagy látható fényre térhálósodó akrilát. • Direkt napfénynek hosszú távon kitéve sárgulhat a ragasztás. • Műanyagok, fémek, stb. ragasztásához.		 Loctite® 3525 • UV- és / vagy látható fényre térhálósodó akrilát. • Direkt napfénynek hosszú távon kitéve sárgulhat a ragasztás. • Műanyagok, fémek, stb. ragasztásához.		 Loctite® 3555 • Nagyon gyors fényre térhálósodó akrilát. • Kikeményedés UV- és látható fény hatására. • Műanyagok, fémek, stb. ragasztásához.	 Loctite® 4304 • UV- és / vagy látható fényre térhálósodó cianoakrilát. • A ragasztási résben a felületi nedvesség hatására megköt. • Műanyagok, fémek, papír, stb. ragasztásához.		 Loctite® 5091 • UV-fényre térhálósodó szilikon, másodlagos kikeményedés nedvesség (RTV) hatására. • Rugalmas tömítési és ragasztási feladatokhoz. • Jó tapadás fémeken, üvegen és a legtöbb műanyagon.		

Fény hatására térhálósodó ragasztók

Terméklista

Termék/minősítés	Kémiai bázis	Kötéshez szükséges fény hullámhossza	Másodlagos kikeményedés	Viszkozitás (mPa·s)	Üzemi hőmérséklet °C	Kötés vastagsága mm-ben	Szín	Fluoreszkál	
Loctite® 322	akrilát	UV	nem	5.500	-40 és +100 között	4	Átlátszó, világos sárga	nem	
Loctite® 350	akrilát	UV	nem	4.500	-40 és +120 között	4	Átlátszó, világos sárga	nem	
Loctite® 352	akrilát	UV	7071 Aktivátor	15.000	-40 és +150 között	4	Átlátszó, sárga	nem	
Loctite® 3011 ^{Med}	akrilát	UV	nem	110	-40 és +100 között	4	Átlátszó, világos sárga	nem	
Loctite® 3081 ^{Med}	akrilát	UV	nem	100	-40 és +120 között	4	átlátszó	igen	
Loctite® 3211 ^{Med} Loctite® 3103	akrilát	UV/látható	nem	10.000 tixotróp	-40 és +140 között	>13	Átlátszó, sárga	nem	
Loctite® 3301 ^{Med}	akrilát	UV/látható	nem	160	-40 és +130 között	>13	átlátszó, színtelen	nem	
Loctite® 3311 ^{Med} Loctite® 3105	akrilát	UV/látható	nem	300	-40 és +130 között	>13	átlátszó, színtelen	nem	
Loctite® 3321 ^{Med} Loctite® 3106	akrilát	UV/látható	nem	5.500	-40 és +150 között	>13	átlátszó, világos sárga	nem	
Loctite® 3341 ^{Med}	akrilát	UV/látható	nem	500	-40 és +100 között	>13	átlátszó, világos sárga	igen	
Loctite® 3345 ^{Med}	akrilát	UV	nem	1.500	-40 és +120 között	4	átlátszó, világos sárga	nem	
Loctite® 3381 ^{Med}	akrilát	UV	nem	5.100	-40 és +130 között	4	átlátszó, színtelen	nem	
Loctite® 3491	akrilát	UV	nem	1.100	-40 és +130 között	4	átlátszó	nem	
Loctite® 3494	akrilát	UV/látható	nem	6.000	-40 és +120 között	>13	átlátszó	nem	
Loctite® 3525	akrilát	UV/látható	nem	15.000	-40 és +140 között	>13	átlátszó	nem	

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

* Loctite® 97055 készülékkel, 100 mW/cm², 365 nm-es fénnel kikeményítve.

** Besugározva 6 mW/cm² intenzitású, 365 nm hullámhosszú fénnel.

Bőrösödési idő* mp-ben	Rögzítési idő** mp-ben	Shore keménység	Ragasztandó anyagok				Kiszerelések	Megjegyzés
			Üveg	Műanyag	Fém	Kerámia		
4	10	D 68	•	• •	•	•	10 ml, 50 ml, 250 ml	gyors felületi kikeményedés
20	15	D 70	• •	•	• •	•	10 ml, 50 ml, 250 ml	jó vegyszer- és nedvességálló
17	10	D 60	• •		• •	• •	10 ml, 50 ml, 250 ml	jó vegyszer- és nedvességálló, szívós
8	10	D 68		• •	•	•	1 l	gyors felületi kikeményedés
8	10	D 74	• •	• •	•	•	25 ml, 1 l	gyors felületi kikeményedés
>30	12	D 51	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l	feszültség korrózióra érzékeny műanyagokhoz
>30	12	D 69	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l	feszültség korrózióra érzékeny műanyagokhoz
>30	12	D 64	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l	feszültség korrózióra érzékeny műanyagokhoz
>30	12	D 53	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l	feszültség korrózióra érzékeny műanyagokhoz
15	8	D 27		• •	•	•	25 ml, 1 l	igen rugalmas, lágy PVC-hez
30	15	D 70	• •	•	• •	•	1 l	jó vegyszer- és nedvességálló
>30	30	A 72	•	• •	•	•	25 ml, 1 l	igen rugalmas, ciklikus hőterhelésnek jól ellenáll
15	12	D 75	• •	• •	• •	•	25 ml, 1 l	jól átlátszó, kis sárgulás
>30	8	D 65	• •	• •	• •	•	25 ml, 1 l	jól átlátszó, kis sárgulás
10	5	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 (mPa·s)	Üzemi hőmérséklet °C	Kötés vastagsága mm-ben	Szín	Fluoreszkál	
Loctite® 3555 ^{Med}	akrilát	UV/látható	nem	1.000	-40 és +100 között	>13	átlátszó, sárga	igen	
Loctite® 3556 ^{Med}	akrilát	UV/látható	nem	5.000	-40 és +100 között	>13	átlátszó, sárga	igen	
Loctite® 3921 ^{Med}	akrilát	UV/látható	nem	150	-40 és +130 között	>13	átlátszó, színtelen	igen	
Loctite® 3922 ^{Med}	akrilát	UV/látható	nem	300	-40 és +130 között	>13	átlátszó, színtelen	igen	
Loctite® 3924AC	akrilát	UV/látható	nem	800 – 1.400	-40 és +100 között	>13	átlátszó, homályos folyadék	igen	
Loctite® 3926 ^{Med}	akrilát	UV/látható	nem	5.500	-40 és +150 között	>13	átlátszó, színtelen	igen	
Loctite® 3936 ^{Med}	akrilát	UV/látható	nem	11.000	-40 és +140 között	>13	átlátszó, színtelen	igen	
Loctite® 3972	akrilát	UV/látható	nem	4.600	-40 és +100 között	>13	átlátszó, világos sárga	igen	
Loctite® 4304 ^{Med}	cianoakrilát	UV/látható	felületi nedvesség	20	-40 és +100 között	>13	átlátszó, halványzöld	nem	
Loctite® 4305 ^{Med}	cianoakrilát	UV/látható	felületi nedvesség	900	-40 és +100 között	>13	átlátszó, halványzöld	nem	
Loctite® 5083	szilikon	UV	levegő nedvesség-tartalma	tixotróp paszta	-60 és +200 között	5	áttetsző, enyhén tejszerű	nem	
Loctite® 5088 / Loctite® 5248 ^{Med}	szilikon	UV	levegő nedvesség-tartalma	65.000	-60 és +200 között	1,5	áttetsző, szalmasárga	nem	
Loctite® 5091	szilikon	UV	levegő nedvesség-tartalma	5.000	-60 és +180 között	4	áttetsző, enyhén tejszerű	nem	

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

* Loctite® 97055 készülékkel, 100 mW/cm², 365 nm-es fénnel kikeményítve.

** Besugározva 6 mW/cm² intenzitású, 365 nm hullámhosszú fénnel.

Bőrösödési idő* mp-ben	Rögzítési idő** mp-ben	Shore keménység	Ragasztandó anyagok				Kiszerelések	Megjegyzés
			Üveg	Műanyag	Fém	Kerámia		
10	5	D 77	•	• •	•	•	25 ml, 1 l	gyors térhálósodás, színezett átlátszó anyagokhoz
10	5	D 68		• •	•	•	25 ml, 1 l	gyors térhálósodás, színezett átlátszó anyagokhoz
>30	3	D 67	•	• •	•	•	25 ml, 1 l	feszültség korrózióra érzékeny műanyagokhoz
>30	5	D 66	•	• •	•	•	25 ml, 1 l	feszültség korrózióra érzékeny műanyagokhoz
>60	<5	D 60	• •	• •	• •		25 ml, 1 l	megbízható teljes kikeményedés, nagy sebességű gyártási folyamatokhoz
>30	3	D 57	•	• •	•	•	25 ml, 1 l	feszültség korrózióra érzékeny műanyagokhoz
>30	12	D 55	•	• •	•	•	25 ml, 1 l	feszültség korrózióra érzékeny műanyagokhoz
5	5	D 68		• •	• •		25 ml, 1 l	jó tapadás lágy PVC-n, gyors kötés
<5	2	D 72		• •	•	•	28 g, 454 g	jó tapadás műanyagokon, térhálósodás kis intenzitású fényre
<5	2	D 77		• •	•	•	28 g, 454 g	jó tapadás műanyagokon, térhálósodás kis intenzitású fényre
20	>30	A 55	• •	•	• •	• •	300 ml, 18 kg	igen rugalmas, ecetsavas szilikon
>30	>30	A 30	• •	•	• •	• •	300 ml, 20 l	igen rugalmas, alkoxy szilikon
30	>30	A 34	• •	•	• •	• •	300 ml, 20 l	igen rugalmas, ecetsavas szilikon

•• kiváló
• jó



Ömledékrasztók

Megoldások gyors alkalmazásokhoz



Miért használjunk Henkel ömledékrasztót?

Az ömledékrasztók 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 (APP) bázisú termékek.

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

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

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

Az ömledékrasztók 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 ömledékrasztók nem tartalmaznak oldószert.

Az ömledékrasztók előnyei általánosságban

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

A poliamid hotmeltek előnyei (PA)

- Jó olajállóság.
- Hőállóság.
- Alacsony hőmérsékleten is jó rugalmasság.

A poliuretán hotmeltek előnyei (PU)

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

Az etilén-vinil-acetát ömledékrasztók előnyei (EVA)

- Kis viszkozitás.
- Gyors megolvadás.
- Gyors alkalmazási sebesség.

A poliolefin hotmeltek előnyei (PO)

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

A nyomásérzékeny ömledékrasztók előnyei (PSA)

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

A legfontosabb szempontok a megfelelő ömledékragasztó kiválasztása során

Üzemi hőmérséklet

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 apoláros 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 kis nyomású fröccsöntési eljárásoknál gyantaként is használhatóak. 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 Purmelt ME (mikro-emissziós) ragasztók egy innovatív PUR ömledékragasztó termékcsaládhoz tartoznak. Ezeknek a termékeknek a címkéjén 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 Purmelt ME termékek egy új, korszerű PUR ömledékragasztó termékcsaládot képviselnek.



Felületelőkészítés

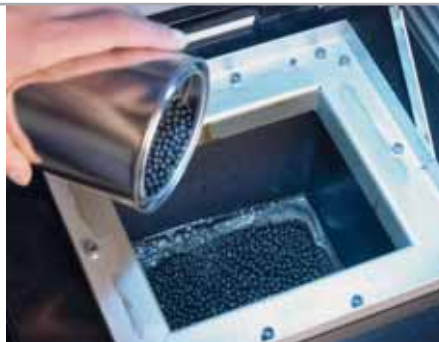
A felületeknek tisztának és zsírtól mentesnek kell lenni. A koronakisüléses vagy a plazma felületkezelés növeli a tapadást a műanyagok felületén. A fém felületek előmelegítése javítja az ömledékragasztók tapadását.

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 hordóürítő berendezések és ragasztó extruderek alkalmazása ajánlott. A bevonóhengerek megfelelőek a hotmelt bevonóanyagok felületekre történő felvitelére.

Adagolóeszközök tisztítása

- PU és PO: PurMelt Tisztító (2, 3, vagy 4) a készülékek belső részeinek tisztítására.
- PA: Macromelt 0062 a készülékek belső részeinek tisztítására.
- Melt-O-Clean (PU, PO és PA) a berendezések felületeinek, adagolóeszközök és általános géptisztításra.



Ömledékragasztók

Termékválasztási táblázat

Hőre lágyuló anyagok rögzítése

Kémiai bázis

Kaucsuk

Poliamid

Poliolefin

Nyomásérzékeny

Széleskörű tapadás

Macromelt bevonóanyag

Primermentes tapadás PP-n

Megoldás

Technomelt Q 8707

Macromelt 6238

Macromelt OM 657

Technomelt Q 5374

Sűrűség

1,0 g/cm³

0,98 g/cm³

0,98 g/cm³

0,95 g/cm³

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

Közepes

Az ömledék viszkozitása 130°C-on (mPa-s)

–

–

–

–

Az ömledék viszkozitása 160°C-on (mPa-s)

–

21.000 – 33.000

–

–

Az ömledék viszkozitása 180°C-on (mPa-s)

3.200 – 4.800

10.000 – 16.000

8.600

2.250 – 2.950

Kiszerezések

kb. 15 kg karton (blokk)

20 kg granulátum

20 kg granulátum

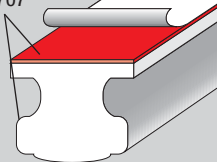
kb. 13,5 kg karton (blokk)

Gyakorlati tanácsok:

A jobb tapadás biztosítása érdekében ajánlott a fém felületek előmelegítése a ragasztó felvitele előtt.

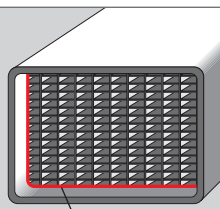
Részletesebb információk a termékek műszaki adatlapján találhatóak.

Technomelt Q 8707



Technomelt Q 8707

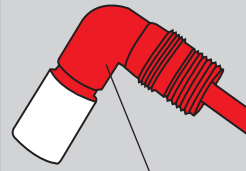
- Oldószermentes.
- Állandóan ragadós.
- Sokféle anyagon jól tapad.
- Jó hőállóság.



Macromelt 6238

Macromelt 6238

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

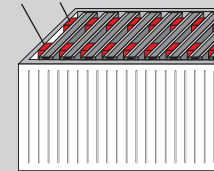


Macromelt OM 657

Macromelt OM 657

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

Technomelt Q 5374



Technomelt Q 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

Kémiai bázis

Etilén vinilacetát

Poliuretán

Hosszú nyitott idő

Rövid nyitott idő

Mikro-emisszió

Standard

Granulátum

Rudak

Univerzális

Univerzális

Gyors rögzítés

Technomelt
Q 3113

Technomelt
Q 9268H

Purmelt
ME 4655*

Purmelt
QR 4663

Purmelt
QR 3460

1,0 g/cm³

1,0 g/cm³

1,15 g/cm³

1,13 – 1,23 g/cm³

1,18 g/cm³

99°C és 109°C között

82°C és 90°C között

–

–

–

160°C és 180°C között

170°C és 190°C között

130°C és 150°C között

110°C és 140°C között

100°C és 140°C között

Nagyon rövid

Rövid

4 – 8 perc

4 – 8 perc

1 perc

17.000 – 23.000

–

10.000

6.000 – 12.000

6.000 – 15.000

6.600 – 8.800

24.000 – 30.000

–

–

–

3.800 – 5.800

–

–

–

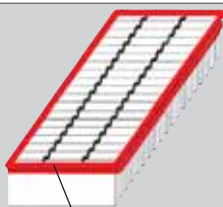
–

25 kg granulátum

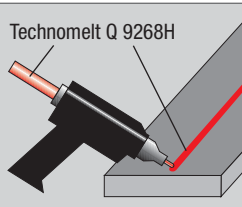
10 kg rudak (11.3 mm
átmérő)

2 kg gyertyák,
20 kg vödör,
190 kg hordó

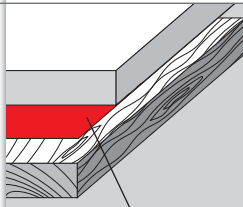
2 kg gyertyák,
20 kg vödör,
190 kg hordó

300 g kartus,
2 kg gyertyák,
20 kg vödör,
190 kg hordó


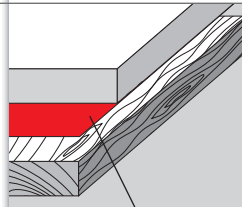
Technomelt Q 3113



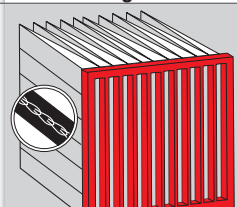
Technomelt Q 9268H



Purmelt ME 4655



Purmelt QR 4663



Purmelt QR 3460

Technomelt Q 3113

- Oldószermentes.
- BHT-mentes.
- Kis ködképződés.
- Gyors rögzítés.
- Lehűléskor kis zsugorodás.

Technomelt Q 9268H

- Oldószermentes.
- Hotmelt rudak.
- Széleskörű tapadás.
- Hosszú nyitott idő.
- Jó ütésállóság.

OÉTI élelmiszeripari
engedély
2529/2005. OÉTI

Purmelt ME 4655

- Oldószermentes.
- Hosszú nyitott idő.
- Alacsony alkalmazási hőmérséklet.
- Hőálló.

Purmelt QR 4663

- Oldószermentes.
- Hosszú nyitott idő.
- Alacsony alkalmazási hőmérséklet.
- Hőálló.
- Égésgátló. (IMO FTCP 5. rész)

Purmelt QR 3460

- Oldószermentes.
- Közepes nyitott idő.
- Alacsony alkalmazási hőmérséklet.
- Hőálló.

Ömledékragasztók

Terméklista

Termék	Kémiai bázis	Szín	Sűrűség g/cm ³ -ben (tájékoztató adat)	Ömledék viszkozitása (mPa-s)	Nyitott idő	
Macromelt OM 652	poliamid	borostyán	0,98	9.500 180 °C-on	nagyon rövid	
Macromelt OM 657	poliamid	fekete	0,98	8.600 180 °C-on	nagyon rövid	
Macromelt OM 673	poliamid	borostyán	0,98	3.000 210 °C-on	nagyon rövid	
Macromelt OM 678	poliamid	fekete	0,98	3.300 210 °C-on	nagyon rövid	
Macromelt 6208 S	poliamid	fekete	0,98	3.500 210 °C-on	nagyon rövid	
Macromelt 6238	poliamid	borostyán	0,98	7.000 200 °C-on	nagyon rövid	
Technomelt PS-M 8783	nyomásérzékeny	borostyán	1	25.000 – 45.000 180 °C-on	állandóan ragadós	
Technomelt Q 3113	etilén-vinil-acetát	fehér	1	3.800 – 5.800 180 °C-on	nagyon rövid	
Technomelt Q 3183	etilén-vinil-acetát	sárgás	1	500 – 800 180 °C-on	rövid	
Technomelt Q 4203	poliolefin	áttetsző	0,89	32.000 – 44.000 180 °C-on	rövid	
Technomelt Q 4209	poliolefin	áttetsző	0,89	27.000 – 39.000 180 °C-on	rövid	
Technomelt Q 5374	poliolefin	borostyán	0,95	2.250 – 2.950 170 °C-on	rövid	
Technomelt Q 8707	nyomásérzékeny	borostyán	1	3.200 – 4.800 180 °C-on	állandóan ragadós	
Technomelt Q 9268 H	etilén-vinil-acetát	fehér	1	24.000 – 30.000 160 °C-on	közepes	
Purmelt ME 4655*	poliuretán (reaktív)	sárgás	1,15	10.000 130 °C-on	hosszú	
Purmelt QR 3460	poliuretán (reaktív)	világos elefántcsontszínű	1,18	7.000 – 13.000 130 °C-on	rövid	
Purmelt QR 4661	poliuretán (reaktív)	sárgás	1,15	5.000 – 13.000 130 °C-on	hosszú	
Purmelt QR 4663	poliuretán (reaktív)	világos elefántcsontszínű	1,13 – 1,23	6.000 – 12.000 130 °C-on	hosszú	

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

	Lágyulási hőmérséklet	Alkalmazási hőmérséklet	Kiszerezések	Megjegyzés
	155 °C	180°C és 230°C között	20 kg	macromelt bevonóanyag, UL (V-0) minősítés
	155 °C	180°C és 230°C között	20 kg	macromelt bevonóanyag, UL (V-0) minősítés
	185 °C	210°C és 230°C között	20 kg	macromelt bevonóanyag, UL (V-0) minősítés
	185 °C	210°C és 230°C között	20 kg	macromelt bevonóanyag, 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
	132°C – 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	szűrőgyártás, tömítés, redőzés rögzítése
	103°C és 113 °C között	160°C és 180°C között	25 kg	szűrőgyártás, tömítés, lyukak megszüntetése
	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	20 kg	szűrőgyártás, kiváló hőállóság
	99°C és 109°C között	160°C és 200°C között	kb. 13.5 kg karton (blokk)	általános szerelési műveletekhez, jó tapadás polipropilénnel
	105°C és 115°C között	150°C és 180°C között	kb. 15 kg karton (blokk)	nyomásérzékeny ragasztó, jó tapadás merev PVC-n
	82°C és 90°C között	170°C és 190°C között	10 kg rudak (11.3 mm átmérő)	hotmelt rudak
	–	130°C és 150°C között	2 kg gyertyák, 20 kg vödör, 190 kg hordó	panelek ragasztása, mikro-emisszió, hosszú nyitott idő
	–	100°C és 140°C között	300 g kartus, 2 kg gyertyák, 20 kg vödör, 190 kg hordó	általános szerelési műveletekhez, rövid nyitott idő
	–	110°C és 140°C között	2 kg gyertyák, 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

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 oldószerek 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.

Terokal 2444

A Terokal 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 Terokal 2444 nagy kezdeti szilárdságot és kontaktkötési képességet biztosít. A kötések rugalmasak és jó hőállósággal rendelkeznek.

Macroplast B 2140

A Macroplast B 2140 egy polikloroprén alapanyagú oldószer bázisú kontakt ragasztóanyag. A termék számos különféle anyag egymáshoz ragasztására alkalmas és magas hőmérsékleten is megfelelő szilárdságot biztosít. A Macroplast B 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 részecskékként 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 növekedett.

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.

Adhesin A 7088

Az Adhesin A 7088 egy vízbázisú diszperziós ragasztó. Lágyított PVC fóliák és festett felületek papírra és kartonpapírra ragasztásához alkalmazzák. Jó tapadást biztosít PVDC bevonattal ellátott alumínium lemezekre éppen úgy, mint polisztirol filmekre.

Adhesin J 1626

Az Adhesin J 1626 egy akril-észter alapanyagú, vízbázisú diszperziós ragasztó. Ez a termék egy nagy koncentrációjú, gyors rögzítést biztosító diszperziós ragasztóanyag, ezért gyors szerelősorokon is alkalmazható. Az Adhesin J 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 alkalmazták.



Oldószer bázisú ragasztók

Vízbázisú ragasztók

Felvitel kézi
eszközzel

Felvitel szórással

Nem ragadós

Nyomásérzékeny

Nagy szilárdság

Megoldás

Terokal
2444

Macroplast
B 2140

Adhesin
A 7088

Adhesin
J 1626

Technológia

Oldószer bázisú
ragasztó

Oldószer bázisú
ragasztó

Vízbázisú ragasztó

Vízbázisú ragasztó

Kémiai bázis

Polikloroprén

Polikloroprén

Diszperzió

Akrilát diszperzió

Szilárdanyag tartalom

ca. 30 %

15 – 18 %

57 – 61 %

65,5 – 68,5 %

Viszkozitás

kb 3.000 mPa-s

kb 140 – 300 mPa-s

4.000 – 6.000 mPa-s

2.000 – 3.400 mPa-s

pH érték

–

–

3 – 5

6 – 8

Üzemi hőmérséklet

-30°C és + 90°C (100°C)
között

-30°C és +120°C
(130°C) között

–

–

Anyagszükséglet

150 – 300 g/m²

150 – 250 g/m²

–

–

Sűrűség

kb 0,89 g/cm³

0,78 – 0,88 g/cm³

–

kb. 1,0 g/cm³

Szín

Bézs

Bézs

Fehér

Fehér

Kiszerelések

340 g, 670 g, 5 kg

23 kg, 160 kg

15 kg, 30 kg

28 kg

Gyakorlati tanácsok:

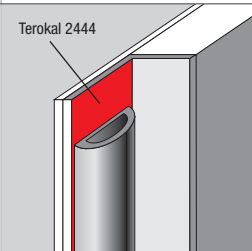
Oldószer bázisú ragasztók

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

Vízbázisú ragasztók

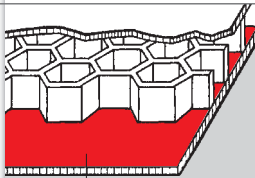
- A munkaeszközök tisztítása vízzel történhet.

Terokal 2444



Terokal 2444

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



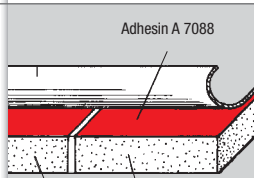
Macroplast B 2140

Méhsejtszerkezetek ragasztása horganyzott acéllemeze.

Macroplast B 2140

- Jól szórható.
- Hőálló.

Adhesin A 7088



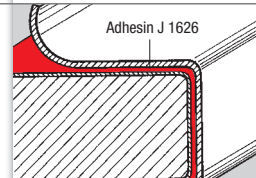
Polisztirol hab

Papír laminálása polisztirolhoz.

Adhesin A 7088

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

Adhesin J 1626

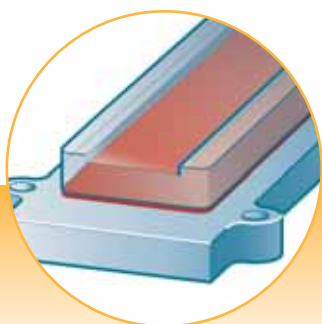
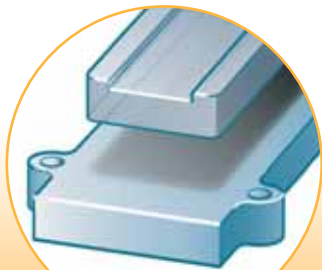


Adhesin J 1626

- Jó felületi ragadósság.
- Nagy belső szilárdság.

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, amellyel 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 szegecselés 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, szegecselés és a ragasztás hatással van az alkatrészek esztétikai megjelenésére is.

Súlymegtakarítás:

A ragasztás elsősorban a könnyűszerkezetes konstrukcióknál népszerű, ahol vékonyfalú (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.

Válassza ki a feladatnak megfelelő Henkel szerkezeti ragasztót:

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

- A ragasztott kötés felületének a lehető legnagyobbnak 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 átlapolt és hevederes kötések, a kúpos kötések és a kettős átlapolások.

Ragasztáshoz nem megfelelő felületkialakítások:

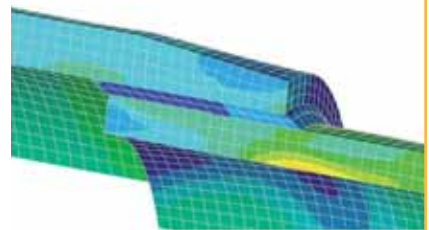
Ahol lefejtő és hasító terhelés éri a ragasztási felületet, pl T-illesztések.

Merev ragasztás

A merev ragasztókat elsősorban a hagyományos mechanikai rögzítések kiváltása során nagy terhelések átvitelére alkalmazzák. Egy ilyen ragasztással összekapcsolt két alkatrészt szerkezetileg egy 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 repülőgép- és autóipar.

A merev ragasztás fontos előnyöket biztosít a felhasználók számára:

- Leegyszerűsíti a konstrukciót a terhelésátvitelhez szükséges szilárdság/merevség növelésével.
- Megakadályozza az anyagkifáradást és meghiúsodást 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 terhelés átviteli képessége nem változik.
- Lehetővé teszi a legváltozatosabb anyagkombinációk alkalmazását, mint pl. fém/műanyag, fém/üveg, fém/fa, stb.



Ragasztott csőkötés feszültségképe

Rugalmas ragasztás

A rugalmas ragasztókat elsősorban azért alkalmazzák, mert rugalmasságuknál fogva elnyelik és/vagy kompenzálják a dinamikus terheléseket, ezenkívül a terhelés átviteli képességük is megfelelő. Elasztikus tulajdonságaikon kívül számos Henkel rugalmas ragasztóanyagot nagy belső szilárdság (kohézió) és viszonylagos nagy modulus jellemez, biztosítva ezzel egy olyan súrlódással záró kapcsolatot, ami egyidejűleg rugalmas is.

A rugalmas ragasztás fontos előnyöket biztosít a felhasználók számára:

- Leegyszerűsíti a konstrukciót a dinamikus terhelésekkel szembeni szilárdság/merevség növelésével.
- Megakadályozza az anyagkifáradást és meghiúsodást 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.
- Lehetővé teszi a legváltozatosabb anyagkombinációk alkalmazását, mint pl. fém/műanyag, fém/üveg, fém/fa, stb.
- Csökkenti és kompenzálja a különböző anyagok eltérő hőtágulása miatt ébredő feszültségeket.



Fényelektromos (napelem) elem szerelése

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.

Szilikonok

- Rugalmas ragasztás.
- Egy- vagy kétkomponensű termékek.
- Nagyon nagy hőállóság.
- Nagyon jó vegyszerállóság.

Módosított szilán polimerek

- Rugalmas ragasztás.
- Egy- vagy kétkomponensű termékek.
- A legtöbb anyagon jól tapadnak.

Szerkezeti ragasztás - Epoxik

Termékválasztási táblázat

Melyek a legfontosabb szempontok?

Megoldás	Általános ragasztás		Gyors kötés
	Nagy viszkozitás	Folyékony ragasztó	Átlátszó ragasztás
	Loctite® Hysol® 3423 A&B	Loctite® Hysol® 9483 A&B	Loctite® Hysol® 3430 A&B
Terméktípus	2K-Epoxi	2K-Epoxi	2K-Epoxi
Keverési arány térfogat szerint (A:B)	1:1	2:1	1:1
Keverési arány súly szerint (A:B)	100:70	100:46	100:100
Fazékidő	45 perc	30 perc	7 perc
Rögzítési idő	180 perc	210 perc	15 perc
Szín	Szürke	Teljesen átlátszó	Teljesen átlátszó
Viszkozitás	300 Pa-s	7 Pa-s	23 Pa-s
Nyírószilárdság (GBMS)	17 N/mm ²	23 N/mm ²	22 N/mm ²
Lefejtőszilárdság (GBMS)	2,7 N/mm	1,5 N/mm	3 N/mm
Üzemi hőmérséklet	-55°C és +120°C között	-55°C és +150°C között	-55°C és +100°C között
	 Loctite® Hysol® 3423 A&B - Jó állékonyssággal rendelkező termék. - Közepesen hosszú fazékidő. - Kiváló vegyszerállóság. A Loctite® Hysol® 3423 A&B egy univerzális, kiváló réskitöltő képességű, függőleges felületeken is alkalmazható 2K-epoxi ragasztó. Kiváló fém alkatrészek ragasztására.	 Loctite® Hysol® 9483 A&B - Folyékony. - Teljesen átlátszó. - Kis nedvességmegkötés. A Loctite® Hysol® 9483 A&B egy univerzális, nagy szilárdságú, optikai tisztaságú ragasztást és kiöntést biztosító 2K-epoxi ragasztó. Ideális díszítőelemek, kijelzők ragasztásához.	 Loctite® Hysol® 3430 A&B - Közepes viszkozitás. - Teljesen átlátszó. - Növelt szívósság. - Vízálló. A Loctite® Hysol® 3,430 A&B egy univerzális, öt perc kötéseidőjű, 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°C-on, vagy magasabb hőmérsékleten: részletek a műszaki adatlapon.

Érintkezés élelmiszerrel

Nagy teljesítmény

Élelmiszeripari minősítés

Növelt szívósság

Kiváló hőállóság

**Loctite® Hysol®
9480 A&B**
**Loctite® Hysol®
9466 A&B**
**Loctite® Hysol®
9514**
**Loctite® Hysol®
9497 A&B**

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/mm²

37 N/mm²

46 N/mm²

20 N/mm²

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® Hysol® 9480 A&B

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

A Loctite® Hysol® 9480 A&B egy élelmiszeripari minősítéssel rendelkező, élelmiszerfeldolgozó üzemekben felhasználható, fémek és a legtöbb műanyag ragasztására alkalmazható 2K-epoxi ragasztó.

KTW jóváhagyás ivóvízre, Fraunhofer jóváhagyás élelmiszerszerekkel történő véletlenszerű érintkezésekre.

Loctite® Hysol® 9466 A&B

- Közepes viszkozitás.
- Kis sűrűség – SG = 1.0
- Nagy szilárdság.

A Loctite® Hysol® 9466 A&B 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® Hysol® 9514

- Indukciós kikeményítéshez alkalmas termék.
 - Nagy nyíró- és lefejtési szilárdság.
 - Kiváló vegyszerállóság.
 - Kiváló hőállóság (200°C).
- A Loctite® Hysol® 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® Hysol® 9497 A&B

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

A Loctite® Hysol® 9497 A&B 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 (mPa-s)	Keverési arány térfogat szerint	Fazékidő	Rögzítési idő	Üzemi hőmérséklet	
Loctite® Hysol® 3421	2K-Epoxi	átlátszó sárga	37	1:1	30 – 150 perc	240 perc	-55°C és +120°C között	
Loctite® Hysol® 3423	2K-Epoxi	szürke	300	1:1	30 – 60 perc	180 perc	-55°C és +120°C között	
Loctite® Hysol® 3425	2K-Epoxi	sárga / fehér	1.350	1:1	55 – 105 perc	240 perc	-55°C és +120°C között	
Loctite® Hysol® 3430	2K-Epoxi	teljesen átlátszó	23	1:1	5 – 10 perc	15 perc	-55°C és +100°C között	
Loctite® Hysol® 3450	2K-Epoxi	szürke	35	1:1	4 – 6 perc	15 perc	-55°C és +100°C között	
Loctite® Hysol® 3455	2K-Epoxi	szürke	paszta	1:1	40 perc	120 perc	-55°C és +100°C között	
Loctite® Hysol® 9450	2K-Epoxi	áttetsző	200	1:1	2 – 7 perc	13 perc	-55°C és +100°C között	
Loctite® Hysol® 9461	2K-Epoxi	szürke	72	1:1	40 perc	240 perc	-55°C és +120°C között	
Loctite® Hysol® 9464	2K-Epoxi	szürke	96	1:1	10 – 20 perc	180 perc	-55°C és +120°C között	
Loctite® Hysol® 9466	2K-Epoxi	sárgás	35	2:1	60 perc	180 perc	-55°C és +120°C között	
Loctite® Hysol® 9480	2K-Epoxi	törfehér	8,7	2:1	110 – 190 perc	270 perc	-55°C és +120°C között	
Loctite® Hysol® 9483	2K-Epoxi	teljesen átlátszó	7	2:1	25 – 60 perc	210 perc	-55°C és +150°C között	
Loctite® Hysol® 9489	2K-Epoxi	szürke	45	1:1	60 – 120 perc	300 perc	-55°C és +120°C között	
Loctite® Hysol® 9492	2K-Epoxi	fehér	30	2:1	15 perc	75 perc	-55°C és +180°C között	
Loctite® Hysol® 9497	2K-Epoxi	szürke	12	2:1	165 – 255 perc	480 perc	-55°C és +180°C között	
Loctite® Hysol® 9514	1K-Epoxi	szürke	45	–	–	hőre keményedő	-55°C és +200°C között	
Loctite® Dubble Bubble	2K-Epoxi	átlátszó	35	1:1	3 perc	5 perc	-55°C és +100°C között	
Macroplast EP 3032 / 5032	2K-Epoxi	szürke	80	1:1	120 perc	480 perc	-55°C és +80°C között	
Macroplast EP 3250 / 5250	2K-Epoxi	fehér	45	3:1	9 perc	12 perc	-55°C és +150°C között	
Macroplast EP 3640 / 5640	2K-Epoxi	világossárga	3	2.3:1	120 perc	480 perc	-55°C és +80°C között	
Macroplast ESP 4108	1K-Epoxi	ezüst	170	–	–	hőre keményedő	-55°C és +180°C között	
Terokal 5055	2K-Epoxi	szürke	A: 145; B: 75	1:1	75 perc	270 perc	-55°C és +100°C között	

	Szakító- szilárdság N/mm ²	Lefejtő- szilárdság N/mm	Kiszerelések	Megjegyzés
	28	2 – 3	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	szerkezeti ragasztó, általános felhasználás, hosszú nyitott idő
	24	2 – 3	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	általános felhasználás, kiváló fémek ragasztására, jó nedvességállóság
	27	1,5 – 2,5	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	általános felhasználás, kiváló fémek ragasztására, nagy felületekhez, tixotróp
	36	3	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
	17	0,6	50 ml, 200 ml, 400 ml, 20 kg	általános felhasználású gyorsragasztó (5 perc), jó réskitöltés, áttetsző
	30	10	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	szerkezeti ragasztó, növelt szívósság, jó réskitöltés
	–	7 – 10	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	szerkezeti ragasztó, növelt szívósság, jó réskitöltés, gyors kötés
	32	8	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	növelt szívósságú általános felhasználású ragasztó, nagy szilárdság az összes felületen
	47	0,4	50 ml, 400 ml	általános felhasználás, jóváhagyás ivóvízre és élelmiszerrel történő véletlenszerű érintkezésre
	47	1,5	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	általános felhasználás, teljesen átlátszó, panelek és kijelzők ragasztására kiváló
	14	2,2	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	szerkezeti ragasztó, általános felhasználás, hosszú nyitott idő
	31	1,6	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	szerkezeti ragasztó, kiváló hőállóság
	52,6	–	50 ml, 400 ml, 20 kg	nagy hőállóság, hővezető, fém alkatrészek ragasztására kiváló (tixotróp)
	44	9,5	300 ml, 20 kg	kiváló hőállóság, növelt szívósság, nagy mechanikai terhelhetőség
	–	–	3 g	általános felhasználás, gyors kötés (3 perc), teljesen átlátszó, gyors javításokhoz és kis méretű alkatrészekhez
	–	–	"A" komp.: 50 ml, 30 kg, "B" komp.: 50 ml, 25 kg	univerzális, ivóvízzel érintkező ragasztásokhoz (Waters Byelaws Scheme tanúsítvány)
	–	–	40 kg	kiváló hőállóság, jó vegyszerállóság, tixotróp, krémszínű, gyors rögzítés
	–	–	"A" komponens: 230 kg, "B" komponens: 190 kg	általános felhasználású ragasztó, kis viszkozitás, hosszú fazékidő
	–	–	7 kg	folyékony, kiváló vegyszerállóság, ezüstforraszra hasonlító megjelenés
	23	4	250 ml	törésálló szerkezeti ragasztó autó karosszériaelemek ragasztásához

Szerkezeti ragasztás – Akrilátok

Termékválasztási táblázat

Egykomponensű akrilátok

Megoldás

	Általános rendeltetés	Általános rendeltetés	Hőálló
	Loctite® 330	Loctite® F246	Loctite® 3342
Felhasználási mód	Nincs keverés	Nincs keverés	Nincs keverés
Aktivátor	7388	Ini No. 1, No. 5	7386
Keverési arány térfogat szerint (A:B)	–	–	–
Szín	Halványsárga	Törtfehér	Sárga, nem átlátszó
Viszkozitás	67.500 mPa·s	30.000 mPa·s	90.000 mPa·s
Fazékidő	–	–	–
Rögzítési idő	3 perc	0.5 – 1 perc	1 – 1.5 perc
Nyírószilárdság (GBMS)	15 – 30 N/mm ²	35 N/mm ²	15 – 30 N/mm ²
Üzemi hőmérséklet (max.)	+100 °C	+120 °C	+180 °C
Kiszerelések	50 ml szett, 315 ml, 1 l	50 ml szett, 320 ml, 5 l	300 ml



Loctite® 330

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



Loctite® F246

- Általános rendeltetésű ragasztó.
- Nagyon gyors kötés Ini No.5 alkalmazásával.
- Nagy szilárdság.



Loctite® 3342

- Hőálló.
- Jó ütésállóság.
- Jó nedvességállóság.

Kétkomponensű akrilátok

Üvegragasztás

Mágnesragasztás

Általános rendeltetés

Átlátszó ragasztás

Poliolefin ragasztó

Loctite® 3298

Loctite® 326

Loctite® 3295

Loctite® V5004

Loctite® 3038

Nincs keverés

Nincs keverés

Előzetes keverés

Előzetes keverés

Előzetes keverés

7386

7649

–

–

–

–

–

1:1

1:1

1:10

Zöldesszürke

Borostyánsárga

Zöld

Halvány mályvaszínű,
átlátszó

Sárga

29.000 mPa-s

18.000 mPa-s

17.000 mPa-s

18.000 mPa-s

12.000 mPa-s

–

–

4 perc

0.5 min.

4 perc

3 perc

3 perc

5 – 10 perc

3 perc

> 40 perc

26 – 30 N/mm²

15 N/mm²

25 N/mm²

21 N/mm²

13 N/mm² (PBT)

+120 °C

+120 °C

+120 °C

+80 °C

+100 °C

50 ml, 300 ml

10 ml, 50 ml, 250 ml

50 ml, 600 ml

50 ml

50 ml, 490 ml



Loctite® 3298

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

Loctite® 326

- Mágnesek ragasztására.
- Közepes viszkozitás (tixotróp).
- Sokféle ferritanyagon jól tapad.

Loctite® 3295

- Kétkomponensű általános rendeltetésű ragasztó.
- Jó ütésállóság.
- Kerámia, fémek és műanyagok ragasztása.

Loctite® V5004

- Kötés után átlátszó ragasztási felület.
- Gyors kikeményedés.
- Közepes szilárdság.
- Jó tapadás fémeken és műanyagokon.

Loctite® 3038

- Kiváló tapadás poliolefineken (PP, PE).
- Jó ütésállóság.
- Jó tapadás elektrokémiai eljárással bevont felületeken.

Szerkezeti ragasztás – Akrilátok

Terméklista

Termék	Felhasználási mód	Aktivátor	Keverési arány térfogat szerint (A:B)	Szín	Viszkozitás (mPa-s)	Fazekidő percben	
Loctite® 319	nincs keverés	Loctite® 7649	–	világossárga	2.750	–	
Loctite® 326	nincs keverés	Loctite® 7649	–	borostyánsárga	18.000	–	
Loctite® 329	nincs keverés	Loctite® 7386	–	szalmasárga	26.500	–	
Loctite® 330	nincs keverés	Loctite® 7388	–	halványsárga	67.500	–	
Loctite® 366	nincs keverés	Loctite® 7649	–	borostyánsárga	7.500	–	
Loctite® 3038	előzetes keverés	–	1:10	sárga	12.000	4	
Loctite® 3295	előzetes keverés	–	1:1	zöld	17.000	4	
Loctite® 3298	nincs keverés	Loctite® 7386	–	zöldesszürke	29.000	–	
Loctite® 3342	nincs keverés	Loctite® 7386	–	sárga, nem átlátszó	90.000	–	
Loctite® 3504	nincs keverés	Loctite® 7649	–	borostyán	1.050	–	
Loctite® F245	nincs keverés	Ini No. 1, No. 5	–	törtfehér	50.000	–	
Loctite® F246	nincs keverés	Ini No. 1, No. 5	–	törtfehér	30.000	–	
Loctite® V1305	előzetes keverés	–	1:1	törtfehér	tixotróp	-	
Loctite® V1315	előzetes keverés	–	1:1	törtfehér	tixotróp	-	
Loctite® V5004	előzetes keverés	–	1:1	halvány mályvaszínű, átlátszó	18.000	0,5	

Rögzítési idő percben	Nyírószilárdság (GBMS) N/mm ²	Üzemi hőmérséklet °C (max.)	Kiszerezések	Megjegyzés
1	10	120	5 g szett	fém-üveg ragasztó
3	15	120	10 ml, 50 ml, 250 ml	mágniesragasztó
1	20	100	315 ml, 1 l, 5 l	gyors rögzítés
3	15 – 30	100	50 ml szett, 315 ml, 1 l	általános felhasználás
-	13.5	120	250 ml	másodlagos kötés UV-fényre
> 40	13 (PBT)	100	50 ml, 490 ml	poliolefin ragasztó
5 – 10	25	120	50 ml, 600 ml	általános felhasználás
3	26 – 30	120	50 ml, 300 ml	üvegragasztó
1 – 1,5	15 – 30	180	300 ml	hőálló ragasztó
n.a.	22	120	50 ml, 250 ml, 1 l	másodlagos kötés UV-fényre
0,5 – 1	25	100	320 ml, 5 l	majdnem szagtalan
0,5 – 1	35	120	50 ml szett, 320 ml, 5 l	általános felhasználás
5	21	120	50 ml	a Loctite® V1315 termék gyorsabb kötésű változata
15	15	120	50 ml, 400 ml	kompozit / műanyag ragasztó
3	21	80	50 ml	átlátszó ragasztási felület



Szerkezeti ragasztás – Poliuretánok

Termékválasztási táblázat

Nagy felületek ragasztása

Változó részméret

1K termék

2K termék

Általános rendeltetés

Gyors kötés

Általános rendeltetés

Megoldás

Macroplast UR 7221

Macroplast UR 7228

Macroplast 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

Kötési idő

2 nap

1 nap

5 – 7 nap

Nyírószilárdság

> 6 N/mm²

> 6 N/mm²

> 9 N/mm²

Üzemi hőmérséklet (rövid idejű hatás)

-40°C és +80°C (100°C)

-40°C és +80°C (100°C)

-40°C és +80°C (150°C)

Kiszerezések

30 kg kanna,
200 kg hordó,
1000 kg konténer

30 kg kanna,
200 kg hordó,
1000 kg konténer

24 kg vödör,
250 kg hordó,
1250 kg konténer

Gyakorlati tanácsok:

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



Macroplast 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 fémlemezekre történő ragasztásához. A kötés közben az összekapcsolt felületekre nyomást kell kifejteni.



Macroplast 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 fémlemezekre történő ragasztásához. Gyors panelragasztási folyamatot biztosít.



Macroplast UK 8103

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

* Forgalomba helyezési idő.

Szerkezeti ragasztás

Réskitöltés

1K termék

2K termék

Alkalmazható
alacsony
hőmérsékleten

Rugalmas ragasztás

Primermentes
tapadás

Jó tapadás fémeken
és műanyagokon

Nagy szilárdság

**Macroplast
UK 8202**

**Terostat
8597 HMLC**

**Macroplast
UK 8326 B30**

**Macroplast
UK 1366 B10**

**Macroplast
UK 1351 B25**

2K-PU

1K-PU

2K-PU

2K-PU

2K-PU

8.000 – 10.000 mPa·s

Pasztá

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

5 – 7 nap

5 – 7 nap

5 – 7 nap

2 – 3 nap

2 – 3 nap

> 12 N/mm²

> 5 N/mm² at 5 mm layer

> 12 N/mm²

> 10 N/mm²

> 20 N/mm²

-190°C és +80°C (150°C)

-40°C és +90°C (120°C)

-40°C és +80°C (150°C)

-40°C és +80°C (100°C)

-40°C és +120°C (150°C)

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



Macroplast 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.

Terostat 8597 HMLC

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

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

Macroplast UK 8326 B30

- Primermentes tapadás fémeken.
- Jó öregedésállóság.
- 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.

Macroplast 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. Kiseb rugalmas a jó rezgéscsillapítás érdekében.

Macroplast 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 (mPa-s)	Keverési arány súly szerint	Fazékidő 20°C-on percben	Kezdeti szilárdság	Nyíró- szilárdság N/mm ²	
Macroplast UK 1351 B25	2K-PU	400.000 – 500.000	2:1 térf.	20 – 30	1 – 2 óra	> 20	
Macroplast UK 1366 B10	2K-PU	400.000 – 500.000	4:1 térf.	7 – 13	40 – 60 perc	> 10	
Macroplast UK 8101*	2K-PU	folyékony	4:1	50 – 70	5 – 8 óra	> 9	
Macroplast UK 8103*	2K-PU	8.000 – 10.000	5:1	40 – 70	5 – 8 óra	> 9	
Macroplast UK 8115-23*	2K-PU	700 – 1.200	5:1	80 – 105	6 – 8 óra	> 6	
Macroplast UK 8126*	2K-PU	300 – 900	100:65	45 – 70	–	> 15	
Macroplast UK 8160*	2K-PU	paszta	5:1	60 – 90	5 – 8 óra	> 7	
Macroplast UK 8202*	2K-PU	8.000 – 10.000	4:1	80 – 120	8 – 10 óra	> 12	
Macroplast UK 8303 B60*	2K-PU	200.000 – 300.000	6:1	60 – 75	4 – 5 óra	> 12	
Macroplast UK 8306 B60*	2K-PU	250.000 – 310.000	5:1	55 – 65	4 – 5 óra	> 12	
Macroplast UK 8309*	2K-PU	850.000	5:1	40 – 60	3.5 – 4 h	> 9	
Macroplast UK 8326 B30*	2K-PU	250.000 – 310.000	5:1	25 – 35	3 – 4 óra	> 12	
Macroplast UK 8436*	2K-PU	500 – 900	2:1	90 – 130 mp	50 – 60 perc	–	
Macroplast UK 8445 B1 W*	2K-PU	folyékony	100:22	70 – 74 mp	–	> 6	
Teromix 6700	2K-PU	paszta	1:1 térf.	10	30 perc	> 12	
Terostat 8630 2C HMLC	2K-PU	paszta	100:0.3 vol.	25	2 óra***	5 mm-es rétegben >4	
Terokal 9225 SF	2K-PU	paszta	1:1 térf.	~2	6 perc	13	

* Macroplast UK 8XXX gyantákhoz térhálósítóként általában a Macroplast UK 5400 vagy a Macroplast UK 5401 termékeket alkalmazzuk. Részletes információ a termékek műszaki adatlapján található.

Anyag- szükséglet 1 m ² -re	Üzemi hőmérséklet (rövid idejű hatás)	Kiszerezések	Megjegyzés
–	-40°C és +120°C között (150°C)	400 ml ikerkartus	GL jóváhagyás duomer 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 között (+100°C)	415 ml ikerkartus	jó állékonyssággal rendelkező paszta, rövid rögzítési idő, kartusos kiszérés, jó tapadás fémeken és műanyagokon, rezgéscsillapítás
200 – 400 g	-40°C és +80°C között (+150°C)	24 kg vödör, 250 kg hordó, 1250 kg konténer	kis viszkozitás
200 – 400 g	-40°C és +80°C között (+150°C)	24 kg vödör, 250 kg hordó, 1250 kg konténer	kis viszkozitás, általános felhasználás, különböző kikeményedési sebességű termékek elérhetőek, jó folyási tulajdonságok, hajógyártásra vonatkozó IMO jóváhagyás
200 – 500 g	-40°C és +80°C között (+150°C)	250 kg hordó	kis viszkozitás, nagyon hosszú nyitott idő, nagy felületű panelek ragasztásához, víztaszító
–	-40°C és +80°C között (+150°C)	200 kg hordó	kis viszkozitás, jó penetrációs tulajdonságok lamináláshoz, pl. sílecek és hódesházak gyártása
200 – 500 g	-190°C és +80°C között (+150°C)	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 között (+150°C)	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 között (+150°C)	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 között (+150°C)	300 kg hordó	jó állékonyssággal rendelkező paszta, nagy szilárdság és jó rugalmasság, különböző fazékidejű termékek elérhetőek
200 – 500 g	-40°C és +80°C között (+150°C)	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 között (+150°C)	3.6 kg kombi csomag**, 300 kg hordó	jó állékonyssággal rendelkező paszta, primer nélküli tapadás fémeken, jó öregedésállóság
–	-40°C és +80°C között (+120 °C)	200 kg hordó	jó tapadási jellemzők és kiváló folyási tulajdonságok
–	-40°C és +80°C között (+150°C)	300 kg hordó, 1400 kg konténer	folyékony, gyors rögzítés fedőrétegek ragasztása esetén
–	-40°C és +80°C között (+140°C)	50 ml (2 x 25 ml) kartus, 250 ml (2 x 125 ml) kartus, 620 ml (2 x 310ml) kartus	egyszerű használat
–	-40°C és +80°C között (+120°C)	310 ml kartus, szett	ffelvitel meleg állapotban, nagy modulus, alacsony vezetőképesség, kétkomponensű termék, forgalomba helyezési idő 2 óra az európai szabvány szerint
–	-40°C és +80°C között (+140°C)	2 x 25 ml ikerkartus	műanyag alkatrészek javítására alkalmas termék

** A kombi kiszerezések a Macroplast UK 5400 térhálósító terméket tartalmazzák.

*** Forgalomba helyezési idő.

Szerkezeti ragasztás – Poliuretánok

Terméklista (1K termékek)

Termék	Technológia	Viszkozitás (mPa·s)	Nyitott idő, 23 °C, 50 % rel. nedv.	Kezdeti szilárdság	Kötési idő	Nyírószilárdság N/mm ² -ben	
Macroplast UR 7220	1K-PU	5.500 – 10.500	4 – 6 óra	6 – 10 óra	3 nap	> 6	
Macroplast UR 7221	1K-PU	5.500 – 10.500	40 – 60 perc	2 – 4 óra	2 nap	> 6	
Macroplast UR 7225	1K-PU	5.500 – 10.500	20 – 25 perc	50 – 70 perc	1 nap	> 6	
Macroplast UR 7228	1K-PU	5.500 – 10.500	7 – 9 perc	10 – 15 perc	1 nap	> 6	
Macroplast UR 7388	1K-PU	3.000 – 5.000	7 – 9 perc	10 – 15 perc	1 nap	> 6	
Macroplast UR 7395 B-21	1K-PU	2.000 – 4.000	12 – 15 perc	20 – 30 perc	1 nap	> 7	
Macroplast UR 7396	1K-PU	2.000 – 4.000	25 – 35 perc	60 – 90 perc	1 nap	> 7	
Terostat 8596	1K-PU	paszta	25 perc	6 óra*	5 – 7 nap	5 mm-es rétegben > 5	
Terostat 8597 HMLC	1K-PU	paszta	20 perc	1 óra / 4 óra*	5 – 7 nap	5 mm-es rétegben > 5	
Terostat 8599 HMLC	1K-PU	paszta	15 perc	15 perc*	5 – 7 nap	5 mm-es rétegben > 4	
Terostat 9097 PL HMLC	1K-PU	paszta	25 perc	1 óra*	5 – 7 nap	5 mm-es rétegben > 5	

Tisztító:

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

További adatok a termék műszaki és biztonsági adatlapján találhatóak.



Anyag- szükséglet 1 m ² -re	Üzemi hőmérséklet (rövid idejű hatás)	Kiszerelések	Megjegyzés
100 – 200 g	-40°C és +80°C között (100°C)	30 kg kanna, 1000 kg konténer	nagyon hosszú nyitott idő, nagy felületű panelek ragasztásához, kötéskor habképződés
100 – 200 g	-40°C és +80°C között (100°C)	30 kg kanna, 200 kg hordó, 1000 kg konténer	hosszú nyitott idő, kötéskor habképződés, IMO jóváhagyás hajóépítéshez (kis lángterjedési sebesség)
100 – 200 g	-40°C és +80°C között (100°C)	30 kg kanna, 200 kg hordó, 1000 kg konténer	közepes nyitott idő, kötéskor habképződés, IMO jóváhagyás hajóépítéshez (kis lángterjedési sebesség)
100 – 200 g	-40°C és +80°C között (100°C)	30 kg kanna, 200 kg hordó, 1000 kg konténer	rövid rögzítési idő, kötéskor habképződés, IMO jóváhagyás hajóépítéshez (kis lángterjedési sebesség)
100 – 200 g	-40°C és +80°C között (100°C)	1000 kg konténer	kis viszkozitás, gyors rögzítés
100 – 200 g	-40°C és +80°C között (100°C)	200 kg hordó, 1000 kg konténer	kis viszkozitás, a kötés hőközléssel gyorsítható, IMO jóváhagyás hajóépítéshez (alacsony lángterjedési sebesség)
100 – 200 g	-40°C és +80°C között (100°C)	200 kg hordó	kis viszkozitás, a kötés hőközléssel gyorsítható, közepesen hosszú nyitott idő
–	-40°C és +90°C között (120°C)	310 ml kartus, szett	forgalomba helyezési idő 6 óra az FMVSS szerint
–	-40°C és +90°C között (120°C)	310 ml kartus, 400 ml, 570 ml, szett	nagy modulus, alacsony vezetőképesség, forgalomba helyezési idő 2 óra az FMVSS, és 4 óra az európai szabvány szerint
–	-40°C és +90°C között (120°C)	310 ml kartus, szett	felvitel előmelegítve, nagy modulus, alacsony vezetőképesség, forgalomba helyezési idő 15 perc az FMVSS szerint
–	-40°C és +90°C között (120°C)	310 ml kartus, szett	primer nélküli tapadás, nagy modulus, alacsony vezetőképesség, forgalomba helyezési idő 1 óra az FMVSS szerint



Szerkezeti ragasztás - Szilikonok

Termékválasztási táblázat

Gyors rögzítésre / gyors kikeményedésre van szükség?

Igen

Gyors kikeményedés

Átlagos kötési idő

Nagyobb hőállóság

Megoldás

**Loctite®
5615 A&B**

**Loctite®
5607 A&B**

**Loctite®
5612 A&B**

Termékjellemzők

2K alkoxi-szilikon

2K alkoxi-szilikon

2K alkoxi-szilikon

Keverési arány térfogat szerint (A:B)

2:1

2:1

4:1

Szín

Fekete

Szürke

Vörös

Fazékidő (keverés statikus keverőcsőrel)

2 – 3 perc

5 – 7 perc

4 – 5 perc

Bőrösödési idő

–

–

–

Rögzítési idő

10 – 15 perc

50 perc

25 – 30 perc

Szakadási nyúlás

230 %

140 %

180 %

Keményesség Shore A

34

43

45

Nyírószilárdság (GBMS)

1,3 N/mm²

1,55 N/mm²

2,0 N/mm²

Üzemi hőmérséklet (max.)

+180 °C

+180 °C

+220 °C

Kiszerelések

400 ml, 17 l

400 ml, 17 l

400 ml, 17 l

Gyakorlati tanácsok:

- Nehezen ragasztható anyagok esetében a tapadás növelése érdekében javasoljuk a Terostat 450 tisztító / tapadás fokozó termék , vagy korona / plazma kezelés alkalmazását.
- 2K-szilikonok adagolása keverőcsőrel:
 1. A kartus felnyitása után gyakoroljunk nyomást a kartusra, amíg mindkét komponensből egy kevés kijön a kartusból. A keverőszárat ne csatlakoztassuk a kartushoz.
 2. Csatlakoztassuk a keverőszárat a kartushoz, és az első 5 cm-nyi anyagot ne használjuk fel!
 3. Ügyeljen a termék fazékidejére a keverőszárban történő keverés során. Győződjön meg róla, hogy a kiadagolt anyag homogén. Amennyiben a kiadagolt termékben morzsalékot 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® 5615 A&B

- Gyorsan kötő kétkomponensű szilikon.
- Keverési arány 2:1.
- Sokféle anyagon jól tapad.



Loctite® 5607 A&B

- Közepes kötési idejű kétkomponensű szilikon.
- Keverési arány 2:1.



Loctite® 5612 A&B

- Nagy hőállósággal rendelkező kétkomponensű szilikon.
- Gyors kötés.
- Nagy nyúlás.

Nem

Általános rendeltetés

Elektronikai alkatrészekhez

Olajállóság

Nagy hőállóság

Loctite®
5366Loctite®
5145Loctite®
5970Loctite®
5399

1K ecetsavas szilikon

1K alkoxi-szilikon

1K alkoxi-szilikon

1K ecetsavas szilikon

–

–

–

–

Átlátszó

Átlátszó

Fekete

Vörös

–

–

–

–

5 perc

70 perc

25 perc

5 perc

–

–

–

–

530 %

500 %

200 %

500 %

25

25

44

33

2,5 N/mm²3,5 N/mm²1,5 N/mm²3,3 N/mm²

+250 °C

+200 °C

+200 °C

+300 °C

50 ml, 310 ml

40 ml, 300 ml

50 ml, 300 ml, 20 l

310 ml, 20 l



Loctite® 5366

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

Loctite® 5145

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

Loctite® 5970

- Jó olajállósággal rendelkező egykomponensű szilikon.
- Semleges kikeményedés.
- Felülettömítésre is alkalmazható (karimatömítés).

Loctite® 5399

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

Szerkezeti ragasztás - Szilikonok

Terméklista

Termék	Leírás	Keverési arány térfogat szerint A:B	Szín	Fazékidő (keverés statikus keverőcsőrrel) perc	Bőrösödési idő perc	Rögzítési idő perc	
Loctite® 5145	1K alkoxi-szilikon	–	átlátszó	–	5	–	
Loctite® 5366	1K ecetsavas szilikon	–	átlátszó	–	5	–	
Loctite® 5367	1K ecetsavas szilikon	–	fehér	–	5	–	
Loctite® 5368	1K ecetsavas szilikon	–	fekete	–	5	–	
Loctite® 5398	1K ecetsavas szilikon	–	vörös	–	8	–	
Loctite® 5399	1K ecetsavas szilikon	–	vörös	–	5	–	
Loctite® 5404	1K hőre keményedő szilikon	–	szürkéshehér	–	–	–	
Loctite® 5607	2K alkoxi-szilikon	2:1	szürke	5 – 7	–	50	
Loctite® 5610	2K alkoxi-szilikon	2:1	fekete	1 – 2	–	5 – 7	
Loctite® 5612	2K alkoxi-szilikon	4:1	vörös	4 – 5	–	25 – 30	
Loctite® 5615	2K alkoxi-szilikon	2:1	fekete	2 – 3	–	10 – 15	
Loctite® 5616	2K alkoxi-szilikon	2:1	fehér	2 – 3	–	10 – 15	
Loctite® 5940	1K ecetsavas szilikon	–	fekete	–	14	–	
Loctite® 5970	1K alkoxi-szilikon	–	fekete	–	25	–	
Loctite® 5980	1K alkoxi-szilikon	–	fekete	–	30	–	
Terostat 33	1K amin szilikon	–	átlátszó, szürke, fekete, fehér	–	10	–	
Terostat 58	1K oxim-szilikon	–	fekete	–	6	–	
Terostat 63	1K ecetsavas szilikon	–	sötétpiros	–	10	–	
Terostat 140	1K alkoxi-szilikon	–	fehér	–	10	–	

Tisztító:

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

	Szakadási nyúlás %	Shore A keménység	Nyírószilárdság (GBMS) N/mm ²	Üzemi hőmérséklet (max.) °C	Kiszerezések	Megjegyzés
	500	25	3,5	200	40 ml, 300 ml	elektronikai alkatrészekhez
	530	25	2,5	250	50 ml, 310 ml	általános rendeltetésű ragasztó
	500	20	2	250	310 ml	általános rendeltetésű ragasztó
	435	26	2,2	250	310 ml, 20 l	általános rendeltetésű ragasztó
	200	35	2	300	310 ml	flyékony
	500	33	3,3	300	310 ml, 20 l	hőálló
	65	60	1,3	-	300 ml	hővezető
	140	43	1,55	180	400 ml, 17 l	közepes kötési idő
	210	40	1,35	180	400 ml, 17 l	nagyon gyors kikeményedés
	180	45	2,0	220	400 ml, 17 l	hőálló
	230	34	1,3	180	400 ml, 17 l	gyors kötés
	200	30	1,0	180	400 ml, 17 l	a Loctite® 5615 fehér változata
	500	22	1,8	200	100 ml	nagy nyúlás
	200	44	1,5	200	50 ml, 300 ml kartus, 20 l	nagyon jó olajállóság
	290	27	1,4	-55 és +200 között	200 ml sűrített levegővel feltöltött kartus	kiváló olajállóság, a rocep kartus lehetővé teszi a közvetlen adagolást
	250	22	1,2	150	310 ml	primermentes tapadás fémeken.
	250	40	2	200	310 ml, 20 kg	gyors bőrösödés
	430	35	2,8	250	310 ml, 570 ml	hőálló
	750	10	n.a.	-50 és +120 között	300 ml	gombásodás gátolt

Szerkezeti ragasztás – MS polimerek

Termékválasztási táblázat

Milyen feladatra keres megoldást?

Rugalmas tömítés

Általános rendeltetés

Nagy / közepes ellenállóképesség

Megoldás

Terostat MS 930

Terostat MS 510

Terostat MS 935

Szín

Fehér, szürke, fekete

Fekete

Fehér, szürke, fekete

Konzisztencia

Tixotróp paszta

Tixotróp paszta

Tixotróp paszta

Shore A keménység (DIN EN ISO 868)

30

45

50

Átkeményedés 24 óra után

4 mm

3 – 4 mm

3 mm

Bőrösödési idő

25 - 40 perc

10 – 20 perc

10 – 15 perc

Szakítószilárdság (DIN 53504)

1,0 MPa

1,6 MPa

2,8 MPa

Szakadási nyúlás (DIN 53504)

250 %

210 %

230 %

Üzemi hőmérséklet

-50°C és +80°C között

-50°C és +100°C között

-40°C és +100°C között

Kiszerezések

310 ml, 570 ml, 20 kg,
250 kg

250 kg

310 ml, 570 ml, 25 kg,
292 kg

Gyakorlati tanácsok:

- A nehezen ragasztható anyagok esetében a tapadás növelése érdekében alkalmazzon Terostat 450 tisztító / tapadás növelő terméket, vagy korona / plazma kezelést.
- A kötési sebesség növelése érdekében a Terostat MS polimer termékeknel (az MS 9399 kivételével) alkalmazható az MS 9371B termék B-komponensként, 10:1 keverési arányban.
- A Terostat 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.



Terostat MS 930

- Lágyan rugalmas.
- UV- és időjárásálló tömítőanyag.
- Univerzális.

FDA minősítés,
BSS 7239, UL QMF22
besorolás



Terostat MS 510

- Gyors rögzítés, különösen a Terostat MS 9371 gyorsító alkalmazásával.

Megfelel az IEC
61215/61646/61730
szerinti tartós
hőterhelési tesztnek
> 3000 óra, UL QMF22
besorolás



Terostat MS 935

- Rugalmas ragasztó/tömítő.
 - Könnyen elsimítható.
 - Kiválóan ellenáll a környezeti hatásoknak.
 - Jó átfesthetőség.
- DIN 10955 szerinti szenzor teszt
- ISEGA DIN 1846 vizsgálat szerint gombásodásra nem hajlamos, IMO jóváhagyás

Rugalmas ragasztás

Önterülő	Általános rendeltetés	Égésgátolt	Nagy modulus	Kétkomponensű, gyors kötés
Terostat MS 931	Terostat MS 939	Terostat MS 939 FR	Terostat MS 9380	Terostat MS 9399
Fehér, szürke, fekete	fehér, törtfehér, szürke, fekete	Fekete	Fehér, szürke	Fehér, szürke, fekete
Önterülő	Tixotróp paszta	Tixotróp paszta	Tixotróp paszta	Tixotróp paszta
25	55	> 50	> 65	60
3 – 4 mm	3 mm	3 mm	3 mm	2K termék
15 – 20 perc	10 perc	20 perc	5 – 10 perc	30 perc (fekete) 20 perc (fehér, szürke)
0,8 MPa	3,0 MPa	3,5 MPa	4,0 MPa	3,0 MPa
100 %	250 %	180 %	120 %	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
310 ml	310 ml, 570 ml, 25 kg	310 ml	310 ml, 25 kg	2 x 25 ml*, 2 x 200 ml**
				
Terostat MS 931 • Önterülő/önthető. • Szórható. DIN 10955 szerinti szenzor teszt	Terostat MS 939 • Sokoldalú felhasználás. • Rugalmas ragasztó. • Nagy szilárdság. • Jó rugalmasság. Megfelel az IEC 61215/61646/61730 szerinti tartós hőterhelési tesztnek > 3000 óra, UL QQQW 2 besorolás	Terostat MS 939 FR • Rugalmas ragasztó. • Nagy szilárdság. • Jó rugalmasság. • Égésgátolt. Jóváhagyás égésgátolásra vonatkozóan (vasút), DIN 5510 S4, NF F 16-101 M1, ASTM E 162/E662	Terostat MS 9380 • Nagy modulus • Gyors bőrösödés. • Réskitöltés. • Nagy kezdeti szilárdság. GL (Germanischer Lloyd) minősítéssel rendelkező rugalmas ragasztó: megfelel az IEC 61215/61646/61730 szerinti tartós hőterhelési teszt követelményeinek > 3000 óra	Terostat MS 9399 • Kétkomponensű kartusos termék. • Nagy kezdeti szilárdság. • Rövid időn belüli ragadásmertesség. • Kötés a levegő páratartalmától függetlenül. • Egyszerűen alkalmazható 2K termék. ASTM E 162/E662, NF F 16-101 M1, DIN EN ISO 846

* Csak fehér színben rendelhető termék.

** Fehér, szürke és fekete színben rendelhető termék.

Szerkezeti ragasztás – Szilánnal módosított polimerek

Terméklista

Termék	Szín	Konzisztencia	Keménység Shore A (DIN EN ISO 868)	Átkeményedés mm-ben, 24 óra után	Bőrösödési idő percben	Szakító- szilárdság (DIN 53504) MPa	
Terostat MS 510	fekete	tixotróp paszta	45	3 – 4	10 – 20	1,6	
Terostat MS 647	fehér, fekete	tixotróp paszta	60	3	15 – 25	2,8	
Terostat MS 930	fehér, szürke, fekete	tixotróp paszta	30	4	25 – 40	1,0	
Terostat MS 931	fehér, szürke, fekete	önterülő	25	3 – 4	15 – 20	0,8	
Terostat MS 935	fehér, szürke, fekete	tixotróp paszta	50	3	10 – 15	2,8	
Terostat MS 937	fehér, szürke, fekete	tixotróp paszta	50	4	10 – 15	3,0	
Terostat MS 939	fehér, törtfehér, szürke, fekete	tixotróp paszta	55	3	10	3,0	
Terostat MS 939 FR	fekete	tixotróp paszta	> 50	3	20	3,5	
Terostat MS 9302	szürke, barna	tixotróp	30	3 – 4	10	1,1	
Terostat MS 9360	fekete	tixotróp paszta	> 50	3	10	3,5	
Terostat MS 9380	fehér, szürke	tixotróp paszta	> 65	3	5 – 10	4,0	
Terostat MS 9399	fehér, szürke, fekete	tixotróp paszta	60	2K termék	30 (fekete) 20 (fehér, szürke)	3,0	

Tisztító:

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

B-komponens (térhálósító) a 2-komponensű kötéshez:

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

	Szakadási nyúlás (DIN 53504) (%)	Üzemi hőmérséklet	Kiszerezések	Megjegyzések / terméksajátosságok
	210	-50°C és +100°C között	250 kg	2K termékként egyedülállóan gyors kötés, IEC 61215/61646/61730 szerinti tartós hőállósági teszt > 3000 óra, UL QMFZ2 besorolás
	200	-40°C és +90°C között	310 ml, 25 kg, 250 kg	2K termékként egyedülállóan gyors kötés, IEC 61215/61646/61730 szerinti tartós hőállósági teszt > 3000 óra
	250	-50°C és +80°C között	310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg	FDA, BSS 7239, UL QMFZ2 besorolás
	100	-40°C és +100°C között	310 ml	DIN 10955 szerinti szenzor teszt
	230	-40°C és +100°C között	310 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	DIN 10955 szerinti szenzor teszt, ISEGA, DIN EN ISO 846 vizsgálat alapján gombásodásra nem hajlamos, IMO jóváhagyás
	220	-40°C és +100°C között	310 ml, 570 ml	DIN EN ISO 846 (VDI 6022)
	250	-40°C és +100°C között	310 ml, 570 ml, 25 kg	UL besorolás, QQQW2, IEC 61215/61646/61730 szerinti tartós hőállósági teszt > 3000 óra
	180	-40°C és +100°C között	310 ml	Égésgátló tulajdonságokkal rendelkező termék minősítés (vasút), DIN 5510 S4, NF F 16-101 M1, ASTM E 162/E662
	250	-50°C és +100°C között	310 ml	DIN EN ISO 846 (VDI 6022)
	200	-40°C és +100°C között	310 ml	ASTM E 662 ASTM E 162 BSS 7239
	120	-40°C és +100°C között	310 ml, 25 kg	Germanischer Lloyd minősítéssel rendelkező rugalmas ragasztó, IEC 61215/61646/61730 szerinti tartós hőállósági teszt > 3000 óra
	150	-40°C és +100°C között	2 x 25 ml*, 2 x 200 ml**	ASTM E 162/E662, NF F 16-101 M1, DIN EN ISO 846

* Csak fehér színben rendelhető termék.

** Rendelhető fehér, szürke és fekete színben.



Butilkaucsuk bázisú termékek

Különbéle profilú műanyag tömítőanyagok



Miért használjunk Henkel butilkaucsuk bázisú termékeket?

Műanyag tömítések

Az ipar különböző területein és az erőművekben ragasztóanyagokhoz hasonlóan a tömítőanyagok felhasználása is folyamatosan növekszik. A korszerű tömítőanyagok jól kiegészítik a hagyományos tömítési technológiákat, mint például a szilárd felülettömítéseket, és sok esetben ki is váltják azokat.

Alapismertek

A butil és poliizobutilén (PIB) tömítőanyagok eltérő kémiai szerkezetűek, de a felhasználók az alkalmazás során gyakorlatilag nem érzékelnek különbséget a termékek között. Mindkét csoportba tartozó termékek egykomponensűek. Tekintettel arra, hogy nem kikeményedő anyagokról beszélünk, a termékek végleges tulajdonságait rögtön az alkalmazás után elérik. Ezek, valamint a lentebb felsorolt tulajdonságaik miatt a butil és a PIB tömítések érdekes megoldásokat biztosítanak az ipari feldolgozási és gyártási folyamatok számára.

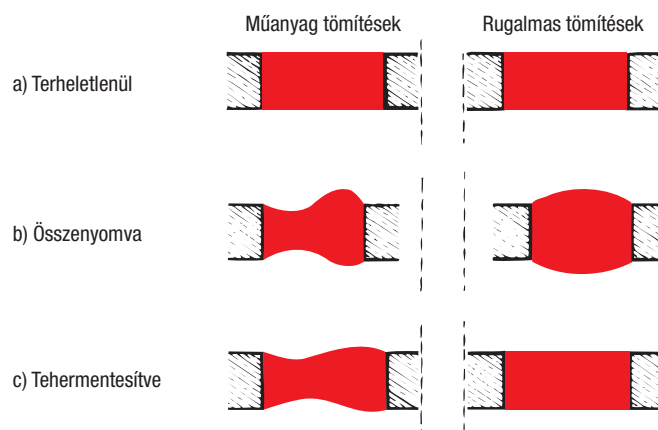
Tulajdonságok

- Kiváló tapadás a legtöbb felületen.
- Végleges tulajdonságok elérése azonnal az alkalmazás után.
- Nagy ellenállás gáz- és vízgőz-diffúzióval szemben.
- Nagyon jó víz- és öregedésállóság.
- Alacsony hőmérsékleten is jó rugalmasság.
- Öntapadó termékek.

Ragadósságuknak köszönhetően a butil és PIB tömítőanyagok jól tapadnak fémek, üveg, kerámia, ásványi anyagok, fa, PS, EPDM és más műanyagok felületén. Még az olyan nehezen ragasztható anyagok, mint pl. PE, PP és POM felületén is kiválóan tapadnak.

A műanyag és az elasztikus tömítések összehasonlítása

A tömítőanyagok kiválasztásánál az egyik fontos szempont, hogy hogyan viselkednek deformáció során. Erő hatására mindegyik tömítés egyaránt mutat műanyagokra (pl. alakítható) és rugalmas anyagokra (pl. gumiszerű) jellemző tulajdonságokat. Amennyiben a műanyagokra jellemző viselkedés dominál, a tömítést a műanyagokhoz soroljuk. A műanyag tömítőanyagok két fontos csoportját a butilkaucsuk és/vagy poliizobutilén bázisú termékek alkotják.



Műanyag tömítések

Amikor a következő oldalakon műanyag tömítésekről esik szó, akkor ez butil és PIB tömítőanyagokra vonatkozik. A Henkel a következő csoportokba sorolja a műanyag tömítőanyagokat:

• Tömítőprofilok

A butilkaucsuk tömítőprofilok végleges formájukat 60 és 80°C közötti hőmérsékleten történő extrudálással kapják meg. A kasírozópapírt közvetlenül a felhasználás előtt kell eltávolítani. A tömítések sík (szalag) és kerek (zsinór) profilal a legkülönbözőbb méretekben állnak rendelkezésre. Hengeresen tekercselve vagy adott hosszúságúra vágva kerülnek forgalomba. A hosszirányú méretstabilitás növelése érdekében a sík és kerek profilú tömítések elérhetőek pamut vagy műszál fonatból készült maggal vagy szövet burkolással. A tömítőszalagok egyik oldalának bevonása műanyag fóliával/réteggel, alumínium vagy kompozit fóliával további speciális tulajdonságokat biztosít, mint pl. felületi ellenállás a szakadással, az időjárás hatásaival és az UV-sugárzással szemben, vagy kompatibilitás a festékekkel és bevonóanyagokkal. A tömítőanyagok felviteléhez nincs szükség semmilyen segédeszközhöz és biztonsági óvintézkedésre. Alkalmazásuk egyszerű, biztonságos és tiszta. A nagy gyártási tapasztalatnak és a megbízható gyártási folyamatnak köszönhetően a Henkel tömítőprofilok kiváló méretpontossággal rendelkeznek. Ez a tulajdonság - amit a minőségbiztosításunk folyamatosan ellenőriz - biztosítja a termékek egységes alkalmazását a termelés során.



• Gittek

A gittek könnyen formálható poliizobutilén bázisú tömítőanyagok. Kézzel a kívánt alakúra formálhatóak, majd a résekbe, illesztési hézagokba, nyílásokba kell nyomni az anyagot. A Henkel tömítőgitt termékei könnyen formálhatóak bármilyen felületi geometriához. A könnyű alakíthatóság mellett jó felületi tapadással rendelkeznek, ezért kiválóan tömítenek vízzel, nedvességgel, gázokkal és porral szemben.



• Butil hotmeltek

Szobahőmérsékleten a butil hotmeltek sűrű, ragadós anyagok. Felvitelük 80-120 °C közötti hőmérsékleten történik, amikor viszkozitásuk lényegesen lecsökken. Ennek eredményeképpen fűthető adagolóeszközt alkalmazva egyszerűen és nagy sebességgel kijuttathatók. A butil hotmelt termékek nagyon vékony rétegben is felvihetők. Igen ragadós tömítőanyagként ezek a termékek nagyon sokféle módon, szalagként, fólia és film bevonat formájában, valamint kiöntőanyagként is alkalmazhatóak. Felvitel után a tömítés a szállítás és a raktározás idejére lefedhető tapadásgátló papírral. A butil hotmelt termékek alacsony hőmérsékleten is megőrzik ragadóságukat, lehetővé téve a fagyponthoz közeli felhasználást. A termékek vödörös és hordós kiserelésben kerülnek forgalomba. Ezekből a tárolóedényekből csavar-, fogaskerék-, dugattyús- vagy forgódugattyús szivattyúkkal történhet az adagolásuk.



• Kartusos butil bázisú tömítőanyagok

A kartusos butil tömítőanyagok egykomponensű, hidegen felvihető butilkaucsuk bázisú termékek. Felvitelük szobahőmérsékleten történik. Ezek a tömítőanyagok a kinyomópisztolyokkal történő felvitelhez kartusban vagy fóliában, illetve megfelelő felhordó eszközt igénylő hordóban kerülnek forgalomba. Megkülönböztethetünk oldószer bázisú és oldószermentes termékeket. Az oldószer bázisú termékek szerves oldószert tartalmaznak, ami a felvitel után elpárolog. A bekövetkező fizikai változás során öregedésálló, képlékeny tömítéssé alakulnak. Az oldószermentes termékek hő hatására kötnek meg.



Butilkaucsuk bázisú termékek

Termékválasztási táblázat

Hogyan szeretné felvinni a terméket?

Kézi alkalmazással

Előformázott tömitések

Felvitel hidegen

Felvitel a rétegelt papír / fólia eltávolítása után

Enyhén ragadós

Nagyon ragadós

Közepes kohézió

Nagy kohézió

Megoldás

Terostat VII

Terostat 276

Terostat 81

Sűrűség

1,69 g/cm³

1,41 g/cm³

1,26 g/cm³

Szilárdanyag tartalom

100 %

100 %

100 %

Tapadási szilárdság

Kicsi

Nagyon nagy

Nagyon nagy

Felvitel hőmérséklete

Szobahőmérséklet

Szobahőmérséklet (felvitel
melegítve: +120-140°C)

Szobahőmérséklet (felvitel
melegítve: +80-140°C)

Üzemi hőmérséklet

-40°C és +80°C között

-40°C és +80°C között

-40°C és +80°C között

Kiszerezések igény szerint.



Terostat VII

- Egyszerű eltávolítás.
- Nagyon jó víz- és öregedés-állóság.
- Jól alkalmazható távtartáshoz.
- Zajszigetelő hatás.
- Átfesthető.



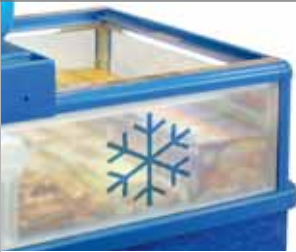
Terostat 276

- Nagyon ragadós.
- Felmelegítve szivattyúzható, beszerezhető különféle profilokban is.



Terostat 81

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

		Automatizált felhasználás	
		Helyszínen kialakított tömítések	
		Felvitel hidegen	Felvitel melegítve
		Kartusos butilkaucsuk	Butilkaucsuk hotmeltek
Képlékeny			Hővezető
Terostat IX	Terostat 2759	Terostat 6814	Terostat 301
1,7 g/cm ³	1,37 g/cm ³	1,3 g/cm ³	1,25 g/cm ³
100 %	85 %	100 %	100 %
Kicsi	Közepes	Nagyon nagy	Nagyon nagy
Szobahőmérséklet	Szobahőmérséklet	120°C és +150°C között	120°C és +140 °C között
-30°C és +80°C között	-30°C és +80°C között	-40°C és +80°C között	-40°C és +80°C között
			
Terostat IX • Enyhén ragadós. • Nagyon jó víz- és öregedés-állóság. • Jól alkalmazható távolságtartáshoz. • Zajszigető hatás. • Átfesthető.	Terostat 2759 • Könnyen eltávolítható a maradék anyaghoz tapasztással. • Nagyon jó víz- és öregedés-állóság. • Képlékeny-rugalmas.	Terostat 6814 • Nagyon ragadós. • Szivattyúzható. • Lágyan rugalmas.	Terostat 301 • Kiváló hővezető képesség. • Lágyan alakítható és melegítve extrudálható. • Szivattyúzható és beszerezhető különféle profilokban is.

Butilkaucsuk bázisú termékek

Terméklista

Termék	Jellemző tulajdonság	Szín	Sűrűség g/cm ³ -ben	Szilárdanyag tartalom %-ban	Tapadási szilárdság	Felvitel hőmérséklete °C-ban	
Terostat VII	gitt	világosszürke	1,69	100	kicsi	szobahőmérséklet*	
Terostat IX	gitt	világosszürke	1,7	100	kicsi	szobahőmérséklet*	
Terostat 81	előformázott (és melegítve felvihető) butil	fekete	1,26	100	nagyon nagy	szobahőmérséklet* felvitel melegítve**: +80 és +160 között	
Terostat 276	előformázott és melegítve felvihető butil	szürke és fekete	1,41	100	nagyon nagy	szobahőmérséklet* felvitel melegítve**: +120 és +140 között	
Terostat 276 Alu	kompozit	ezüsfekete	1,41	100	nagy	szobahőmérséklet*	
Terostat 279	butil, felvitel melegítve	fekete	1,4	100	nagyon nagy	+80 és +160 között	
Terostat 285	butil, felvitel melegítve	szürke, fekete	1,4	100	nagyon nagy	+80 és +160 között	
Terostat 301	butil, felvitel melegítve	antracit	1,25	100	nagyon nagy	+120 és +140 között	
Terostat 2759	kartusos, szobahőmérsékleten alkalmazható	szürke	1,37	85	közepes	szobahőmérséklet*	
Terostat 2761	előformázott butil	fekete	1,3	100	nagy	szobahőmérséklet*	
Terostat 2780	butil, felvitel melegítve	fekete	1,14	100	kicsi	+130 és +200 között	
Terostat 2785	butil, felvitel melegítve	fekete	1,05	>98	nagyon nagy	szobahőmérséklet* felvitel melegítve**: +90 és +130 között	
Terostat 3631 FR	előformázott	fekete	1,4	100	közepes	szobahőmérséklet*	
Terostat 4006	kartusos, szobahőmérsékleten alkalmazható	szürke	1,4	83	kicsi	szobahőmérséklet***	
Terostat 6814	butil, felvitel melegítve	fekete	1,3	100	nagyon nagy	+120 és +150 között	

* Kiszerezés: szalag

** Kiszerezés: hordó vagy kanna

*** Kiszerezés: kartus vagy fólia

Üzemi hőmérséklet (rövid ideig tartó hatás)	Penetráció 1/10 mm	Megjegyzés
-40°C és +80°C között	56	fémlemez átlapolások tömítése
-30°C és +80°C között	75	alakítható tömítés hézagok és áttörések kitöltésére
-40°C és +80°C (+200°C) között	65	nagyon ragadós, oldószer bázisú, kiváló tulajdonságokkal rendelkező tömítőanyag
-40°C és +80°C között	55	általános felhasználás, nagy szilárdság
-40°C és +80°C között	nem alkalmazható	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	105	gombaálló, felmelegítve szivattyúzható butilkaucsuk tömítőanyag
-40°C és +80°C között	70	kiváló hővezető képességű, melegen szivattyúzható butilkaucsuk tömítőanyag
-30°C és +80°C között	-	kartusos kiszerezésű, oldószer bázisú tömítőanyag, könnyen eltávolítható a maradék anyaghoz tapasztással
-40°C és +80°C (+160°C) között	50	vákuumos csomagolású, +80°C-nál alacsonyabb hőfokra felmelegítve injektálással felvihető
-30°C és +105°C (+200°C) között	nem alkalmazható	nagy szilárdságú, alkalmas ömlesztő tartályban történő felvitelre
-40°C és +100°C között	55	jó tapadás, kiváló hőállóság, alkalmazható rugalmas fényelektromos modulokban, PMMA kompatibilitás, Evonik (Plexiglas XT és XT OA370)
-40°C és +105°C között	45	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 szivattyúzható butilkaucsuk tömítőanyag

Kiöntőgyanták

Termékválasztási táblázat

Milyen kiöntésről van szó?

Megoldás	Levegő		Élelmiszer / víz
	Folyékony	Tixotróp	Száraz felületek
	Macroplast UK 8439-21	Macroplast UK 8180 N	Macroplast CR 3525
Technológia	2K-PU	2K-PU	2K-PU
Térhálósító (B komp.)	Macroplast UK 5400/ Macroplast UK 5401	Macroplast UK 5400/ Macroplast UK 5401	Macroplast CR 4200
Szín - keverés után	Fehér/bézs	Bézs	Sárgás
Keverési arány súly szerint	5:2	5:3	100:75
Fazékidő	4 - 5 perc	4 - 6 perc	23 - 29 perc
Viszkózitás - keverés után	800 mPa-s	850 mPa-s	1300 mPa-s
Üzemi hőmérséklet	-40°C és +80°C között	-40°C és +100°C között	50°C folyamatosan
Hőállóság - rövid ideig tartó hatás (1 óra)	+150 °C	+150 °C	+70 °C
Kiszerelések	"A" komponens: 190 kg hordó "B" komponens: 30 kg vödör, 250 kg hordó	"A" komponens: 200 kg hordó, 1.250 kg "B" komponens: 30 kg vödör, 250 kg hordó, 1250 kg konténer	"A" komponens: 25 kg vödör, 180 kg hordó "B" komponens: 30 kg vödör, 240 kg

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 kötetést létesítenek. Az összekevert termékek felvitele egyszerű, a keletkezett anyagok általában nagy szilárdsággal és jó részkitöltő képességgel rendelkeznek. A poliuretán kiöntőgyanták nagyon sokféle anyaggal kompatibilisek, és 120 °C-os hőmérsékletig (rövid ideig tartó hatás esetén 150 °C-ig) hőállóak. Amennyiben nagyobb hőállóságra van szükség (180°C-ig), akkor epoxigyantát kell alkalmazni.



Macroplast UK 8439-21

- Önterülő.
- Gyors rögzítés.
- Széles tapadási spektrum.

A Macroplast UK 8439-21 jól alkalmazható, önterülő termék. A terméket légszűrőbetétek ragasztásához fejlesztették ki. A termék megfelel a HEPA szűrők gyártására vonatkozó előírásoknak.



Macroplast UK 8180 N

- Gyorsan felépülő tixotrópia.
- Rövid feldolgozási idő.
- Jó behatolás a szűrőanyagokba.

A Macroplast UK 8180 N kémiaiilag egy tixotróp anyaggá alakul, ami lehetővé teszi a nagyon gyors alkalmazási folyamatot a szűrőgyártó gépsorokon. A termék steril szobai alkalmazásokhoz is felhasználható.



Macroplast CR 3525

- Gyors rögzítés.
- Egyszerű alkalmazás.

A Macroplast CR 3525 termék kötése kis hőfejlődéssel jár, ezért gyors alkalmazást biztosít.

KTW jóváhagyás.
EG 1935 2004, jóváhagyás élelmiszerrel történő közvetlen érintkezésre.
2002/72/EG műanyag-ipari jóváhagyás.

Felhasználás szűrőgyártásnál

Elektronikai
alkalmazás

Egészségügy

Olaj

Nedves felületek

Közepesen hosszú
fazékidő

Hosszú fazékidő

Macroplast
EP 3299

Macroplast
CR 5103 B4

Macroplast
EP 3030

Macroplast
EP 3430

Macroplast
CR 6127

2K-EP

2K-PU

2K-EP

2K-EP

2K-PU

Macroplast EP 5299

Macroplast CR 4620

Macroplast EP 5030

Macroplast EP 5430

Macroplast CR 4300

Borostyán

Sárgás/világos sárga

Bibor

Borostyán

Fehér

100:35

100:72

100:29

10:1

85:15

6 óra

220 – 320 mp

60 perc

16 óra

70 – 110 perc

Folyékony

1000 mPa-s

600 mPa-s

8000 mPa-s

2600 mPa-s

80°C folyamatosan

40°C folyamatosan

-55°C és +80°C között

-55°C és +100°C között

-40°C és +80°C között

+200 °C

+120 °C

+200 °C

+200 °C

+150 °C

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

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

"A" komponens:
20 kg vödör, 230 kg
hordó
"B" komponens: 20 kg
vödör, 200 kg hordó

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

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

Macroplast EP 3299

- Jó tapadási tulajdonságok.
- Magas hőmérsékletnek tartósan ellenáll.

A Macroplast EP 3299 jó vegyszerállósággal rendelkező, a gyártási folyamat során a nedves elemi szálakhoz kiválóan tapadó termék.

Macroplast CR 5103 B4

- Lehetővé teszi a gőz, ETO vagy gamma-sugárral történő sterilizálást.
- Nagyon jó tapadás.

A Macroplast CR 5103 B4 a centrifugálás során nagyon jó penetrációs tulajdonságokkal rendelkezik. A termék alkalmazható egészségügyi eszközökben (ISO 10993) és a dialízis során.

Macroplast EP 3030

- Általános termék szűrő ragasztásokhoz.
- Kiváló vegyszerállóság.
- Kis viszkozitás.

A Macroplast EP 3030 egy kis viszkozitású, jól kontrollálható hőfejlesztéssel rendelkező termék. A termék jól bevált a membránszűrők gyártása során.

Macroplast EP 3430

- Hosszú fazékidő.
- Magas hőmérsékleten is stabil.
- Kis zsugorodás.

A Macroplast EP 3430 kiválóan ellenáll a hidraulika olajjal, üzemanyaggal és más vegyületekkel szemben. Hosszú nyitott idejének köszönhetően jól alkalmazható nagy méretű alkatrészek, mint pl. gázszétválasztó szűrők gyártásánál.

Macroplast CR 6127

- UL 94 VO szerinti égésgátló tulajdonság.
- Rugalmas tulajdonságok.
- Nagyon jó elektromos tulajdonságok, pl. dielektromos szilárdság vagy dielektromos állandó.

A Macroplast CR 6127 egy minősített kiöntőgyanta telekommunikációs eszközökhöz, transzformátorokhoz és más elektromos/elektronikai berendezésekhez.

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 áthatol 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 súlyozó szűrőkkel vannak felszerelve a kiegyenlítés céljából. A dBA-ként kifejezett A-súlyozású zajszint sokkal pontosabb a legtöbb összehasonlítható zajszintmérés esetében.

"d" veszteség tényező

A "d" akusztikai veszteségi tényezőt valamely anyag zajelnyelési képességének a mértéké-ként 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.

" α " - a környezetben keletkező zaj hangelnyelési tényezője

Valamely anyag hangelnyelő képességét a környezetben keletkező zaj α elnyelési tényezőjeként fejezzük ki. Az elnyelt és a hőenergiává átalakított saját hangenergia százalékos arányát fejezi ki. Az α hangelnyelési tényező nagymértékben függ a frekvenciától. Minél kisebb (mélyebb) a frekvencia, annál vastagabb hangelnyelő anyagot kell használni!

Hangszigetelés

- Nagy hatásfokú, pasztaszerű 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

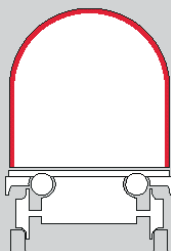
Terophon 112 DB

Terophon 129

Kémiai bázis	Vizes műgyanta diszperzió	Vizes műgyanta diszperzió
Sűrűség nedves/száraz	1,4 g/cm ³ / 1,2 g/cm ³	1,35 g/cm ³ / 1,15 g/cm ³
Szilárdanyag tartalom	65 %	70 %
Száradási idő (4 mm nedves film) (DIN EN ISO 291)	24 óra	20 óra
Hőállóság	-50°C és +120°C között	-50°C és +120°C között
Kiszerezések	250 kg hordó	250 kg hordó

Gyakorlati tanácsok:

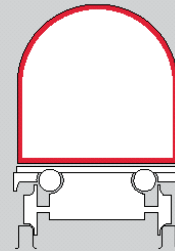
- Soha ne vigye fel a Terophon vizes bázisú termékeket csupasz acéllemezre, mert a korrózió komoly veszélye áll fenn, amikor a vizes termék megkeményedik az acélfelületen, majd pedig azt követően, amikor a nedvesség behatol a Terophon bevonatba. A nem horganyzott acéllemez vagy a nem eloxált alumínium lemezek mindig vízhatlan alapozó bevonatot igényelnek.
- A Henkel termékkinálata más hangszigetelő termékeket is tartalmaz, melyek igény esetén felhasználóink rendelkezésére állnak.



Terophon 112 DB

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

A Terophon 112 DB különösen alkalmas a szerkezetben keletkező zaj hatékony elnyelésére a vékony falú fém szerelvényekben a gépjármű-, vasúti kocsi- és hajógyártás területén éppen úgy, mint az üzemsarnokok és egyéb berendezések építése során. A terméket alkalmazhatjuk szellőzőcsatornák, ventilátorházak, liftek, hulladékártatók, konténer lakóházak szigetelésére is a homlokfelületek hátoldalára történő felvitellel. A Terophon 112 DB bevonatok vízzel való tartós vagy közvetlen érintkezését kerülni kell.



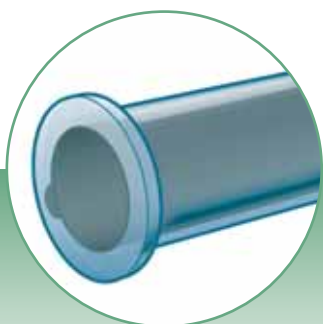
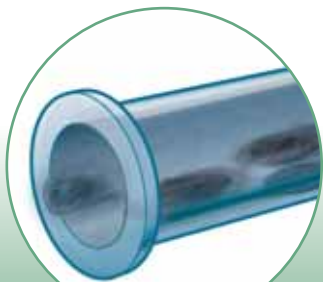
Terophon 129

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

A Terophon 129 különösen alkalmas a szerkezetben keletkező zaj hatékony elnyelésére a vékony falú fém szerelvényekben a gépjármű-, vasúti kocsi- és hajógyártás területén éppen úgy, mint az üzemsarnokok és egyéb berendezések építése során. A Terophon 129 bevonatok bizonyos mértékig vízállóak, ezért hosszabb ideig is érintkezhetnek nedvességgel.

Fémtöltésű anyagok

Fém alkatrészek javításához



Miért használjunk Loctite® Hysol® fémtöltésű terméket?

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

A Loctite® Hysol® 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® Hysol® fémtöltésű termékek egyszerűen felvihetők, kiváló nyomószilárdsággal és védelmi képességgel rendelkeznek.

A Loctite® Hysol® fémtöltésű termékek és a Loctite® Nordbak® bevonóanyagok felhasználásával igen sokféle elhasznált alkatrészt felújíthatunk és helyreállíthatunk, ismételt használatra alkalmassá tehetünk.

A Loctite® Hysol® 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 is elvégezhető.
- A fémekkel megegyező színű javítóanyag.
- Kikeményedés után megmunkálható, fúrható 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 nemfém töltőanyag.
- Tartós javítás.
- Nagy nyomószilárdság a mechanikai alkalmazásokhoz.

A legfontosabb szempontok a megfelelő Loctite® Hysol® fémtöltésű termék kiválasztása során:

Javítandó fém

A Loctite® Hysol® fémtöltésű termékek alumínium vagy acél töltőanyagot tartalmaznak, hogy tulajdonságaik minél jobban megközelítsék a javítandó fémek jellemzőit. A nemfém töltőanyagot tartalmazó termékeket kopásnak és kavitációnak folyamatosan kitett, elhasznált felületek felújítása során használjuk.

Konzisztencia

A termékek viszkozitásának meg kell felelnie a felhasználási igényeknek. A Loctite® Hysol® 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® Hysol® fémtöltésű termékek jobb tapadását az alkatrészekben.
- A korrózió megakadályozását a fémfelület és a Loctite® Hysol® fémtöltésű termék között.
- Az alkatrész élettartamának megnövekedését.

A felületelőkészítés után az alkatrészeknek az alábbi követelményeknek kell megfelelni:

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



Termékfelhasználás

A Loctite® Hysol® 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 termékeket vékony rétegekben vigyük fel. A kívánt vastagság eléréséhez óvatosan nyomjuk a helyére az anyagot és töltsük ki a rést. Az alkalmazás során nagy figyelmet kell fordítani, hogy a felvitt anyagban megakadályozzuk a buborékképződést.



Tengelyjavítás

Erre a speciális feladatra használjuk a Loctite® Hysol® 3478 terméket. 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?

Acél

Képlékeny

Nagy nyomószilárdság

Paszta

Megoldás

Loctite® 3463 (Mágikus Fém™ rúd)

Loctite® Hysol® 3478 A&B (Superior Metal)

Loctite® Hysol® 3471 A&B (Metal Set S1)

2K-Epoxi

2K-Epoxi

2K-Epoxi

Leírás

Keverési arány térfogat / súly:

-

7.25:1

1:1

Fazékidő

3 perc

20 perc

45 perc

Rögzítési idő

10 perc

180 perc

180 perc

Nyírószilárdság (GBMS)

≥6 N/mm²

17 N/mm²

20 N/mm²

Nyomószilárdság

82,7 N/mm²

125 N/mm²

70 N/mm²

Üzemi hőmérséklet

-30°C és +120°C között

-30°C és +120°C között

-20°C és +120°C között

Kiszerelések

50 g, 114 g

453 g, 3,5 kg doboz
készlet

500 g doboz készlet



Loctite® 3463

- Szivárgó 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 korrózióknak ellenáll. Fúrható, reszelhető és festhető.

Minősítve az ANSI/NSF 61 Szabvány alapján.



Loctite® Hysol® 3478 A&B

- Reteszhornyok, retesz-kötések felújítása.
- Elhasznált hengeres illesztések felújítása tengelyre szerelt alkatrészeknél, mint csapágyak, fogaskerekek.

Ferrosziliícium töltésű 2K epoxigyanta kiváló nyomószilárdsággal. Ideális nagy nyomásnak, lökésszerű, rázó és más extrém igénybevételnek kitett felületek felújítására. Korrózióknak ellenálló.



Loctite® Hysol® 3471 A&B

- Repedések tömítése tartályokon, öntött alkatrészekben és szelepeken.
- Nem szerkezeti jellegű hibák kijavítása acél-öntvényeken.
- Elhasznált, 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

Általános
felhasználás

Hőálló termék

Kopásálló

**Loctite® Hysol®
3472 A&B**
(Metal Set S2)

**Loctite® Hysol®
3473 A&B**
(Metal Set S3)

**Loctite® Hysol®
3475 A&B**
(Metal Set A1)

**Loctite® Hysol®
3479 A&B**
(Metal Set HTA)

**Loctite® Hysol®
3474 A&B**
(Metal Set M)

2K-Epoxi

2K-Epoxi

2K-Epoxi

2K-Epoxi

2K-Epoxi

1:1

1:1

1:1

1:1

1:1

45 perc

6 perc

45 perc

40 perc

45 perc

180 perc

15 perc

180 perc

150 perc

180 perc

25 N/mm²

20 N/mm²

20 N/mm²

20 N/mm²

20 N/mm²

70 N/mm²

60 N/mm²

70 N/mm²

90 N/mm²

70 N/mm²

-20°C és +120°C között

-20°C és +120°C között

-20°C és +120°C között

-20°C és +190°C között

-20°C és +120°C között

500 g doboz készlet

500 g doboz készlet

500 g doboz készlet

500 g doboz készlet

500 g doboz készlet


**Loctite® Hysol® 3472
A&B**

- Öntvények, készülékek, prototípusok készítése.
- Menetes alkatrészek, csövek, tartályok javítása.

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


**Loctite® Hysol® 3473
A&B**

- Szivárgások megszüntetése tartályokon, csöveken és csőszerelvényeken.
- Sérült menetek javítása.
- Kopott, elhasznált acélfelületek felújítása.

Gyors kikeményedésű, acéltöltésű, jó állékony-ságú 2K epoxigyanta. Ideális sürgősségi javítás-ra, valamint kopott fém alkatrészek felújítására az állásidő csökkentése érdekében.


**Loctite® Hysol® 3475
A&B**

- Alumínium öntvények, törött vagy kopott alu-mínium alkatrészek és sérült menetek javítása.

Jó állékony-ság-gal rendelkező, alumíniumpor töltésű 2K epoxigyanta. Egyszerűen keverhető, összekeverés után könnyen a kívánt alakra formázható paszta. Nem korrodáló, alumínium hatású anyaggá szilárdul.


**Loctite® Hysol® 3479
A&B**

- Magas hőmérsékleten üzemelő kopott fém alkatrészek javításához, felújításához.

Jó állékony-ság-gal rendelkező, alumíniumpor töltésű 2K epoxigyanta. Egyszerűen keverhető, összekeverés után könnyen a kívánt alakra formázható paszta. Nem korrodáló, alumínium hatású anyaggá szilárdul.

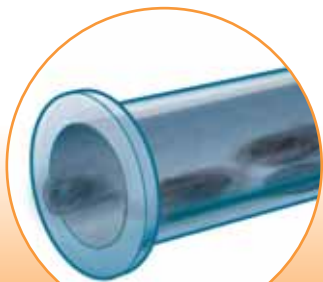

**Loctite® Hysol® 3474
A&B**

- Ideális súrlódásnak kitett fém felületek javításához.

Kiváló kopásállósággal rendelkező acél tartalmú paszta. Önkenő felületet képez, ezzel csökkentve a súrlódó alkatrészek kopását.

Védőbevonatok

Alkatrészek védelme külső hatásokkal szemben



Miért használjunk Loctite® Nordbak® védőbevonatot?

A Loctite® Nordbak® védőbevonatok megvédik az alkatrészeket kopás, súrlódás, vegyi hatások, kavitáció és erózió által okozott károsodásoktól.

A termékeket jellemzően levegőcsatornák, szivattyúk, járókerekek, ventilátorlapátok, propellerek, stb. védelmére alkalmazzák.

A Loctite® Nordbak® védőbevonatok a kerámia töltőanyagoknak köszönhetően kiválóan tapadó, nagyon jó kopásállósággal rendelkező felületet képeznek. Sokféle ipari területen megvédik a berendezéseket a különféle üzemi hatásokkal szemben és meghosszabbítják azok élettartamát. A legfontosabb előnyük, hogy egy olyan mesterséges, megújítható felületet képeznek, ami megvédi az alkatrész anyagának szerkezeti egységét.

Azokon a védőbevonatokon kívül, melyek kerámia töltőanyaguknak köszönhetően megvédik a felületet a kopástól, a Loctite® kínálatában a közelmúltban bevezetett korrózióknak és vegyi hatásoknak ellenálló védőbevonatokat is találunk. Ezek a termékek nem tartalmaznak kerámia töltőanyagokat és nagyon sima felületet biztosítanak.

A termékek szórható, ecsetelhető és simítható konzisztenciával, a nagy terhelésekhez speciális töltőanyagokkal állnak a felhasználók rendelkezésére. A Loctite® Nordbak® védőbevonatok megoldást nyújtanak az összes korrózióval, abrúzióval, kopással kapcsolatos problémára, és sokféle javítási munkához is kiváló megoldást biztosítanak.

Hagyományos javítások kontra korszerű megoldások

A hagyományos javítási eljárásokat, mint pl. keményfémmel történő feltöltő hegesztés vagy a fém-felszórás drága és nagy felületeken nehezen alkalmazható. Alternatívaként a Loctite® Hysol® védőbevonatok bármilyen méretű felületre egyszerűen felvihetők, többlet előnyöket biztosítanak és kiváló korrózióvédő képességgel rendelkeznek. Továbbá a Loctite® védőbevonatok az alkalmazás során nem okoznak hőterhelést.

A Loctite® Hysol® fémtöltésű termékek és a Loctite® Nordbak® védőbevonatok felhasználásával igen sokféle elhasznált alkatrészt felújíthatunk és helyreállíthatunk, ismételt használatra alkalmassá tehetünk.

A Loctite® Nordbak® védőbevonatok legfontosabb előnyei:

- Kopott felületek helyreállítása, az új és a felújított alkatrészek élettartamának meghosszabbítása.
- Alkatrészek teljesítőképességének növelése.
- Költségmegtakarítás az alkatrészcsere elkerülésével.
- Megvédik 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® Nordbak® védőbevonat kiválasztása során:

Szemcsenagyság

A megfelelő kopásállóság biztosításához a koptató anyag szemcseméretének meg kell egyeznie a Loctite® Nordbak® védőbevonat szemcseméretével. A Loctite® Nordbak® védőbevonatok között egyaránt találunk durva, illetve igen finom részecskék koptató hatásának ellenálló bevonatokat. Nagy ütésállósággal és kopásállósággal rendelkező speciális terméket is tartalmaz a kínálat.

Hőállóság

A Loctite® Nordbak® védőbevonatok $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ és $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$ közötti üzemi hőmérsékleten alkalmazhatóak. Néhány speciális termék, mint pl. a Loctite® Nordbak® 7230 vagy a Loctite® Nordbak® 7229 termék $230\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ig hőálló. Ezek a speciális termékek a nagy hőállóság biztosításához másodlagos kikeményítést igényelnek.

Vegyí anyagokkal és korrózióval szembeni ellenállóképesség

A különleges epoxi alkotóknak köszönhetően a Loctite® Nordbak® védőbevonatok a legtöbb vegyi anyaggal szemben ellenállnak. A termékek jó védelmet biztosítanak édes- és tengervízzel, ammónium-szulfáttal és nátrium-hidroxiddal szemben. Kérjük, amennyiben a vegyszerállósággal kapcsolatban további információra van szüksége, vegye fel a kapcsolatot a helyi műszaki szaktanácsadó kollégával.

Termékfelhasználás

A Loctite® Nordbak® védőbevonatok kétkomponensű epoxigyanták. A komponenseket felhasználás előtt a megfelelő keverési arányban össze kell keverni. A keverést addig végezzük, amíg az anyag homogénvé válik.

A Loctite® Nordbak® védőbevonatok jobb tapadásának biztosításához javasolt a felület előzetes bevonása ecsetelhető kerámia termékkel, mint pl. a Loctite® Nordbak® 7117, ami primerként alkalmazva biztosítja a kopásálló részecskékkal töltött Loctite® Nordbak® anyagok jobb felületi nedvesíthetőségét. 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

A védőbevonatok sikeres alkalmazásához a megfelelő felületelőkészítés létfontosságú feltétel.

A jó felületelőkészítés biztosítja:

- A Loctite® Nordbak® védőbevonatok jobb tapadását az alkatrészekre.
- A korrózió megakadályozását a fémfelület és a Loctite® Nordbak® 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 $75\text{ }\mu\text{m}$ -es felületprofil.
- 2,5 szórású osztályú felületprofil.

Nagyobb méretű felületek esetén a Loctite® 7515 korrózióvédő termék alkalmazása javasolt a vakrozda kialakulásának megakadályozására, mely bevonat kompatibilis a Loctite® Nordbak® védőbevonatokkal.



Védőbevonatok

Termékválasztási táblázat

Milyen hatással szemben kell megvédeni a felületet?

Vegyi anyagok hatásaitól és korróziótól

Beton felületek védelme

Fém felületek védelme

Ecsetelhető bevonat

Szórható bevonat

Szórható kerámia bevonat

Megoldás

Loctite® Nordbak® 7277

Loctite® Nordbak® 7266

Loctite® Nordbak® 7255

Szín

Kék

Kék

Zöld, szürke

Üzemi hőmérséklet (száraz)

-30°C és +95°C között

-30°C és +100°C között

-30°C és +95°C között

Keverési arány térfogat szerint (A:B)

2,8:1

2,3:1

2:1

Keverési arány súly szerint (A:B)

100:28

100:34

100:50

Fazékidő

30 perc

30 perc

40 perc

Kikeményedési idő

6 óra

5 óra

4 óra

Javasolt teljes rétegvastagság*

min. 0,5 mm

min. 0,2 mm

min. 0,5 mm

Kiszerezések

5 kg

1 kg

900 g, 30 kg

Gyakorlati tanácsok:

1) Alkalmazzon Loctite® 7515 terméket a felületelőkészítés után, a végső védőbevonat felvitele előtt. Előny: átmeneti korrózióvédelmet biztosít, ami lehetővé teszi a védőbevonat felvitelét az alkalmazást követő 48 órán belül.

2) Erősen kopott felületekre először használjon Loctite® Nordbak® 7222 kopásálló anyagot vagy Loctite® Nordbak® 7232 nagy hőállóságú kopásálló anyagot, mielőtt felvinné a Loctite® Nordbak® védőbevonatokat.

További felvilágosításért forduljon a Henkel műszaki szaktanácsadóhoz.

Loctite® Nordbak® 7277

Ecsetelhető kétkomponensű epoxi.

- Tartályokhoz, tárolóedényekhez, csövekhez.
- Padlóbevonó anyag.

Loctite® Nordbak® 7266

Ecsetelhető kétkomponensű epoxi.

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

Loctite® Nordbak® 7255

Rendkívül sima felületet biztosító kerámia töltésű epoxi.

- Tartályok bevonására és termékcsúszdákhoz.
- Kormánylapátokhoz és kormánylapátcsap házakhoz.
- Hőcserélőkhöz.
- Kondenzátorokhoz.
- Szivattyú járókerekek bevonására.

ÁNTSZ ivóvízengedély
OTH 6075-3/2009

* 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 okozzák a kopást

Durva szemcsék okozzák a kopást

Ecsetelhető kerámia bevonat

Hőálló ecsetelhető kerámia bevonat

Pneumatikus kopásálló bevonat

Szórható kerámia bevonat

Hőálló szórható kerámia bevonat

Loctite® Nordbak® 7117

Loctite® Nordbak® 7234

Loctite® Nordbak® 7226

Loctite® Nordbak® 7218

Loctite® Nordbak® 7219

Sötétszürke

Szürke

Szürke

Szürke

Szürke

-29°C és +95°C között

-29°C és +205°C között

-30°C és +120°C között

-30°C és +120°C között

-30°C és +120°C között

3,38:1

2,6:1

4:1

2:1

2:1

100:16

100:21

100:25

100:50

100:50

60 perc

30 perc

30 perc

30 perc

30 perc

3,5 óra

8 óra + 3 óra utókem.

6 óra

7 óra

6 óra

min. 0,5 mm

min. 0,5 mm

min. 6 mm

min. 6 mm

min. 6 mm

1 kg, 6 kg

1 kg

1 kg, 10 kg

1 kg, 10 kg

1 kg, 10 kg



Loctite® Nordbak® 7117
Ecsetelhető kerámia töltésű kétkomponensű epoxi.

- Járókerek, pillangószelepek felújításához.
- Szivattyúházakhoz.
- Ciklonokhoz.
- Tartályok bevonására.

Loctite® Nordbak® 7234
Ecsetelhető kerámia töltésű kétkomponensű epoxi.

- Kipufogók védelme.
- Hőcserélők és kondenzátorok javítása.
- Tartályok bevonására és termékcsúszdákhoz.
- Pillangószelepek bevonása.

Loctite® Nordbak® 7226
Kerámia töltésű kétkomponensű epoxi.

- Szivattyú belépő élek javítására.
- Szállító vályúk és csúszdák felújítására.
- Szivattyú járókerekekhez.
- Vibrációs adagolókhöz.
- Termékcsúszdák és surrantók felújítására.

Loctite® Nordbak® 7218
Szórható, kerámia töltésű kétkomponensű epoxi.

- Ciklon és szeparátor házakhoz.
- Porleválasztókhoz és elszívó berendezésekhez.
- Szivattyú járókerekekhez és járókerék házakhoz.
- Ventilátor járókerekek és házak bevonására.
- Termékcsúszdák és surrantók felújítására.
- Könyökök és iránytörési pontok védelmére.

Loctite® Nordbak® 7219
Gumival szívósított, kerámia töltésű kétkomponensű epoxi.

- Szivattyú belépő élek javítására.
- Szállító vályúk és csúszdák felújítására.
- Szivattyú járókerekekhez.
- Vibrációs adagolókhöz.
- Termékcsúszdák és surrantók felújítására.

Védőbevonatok

Terméklista

Termék	Termékjellemző	Szemcse- nagyság	Szín	Keverési arány térfogat szerint (A:B)	Keverési arány súly szerint (A:B)	Fazékidő	Kötési idő	
Loctite® Nordbak® 7117	Kerámia töltésű epoxi	finom	sötétszürke	3,38:1	100:16	60 perc	3,5 óra	
Loctite® Nordbak® 7204	Kvarc töltésű epoxi – betonjavítás	kicsi	szürke	1,66:1	100:51,7	45 perc	24 óra	
Loctite® Nordbak® 7218	Kerámia töltésű epoxi	nagy	szürke	2:1	100:50	30 perc	7 óra	
Loctite® Nordbak® 7219	Kerámia töltésű epoxi	nagy	szürke	2:1	100:50	30 perc	6 óra	
Loctite® Nordbak® 7221	Epoxi védőbevonat	finom	szürke	2,3:1	100:29,4	20 perc	16 óra	
Loctite® Nordbak® 7222	Kerámia töltésű epoxi	kicsi	szürke	2:1	100:50	30 perc	6 óra	
Loctite® Nordbak® 7226	Kerámia töltésű epoxi	finom	szürke	4:1	100:25	30 perc	6 óra	
Loctite® Nordbak® 7227	Kerámia töltésű epoxi	finom	szürke	2,75:1	100:20,8	30 perc	6 óra	
Loctite® Nordbak® 7228	Kerámia töltésű epoxi	finom	fehér	2,8:1	100:22,2	15 perc	5 óra	
Loctite® Nordbak® 7229	Kerámia töltésű epoxi	kicsi	szürke	4:1	100:25	30 perc	6 óra + 2 óra utókeményítés	

	Javasolt rétegvastagság	Shore D keménység	Nyomó-szilárdság N/mm ²	Nyíró-szilárdság N/mm ²	Üzemi hőmérséklet	Kiszerezések	Megjegyzés
	min. 0,5 mm	87	105	23,2	-29°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. 6 mm	–	82,7	–	-29°C és +66°C között	19 kg	Simítható, kvarc töltésű kétkomponensű epoxi bázisú bevonat vegyi és mechanikai hatásoknak kitett betonfelületek javítására és védelmére.
	min. 6 mm	90	110,3	–	-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	–	-30°C és +120°C között	1 kg, 10 kg	Gumi őrléménnyel szivósított, kerámiatöltésű, kopásálló és ütésálló epoxigyanta. Kiváló abráziónak és ütésszerű igénybevételnek kitett alkatrészek felújítására. Jó állékonyssággal rendelkező termék, fej feletti és szabálytalan felületeken történő felhasználásra is alkalmas.
	min. 0,5 mm	83	69	17,2	-30°C és +64°C között	5,4 kg	Ecsetelhető, kétkomponensű kerámiatöltésű vegyszerálló epoxigyanta erős korróziós és vegyi hatásoknak kitett felületek védelmére.
	-	89	80	10	-29°C és +107°C között	1,3 kg	Simítható, kvarc töltésű kétkomponensű epoxi bázisú bevonat vegyi és mechanikai hatásoknak kitett betonfelületek javítására és védelmére.
	min. 6 mm	85	103,4	34,5	-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	24,2	-29°C és +95°C között	1 kg	Ecsetelhető, fényes, nagyon sima, alacsony súrlódással rendelkező felületet képező kerámiatöltésű kétkomponensű önterülő epoxi (szürke).
	min. 0,5 mm	85	86	24	-29°C és +95°C között	1 kg, 6 kg	Ecsetelhető, fényes, nagyon sima, alacsony súrlódással rendelkező felületet képező kerámiatöltésű kétkomponensű önterülő epoxi (fehér).
	min. 6 mm	85	103,4	34,5	-28°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.

Védőbevonatok

Terméklista

Termék	Termékjellemző	Szemcse-nagyság	Szín	Keverési arány térfogat szerint (A:B)	Keverési arány súly szerint (A:B)	Fazékidő	Kötési idő	
Loctite® Nordbak® 7230	Kerámia töltésű epoxi	nagy	szürke	4:1	100:25,6	30 perc	7 óra + 2 óra utókeményítés	
Loctite® Nordbak® 7234	Kerámia töltésű epoxi	finom	szürke	2,6:1	100:21	30 perc	8 óra + 3 óra utókeményítés	
Loctite® Nordbak® 7255	Kerámia töltésű epoxi	finom	zöld / szürke	2:1	100:50	40 perc	4 óra	
Loctite® Nordbak® 7256	Kerámia ragasztó epoxi	finom	törtfehér	1:1	100:125	60 perc	12 óra	
Loctite® Nordbak® 7257 Magna Crete	Beton javítás – Magnéziumfoszfát	kicsi	szürke	1:5	100:500	3 perc	25 perc	
Loctite® Nordbak® 7266	Epoxi védőbevonat	–	kék	2,3:1	100:28	30 perc	5 óra	
Loctite® Nordbak® 7277	Epoxi védőbevonat	–	kék	2,8:1	100:34	30 perc	6 óra	

Javasolt réteg- vastagság	Shore D keménység	Nyomó- szilárdság N/mm ²	Nyíró- szilárdság N/mm ²	Üzemi hőmérséklet	Kiszerezések	Megjegyzés
min. 6 mm	90	103,4	–	-28°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	–	–	–	-29°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	31	-30°C és +95°C között	900 g, 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.
–	88	96,6	34	-29°C és +93°C között	9 kg	Nagy szilárdságú kétkomponensű epoxi ragasztó kerámiacsempék gyors és biztonságos ragasztására. Fej feletti és függőleges felületeken történő felhasználásra is alkalmas.
min. 6 mm	–	90-ig	-	-26°C és +1090°C között	5,54 kg, 25,7 kg	Kétkomponensű, gyorsan kötő termék betonfelületek gyors, megbízható és tartós javítására. Injektálással is alkalmazható. Téli-nyári adalék külön rendelhető.
min. 0,2 mm	84	105	17	-30°C és +100°C között	1 kg	Szórható, töltőanyagot nem tartalmazó, kiváló vegyszerállósággal rendelkező, korrózióvédő kétkomponensű epoxi. Egyszerű kiszórás porlasztó levegő nélkül üzemelő szórópisztollyal.
min. 0,5 mm	–	–	–	-30°C és +95 °C között	5 kg	Ecsetelhető, töltőanyagot nem tartalmazó kétkomponensű epoxi betonfelületek korrózióval és vegyi hatásokkal szembeni védelmére.



Tisztítás

Általános tisztítás, kéztisztítás és alkatrészek tisztítása



Miért használjunk Loctite® tisztítót?

A Loctite® tisztító és zsírtalanító termékei igen hatékonyak és elérhetőek víz és oldószer bázisú készítmények formájában is. Amikor tisztítót vagy zsírtalanítót választunk, akkor a legfontosabb szempont, hogy milyen tisztítási folyamattal állunk szemben. A Loctite® tisztító termékcsaládja egyaránt tartalmaz ragasztandó felületek tisztítására alkalmas termékeket éppen úgy, mint kéztisztítókat és az összes speciális ipari karbantartási feladathoz kifejlesztett termékeket.

Loctite® tisztítók ragasztás előtti felülettisztításra (oldószer bázisú termékek)

Amikor tisztítót vagy zsírtalanítót választunk, akkor a legfontosabb szempontok 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.

Loctite® tisztítók karbantartási feladatokhoz (vízbázisú termékek)

A Loctite® karbantartási feladatokra alkalmas tisztító termékcsaládja megoldást kínál a legfontosabb feladatokra és bármilyen javítóműhelyi alkalmazásra tökéletesen megfelelő. Néhány termék gépek, berendezések és alkatrészek különféle módszerekkel történő tisztítására alkalmas (magas nyomás, szórással történő felvitel, mártófürdő, manuális tisztítás), más termékek enyhén vagy erősen szennyezett ipari padlók tisztítógéppel vagy magasnyomású készülékkel történő tisztítására alkalmasak. A kínálat falfirkák eltávolítására alkalmas terméket is tartalmaz.



Miért használjunk P3 tisztítót?

A P3 tisztítókat a fémfeldolgozó iparban, a vasúti járműgyártásban, hajógyártásban és javítóműhelyekben alkatrészek és szerelvények tisztítására, valamint karbantartási alkalmazások során használják. A P3 tisztítók között találunk falfesték (graffiti) eltávolító, kéz, padozatok, autókaroosszériák, lánc talpas járművek, ponyvák, csónakok, tartályok, csövek tisztítására alkalmas termékeket.

- A P3 tisztítók között egyaránt találunk kiváló minőségű vízbázisú savas, lúgos és semleges tisztítókat. A P3 tisztítók alkalmasak fém, műanyag, beton, kő, kerámia, üveg, festett felületek stb. tisztítására.
- A P3 tisztítók alkalmazása történhet szórással, bemártással, magas nyomással történő porlasztással, ultrahangos frekvenciával, kézi eszközzel vagy gépi berendezéssel, végső vagy köztes tisztítási eljárás során.
- Jó tisztítás biztosítható a termékekkel 5°C és 100°C közötti hőmérsékleten.
- A P3 tisztítók koncentrátumként (hígítás vízzel) vagy felhasználásra kész állapotban kerülnek forgalomba.
- Korrozíóvédő tulajdonságokkal rendelkező tisztítókat is találunk a kínálatban.

A tisztítás során az alkatrészek felületén található szennyeződések el kell távolítani, hogy előkészítsük a következő művelethez. A szennyeződések vagy az előző feldolgozási műveletekből, mint pl. vágás, préselés, fúrás, köszörülés, mélyhúzás, stb. maradnak a felületen, vagy a tároláshoz használt felületvédő anyagok.

A szennyeződések általában három csoportba soroljuk:

- Szerves szennyeződések, jellemzően kenőanyagok, melyeket a fémek alakítása és megmunkálása során alkalmaznak, vagy korrozíóvédő termékek. Eltávolításukra elsősorban a lúgos tisztítók alkalmasak.
- Szervetlen szennyeződések, rozsdá, hegesztési reve, korom és oxidok. Ezek a szennyeződések savakkal vagy savas kémhatású tisztítókkal távolíthatók el. A savas kémhatású tisztítókat fröccsöntött hőre keményedő műanyagok tisztítására is használják.
- Különböző más szennyeződések, por, tinta, ujjlenyomatok. Eltávolításuk lúgos vagy semleges tisztítókkal történhet.

Alkatrész és kéztisztítás

Termékválasztási táblázat

Kéztisztítóra vagy alkatrész tisztítóra van szüksége?

Alkatrészek tisztítása

Megoldás

Megnevezés

Kiszerelések

Gyakorlati tanácsok:

- Amennyiben tisztítókendőre van szüksége, használja a Loctite® 7852 Easy Clean-t. A termék kéz és alkatrészek víz nélküli tisztítására alkalmas. Egy csomag 70 darab törülközőt tartalmaz.

Általános rendeltetés

**Loctite®
7061**

Tisztító és zsirtalanító

400 ml aeroszol



Loctite® 7061

Tisztító és zsirtalanító

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

Általános rendeltetés

**Loctite®
7063**

Tisztító és zsirtalanító

400 ml aeroszol,
10 l kanna



Loctite® 7063

Tisztító és zsirtalanító

- 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.

Műanyag alkatrészek

**Loctite®
7070**

Tisztító és zsirtalanító

400 ml aeroszol



Loctite® 7070

Tisztító és zsirtalanító

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

Alacsony VOC

**Loctite®
7066**

Tisztító és zsirtalanító

400 ml aeroszol



Loctite® 7066

Tisztító és zsirtalanító

- Vízbázisú emulzió, alacsony illékony szervesanyag (VOC) tartalommal.
- Fémek és műanyagok tisztítása.

A7 NSF Reg. sz.: 138407

		Általános tisztítás		Kéztisztítás	
Tömítés eltávolítás	Elektromos érintkezők tisztítása			Általános rendeltetés	Tintával, festékkel, gyantával szennyezett kéz
Loctite® 7200	Loctite® 7039	Loctite® 7840		Loctite® 7850	Loctite® 7855
Tömítés eltávolító	Kontakt tisztító spray	Tisztító és zsírtalanító		Kéztisztító	Kéztisztító
400 ml aeroszol	400 ml aeroszol	750 ml pumpás flakon, spray, 5 l doboz, 20 l hordó		400 ml-es flakon 3 l pumpás adagoló	400 ml flakon 1,75 l-es pumpás adagoló
					
Loctite® 7200 Tömítés eltávolító - Eltávolítja a kikeményedett és hagyományos tömítést a legtöbb felületről 10-15 perc alatt. - Nem sérül meg a felület. - A legtöbb felületen alkalmazható.	Loctite® 7039 Kontakt tisztító spray - Elektromos érintkezők tisztítására. Kiszorítja a nedvességet és az egyéb szennyeződéseket. - Nem hat a szigetelő-lakkokra. - Jellemző alkalmazási területek: elektromos érintkezők, relék, kapcsolóberendezések tisztítása.	Loctite® 7840 Tisztító és zsírtalanító - Biológiailag lebomló. - Oldószermentes, nem mérgező, nem gyúlékony. - Vízzel hígítható. - Eltávolítja a zsírt, olajat, hűtőfolyadékot és az üzemi szennyeződéseket.		Loctite® 7850 Kéztisztító - Természetes kivonatból álló összetétel. - Nem tartalmaz ásványolajokat. - Biológiailag lebomló. - Kiváló bőrápoló anyagot tartalmaz. - Vízzel vagy víz nélkül is használható. - Eltávolítja a makacs szennyeződést, zsírt, kormot, olajat.	Loctite® 7855 Kéztisztító - Biológiailag lebomló. - Nem mérgező. - Eltávolítja a festéket, gyantát és a ragasztót.

Gépalkatrészek tisztítása javítóműhelyekben

Termékválasztási táblázat

Milyen tisztítási feladathoz keres terméket?

Gépalkatrészek tisztítása javítóműhelyekben

Megoldás

pH érték 10 g/l koncentrációnál

Alkalmazási hőmérséklet

Felhasználási koncentráció

Kiszerelések

Általános
alkatrésztisztítás

Tisztítás
mártófürdőben

Tisztítás
alkatrészmosó
berendezésben

Loctite®
7010

Loctite®
7012

Loctite®
7013

9,0

11,3

Hígítatlanul: 9.5

+5°C és +80°C között

Szobahőmérséklettől
+40 °C-ig

Szobahőmérséklet

30 - 500 g/l

10 - 500 g/l

Felhasználásra kész

5 l, 20 l

5 l, 20 l

5 l, 20 l

Gyakorlati tanácsok:

- Ezek a termékek 90%-ban lefedik egy javítóműhely tisztítóanyag igényét.
- További speciális tisztítási igényekkel kapcsolatosan, mint például tisztítás magasnyomású berendezésekkel, vagy igen erősen szennyezett padozatok tisztítása esetén azt javasoljuk, vegye fel a kapcsolatot a Henkel illetékes területi képviselőjével.



Loctite® 7010 Univerzális tisztító javítóműhelyek számára

- Univerzális folyékony tisztító ipari berendezések tisztításához, valamint javítóműhelyekben történő tisztítási feladatokhoz. Kevésbé szennyezett felületekhez.
- Oldószermentes, biológiailag lebontható, veszélyjel mentes.
- Kellemes illatú.

Felhasználások:

Gépek, eszközök, berendezések manuális tisztítása.



Loctite® 7012 Tisztító mártófürdőhöz

- Általános tisztító és zsírtalanító makacs szennyeződések eltávolítására.
- Kiválóan lazítja a szennyeződések és könnyen oldja a zsirokat.
- Felvitele történhet manuálisan vagy szórópisztollyal, mártófürdőben is alkalmazható.
- Oldószermentes.

Felhasználások:

Az összes fém alkatrész tisztításához alkalmazható, nagynyomású berendezésben vagy anélkül. Szintetikus anyagok, gumik és festett felületek tisztítására is használható.

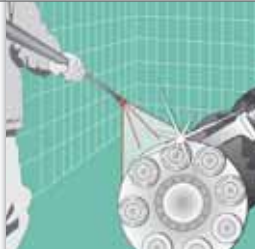
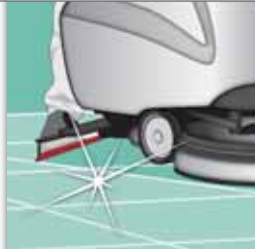


Loctite® 7013 Ipari tisztító gépalkatrészek tisztításához

- Vízbázisú tisztító, kiváltja az oldószeres tisztítókat.
- Minden szennyeződést felold.
- Átmeneti korrózióvédelmet biztosít.
- Biológiailag lebontható, környezetbarát.
- Oldószermentes.

Felhasználások:

Gépalkatrészek tisztítása alkatrészmosó berendezésekben.

		Padlótisztítás		Falfirkák (graffiti) eltávolítása
Tisztítás szórással történő felvitellel	Tisztítás magasnyomású berendezéssel	Általános padlótisztítás	Erősen szennyezett padlók tisztítása	Falfirkák (graffiti) eltávolítása
Loctite® 7014	Loctite® 7018	Loctite® 7860	Loctite® 7861	Loctite® 7862
11,5	10,1	8,7	12,2	Hígítatlanul: 3,7
+50°C és +75°C között	Szobahőmérséklettől +35 °C-ig	+15°C és +35°C között	+15°C és +100°C között	+10°C és +40°C között
20 - 60 g/l	5 - 500 g/l	25 - 100 g/l	5 - 20 g/l	Felhasználásra kész
5 l, 20 l	5 l, 20 l	5 l, 20 l	5 l, 20 l	5 l, 20 l
				
Loctite® 7014 Szórható tisztító - Hatékony fémtisztító és zsírtalanító szóróberendezésben történő alkalmazásra. - Nagy tisztítási hatékonyság. - Inhibitorokat tartalmaz a könnyűfémekhez. - Oldószermentes.	Loctite® 7018 Tisztító magasnyomású berendezéssel történő felvitellel - Hatékony tisztító makacs szennyeződések, olajok, zsírok mosható felületekről történő eltávolítására. - Jó habképzési tulajdonságok. - Magasnyomású mosóberendezésekben történő felhasználásra alkalmas. - Átmeneti korrózióvédelmet biztosít. - Oldószermentes, biológiailag lebontható. Felhasználások: Makacs szennyeződések nagynyomású tisztítóberendezéssel vagy habgenerátorral történő eltávolítása.	Loctite® 7860 Kis habzású ipari padlótisztító - Semleges, kis habképzésű illatosított ipari padlótisztító kényes anyagú padlókhöz. - Védő és szennyeződés taszító tulajdonságok. - Ideális padlótisztító berendezésekben történő felhasználásokhoz. - Manuális tisztításhoz is alkalmas. - Oldószermentes. Felhasználások: Kényes anyagú padlók napi tisztítása.	Loctite® 7861 Ipari padlótisztító erősen szennyezett padlókhöz - Hatékony tisztító, erősen szennyezett betonpadlók nagynyomású és gőztisztító berendezéssel történő tisztításához. - Betonfelületek javítás előtti tisztításához is megfelelő. - Igen sokféle szennyeződés (zsírok, olaj, por) eltávolítására, átmeneti korrózióvédelmet biztosít. - Oldószermentes.	Loctite® 7862 Falfirka (graffiti) eltávolító - Nagyon hatékony majdnem az összes fajta falfirka esetében. - Különösen jól alkalmazható bitumen tartalmú szórt festékek eltávolítására. - Függőleges felületeken is alkalmazható. - Veszélyjelzés nélküli termék. Felhasználások: Falfirkák eltávolítása fémekről, sima és nem nedvszívó felületekről.

Tisztítók karbantartási feladatokhoz

Termékválasztási táblázat

Megoldás	Gépek és eszközök tisztítása				Membrán tisztítás		Ipari padlótisztítás	
	Általános tisztítás		Makacs szennyeződések eltávolítása		Lúgoknak ellenáll		Felhasználás padlótisztító berendezésben	
	P3 Glin Plus		P3 Grato 3000		P3 Ultraperm 091		P3 Glin Floor	
	Többféle módon		Többféle módon		Szórás		Manuális / berendezés	
Felhasználás	Többféle módon		Többféle módon		Szórás		Manuális / berendezés	
Megjelenés	Átlátszó, sárgás-zöld folyadék		Színtelen, kissé sárgás folyadék		Színtelen folyadék		Átlátszó, sárgás-zöld folyadék	
Felhasználási koncentráció	30 – 500 g/l		20 – 200 g/l		10 – 20 g/l		20 – 100 g/l	
Felhasználási hőmérséklet	+10 és +50°C között		+10 és +50°C között		+50 és +70°C között		Szobahőmérséklet	
	 P3 Glin Plus Általános, folyékony tisztító - Felületaktív anyagokat, szerves savak sóit és hidrotrop anyagokat tartalmaz. - Nem tartalmaz foszfátokat, savakat, lúgokat és oldószereket. - Illatosított. - Jól oldja a szennyeződések. - Minden felületen alkalmazható.		 P3 Grato 3000 Nagy töménységű lúgos tisztító / zsírtalanító - Gazdaságos felhasználás. - Foszfát, EDTA és NTA mentes. - Kiváló zsírtalanító hatás. - A leghatékonyabb univerzális lúgos tisztító. - Tökéletes megoldás gépjárművek tisztítására.		 P3 Ultraperm 091* Lúgos tisztító membránok tisztítására - Biológiailag lebomló anionos felületaktív anyagokat és lúgos komplexképzőket tartalmazó termék. - Kiváló komplexképző és emulgeáló tulajdonságok. - Nem támadja meg a műanyagokat. - Eltávolítja a szerves szennyeződések és a vízkő lerakódásokat.		 P3 Glin Floor Padlótisztító kézi és géppel történő padlótisztításhoz - Semleges kémhatás. - Kis habzás ipari padlótisztító berendezésekben történő felhasználás során. - Enyhén illatosított. - Felületvédő és szennyeződés taszító tulajdonságok.	

* Az itt szereplő termékek a teljes kínálatnak csak egy részét képezik. Amennyiben bármilyen kérdése van, kérjük, vegye fel a kapcsolatot a Henkel műszaki szaktanácsadójával.

Tisztítás karbantartás során

Hajók tisztítása	Festékszóró berendezések tisztítása	Falfirka (graffiti) eltávolítás	Üvegtisztítás	Kéztisztítás
P3 Grato Marine Cleaner	P3 Croniclean 300	P3 Scribex 400	P3 Glin Cristal	P3 Manuvo
Manuális / szórás	Kézi / fürdő / szórás	Manuális / szórás	Szórás	Manuális
Szintelen folyadék	Sárgásbarna	Sárga, sűrű folyadék	Kék folyadék	Sárga, átlátszó, viszkózus
500 g/l , vagy nagyobb	10 – 20 g/l	Felhasználásra kész	Felhasználásra kész	Felhasználásra kész
Szobahőmérséklet	Szobahőmérséklet	+7 és +30°C között	Szobahőmérséklet	Szobahőmérséklet
 P3 Grato Marine Cleaner* Tisztító koncentrátum yachtok tisztítására - Nagy hatékonyság a különféle tisztítási feladatok során. - Biztonságos termék (nincs "R" és "S" mondat). - Semleges kémhatás.	 P3 Croniclean 300* Vízbázisú festékek eltávolítása - Butil-glikol mentes. - Még be nem száradt vízbázisú festékek eltávolítása fúvókákból, szórópisztolyokból, stb. - Nem tartalmaz klórozott anyagokat és ásványi oldószereket.	 P3 Scribex 400* Falfirka (graffiti) eltávolító - Környezetbarát alapanyagokat tartalmaz. - Nem tartalmaz olyan klasszikus összetevőket, mint NMP/terpének/DMSO. - Nem gyúlékony. - Majdnem szagtalan. - Alacsony VOC tartalom (8%).	 P3 Glin Cristal Üvegtisztító - Műanyagok tisztítására is kiváló. - Foltmentesen szárad.	 P3 Manuvo* Igen hatékony oldószermentes folyékony kéztisztító - Kíméletesen bánik a kézzel, a szennyeződésekkel pedig keményen. - Megfelel az EU kozmetikumokra vonatkozó előírásainak. - Enyhén illatosított.

Tisztítók ipari tisztítási feladatokra

Termékválasztási táblázat

	Általános tisztítás mártófürdőben	Általános tisztítás szórással	Tisztítás magasnyomású berendezéssel
Megoldás	P3 Galvaclean 20	P3 Industril FA	P3 Grato 80
Felhasználás	Mártófürdő	Szórás	Szórás / magasnyomás
Megjelenés	Sárgás világosbarna folyadék	Átlátszó, vörösesbarna folyadék	Színtelen folyadék
Felhasználási koncentráció	20 – 80 g/l	30 – 100 g/l	5 – 50 g/l
Felhasználási hőmérséklet	+40 és +90°C között	+20 és +50°C között	+20 és +90°C között
	 P3 Galvaclean 20 Univerzális, semleges tisztító mártófürdőkhöz - Szerves savak sóit, nem ionos felületaktív anyagokat és alkanolamineket tartalmaz. - Semleges kémhatású. - Sokféle fémen alkalmazható. - Dehidrálni tulajdonságok. - Nagyon jó korrózióvédelmet biztosít. - Alkatrészek végső és gyártásközi tisztítására is alkalmazható.	 P3 Industril FA Általános tisztító makacs szennyeződések szórással történő eltávolítására - Korrózióvédő tulajdonsággal rendelkezik. - Más tisztítási folyamatban is felhasználható (mártófürdő, HP, manuális, stb.). - Minden felületen alkalmazható. - Oldószer bázisú tisztítók környezetbarát alternatívája.	 P3 Grato 80 Lúgos tisztító magasnyomású berendezéssel történő felvitelre - Lúgokat, felületaktív anyagokat, szilikátokat tartalmaz. - Univerzális lúgos tisztító. - Az inhibitoroknak köszönhetően alumíniumon is használható. - Kiváló zsírtalanító hatás. - Ideális tartályok tisztítására.

Ipari tisztítás

Alkatrészek tisztítása

Lúgos tisztítás	Lúgos tisztítás	Korrózióvédelem	Semleges tisztítás	Savas tisztítás
P3 Upon 5800	P3 Saxin 5520	P3 Emulpon 6776	P3 Neutrarecare 3300	P3 Chemacid 3500
Szórás	Szórás	Mártófürdő / szórás	Összes tisztítási eljárás	Mártófürdő / szórás
Átlátszó, színtelen folyadék	Átlátszó folyadék	Átlátszó, sárgás folyadék	Átlátszó, világossárga folyadék	Átlátszó, sárgásbarna folyadék
40 – 80 g/l	20 – 60 g/l	10 – 50 g/l	10 – 30 g/l	Fürdő: 100 – 300 g/l, Szórás: 10 – 50 g/l
+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
 P3 Upon 5800 Folyékony tisztító acél és műanyag alkatrészek szórással történő zsírtalanítására - Lúgokat, foszfátokat, szerves savak sóit, nem ionos felületaktív anyagokat tartalmaz. - Kiváló zsírtalanító hatás. - Bármilyen keménységű vízzel hígítható.	 P3 Saxin 5520 Folyékony tisztító fém alkatrészek szórással történő tisztítására - Szilikátokat, szulfátokat tartalmaz. - Az inhibitoroknak köszönhetően alumíniumon is használható. - Kis mértékű habosodás.	 P3 Emulpon 6776 Mégmunkálás előtti tisztítás és mégmunkálás utáni korrózióvédelem - Szerves korrózióvédő alkotókat, oldószereket és ásványolaj összetevőket tartalmaz. - Alkalmazás szórással és mártófürdőben. - Minden fémen alkalmazható. - Hosszú ideig tartó korrózióvédelmet biztosít.	 P3 Neutrarecare 3300 Vízbázisú semleges tisztító - Szerves korrózióvédő inhibitorokat tartalmaz. - Kiváló emulzióbontó tulajdonságokkal rendelkezik. - Minden fémen alkalmazható. - Felhasználható bármilyen tisztítási eljárás során. - Nem tartalmaz sókat.	 P3 Chemacid 3500 Pácoló és rozsdeltávolító anyag mártófürdőben és szórással történő alkalmazásokhoz - Foszforsavat, kénsavat tartalmaz. - Gyors pácolás. - Inhibitorokat tartalmaz. - Kiváló berendezések külső felületeinek tisztítására.

Alkatrész tisztítás, felületvédelem és speciális feladatok

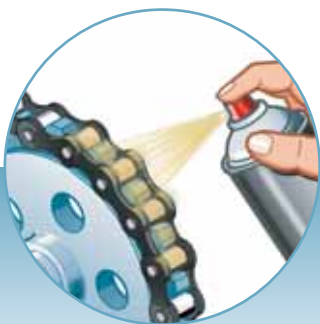
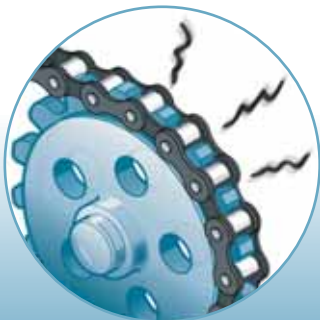
Termékválasztási táblázat

	Festékeltávolítás		
	Festékeltávolítás		Festék koagulálás
	Meleg eljárás	Hideg eljárás	Oldószer bázisú festékek
	Novastrip 9210	Turco 6776	P3 Croni 810
Megoldás			
Felhasználás	Szórás	Ecsetelés / mártófürdő	–
Megjelenés	Barna folyadék	Zöld paszta / folyadék	Fehér folyadék
Felhasználási koncentráció	300 – 500 g/l	Felhasználásra kész	100 – 200 g/l
Alkalmazási hőmérséklet	> 80 °C	Szobahőmérséklettől +35°C-ig	Szobahőmérséklet
	 Novastrip 9210 Igen lúgos festék-eltávolító (acélra) • Amin mentes. • Oldószermentes.	 Turco 6776 Festékeltávolító sav • Metilén-klorid mentes. • Turco 6776 LO: sűrűbb változat a jobb tapadás érdekében. • Turco 6776 Thin: mártófürdőben történő felhasználásra. • Minden fémre (alumíniumra is). • Majdnem szagtalan.	 P3 Croni 810 Semleges kémhatású festék koagulátor • Az összes oldószer bázisú festéknél alkalmazható. • Semleges kémhatás. • Korróziógátló adalékot tartalmaz.

Védelem			Speciális feladatok	
Korrózióvédelem			Szagtalanítás	Polírozás
Vízbázisú festékek	Vízbázis	Ásványolaj bázis		
P3 Croni 828	P3 Prevox 7400	P3 Gerocor 3	P3 Grato WP	P3 Grato Marine Polish
–	Szórás / mártófürdő	Szórás / mártófürdő	Szórás	Manuális – törlés
Világosbarna por	Átlátszó, sárgás folyadék	Átlátszó, barnás folyadék	Fehér folyadék	Bézs színű paszta
40 – 50 g/l	5 – 20 g/l (acél), 15 – 30 g/l (öntöttvas)	Felhasználásra kész	1 – 20 g/l	Felhasználásra kész
Szobahőmérséklet	+15 és +80°C között	Szobahőmérséklet	Szobahőmérséklet	Szobahőmérséklet
				
P3 Croni 828 Semleges kémhatású festék koagulátor oldószer és vízbázisú festékekhez • Speciális szilikátokat, porkötő adalékokat tartalmaz. • Semleges kémhatás. • Oldószer és vízbázisú festékekhez egyaránt alkalmazható.	P3 Prevox 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.).	P3 Gerocor 3 Acél és öntöttvas alkatrészek felületeinek passziválására átmeneti tároláshoz vagy szállításhoz • Szerves korrózióvédő összetevőket, ásványolaj párlatokat tartalmaz. • Lobbanáspont > 100 °C. • 3 – 6 hónapos korrózióvédelem zárt raktárakban.	P3 Grato WP Szagtalanító • Különleges technológia, mely semlegesíti a kellemetlen szagokat. • Takarékos felhasználás / nagy hatékonyság. • A Windpur szagtalanító termékcsalád tagja.	P3 Grato Marine Polish Felhasználásra kész, szilikonmentes, vízbázisú viasz emulzió rozsdamentes acél, műanyag és fényezett felületek polírozására. • Vízlepergető hatású védőbevonatot képez a felületen. • Fényes felületet biztosít. • A Grato tengerészeti karbantartási termékek családjához tartozik.

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 a 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 - védelmet nyújtanak. Megakadályozzák az elektrokémiai korróziót és az alkatrészek berágódását. Új berendezések bejáratása esetén kenőanyagként is alkalmazhatóak.



Loctite® szárazfilm kenőanyagok

A MoS₂ és PTFE bázisú Loctite® szárazfilm kenőanyagok csökkentik a súrlódást, megakadályozzák az alkatrészek berágódását, korrózió elleni védelmet biztosítanak és növelik az olajok és zsírok hatékonyságát.



Multan® hűtő-kenő emulziók – új biostabil fúró-vágó folyadékok

A Henkel szabadalmaztatott emulzióstabilizáló technológiája

A kiváló nedvesítés a következő tulajdonságokat biztosítja:

- A megmunkált alkatrészek, a berendezések és szerszámok nagy tisztaságát.
- Jó lefolyást az alkatrészekről, kis termékelhordást.
- Minimális újrafeltöltést.
- Kiváló korrózióvédő tulajdonságokat.
- Baktérium mentes hűtő-kenő folyadékokat, melyekben nem növekednek baktériumok - még baktériumölő anyag hozzáadása sem szükséges.
- Nincs baktériumölő anyag beszerzési költség – még újrafeltöltés esetén sem / üzemben kívül is nagyon hosszú ideig stabil / ön-regeneráló.
- A baktériumölő anyag mentessége miatt a termék bőrbarát.
- Igen kis mértékű habképződés.
- A tejfehér hűtő-kenő folyadék alkalmazható fúráshoz, esztergáláshoz, maráshoz és köszörüléshez.
- Sok fémhez (acél, öntöttvas, alumínium, színesfémek, stb.) alkalmazható.
- Univerzálisan alkalmazható fémforgácsoló műveletekhez. (esztergálás, marás, fúrás, menetvágás, köszörülés, stb.)
- Multifunkció – a Multan 71-2 egy igazán sokoldalú termék.
- Kiváló tulajdonságokkal rendelkező hűtő-kenő olaj alumínium és rozsdamentes acél megmunkálásához, ahol igazán jó kenőképességre van szükség: a specialista Multan 77- 4.



Multan 71-2



Multan 77-4

Loctite® kenőolajok

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



Loctite® kenőzsírok

A Loctite® kenőzsírok a következő előnyös tulajdonságokkal rendelkeznek:

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

A gondosan kiválasztott összetevők és a kiváló minőségű alapanyagok biztosítják, hogy a Loctite® kenőanyagok megfelelnek a sokféle felhasználási követelménynek.

A speciális igényeknek megfelelően a Loctite® kenőzsírok szerves vagy szintetikus olaj alapanyagúak, lítium szappan vagy más szervesetlen sűrítőanyag tartalommal, mint pl. szilikagél. A Loctite® kenőzsírok korrózióvédelmet biztosítanak és igen nagy nyomásokkal szemben is ellenállnak.



Berágódásgátló termékek

Termékválasztási táblázat

Nagy teljesítményű berágódásgátlás

Megoldás

Kiváló ellenállás
vízzel szemben

Nagy tisztaság

Hosszantartó
védelem

**Loctite®
8023**

**Loctite®
8013**

**Loctite®
8009**

Szín

Fekete

Sötétszürke

Fekete

Szilárd kenőanyag adalékok

Grafit, kalcium, bór-
nitrid és rozsdagátló
adalékok

Grafit és kalcium-oxid

Grafit és kalcium-fluorid

NLGI osztály

–

–

–

Üzemi hőmérséklet

-30 és +1315°C között

-30 és +1315°C között

-30 és +1315°C között

Kiszerelések

454 g ecsetes kupak

454 g ecsetes kupak

454 g ecsetes kupak
3,6 kg doboz

Gyakorlati tanácsok:

- A Loctite® 8065 ugyanazt a megbízható teljesítményt nyújtja kenhető stift formában, de tisztább, gyorsabb és könnyebb alkalmazás mellett.
- Speciális adagolóeszközök egyedi igények alapján.



Loctite® 8023 ecsetes kupakkal

- Kiváló nedvesség-állósággal rendelkező berágódásgátló.
- Rozsdamentes acélokhoz.

Amerikai Hajózási Minisztérium tanúsítványával rendelkező termék.



Loctite® 8013 ecsetes kupakkal

- Nagy tisztaságú, fémentes berágódásgátló.
- Kiváló vegyszerállóság.
- Rozsdamentes acélokhoz.
- Atomerőműben történő alkalmazásokhoz felhasználható termék.

PMUC jóváhagyás.



Loctite® 8009 ecsetes kupakkal

- Fémentes berágódásgátló.
- Hosszantartó kenést biztosít.
- Minden fémre, köztük rozsdamentes és titánnal ötvözött acélokhoz is.

Általános felhasználás

Nagy terhelések	Réz tartalmú berágódásgátló	Alumínium tartalmú berágódásgátló	MoS ₂ szerelő- paszta/spray	Élelmiszeripari berágódásgátló
Loctite® 8012	C5-A® Loctite® 8007/8008/8065	Loctite® 8150/8151	Loctite® 8154	Loctite® 8014
Fekete	Réz	Szürke	Fekete	Fehér
MoS ₂ és korrózióvédő adalékok	Réz és grafit	Alumínium, grafit és nagy nyomásállóságú (EP) adalékok	MoS ₂	Fehér olaj és nagy nyomásállóságú (EP) adalékok
1	–	1	1	–
-30 és +400°C között	-30 és +980°C között	-30 és +900°C között	-30 és +450°C között	-30 és +400°C között
454 g ecsetes kupak	400 ml aeroszol, 113 g, 454 g ecsetes kupak, 3,6 kg doboz, 20 g stift	500 g, 1 kg, 400 ml aeroszol	400 ml aeroszol	907 g doboz
 Loctite® 8012 ecsetes kupakkal - MoS₂ szerelőpaszta a maximális kenés biztosításához. - Jó ellenállóképesség igen nagy terhelésekkel szemben. - Kiváló védelmet biztosít az alkatrészeknek hidegindítás során.	 C5-A® Loctite® 8007 aeroszol Loctite® 8008 ecsetes kupak Loctite® 8065 stift - Réz tartalmú berágódásgátló. - Jellemző alkalmazások: menetek, anyák, csövek, kipufogó csavarkötések, fékbeállító csavarok.	 Loctite® 8150 doboz Loctite® 8151 aeroszol - Megvédi a kapcsolódó meneteket. - Véd a korróziótól és a berágódástól. - Jellemző alkalmazások: csavarok, anyák, csövek, olaj- és gázkazánok hőcserélőinek csatlakozó szerelvényeinél.	 Loctite® 8154 aeroszol - MoS₂ tartalmú szerelőpaszta. - Biztosítja a hengeres alkatrészek szét- és összeszerelését. - Extrém körülmények között is alkalmazható. - Keni és tömíti a hengeres alkatrészeket alacsony sebesség mellett a sebességváltó csapágyaknál. H2 NSF Reg. sz.: 122982	 Loctite® 8014 - Fémmentes, élelmiszeripari minősítésű berágódásgátló. - Rozsdamentes acél alkatrészekhez. - Nedves körülmények között is alkalmazható. H1 NSF Reg. sz.: 123004

Szárazfilm kenőanyagok és olajok

Termékválasztási táblázat

Megoldás	Szárazfilm kenőanyagok			
	Általános rendeltetés	Nem fém felületek	Penetráns olaj	Lánc kenőanyag
	Loctite® 8191	Loctite® 8192	Loctite® 8001	Loctite® 8011
Megjelenés	Fekete	Fehér	Szintelen	Sárga
Kémiai bázis	MoS ₂	PTFE	Ásványolaj	Szintetikus olaj
Viszkozitás	11s (4-es csésze)	11s (4-es csésze)	4 cSt	11,5 cSt
Üzemi hőmérséklet	-40 és +340°C között	-180 és +260°C között	-20 és +120°C között	-20 és +250°C között
Terhelési teszt, 4 golyós, N (hegedési erő)	-	-	1200	2450
Kiszerezések	400 ml aeroszol	400 ml aeroszol	400 ml aeroszol	400 ml aeroszol
	 Loctite® 8191 - MoS₂ tartalmú sűrűlódáscsökkentő bevonat – aeroszol. - Gyorsan szárad. - Felületek korrózió elleni védelme. - Fokozza az olajok és zsírok teljesítményét.	 Loctite® 8192 - PTFE bevonat. - Fém és nem fém felületekre egyaránt. - A szabad elmozduláshoz csúszós felületet biztosít. - Megakadályozza a por/szennyeződések lerakódását a felületre. - Védelem a korrózió ellen. - Konveyorokhoz, csúszópályákhoz, termékcsúszdákhoz. H2 NSF Reg. sz.: 122980	 Loctite® 8001 - Ásványolaj bázisú penetráns spray. - Univerzális penetráns olaj kis méretű mechanizmusokhoz. - Behatol az elérhetetlen mechanizmusokba is. - Szelepelemek, láncok, perselyek, függesztékek, vágókések kenésére. H1 NSF Reg. sz.: 122999	 Loctite® 8011 - Nagy hőállóságú lánc-kenő olaj, spray. - Nem oxidálódik - hosszú ideig tartó kenőhatást biztosít. - Nyitott mechanizmusok, konveyorok, láncok kenését biztosítja magas hőmérsékleten, 250°C-ig. H2 NSF Reg. sz.: 122978

Olajok

Alkatrészek szétszerelése	Szilikonolaj	Vágóolaj	Univerzális hűtő-kenő folyadék	Általános felhasználás
Loctite® 8040	Loctite® 8021	Loctite® 8030/8031	Loctite® 8035	Loctite® 8201
Borostyán	Szintelen	Sötét sárga	Barnás folyadék	Világos sárga
Ásványolaj	Szilikonolaj	Ásványolaj	Emulzióstabilizáló	Ásványolaj
5 mPa-s	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
-	-	8000	-	-
400 ml aeroszol	400 ml aeroszol	8030: 250 ml flakon, 8031: 400 ml aeroszol	5 l / 20 l kanna	400 ml aeroszol
				
Loctite® 8040 Fagyaszt és meglazít, aeroszol - Hirtelen lefagyasztással meglazítja az össze-rozsdásodott, korrodált, berágódott alkatrészeket. - Kapilláris tulajdonsága révén közvetlenül a rozsdához hatol. - A meglazított alkatrészekben maradó anyag megvédi azokat a további korróziótól.	Loctite® 8021 - Szilikonolaj. - Fém és nem fém felületek kenésére. - Formaleválasztásra is használható. H1 NSF Reg. sz.: 141642	Loctite® 8030 flakon Loctite® 8031 aeroszol - Vágóolaj. - Védi a vágószerszámokat munka közben. - Simább, megmunkált felületet biztosít. - Megnöveli a szerszámok élettartamát. - Fúráshoz, fűrészeléshez, menetvágáshoz acélokon, rozsdamentes acélon és más színesfém anyagokon.	Loctite® 8035 - Vízben oldódó, baktériumölő anyagot nem tartalmazó termék. BUS börteszt jóváhagyással rendelkezik - Szabadalmaztatott emulzióstabilizáló rendszer. - Nagyon jó korrózióvédelem és gazdaságos felhasználás. - Fúráshoz, fűrészeléshez, esztergáláshoz, menetvágáshoz, maráshoz, köszörüléshez. - Sokféle anyag megmunkálásához alkalmazható: acélok, erősen ötvözött acélok, öntöttvas, alumínium öntvények.	Loctite® 8201 Five way spray - Szerelvények szétszereléséhez. - Fémek enyhe kenésére. - Megtisztítja az alkatrészeket. - Kiszorítja a nedvességet. - Megakadályozza a korróziót.

Termékválasztási táblázat

	Általános felhasználás	
	Semleges megjelenés	Korrózióvédelem
Megoldás	Loctite® 8105	Loctite® 8106
Megjelenés	Színtelen	Világosbarna
Alapolaj és adalékok	Ásványi	Ásványi
Sűrítő	Szeretlen 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)	1300	2400
Kiszerezések	400 ml kartus, 1 l kanna	400 ml kartus, 1 l kanna
Gyakorlati tanácsok:	 Loctite® 8105 • Ásványi bázisú zsír. • Mozgó alkatrészek kenése. • Színtelen. • Szagtalan. • Csapágyak, szelepek, konvektorok, vezetőpályák kenésére. H1 NSF Reg. sz.: 122979 OÉTI élelmiszeripari engedély 13/2003. OÉTI	 Loctite® 8106 • Univerzális zsír. • Mozgó alkatrészek kenése. • Véd a korrózió ellen. • Görgők, csapágyak, csúszópályák kenésére.

Nagy teljesítmény

Speciális felhasználás

Hőálló termék

Nagy terhelések

Műanyag alkatrészek

Láncok, hajtóművek

Loctite® 8102

Világosbarna

Ásványi, EP

Lítium szappan, komplex

> +250 °C

2

-20 és +200°C között

3300

400 g kartus, 1 l doboz



Loctite® 8102

- Nagy hőállóságú zsír.
- Korrózió és kopás megelőzése.
- Felhasználható nedves feltételek között.
- Nagy terhelést elvisel közepes és nagy sebesség mellett.
- Csapágys, nyitott hajtások és csúszkák kenésére alkalmas.

Loctite® 8103

Fekete

Ásványolaj, MoS₂

Lítium szappan

> +250 °C

2

-30 és +160°C között

3600

400 g kartus, 1 l doboz



Loctite® 8103

- MoS₂ tartalmú zsír.
- Mozgó alkatrészekhez minden sebességnél.
- Jól viseli a vibrációt és a nagy terheléseket.
- Nagy terhelésnek kitett gördülő és szemcsapágys, csúszpályák, csapok kenésére.

Loctite® 8104

Színtelen

Szilikon

Szilikagél

-

2 / 3

-50 és +200°C között

-

75 ml tubus,
1 l doboz


Loctite® 8104

- Szilikonzsír.
- Szelepekhez és tömítésekhez.
- Széles hőmérséklet-tartomány.
- A legtöbb műanyag és elasztomer alkatrész kenésére is megfelel.

H1 NSF Reg. sz.: 122981

Loctite® 8101

Borostyán

Ásványolaj, EP adalékok

Lítium szappan

> +250 °C

2

-30 és +170°C között

3900

400 ml aeroszol



Loctite® 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, láncokon, menetes orsókön alkalmazható.

Hűtő-kenő folyadékok

Termékválasztási táblázat

Megoldás	Köszörülés	Forgácsolás	
	Köszörülés	Színesfémek	Általános megmunkálás
	Multan 46-81	Multan 21-70	Multan 71-2
Terméktípus	Szintetikus	Fél-szintetikus	Fél-szintetikus
Megjelenés	Átlátszó	Emulzió	Átlátszó
Alumínium	Alkalmas	Alkalmas	Alkalmas
Acél	Javasolt	Alkalmas	Javasolt
Ötöttvas	Javasolt	Alkalmas	Javasolt
Rozsdamentes acél	Alkalmas	Alkalmas	Alkalmas
Színesfémek	Alkalmas	Javasolt	Alkalmas
Felhasználási koncentráció	3 – 4%	5 – 20%	4 – 8%
Gyakorlati tanácsok: Adalékanyagok hűtő-kenő rendszerekhez: - Multan S: rendszertisztító termék az emulziók élettartamának meghosszabbítására. - Multan AS: habzásgátló az emulziókhoz.	 Multan 46-81 - Széleskörű alkalmazás sokféle köszörülés során. - Ásványolaj mentes termék. - Kiváló habképződés gátlás. - pH-érték: 9,3. - Adalékanyagot tartalmaz, hogy ne támadja meg a réz ötvözeteket. - Megakadályozza a baktériumok növekedését. - Nem tartalmaz nitrozo-dietanolamint.	 Multan 21-70 - Maráshoz, esztergáláshoz, fúráshoz, köszörüléshez, menetkészítéshez. - Bőr és amin mentes. - Nem tartalmaz EP adalékokat (klórt, ként és foszfort) - pH-érték: 9,1. - Ásványolaj bázis. - Nem színezi el az alumínium és színesfémeket. - Megakadályozza a baktériumok növekedését. - Alkalmas a nagy vízkeménység értékek – 20–150 GH – csökkentésére.	 Multan 71-2 - Maráshoz, esztergáláshoz, fúráshoz, köszörüléshez, menetkészítéshez. - Nem tartalmaz baktériumölő anyagokat. - pH-érték: 9,2. - Minimális utántöltést igényel. - Megakadályozza a mikroorganizmusok, baktériumok, gombák növekedését. - Igen hatékony kenést és hűtést biztosít, meghosszabbítva ezzel a forgácsoló szerszám élettartamát.

Sajtolás és mélyhúzás

Alkatrészek precíziós megmunkálása

Nagy teljesítményű megmunkálás

Sajtolás

Mélyhúzás

Multan 77-4

Multan 233-1

Multan F AFS 105

Multan F 7161

Fél-szintetikus

Növényi olaj

Olaj

Olaj

Tejszerű

Emulzió

Átlátszó

Átlátszó

Javasolt

Alkalmas

Javasolt

Javasolt

Javasolt

Javasolt

Alkalmas

Javasolt

Alkalmas

Alkalmas

Alkalmas

Javasolt

Javasolt

Alkalmas

Alkalmas

Alkalmas

Alkalmas

Alkalmas

Alkalmas

Alkalmas

4 – 8%

2 – 10 % (fél-szintetikus emulziók kiegészítésére)

Felhasználásra kész

Felhasználásra kész

**Multan 77-4**

- Maráshoz, esztergáláshoz, fúráshoz, köszörüléshez, menetkészítéshez.
- Nem tartalmaz baktériumölő anyagokat.
- pH-érték: 9,4.
- Novel kenőanyag alkotóelem.
- Megakadályozza a mikroorganizmusok, baktériumok, gombák növekedését.
- Hűtő-kenő folyadék nagy teljesítményű megmunkálásokhoz.
- Igen hatékony kenést biztosít, meghosszabbítva ezzel a forgácsoló szerszám élettartamát.
- Alumínium adalékokat tartalmaz.

**Multan 233-1**

- Lehetővé teszi a legbonyolultabb megmunkálások elvégzését, mint pl. mélyfuratok készítését, vágást, köszörülést.
- A HD-rendszer része.
- Diszpergálható a következő termékekben: pl. Multan 71-2.
- Ásványolaj mentes termék.
- EP adalékokat tartalmazó, kiváló kenést biztosító termék.
- Biológiailag lebomló növényi olajokat tartalmaz, jó oxidációval szembeni ellenállás.

**Multan F AFS 105**

- Kis viszkozitású termék a kis-, és közepes méretű sajtolásokhoz.
- Hengerrel, mártással, szórással, öntéssel felvihető termék.
- Alumínium hűtőborda és hajtűgyártás.
- Elpárolgó termék.
- Egyszerűen eltávolítható.
- Nem színezi el az alumínium és színesfémeket.
- Alkalmas a légkondicionáló berendezések alkatrészeinek gyártásához.

**Multan F 7161**

- Vízrel elegyíthető termék.
- Hengerrel, mártással, szórással, öntéssel felvihető termék.
- Kompatibilis az alakítást követő eljárásokkal, mint tisztítás, felületkezelés, festékrendszerek.

Felületkezelés

Előkészítés és védelem



Miért használjunk Loctite® felületkezelő terméket?

A Loctite® felületkezelő termékcsalád megoldást biztosít az összes felületkezelési és előkészítési feladatra.

1. A hegesztőberendezés fizikai és hővédelme

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

2. Szíj tapadásnövelő

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

3. Rozsda elleni kezelés és korrózióvédelem

Felületek korrózió elleni védelme a meglévő rozsda stabil alappá alakításával – horganyzott alkatrészek bevonatának helyreállítására – alkatrészek felületének bevonása nem száradó, nem ragadós bevonattal.

4. Szivárgás-keresés

Gázszállító rendszerek szivárgásainak jelzése.

5. Jelölőfesték

A beállított alkatrészek elmozdulásának és a kötések megbontásának jelzése.

6. Javítószalag

Textil erősítésű szalag javításhoz, megerősítéshez és védelemhez.

Az összes termék használata egyszerű. Néhány termék használata sürgősségi javításokhoz ajánlott, amikor gyors és hatékony megoldásra van szükség. A legtöbb termék karbantartás és gyártás során is alkalmazható.



Miért használjunk Loctite® aktivátort vagy primert?

Loctite® aktivátorok

A Loctite® aktivátorok meggyorsítják a Loctite® csavarrögzítők, menettömítők, rögzítők, felülettömítők és pillanatragasztók térhálósodását. Alkalmazásuk alacsony hőmérsékleten (5 °C alatt) történő felhasználásoknál és nagy réskitöltéseknél is javasolt.

A módosított akrilgyanták (Loctite® 329, 3298, 330, F 246, 3342) kötéséhez az aktivátor feltétlenül szükséges. Az aktivátort az egyik felületre visszük fel, a másik, illeszkedő felületre pedig a ragasztót. A ragasztók térhálósodása a felületek összeillesztése után kezdődik el.

Loctite® primerek

A Loctite® primereket a tapadás növelésére alkalmazzuk a nehezen ragasztható anyagok esetében, mint pl. a poliolefin (PP, PE) vagy POM. A Loctite® primereket csak a pillanatragasztókkal együtt alkalmazhatjuk.

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. poliolefin, 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. Feszültségrepedésre érzékeny műanyagok esetében is alkalmazhatóak. Az aktivátorokat néhány esetben a ragasztó felvitele után is alkalmazhatjuk, például a felesleges anyag gyors kikeményítésére. A pillanatragasztók kifehéredésének megakadályozásával kiváló esztétikai megjelenést biztosítanak.

2. Loctite® aktivátorok módosított akrilgyantákhoz

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

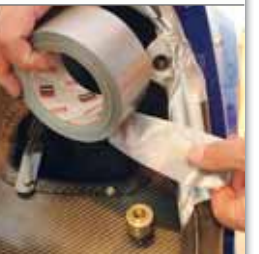
3. Loctite® aktivátorok csavarrögzítőkhöz, menettömítőkhez, rögzítőkhöz, felülettömítőkhez és anaerob akrilátokhoz

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

Felületkezelés

Termékválasztási táblázat

	Hegesztő-berendezés védelme	Szíz tapadás-növelés	Rozsda elleni kezelés	Korrózió- Száraz bevonat (lakk) Vasfémek
Megoldás	Aerodag® Ceramishield	Loctite® 8005	Loctite® 7500	Loctite® 7800
Megnevezés	Kerámia tartalmú, szilikonmentes védőbevonat	Folyékony spray	Rozsda elleni kezelés	Cink spray
Szín	Fehér	Átlátszó sárga	Matt fekete	Szürke
Üzemi hőmérséklet	-	-	-	-50 és +550°C között
Kiszerelések	400 ml aeroszol	400 ml aeroszol	1 l doboz	400 ml aeroszol
	 Aerodag® Ceramishield • 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.	 Loctite® 8005 Szíz tapadásnövelő • Csúszás megelőzése. • Minden típusú szíz esetében növeli a sűrűlódást. • Növeli a szíz élettartamát.	 Loctite® 7500 Rozsda elleni kezelés • A meglevő rozsdát stabil alappá alakítja. • Megvédi a felületet a korróziótól. • A kikeményedett termék primerként működik festéskor. • Fém csövezetéseken, szerelvényeken, tároló tartályokon, kerítéseken, konvektorokon, építkezéseken, mezőgazdasági gépeken alkalmazható.	 Loctite® 7800 Cink spray • Kiváló katódvédelmet nyújt vasfémeken. • Horganyzott alkatrészek bevonatának helyreállítása. • Jellemző alkalmazások: hegesztési varratok korrózió elleni védelme, fém berendezések tartós védelme.

védelem	Szivárgás keresés	Jelölőfesték		Javítószalag
Nem száradó bevonat				
Általános felhasználás		Általános ipar	Elektronikai ipar	
Loctite® 7803	Loctite® 7100	Loctite® 7414	Loctite® 7400	Loctite® 5080
Fémvédő bevonat	Mikro- és nagyobb szivárgások jelzése	Alkatrészek elmozdulásának jelzése	Alkatrészek elmozdulásának jelzése	Textil erősítésű szalag
Fehér	Színtelen	Kék	Vörös	Fémes szürke
-30 és +60°C között	+10 és +50°C között	-35 és +145°C között	-35 és +145°C között	70°C-ig
400 ml aeroszol	400 ml aeroszol	50 ml	20 ml	25 m, 50 m
				
Loctite® 7803 Fémvédő bevonat, spray - Nem száradó, nem ragadós bevonat. - Hosszantartó korrózió elleni védelmet biztosít. - Kültéri tárolás esetén fém szerelvények, acélöntvények, gépek, berendezések védelme.	Loctite® 7100 Szivárgásjelző - A szivárgás vélhető helyén buborékokat képez. - Nem mérgező. - Nem gyúlékony. - Valamennyi gázhoz és gázkeverékhez használható, kivéve a tiszta oxigént. Vas, réz és műanyag csövekhez is használható.	Loctite® 7414 Jelölőfesték - Jelzi a beállított alkatrészek elmozdulását. - Szerelvényekhez, csapokhoz, anyákhoz, stb. - Jó tapadás fémeken. - Nem okoz korróziót. - Kültéri alkalmazásokhoz is megfelelő.	Loctite® 7400 Jelölőfesték - Jelzi a beállított alkatrészek elmozdulását, a beállítási pozíciót, vagy megjelöli a beállítandó, ellenőrizendő alkatrészeket. - Elektronikai alkatrészekben, berendezésekben alkalmazható. - Sokféle anyagon jól tapad.	Loctite® 5080 Univerzális ragasztószalag - Nyomásálló 4 bar-ig (csővezeték szivárgásoknál). - A szalag kézzel könnyen téphető. - Javításra, megerősítésre, rögzítésre, tömítésre és védelemre.

Felületkezelés

Termékválasztási táblázat

Milyen alkalmazáshoz használja a terméket?

Ragasztás pillanatragasztókkal

Mit szeretne csinálni?

Tapadás növelése

Kikeményedés gyorsítása

Általános felhasználás

Általános felhasználás

Megoldás

Loctite® 7239

Primer

Loctite® 770 / 7701*

Primer

Loctite® 7458

Aktivátor

Loctite® 7455

Aktivátor

Terméktípus

Szín

Oldószer

Felhasználás módja

Kiszerelések

Színtelen

Színtelen

Színtelen

Színtelen

Heptán

Heptán

Heptán

Heptán

Ragasztás előtt

Ragasztás előtt

Ragasztás előtt vagy
után

Ragasztás után

4 ml

10 g, 300 g

500 ml

150 ml, 500 ml



Loctite® 7239 Műanyag primer

- Általános felhasználású termék.
- Az összes ipari műanyagon használható
- Javítja a pillanatragasztók tapadását poliolefineken és más alacsony felületi energiájú műanyagokon.



Loctite® 770 Loctite® 7701*

Poliolefin primer

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



Loctite® 7458

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



Loctite® 7455

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

* Orvosi műszerekben történő alkalmazásokhoz.

** A Loctite® 7388 (aeroszol) a Loctite® 330 termékkel együtt készletben kerül forgalomba.

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®
7452**

**Loctite®
7457**

**Loctite®
7386 / 7388****

**Loctite®
7471 / 7649**

**Loctite®
7240 / 7091**

Aktivátor

Aktivátor

Aktivátor

Aktivátor

Aktivátor

Átlátszó, világossárga

Színtelen

Átlátszó, sárga

Átlátszó, zöldes

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® 7452

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

Loctite® 7457

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

Loctite® 7386 Loctite® 7388**

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

Loctite® 7471 Loctite® 7649

- Növeli a kikeményedési sebességet passzív felületeken.
- Nagy ragasztási hézagokhoz.
- Hatásosság felvitel után:
Loctite® 7649: ≤ 30 nap
Loctite® 7471: ≤ 7 nap

Loctite® 7240 Loctite® 7091

- Növeli a kikeményedési sebességet passzív felületeken.
- Nagy ragasztási hézagokhoz.
- Alacsony hőmérsékleten (< 5°C) történő alkalmazások esetén.
- Loctite® 7091 termék jelenléte UV-fénnyel ellenőrizhető.

Felületkezelés és bevonatok

Korrózióvédelem



Miért használjunk Bonderite vagy Aquence felületkezelő termékeket?

A Bonderite és Aquence termékcsalád innovatív korrózióvédő termékeket tartalmaz acél, horganyzott acél és alumínium felületek festés előtti kezelésére.

A technológia alkalmazásának előnyei:

Az új generációs Bonderit termékek a várakozásokat meghaladóan megoldják a fémek speciális felületkezelési problémáit.

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

Az Aquence termékek sajátossága: az egyetlen olyan szerves bevonóanyag termékcsalád, mely acélok esetében az éleken, a csövek és dobozok belső felületén is kiváló korrózióvédelmet biztosít. Ellentétben az elektrolitikus bevonással és a porbevonatokkal, az Aquence termékek felvitelének nincsenek a szóróképességgel kapcsolatos 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 vagy az Aquence termékek használatával jelentős költségcsökkenés érhető el, melyet az eredményez, hogy mindkét esetben alacsony a beruházási költség (a folyamat rövidebb ideig tart, mint a hagyományos eljárások), 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 Bonderit és az Aquence termékek előnyeinek kihasználásában és a termékek felhasználásának saját gyártási folyamatba történő beillesztésében. A termékek felhasználását teljes technológiai berendezésekkel támogatjuk.

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.

Előnyök:

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

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.

Megoldás

Felhasználás

Megjelenés

Hőmérséklet

Bevonás

PVDC bevonat

Epoxi-akrilát bevonat

Aquence
866

Aquence
930

Mártófürdő

Mártófürdő

Fekete

Fekete

+20 °C

+20 °C

Aquence 866

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

Aquence 930

- Vegyszerálló, szívós bevonat.
- Energiatakarékos bevonási folyamat.
- Vízbázisú, kemény bevonat.
- Termikus stabilitás.

Folyamatellenőrző rendszer

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

- Különböző vegyi anyagok teljesen automatizált adagolása és koncentrációjának ellenőrzése.
- Egy számítógép ellenőrzi az összes paramétert.
- Továbbítja az összes adatot dokumentálásra a **Lineguard WatchDog** rendszerbe (internet-alapú adatbázis).

A további kérdéseikkel kérjük, keressék a helyi műszaki szaktanácsadóinkat.

Adatfolyam

Többcsatornás folyamatellenőrzés


Lineguard
Supervisor

Lineguard
97

Adagolórendszerek


Lineguard
LiquidDos

Lineguard
PowderDos

Ellenőrzési folyamat

Fémek felületkezelése

Termékválasztási táblázat

Megoldás	Multi-metál foszfátbevonatok		
	Cink-foszfát	Mangán-foszfát	Tisztító-bevonóanyag
	Granodine 952	Bonderite MN 117	Bonderite CC
	Szórás	Mártófürdő	Szórás/mártófürdő
Felhasználás	Átlátszó, zöld folyadék	Átlátszó, zöld folyadék	Színtelen folyadék
Megjelenés	–	–	5 – 25 g/l
Felhasználási koncentráció	48 és 55 °C között	50 és 60°C között	20 és 55°C között
Hőmérséklet	 Granodine 952 - 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. 3 kationos cink-foszfát bevonási eljárás.	 Bonderite MN 117 - Fekete mangán-foszfát bevonatot képez acélon és öntöttvason. - Lecsökkenti a sűrítést és lerövidíti az új berendezések bejáratási idejét. - Bevonás alacsony hőmérsékleten. - Korróziógátló olajokkal és viaszokkal kombinálva a dekoratív foszfátbevonat kiváló korrózióvédelmet biztosít. Nikkelmentes, mangán-foszfát konverziós bevonat.	 Bonderite CC - Tisztítási / bevonási folyamatokhoz a foszfátbevonatok helyettesítésére acélokra. - Jó kompatibilitás a por és a folyékony festékekkel. - Egyszerű, hatékony, gyors bevonási folyamat. - Mérgező anyagoktól, veszélyes nehézfémektől mentes technológia. Cirkónium-bázisú, kémiai konverziós bevonat acélokra, horganyzott acélokra és alumíniumra.

A hagyományos bevonási eljárásokkal és speciális alkalmazásokkal kapcsolatosan kérjük, vegye fel a kapcsolatot a helyi műszaki szaktanácsadó kollégánkkal.

Fémek felületkezelése

Nano-kerámia bevonatok

Bevonatok könnyűfémek konzerválására

Hagyományos
bevonat

Nagy teljesítmény

Eloxálás

Bonderite
NT-1TecTalis
1200/1800Alodine
400Alodine
4830/4831Almeco Seal
Duo Pro

Szórás/mártófürdő

Szórás/mártófürdő

Szórás/mártófürdő

Szórás/mártófürdő

Szórás/mártófürdő

Színtelen folyadék

Színtelen folyadék

Átlátszó, világos sárga
folyadékÁtlátszó, enyhén sárgás
folyadékSzíntelen, átlátszó
folyadék

–

–

5 – 10 g/l

5 – 15 g/l

1 – 3 g/l

20 és 40°C között

20 és 40°C között

20 és 40°C között

20 és 40°C között

> +96 °C

**Bonderite NT-1**

- Acél, horganyzott acél és alumínium felületek foszfátosításának kiváltására alkalmas.
- Nem tartalmaz foszfátokat, COD, BOD, mérgező anyagokat és veszélyes nehézfémeket.
- Alkalmazás alacsony hőmérsékleten.
- Jó kompatibilitás a por és a folyékony festékekkel.

Foszfátmentes konverziós bevonat acél, cink és alumínium felületekre.

TecTalis 1200/1800

- Cink-foszfát bevonatok kiváltására alkalmas.
- Nem tartalmaz foszfátokat, COD, BOD, mérgező anyagokat és veszélyes nehézfémeket.
- Alkalmazás alacsony hőmérsékleten.

Foszfátmentes konverziós bevonat acél, horganyzott acél és alumínium felületekre.

Alodine 400

- Kiváló korrózióálló és jól tapadó alapot biztosít a következő festékbevonat számára.
 - Alkalmazás alacsony hőmérsékleten.
- Krómmentes konverziós bevonat könnyűfémekhez, valamint a foszfátbevonatok utólagos passziválására.

Alodine 4830/4831

- Kiváló korrózióálló és jól tapadó alapot biztosít a következő festékbevonat számára.
 - Színtelen konverziós bevonatot képez az alumíniumon és ötvözeteken.
 - Alkalmazás alacsony hőmérsékleten.
- Krómmentes, kétkomponensű folyékony passziváló termék alumíniumhoz.

Almeco Seal Duo Pro

- Enyhe stabilizáló hatással rendelkezik.
 - Kiváló optikai megjelenést biztosít az elektrolitikusan elszíneződött alkatrészeknek.
 - Lényegesen megnöveli a tömítő fürdő élet-tartamát.
 - Teljesíti az összes rövid idejű védelemre vonatkozó előírást.
- Megakadályozza a koromképződést az eloxált alumínium forróvizes (tömítő) kezelése során.

Formaleválasztó termékek

Többszöri leválasztást biztosító formaleválasztó termékek



Nemzetközi szabványoknak megfelelő formaleválasztó termékek

A Henkel hatékony megoldásokat kínál a legösszetettebb formaleválasztási feladatokhoz. A felhasználók figyelme nemcsak a kiváló formaleválasztó 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 tudunk nyújtani.

A Frekote® termékcsalád a többszöri leválasztást biztosító formaleválasztó termékek legnagyobb választékát kínálja, ezenkívül tisztító és tömítő termékeket is tartalmaz a termékpaletta. A Frekote® formaleválasztó termékek tulajdonságai, minősége és értéke megfelel a nemzetközi szabványoknak, melyet 50 év kutatási és fejlesztési munkája garántál. A világ számos nagyvállalatánál elsőként alkalmazva a formaleválasztó anyagokat a Henkel megértette, mit jelent a legkülönbébb anyagok leválasztása a legbonyolultabb gyártási feladatok során.

Legalacsonyabb fajlagos költségek – a Frekote® többszöri leválasztást biztosító formaleválasztó termékek használata csökkenti a selejtet, és egy felvitellel a legtöbb gyártmány 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 formaleválasztó termékek kiváltása során. Az olcsó szilikonokkal és viaszokkal ellentétben a Frekote® többszöri leválasztást biztosító formaleválasztó termékei nem kerülnek a gyártmány felületére, kémiaiilag kötődnek a szerszám felületéhez és sokszori leválasztást biztosítanak. A felületek tisztán szétválaszthatóak, nem keletkezik alacsony felületi energiájú filmbevonat a gyártmányon. A formaleválasztó bevonat megújításához elegendő egy egyszeri helyreállító bevonat felvitele. A Frekote® termékeket az Önök pénzének megtakarítására terveztük.

A Henkel az összes kompozit anyaghoz, műanyaghoz és gumifajtához is kifejlesztett formaleválasztó terméket. A repülőgépgyártástól a teniszütők gyártásáig, kamion gumiabroncs és O-gyűrű gyártáshoz, fürdőkádaktól az egyedi tervezésű jachtokig kínálunk formaleválasztó termékeket a felhasználók igényeinek kielégítésére.

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, formates-tek előállítása, stb.

GRP kompozit polióeszterek, vinilészterek

- Tengeri GRP
Csónakok, jachtok, jet-ski-k, stb.
- Közlekedési GRP
Panelek, tetők, spoilerok, stb.
- Szerkezeti GRP
Széllapátok, múmárvány mos-dókagylók és pultborítások, fürdőkádak, stb.

Hőre lágyuló műanyagok

Rotációs öntés

- Rekreációs eszközök
Kajakok, vízipiciklik, stb.
- Szerkezetek építése
Konténerek, tartályok, székek, hulladékátrolók, stb.

Gumik

Gumiipar

- Abroncsok
Cipőtalpak / oldalfalak
- Műszaki gumiárúk
Vibrációcsökkentő 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 az Aqualine termékcsaládhoz tartozó gyanták szobahőmérsékleten vagy hő hatására kötnek meg. A Frekote® formaleválasztó termékek felvitele történhet szórással vagy törlőkendővel. A megkötött Frekote® formaleválasztó anyagok szilárd, nem zsíros, tartós filmbevonatot képeznek, melyek ellenállnak a gyártmány öntése és a szerszámból történő kiszedés során fellépő nyíróerőknek. A maximális rétegvastagság 5µm. Ez megakadályozza az öntőanyag visszamaradását a szerszámon, lecsökkentve a szerszám tisztítási költségét, ugyanakkor kiváló méret és geometria állandóságot biztosít a szerszámnak. Elérhetőek speciális Frekote® formaleválasztó termékek, melyek lehetővé teszik a gyártmány festését és ragasztását tisztítás nélkül, közvetlenül az öntés után.

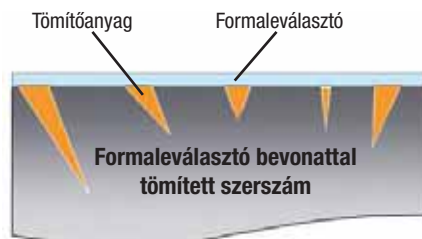
Megkötött gyártmány



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-porozítások tömítésére alkalmazzuk, hogy egységes, stabil alapot biztosítsanak a formaleválasztóknak. 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 felvitele 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 kezelés, mely során az összes megkötött leválasztóanyagot és más nemkívánatos szennyeződést eltávolítunk a felületről. A Frekote® oldószer- és vízbázisú tisztítói eltávolítják az összes szennyeződést a kompozit és a fém öntőformákról.



A szennyeződések rontják a Frekote® formaleválasztók tapadását a szerszám felületéhez.

Frekote® formaleválasztó termékek – előnyök

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

Formalevlasztó termékek

Termékválasztási táblázat

Kompozit anyagot vagy gumit szeretne leválasztani?

Megoldás	Epoxi			
	Fényes felület	Matt felület		
	Sealer FMS	Sealer CS 122		
	Gyors kötés szoba-hőmérsékleten	Ragasztás / fényezés után	Vízbázisú	Vigyük fel és kész
	Frekote® 770-NC	Frekote® 55-NC	Frekote® C-600	Frekote® WOLO
	Formalevlasztó	Formalevlasztó	Formalevlasztó	Formalevlasztó
Leírás	Átlátszó folyadék	Átlátszó folyadék	Fehér emulzió	Átlátszó folyadék
Megjelenés	15°C és 60°C között	15°C és 60°C között	20°C és 40°C között	15°C és 45°C között
Alkalmazási hőmérséklet	5 perc / RT	5 perc / RT	15 perc / RT	5 perc / RT
Bevonatok közötti száradási idő	10 perc / RT	30 perc / RT	40 perc / RT	15 perc / RT
Kötési idő az utolsó réteg felvitele után	400°C-ig	400°C-ig	315°C-ig	400°C-ig
Termikus stabilitás	 Frekote® 770-NC - Gyors kikeményedés szobahőmérsékleten. - Nagyon fényes és csúszós felület. - A legtöbb polimerhez alkalmazható.	 Frekote® 55-NC - Nem hajlamos a számban való felrakódásra. - Nem helyeződik át formalevlasztó a termékre. - Kiváló termikus stabilitás.	 Frekote® Aqualine C-600 - Gyors felvitel és kötés. - Nagy munkadarabokhoz. - Nem gyúlékony.	 Frekote® WOLO - Egyszerű felvitel. - Többszöri formalevlasztás. - Igen fényes felületet képez.

GRP Poliészter		Gumi		Tisztító
Fényes felület		Vízbázisú		Műanyag és fém szerszámok
Sealer FMS		Sealer RS 100		Polírozó folyadék
Szórjuk fel és kész		Fém-gumi ragasztás	Erősen töltött elasztomerek	
Vízbázisú		Általános felhasználású termék	Nagyon csúszós / nehezen leválasztható gumikhoz	Makacs szennyeződések
Frekote® 1-Step	Frekote® C-400	Frekote® R-120	Frekote® R-220	Frekote® 915WB
Formaleválasztó	Formaleválasztó	Formaleválasztó	Formaleválasztó	Előzetes tisztító
Átlátszó folyadék	Fehér emulzió	Fehér emulzió	Fehér emulzió	Sűrű, bézsszínű folyadék
15°C és 45°C között	15°C és 40°C között	60°C és 205°C között	60°C és 205°C között	10°C 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-on	10 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 képez. - Minimális hajlam a szerszámban való felrakódásra.	Frekote® Aqualine C-400 - Vízbázisú termék. - Gyors felvitel és kötés szobahőmérsékleten. - Igen fényes felületet biztosít.	Frekote® Aqualine R-120 - Gyors kötés. - Általános felhasználási cél. - Nem helyeződik át formaleválasztó a termékre.	Frekote® Aqualine R-220 - Gyors kötés. - Nagyon csúszós bevonat. - Nehezen leválasztható gumikhoz.	Frekote® 915WB - Vízbázisú. - Polírozó folyadék. - Eltávolítja a megkötött formaleválasztó maradványokat.

Formaleválasztó 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	
909WB	▲	előzetes tisztító	víz	10°C és 40°C között	-	1 óra	-	-	-	-	-	
913WB	▲	utólagos tisztító	víz	10°C és 40°C között	-	*	-	-	-	-	-	
915WB	▲	előzetes tisztító	víz	10°C és 40°C között	-	5 perc	-	-	-	-	-	
PMC	▲	utólagos tisztító	oldószer	15°C és 40°C között	-	*	-	-	-	-	-	
B-15	●	szerszám előkészítés	oldószer	15°C és 60°C között	nedvesség	30 perc	5 perc	24 óra	120 perc	-	-	
CS-122	●	szerszám előkészítés	oldószer	13°C és 40°C között	nedvesség	5 perc	-	2 óra	-	-	-	
CS-123	●	szerszám előkészítés	oldószer	13°C és 40°C között	nedvesség	5 perc	-	2 óra	-	-	-	
FMS	●	szerszám előkészítés	oldószer	15°C és 35°C között	nedvesség	15 perc	-	20 perc	-	-	-	
RS-100	●	szerszám előkészítés	víz	90°C és 200°C között	hőre köt	-	-	-	-	30 perc	12 perc	
1-Step	■	FRP poliészter alkatrészek	oldószer	15°C és 40°C között	nedvesség	*	-	30 perc	-	-	-	
44-NC	■	korszerű kompozitokhoz	oldószer	20°C és 60°C között	nedvesség	15 perc	5 perc	3 óra	30 perc	15 perc	-	
55-NC	■	korszerű kompozitokhoz, FRP poliészterekhez	oldószer	15°C és 60°C között	nedvesség	5 perc	3 perc	30 perc	10 perc	-	-	
700-NC	■	korszerű kompozitokhoz	oldószer	15°C és 135°C között	nedvesség	5 perc	3 perc	20 perc	8 perc	5 perc	-	
770-NC	■	korszerű kompozitokhoz, FRP poliészterekhez	oldószer	15°C és 60°C között	nedvesség	5 perc	1 perc	10 perc	5 perc	-	-	
Aqualine C-200	■	korszerű kompozitokhoz	víz	60°C és 205°C között	hőre köt	-	*	-	30 perc	10 perc	4 perc	
Aqualine C-400	■	korszerű kompozitokhoz	víz	14°C és 40°C között	kétkomp. szobahőm.	5 min	-	30 perc	-	-	-	
Aqualine C-600	■	korszerű kompozitokhoz	víz	20°C és 40°C között	párolgás	15 perc	1 perc	40 perc	10 perc	-	-	

■ Formaleválasztó ● Szerszám tömítő ▲ Szerszám tisztító

* azonnal

	Létrehozott felület	Polimer/elasztomer típusa	Felviteli mód	Kiszerezések							Megjegyzés	
				1 l	3.7 l	5 l	10 l	18.7 l	25 l	208 l		210 l
	összes	Acél, nikkel, rozsdamentes acél	törlés	●			●					lúgos kémhatású tisztítóhab, eltávolítja a megkötött formaleválasztót és más szennyeződések
	összes	Észterek, epoxik, acél, nikkel, alumínium	törlés	●								antisztatikus szerszám tisztító, megakadályozza a por ismételt lerakódását, eltávolítja az ujjlenyomatokat
	összes	Észterek, epoxik, acél, nikkel	törlés	●			●					eltávolítja a megkötött formaleválasztót és más szennyeződések
	összes	Észterek, epoxik, acél, nikkel, alumínium	törlés	●		●						olaj, por, ujjlenyomatok eltávolítása
	matt	Epoxik	törlés	●		●						mikro-porozítások tömítése, egyenletes formaleválasztó bevonatot biztosít
	fényes	Epoxik	törlés	●		●						mikro-porozítások tömítése, egyenletes formaleválasztó bevonatot biztosít, majdnem szagtalan, vastagabb bevonat
	nagyon fényes	Epoxik	törlés	●		●						mikro-porozítások tömítése, egyenletes formaleválasztó bevonatot biztosít, majdnem szagtalan, vastagabb bevonat
	nagyon fényes	Poliészter, vinilészter	törlés	●		●						mikro-porozítások tömítése, egyenletes formaleválasztó bevonatot biztosít
		NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	szórás	●		●						mikro-porozítások tömítése, egyenletes formaleválasztó bevonatot biztosít
	nagyon fényes	Poliészter gél bevonóanyag	szórás	●		●			●			szórjuk fel, tömítést nem igényel, fényes fedőréteget biztosít az alkatrészeknek
	matt	Epoxik, PA	törlés, szórás	●		●			●	●		nem hajlamos a szerszámban való felrakódásra, nem helyeződik át a formaleválasztó bevonat a termékre, min. tisztítás ragasztás, festés előtt
	matt, selymes	Epoxik, nem gél felületű poliészterek, PA	törlés, szórás									nem hajlamos szerszámban való felrakódásra, nem helyeződik át formaleválasztó bevonat a termékre
	fényes	Epoxik	törlés, szórás	●		●			●	●		nagyon csúszós bevonat, a legtöbb kompozitához és poliészter gyantához alkalmazható
	nagyon fényes	Epoxik, poliészter gyanta, PE	törlés, szórás			●			●	●		nagyon fényes, csúszós bevonat, gyors kötés, a legtöbb kompozitához alkalmazható
	matt	Epoxik, PA, PP, PE	szórás			●	●					nem hajlamos szerszámban való felrakódásra, nem helyeződik át a formaleválasztó bevonat a termékre
	nagyon fényes	Gél bevonóanyag, poliészter gyanták	törlés, szórás			●						kötés szobahőmérsékleten, nagyon fényes bevonatot biztosít az alkatrészeknek, kétkomponensű rendszer
	matt	Epoxik	törlés, szórás			●						integrált tömítő, kötés szobahőmérsékleten

Formaleválasztó 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	
Aqualine PUR-100	■	formaleválasztó poliuretánokhoz	víz	60°C és 205°C között	hőre köt	-	*	-	30 perc	10 perc	4 perc	
Aqualine R-100	■	formaleválasztó gumikhoz	víz	60°C és 205°C között	hőre köt	-	*	-	30 perc	10 perc	4 perc	
Aqualine R-110	■	formaleválasztó gumikhoz	víz	60°C és 205°C között	hőre köt	-	*	-	30 perc	10 perc	4 perc	
Aqualine R-120	■	formaleválasztó gumikhoz	víz	60°C és 205°C között	hőre köt	-	*	-	30 perc	10 perc	4 perc	
Aqualine R-150	■	formaleválasztó gumikhoz	víz	60°C és 205°C között	hőre köt	-	*	-	30 perc	10 perc	4 perc	
Aqualine R-180	■	formaleválasztó gumikhoz	víz	60°C és 205°C között	hőre köt	-	*	-	30 perc	10 perc	4 perc	
Aqualine R-220	■	formaleválasztó gumikhoz	víz	60°C és 205°C között	hőre köt	-	*	-	30 perc	10 perc	4 perc	
Frewax	■	FRP poliészter gyártmányok	oldószer	15°C és 35°C között	nedvesség	5 perc	-	10 perc	-	-	-	
FRP-NC	■	FRP poliészter gyártmányok	oldószer	15°C és 40°C között	nedvesség	15 perc	-	20 perc	-	-	-	
S-50 E	■	speciális termék	víz	100°C és 205°C között	hőre köt	-	-	-	-	*	*	
WOLO	■	FRP poliészter gyártmányok	oldószer	15°C és 40°C között	nedvesség	5 perc	-	15 perc	-	-	-	

■ Formaleválasztó

● Szerszám tömítő

▲ Szerszám tisztító

* azonnal

Létrehozott felület	Polimer/elasztomer típusa	Felviteli mód	Kiszerezések								Megjegyzés
			1 l	3.7 l	5 l	10 l	18.7 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 gumihoz, műgumikhoz, erősen töltött elasztomerekhez
nagyon fényes	Fedőréteg, poliészter gyanták	törítés	●		●						egyszerű felvitel, látható bevonat, tömítést nem igényel, fényes gél bevonatot biztosít a gyártmánynak
nagyon fényes	Fedőréteg, poliészter gyanták	törítés	●		●			●			nem hajlamos szerszámban való felrakódásra, fényes gél bevonatot biztosít a gyártmánynak
matt	Szilikon gumi	szórás			●						szilikon gumikhoz
nagyon fényes	Fedőréteg, poliészter gyanták	törítés	●		●			●			vigyünk fel és kész, tömítést nem igényel, fényes fedőréteget biztosít az alkatrészeknek



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	98815 (IDH 1544934) 	Lásd a fecskendő adagolókat a 144. oldalon.
50 ml	Rugalmas ragasztók és tömítők, felülettömítők	96005 (IDH 363544) 	
250 ml kinyomó tubus, 300 ml	Rugalmas ragasztók és tömítők, felülettömítők		97002 (IDH 88632) 
300 ml, 310 ml	Rugalmas ragasztók és tömítők, pl. szilikonok, szilánnal módosított polimerek	142240 (IDH 142240) 	97046 (IDH 1047326) elektromos 
310 ml	Nagy viszkozitású rugalmas ragasztók és tömítők, pl. Terostat 1K-PU		PowerLine II (IDH 960304) 
310 ml	Terostat MS 9320* vagy Terostat MS 9302* szórása		Multi-Press (IDH 142241) 
400 ml fólia, 570 ml fólia	Módosított szilán polimerek, poliuretánok		Softpress (IDH 250052) 

* Speciális szórócsőr készlet: IDH 547882.

Kézi adagolók kétkomponensű kartusos termékekhez

Kartus méret	Keverési arány	Technológia	Mechanikus adagoló	Pneumatikus adagoló
37 ml 50 ml	10:1 1:1, 2:1	Epoxik, poliuretánok, akrilátok és szilánnal módosított polimerek	96001 (IDH 267452) 	97042 (IDH 476898) 
50 ml	10:1	Akrilátok, pillanatragasztók	IDH 1034026 	97047 (IDH 1493310) csak akrilátokhoz 
200 ml	1:1, 2:1	Epoxik	96003 (IDH 267453) 	983437 (IDH 218315) 
400 ml, 415 ml	1:1, 2:1	Epoxik, poliuretánok, szilikonok és akrilátok	983438 (IDH 218312) 	983439 (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	985246 (IDH 478600) 	985249 (IDH 470572) 
2 x 300 ml	1:1	Loctite® 3295		1911001 (IDH 307418) 
2 x 310 ml	1:1	Teromix 6700		1911001 (IDH 439869)
900 ml	2:1	Loctite® Nordbak® 7255*		97048 (IDH 1175530) 

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

** Külön kérésre

Adagolóeszközök

Perisztaltikus és fecskendő adagolók, tartozékok

Perisztaltikus adagolók

Kiszerelés	Technológia	Mechanikus	Elektromos
50 ml	Anaerob csavarrögzítők, menettömítők, rögzítők	98414 (IDH 608966)	
250 ml	Anaerob csavarrögzítők, menettömítők, rögzítők	97001 (IDH 88631)	
Az összes kiszereléshez	Az összes 1K termékhez*		98548 (IDH 769914)

* Anaerob csavarrögzítők, anaerob menettömítők, anaerob rögzítők és felületlöttyintők, RTV szilikon felületlöttyintők, pillanatragasztók (gélek is), akrilátok, fény hatására térhálósodó ragasztók.

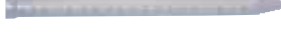
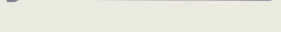
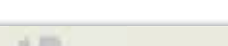
Fecskendő adagolók

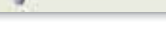
Kiszerelés	Technológia	Mechanikus	Pneumatikus
10 ml vagy 30 ml	Az összes 1K termékhez	Lásd 142. oldalon a kézi adagolókat az egykomponensű kartusos termékekhez.	97006 (IDH 88633)

Tartozékok – fecskendők

Kiszerelés	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	Pillanatragasztók	IDH 1453183	
50 ml	1:1	Akrilátok	8958231 (IDH 1646836)	
50 ml	1:1, 2:1	Epoxik, poliuretánok és szilánnal módosított polimerek	984569 (IDH 1487440)	
50 ml	1:1	Akrilátok	8958234 (IDH 1646832)	
50 ml	10:1	Pillanatragasztók	8957509 (IDH 1509102)	
50 ml	10:1	Akrilátok	IDH 1034575	
2 x 125 ml	1:1	Poliuretánok	IDH 780805	
200 ml 400 ml	1:1 2:1	Epoxik	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*	
2 x 310 ml	1:1	Poliuretánok	IDH 253105*	
900 ml	2:1	Epoxik	IDH 1248606	

310 ml	Módosított szilán polimerek	IDH 547882 (szóráshoz)	
310 ml	Módosított szilán polimerek, poliuretánok	IDH 581582**	
310 ml	1K szilikon	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 vezérelhetők. Alkalmask a termékek mikro és normál méretű pontokban, valamint vonalban történő adagolására, a kis viszkozitástól az egészen nagy viszkozitásig. Mindegyik rendszert a 97152 vezérlőegység irányítja és a 97108 terméktartály alkotja, ami az 1 literes kiserelésig képes fogadni a Loctite® flakonokat. A megfelelő adagolószeléhez lábkapcsoló (97201) és levegőszűrő / nyomásszabályozó szelep (97120) választható. A szelepet a termék viszkozitásának és a kiadagolandó mennyiség figyelembevételével választjuk ki. Kérjük, tekintse meg az alábbi táblázatot!

Viszkozitás	 Mikro méretű pont	 Pont	 Csepp
	 Mikro mértű vonal	 Közepes mértű vonal	 Normál mértű vonal
Kis*	IDH 1388647 IDH 1388646	IDH 1388648 (UVCA-hoz nem) IDH 1388647 IDH 1388646	IDH 1388648 (UVCA-hoz nem)
Közepes**	IDH 1388647 IDH 1388646	IDH 1388648 (UVCA-hoz nem) IDH 1388649 (UVCA-hoz nem) IDH 1388651	IDH 1388651
Nagy***	külön rendelésre	külön rendelésre	IDH 1388650

* Kis viszkozitás, 2500 mPa-s-ig

** Közepes viszkozitás, 2500 – 7500 mPa-s

*** Nagy viszkozitás, 7500 mPa-s felett



IDH 1388651

- Tartalmaz: 97113 precíziós adagoló szelepet (1/4").
- Alkalmaz az összes 1K termékhez.



IDH 1388650

- Tartalmaz: 97114 precíziós adagoló szelepet (3/8").
- Alkalmaz az összes 1K termékhez.



IDH 1388647

- Tartalmaz: 98009 adagoló szelepet a fény hatására térhálósodó termékek adagolására.
- Alkalmaz a fény hatására térhálósodó termékekhez.



IDH 1388648

- Tartalmaz: 97135 membránszelepet.
- Alkalmaz az összes kis viszkozitású metakrilát és akrilát ragasztóhoz.



IDH 1388649

- Tartalmaz: 97136 membránszelepet.
- Alkalmaz az összes kis és közepes viszkozitású metakrilát és akrilát ragasztóhoz.



IDH 1388646

- Tartalmaz: 98013 cianoakrilát adagoló szelepet.
- Alkalmaz az összes 1K termékhez, kivéve a fény hatására térhálósodó termékeket.

Egykomponensű termékek: pl. metakrilátok, akrilátok, cianoakrilátok, fény hatására térhálósodó akrilátok. Más termékek esetében kérjük, lépjen velünk kapcsolatba.

Kézi adagolórendszerek

Ezek a rendszerek a gyártósorokon manuális termékadagolásra alkalmazhatóak. Alkalmaskis és közepes viszkozitású termékek pontokban, cseppenkénti, valamint vonalban történő adagolására.

Mindegyik rendszer tartalmazza a 97009 integrált vezérlőegységet és a terméktartályt. A megfelelő adagolószелеphez lábkapcsoló (97201) és levegőszűrő / nyomásszabályozó szelep (97120) választható. A szelepet a termék viszkozitásának és a kiadagolandó mennyiség figyelembevételével választjuk ki. Kérjük, tekintse meg az alábbi táblázatot!

Viszkozitás	 Mikro méretű pont	 Pont	 Csepp
	 Mikro méretű vonal	 Közepes méretű vonal	 Normál méretű vonal
Kis*	külön rendelésre	IDH 1388652	IDH 1388652
Közepes**	külön rendelésre	IDH 1388653	IDH 1388653
Nagy***	külön rendelésre	IDH 1388653	igény szerint

* Kis viszkozitás, 2500 mPa·s-ig

** Közepes viszkozitás, 2500 – 7500 mPa·s

*** Nagy viszkozitás, 7500 mPa·s felett



IDH 1388652

- Tartalmaz: 97121 szorítószelep.
- Alkalmaskis az összes 1K termékhez.



IDH 1388653

- Tartalmaz: 97130 LV Kézi adagoló.
- Alkalmaskis az összes 1K termékhez, kivéve a fény hatására térhálósodó termékeket.

Egyedi igényeknek megfelelően összeállított adagolórendszerek

A Henkel a speciális felhasználói igényeknek megfelelően összeállított egyedi adagolórendszerek széles választékát biztosítja felhasználói számára. 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 adagolóeszközeinek termelési folyamatba történő beépítésével, a kiszolgáló rendszerekkel vagy hordópumpákkal kapcsolatosan.



Adagolóeszközök

Eszközök fény hatására térhálósodó termékekhez

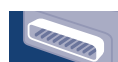
4 fontos dolgot kell figyelembe venni, amikor egy sikeresen működő fény hatására térhálósodó ragasztási folyamatot szeretnénk megtervezni: a kötéshez szükséges fényforrás emissziós spektrumát, a sugárzás erősségét, a ragasztandó anyag fényátbocsátási tulajdonságát valamint a szükséges kikeményítési jellemzőket. A Henkel, mint a fény hatására térhálósodó termékek és 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 ragasztók kikeményítéséhez

Izzólámpás technológia

Loctite® 97055 / 97056

1000 W



- Loctite® 97055 nagy intenzitású fényt kibocsátó kamra manuális alkatrész betöltéshez.
 - Loctite® 97056 alagút verzió az automatizált gyártósorokban történő alkalmazásokhoz.
- A megfelelő spektrumú fény kibocsátásához három különböző fényforrás áll rendelkezésre.

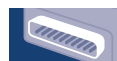
Izzó	IDH szám	UV C	UV A	LÁTHATÓ FÉNY
Loctite® 97346	870098			
Loctite® 97347	870097			
Loctite® 97348	870096			



LED technológia

Loctite® 97070 / 97071

LED



- 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 vagy kamrát biztosítunk.

LED fényforrás	IDH szám	UV C	UV A	LÁTHATÓ FÉNY
Loctite® 97070	1427234	–		–
Loctite® 97071	1427233	–	–	



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 fényt tartalmaz.

LED

LED technológia.



Sugárzás időzítő.



Interfész PLC csatlakozáshoz, pl. külső indítás.



Belső intenzitás ellenőrzés.



Helyi sugárzást biztosító szpot rendszer.



UV-kikeményedési rendszer.

Félautomata adagolórendszerek fény hatására térhálósodó termékekhez

Helyi sugárzást biztosító szpot rendszerek

Izzólámpás technológia



Loctite® 97057

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

Loctite® 97323: Ø 5 x 1,500 mm, Loctite® 97324: Ø 8 x 1,500 mm, Loctite® 97318: 2x Ø 3 x 1,500 mm

Loctite® 97034

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

Loctite® 97326: Ø 5 x 1,500 mm, Loctite® 97327: Ø 8 x 1,500 mm, Loctite® 97328: 2x Ø 3 x 1,500 mm



LED technológia



Loctite® 97079

Nagy intenzitású fényt kibocsátó, hosszú élettartamú készülék a Loctite® UV ragasztók és UV fényre térhálósodó bevonóanyagok kikeményítésére. A modern LED technológia lehetővé teszi a szűk spektrumú „hideg” fény kibocsátását.



Ragasztók térhálósodását ellenőrző rendszer

A Loctite® térhálósodás ellenőrző rendszerét azért fejlesztették ki, hogy érzékelje, mérje, elemezze, rögzítse és biztosítsa a speciális folyékony ragasztók megszilárdulásának folyamatát, a megfelelő térhálósodást, vagyis a kötést.

A rendszer elemei:

Interfész modul LED fényforrással

Méri, elemzi és rögzíti a több csatornán érkező optikai jeleket.

Optikai kábel

Továbbítja a fényt a ragasztási felülethez (max. 4 pontban).

Detektor kábel

Továbbítja a ragasztó optikai jellemzőit az optikai modulhoz.

Optikai modul

Feldolgozza, elemzi a beérkező optikai jeleket.

Optikai processzor

Fogadja az optikai modultól érkező adatokat és továbbítja azokat a PC / PLC felé.



UV-készülékekhez

Termék	Cikkszám	IDH szám	Leírás
	Loctite® 98787 Loctite® 98770	1390323 1265282	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 fényhez használható.
	Loctite® 98002	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 kábelekhez alkalmazható.
	Loctite® 8953426 Loctite® 8953427	1175127 1175128	Védőszemüveg UV-sugárzás ellen Loctite® 8953426: szürke védőszemüveg, a legjobb az UV-A és UV- C sugárzásokhoz. Loctite® 8953427: narancssárga 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)
A készlet mindegyik fenti tűből 2 db-ot tartalmaz.			
97262 (IDH 218288)			

Tartalomjegyzék

Termék neve

Termék neve	Kiszerezés	Oldal
Adhesin A 7088	15 kg, 30 kg	55
Adhesin J 1626	28 kg	55
Aerodag® Ceramishield	400 ml aeroszol	126
Almec Seal Duo Pro	kérésre	133
Alodine 400	kérésre	133
Alodine 4830 / 4831	kérésre	133
Aquence 866	kérésre	131
Aquence 930	kérésre	131
Bonderite CC	kérésre	132
Bonderite MN 117	kérésre	132
Bonderite NT-1	kérésre	133
Frekote® 1-Step	1 l, 5 l, 25 l	137
Frekote® 44-NC	1 l, 5 l, 25 l, 208 l	138
Frekote® 55-NC	5 l, 25 l	136
Frekote® 700-NC	1 l, 5 l, 25 l, 208 l	138
Frekote® 770-NC	5 l, 25 l, 208 l	136
Frekote® 909WB	1 l, 10 l	138
Frekote® 913WB	1 l	138
Frekote® 915WB	1 l, 10 l	137
Frekote® Aqualine C-200	5 l, 10 l	138
Frekote® Aqualine C-400	5 l	137
Frekote® Aqualine C-600	5 l	136
Frekote® Aqualine PUR-100	3,7 l, 18,7 l, 208 l	140
Frekote® Aqualine R-100	10 l	140
Frekote® Aqualine R-110	5 l, 10 l, 210 l	140
Frekote® Aqualine R-120	5 l, 10 l, 210 l	137
Frekote® Aqualine R-150	5 l, 10 l, 210 l	140
Frekote® Aqualine R-180	5 l, 10 l, 210 l	140
Frekote® Aqualine R-220	5 l	137
Frekote® B-15	1 l, 5 l	138
Frekote® CS-122	1 l, 5 l	138
Frekote® CS-123	1 l, 5 l	138
Frekote® FMS	1 l, 5 l	138
Frekote® Frewax	1 l, 5 l	140
Frekote® FRP-NC	1 l, 5 l, 25 l	140
Frekote® PMC	1 l, 5 l	138
Frekote® RS-100	1 l, 5 l	138
Frekote® S-50 E	5 l	140
Frekote® WOLO	1 l, 5 l, 25 l	136
Granodine 952	kérésre	132
Loctite® 121078	50 ml, 250 ml, 1 l	30
Loctite® 128068	300 ml, 850 ml	24
Loctite® 221	10 ml, 50 ml, 250 ml	12
Loctite® 222	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
Loctite® 2400	50 ml, 250 ml	11
Loctite® 241	10 ml, 50 ml, 250 ml	12
Loctite® 242	10 ml, 50 ml, 250 ml	12
Loctite® 243	10 ml, 50 ml, 250 ml	11

Termék neve	Kiszerezés	Oldal
Loctite® 245	50 ml, 250 ml	12
Loctite® 248 Stiff	19 g	12
Loctite® 262	10 ml, 50 ml, 250 ml	12
Loctite® 268 Stiff	9 g, 19 g	12
Loctite® 270	10 ml, 50 ml, 250 ml	11
Loctite® 2700	50 ml, 250 ml	11
Loctite® 2701	50 ml, 250 ml, 1 l	12
Loctite® 271	5 ml, 24 ml, 50 ml	12
Loctite® 272	50 ml, 250 ml	12
Loctite® 275	50 ml, 250 ml, 2 l	12
Loctite® 276	50 ml, 250 ml	12
Loctite® 277	50 ml, 250 ml	12
Loctite® 278	50 ml, 250 ml	12
Loctite® 290	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
Loctite® 3011 ^{Med}	1 l	44
Loctite® 3038	50 ml, 490 ml	63
Loctite® 3081 ^{Med}	25 ml, 1 l	42
Loctite® 3090	10 g, 50 g	35
Loctite® 3103	25 ml, 1 l	44
Loctite® 3105	25 ml, 1 l	44
Loctite® 3106	25 ml, 1 l	44
Loctite® 319	5 g szett	64
Loctite® 3211 ^{Med}	25 ml, 1 l	44
Loctite® 322	50 ml, 250 ml	44
Loctite® 326	50 ml, 250 ml	63
Loctite® 329	315 ml, 1 l, 5 l	64
Loctite® 3295	50 ml, 600 ml	63
Loctite® 3298	50 ml, 300 ml	63
Loctite® 330	50 ml szett, 315 ml, 1 l	62
Loctite® 3301 ^{Med}	25 ml, 1 l	44
Loctite® 3311 ^{Med}	25 ml, 1 l	44
Loctite® 3321 ^{Med}	25 ml, 1 l	44
Loctite® 3341 ^{Med}	25 ml, 1 l	44
Loctite® 3342	300 ml	62
Loctite® 3345 ^{Med}	1 l	44
Loctite® 3381 ^{Med}	25 ml, 1 l	44
Loctite® 3463	50 g, 114 g	92
Loctite® 3491	25 ml, 1 l	42
Loctite® 3494	25 ml, 1 l	42
Loctite® 350	50 ml, 250 ml	44
Loctite® 3504	50 ml, 250 ml, 1 l	64
Loctite® 352	50 ml, 250 ml	44
Loctite® 3525	25 ml, 1 l	43
Loctite® 3555 ^{Med}	25 ml, 1 l	43
Loctite® 3556 ^{Med}	25 ml, 1 l	46
Loctite® 366	250 ml	64
Loctite® 382	szett	36
Loctite® 3921 ^{Med}	25 ml, 1 l	46

Termék neve	Kiszerezés	Oldal
Loctite® 3922 ^{Med}	25 ml, 1 l	42
Loctite® 3924 AC	25 ml, 1 l	46
Loctite® 3926 ^{Med}	25 ml, 1 l	43
Loctite® 3936 ^{Med}	25 ml, 1 l	46
Loctite® 3972	25 ml, 1 l	46
Loctite® 401	20 g, 50 g, 500 g	35
Loctite® 4011 ^{Med}	20 g, 454 g	36
Loctite® 4014 ^{Med}	20 g	36
Loctite® 403	20 g, 50 g, 500 g	36
Loctite® 4031 ^{Med}	20 g, 454 g	38
Loctite® 406	20 g, 50 g, 500 g	34
Loctite® 4061 ^{Med}	20 g, 454 g	38
Loctite® 4062	20 g, 500 g	38
Loctite® 407	20 g, 500 g	36
Loctite® 408	20 g, 500 g	36
Loctite® 409	20 g	36
Loctite® 410	500 g	36
Loctite® 414	20 g, 50 g, 500 g	36
Loctite® 415	20 g, 50 g, 500 g	36
Loctite® 416	20 g, 50 g, 500 g	36
Loctite® 420	20 g, 500 g	36
Loctite® 4204	20 g, 500 g	38
Loctite® 422	50 g, 500 g	36
Loctite® 424	20 g, 500 g	36
Loctite® 4304 ^{Med}	28 g, 454 g	43
Loctite® 4305 ^{Med}	28 g, 454 g	46
Loctite® 431	20 g, 500 g	35
Loctite® 435	20 g, 500 g	34
Loctite® 438	20 g, 500 g	36
Loctite® 454	3 g, 20 g, 300 g	35
Loctite® 460	20 g, 500 g	35
Loctite® 4601 ^{Med}	20 g, 454 g	38
Loctite® 480	20 g, 500 g	34
Loctite® 4850	5 g, 20 g, 500 g	34
Loctite® 4860	20 g, 500 g	38
Loctite® 493	50 g, 500 g	36
Loctite® 495	20 g, 50 g, 500 g	36
Loctite® 496	20 g, 50 g, 500 g	36
Loctite® 5080	25 m, 50 m	127
Loctite® 5083	300 ml, 18 kg	46
Loctite® 5088	300 ml, 20 l	46
Loctite® 5091	300 ml, 20 l	43
Loctite® 510	50 ml, 250 ml, 300 ml kartus	23
Loctite® 511	50 ml, 250 ml, 2 l	18
Loctite® 5145	40 ml, 300 ml	73
Loctite® 515	50 ml, 300 ml	24
Loctite® 518	25 ml fecskendő, 50 ml, 300 ml kartus	22

Termék neve	Kiszerezés	Oldal
Loctite® 5188	50 ml, 300 ml kartus, 2 l	22
Loctite® 5203	50 ml, 300 ml	24
Loctite® 5205	50 ml, 300 ml	24
Loctite® 5208	50 ml, 250 ml	24
Loctite® 5248 ^{Med}	300 ml, 20 l	46
Loctite® 5331	100 ml, 300 ml	16
Loctite® 5366	50 ml, 310 ml	73
Loctite® 5367	310 ml	74
Loctite® 5368	310 ml, 20 l	74
Loctite® 5398	310 ml	74
Loctite® 5399	310 ml, 20 l	73
Loctite® 5400	50 ml, 250 ml	17
Loctite® 5404	300 ml	74
Loctite® 542	10 ml, 50 ml, 250 ml	16
Loctite® 549	50 ml, 250 ml	18
Loctite® 55	50 m, 150 m zsinór	16
Loctite® 5607 A&B	400 ml, 17 l	72
Loctite® 561 Stif	19 g stif	18
Loctite® 5610	400 ml, 17 l	74
Loctite® 5612 A&B	400 ml, 17 l	72
Loctite® 5615 A&B	400 ml, 17 l	72
Loctite® 5616	400 ml, 17 l	74
Loctite® 567	50 ml, 250 ml	18
Loctite® 5699	300 ml	23
Loctite® 570	50 ml, 250 ml	18
Loctite® 572	50 ml, 250 ml, 2 kg	18
Loctite® 573	50 ml, 250 ml	24
Loctite® 574	50 ml, 160 ml kartus, 250 ml	22
Loctite® 577	50 ml, 250 ml, 2 l	17
Loctite® 5772	50 ml	18
Loctite® 5776	50 ml, 250 ml	17
Loctite® 5800	50 ml, 300 ml kartus	23
Loctite® 582	50 ml, 250 ml	18
Loctite® 586	50 ml, 250 ml	17
Loctite® 5900	300 ml	24
Loctite® 5910	50 ml & 300 ml kartus, 80 ml tubus, 200 ml sűrített levegővel feltöltött kartus	24
Loctite® 5920	80 ml tubus, 300 ml kartus	24
Loctite® 5926	40 ml tubus, 100 ml tubus	23
Loctite® 5940	100 ml	74
Loctite® 5970	50 ml, 300 ml kartus, 20 l	23, 73
Loctite® 5980	200 ml sűrített levegővel feltöltött kartus	24, 74
Loctite® 601	10 ml, 50 ml, 250 ml	30
Loctite® 603	10 ml, 50 ml, 250 ml	29
Loctite® 620	50 ml, 250 ml	28
Loctite® 6300	50 ml, 250 ml	29

Tartalomjegyzék

Termék neve

Termék neve	Kiszerezés	Oldal
Loctite® 638	10 ml, 50 ml, 250 ml	29
Loctite® 640	50 ml, 250 ml, 2 l	29
Loctite® 641	10 ml, 50 ml, 250 ml	28
Loctite® 648	10 ml, 50 ml, 250 ml	29
Loctite® 649	50 ml, 250 ml	30
Loctite® 660	50 ml	28
Loctite® 661	50 ml, 250 ml, 1 l	30
Loctite® 662	250 ml	30
Loctite® 675	50 ml, 250 ml, 2 l	30
Loctite® 7010	5 l, 20 l	106
Loctite® 7012	5 l, 20 l	106
Loctite® 7013	5 l, 20 l	106
Loctite® 7014	5 l, 20 l	107
Loctite® 7018	5 l, 20 l	107
Loctite® 7039	400 ml aeroszol	105
Loctite® 7061	400 ml aeroszol	104
Loctite® 7063	400 ml aeroszol/szóróflakon, 10 l kanna	104
Loctite® 7066	400 ml aeroszol	104
Loctite® 7070	400 ml aeroszol	104
Loctite® 7091	90 ml	129
Loctite® 7100	400 ml aeroszol	127
Loctite® 7200	400 ml aeroszol	105
Loctite® 7239	4 ml	128
Loctite® 7240	90 ml	129
Loctite® 7386	500 ml	129
Loctite® 7388	150 ml	129
Loctite® 7400	20 ml	127
Loctite® 7414	50 ml	127
Loctite® 7452	500 ml, 18 ml	129
Loctite® 7455	150 ml, 500 ml	128
Loctite® 7457	150 ml, 18 ml	129
Loctite® 7458	500 ml	128
Loctite® 7471	150 ml, 500 ml	129
Loctite® 7500	1 l doboz	126
Loctite® 7649	150 ml, 500 ml	129
Loctite® 770 / 7701	10 g, 300 g	128
Loctite® 7800	400 ml aeroszol	126
Loctite® 7803	400 ml aeroszol	127
Loctite® 7840	750 ml pumpás flakon, 5 l doboz, 20 l hordó	105
Loctite® 7850	400 ml flakon, 3 l pumpás adagoló	105
Loctite® 7855	400 ml flakon, 1.75 l pumpás adagoló	105
Loctite® 7860	5 l, 20 l	107
Loctite® 7861	5 l, 20 l	107
Loctite® 7862	5 l, 20 l	107

Termék neve	Kiszerezés	Oldal
Loctite® 8001	400 ml aeroszol	118
Loctite® 8005	400 ml aeroszol	126
Loctite® 8007/8008/8065 C5-A®	400 ml aeroszol, 113 g, 454 g ecsetes kupak, 3,6 kg doboz, 20 g stift	117
Loctite® 8009	454 g ecsetes kupak, 3,6 kg doboz	116
Loctite® 8011	400 ml aeroszol	118
Loctite® 8012	454 g ecsetes kupak	117
Loctite® 8013	454 g ecsetes kupak	116
Loctite® 8014	907 g doboz	117
Loctite® 8021	400 ml aeroszol	119
Loctite® 8023	454 g ecsetes kupak	116
Loctite® 8030	250 ml flakon	119
Loctite® 8031	400 ml aeroszol	119
Loctite® 8035	5 l/20 l kanna	119
Loctite® 8040	400 ml aeroszol	119
Loctite® 8101	400 ml aeroszol	121
Loctite® 8102	400 ml kartus, 1 l doboz	121
Loctite® 8103	400 ml kartus, 1 l doboz	121
Loctite® 8104	75 ml tubus, 1 l doboz	121
Loctite® 8105	400 ml kartus, 1 l doboz	120
Loctite® 8106	400 ml kartus, 1 l doboz	120
Loctite® 8150	500 g, 1 kg	117
Loctite® 8151 aeroszol	400 ml aeroszol	117
Loctite® 8154	400 ml aeroszol	117
Loctite® 8191	400 ml aeroszol	118
Loctite® 8192	400 ml aeroszol	118
Loctite® 8201	400 ml aeroszol	119
Loctite® Dubble Bubble	3 g	60
Loctite® F245	320 ml, 5 l	64
Loctite® F246	50 ml szett, 320 ml, 5 l	62
Loctite® Hysol® 3421	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	60
Loctite® Hysol® 3423 A&B	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	58
Loctite® Hysol® 3425	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	60
Loctite® Hysol® 3430 A&B	24 ml, 50 ml, 200 ml, 400 ml	58
Loctite® Hysol® 3450	25 ml	60
Loctite® Hysol® 3455	24 ml	60
Loctite® Hysol® 3471 A&B	500 g doboz készlet	92
Loctite® Hysol® 3472 A&B	500 g doboz készlet	93
Loctite® Hysol® 3473 A&B	500 g doboz készlet	93
Loctite® Hysol® 3474 A&B	500 g doboz készlet	93
Loctite® Hysol® 3475 A&B	500 g doboz készlet	93
Loctite® Hysol® 3478 A&B	453 g, 3,5 kg doboz készlet	92
Loctite® Hysol® 3479 A&B	500 g doboz készlet	93
Loctite® Hysol® 9450	50 ml, 200 ml, 400 ml, 20 kg	60
Loctite® Hysol® 9461	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	60
Loctite® Hysol® 9464	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	60

Termék neve	Kiszerezés	Oldal
Loctite® Hysol® 9466 A&B	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	59
Loctite® Hysol® 9480 A&B	50 ml, 400 ml	59
Loctite® Hysol® 9483 A&B	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
Loctite® Hysol® 9489	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	60
Loctite® Hysol® 9492	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	60
Loctite® Hysol® 9497 A&B	50 ml, 400 ml, 20 kg	59
Loctite® Hysol® 9514	300 ml, 20 kg	59
Loctite® Nordbak® 7117	1 kg, 6 kg	97
Loctite® Nordbak® 7204	19 kg	98
Loctite® Nordbak® 7218	1 kg, 10 kg	97
Loctite® Nordbak® 7219	1 kg, 10 kg	97
Loctite® Nordbak® 7221	5.4 kg	98
Loctite® Nordbak® 7222	1.3 kg	98
Loctite® Nordbak® 7226	1 kg, 10 kg	97
Loctite® Nordbak® 7227	1 kg	98
Loctite® Nordbak® 7228	1 kg, 6 kg	98
Loctite® Nordbak® 7229	10 kg	98
Loctite® Nordbak® 7230	10 kg	100
Loctite® Nordbak® 7234	1 kg	97
Loctite® Nordbak® 7255	900 g, 30 kg	96
Loctite® Nordbak® 7256	9 kg	100
Loctite® Nordbak® 7257	5.54 kg, 25.7 kg	100
Loctite® Nordbak® 7266	1 kg	96
Loctite® Nordbak® 7277	5 kg	96
Loctite® V1305	50 ml	64
Loctite® V1315	50 ml, 400 ml	64
Loctite® V5004	50 ml	63
Macromelt 6208 S	20 kg zsák	52
Macromelt 6238	20 kg zsák (granulátum)	50
Macromelt OM 652	20 kg zsák	52
Macromelt OM 657	20 kg zsák (granulátum)	50
Macromelt OM 673	20 kg zsák	52
Macromelt OM 678	20 kg zsák	52
Macroplast B2140	23 kg, 160 kg	55
Macroplast CR 3525	"A" komponens: 25 kg vödör, 180 kg hordó / "B" komponens: 30 kg vödör, 240 kg hordó	86
Macroplast CR 5103 B4	"A" komponens: 180 kg hordó / "B" komponens: 250 kg hordó	87
Macroplast CR 6127	"A" komponens: 35 kg vödör / "B" komponens: 6 kg vödör, 30 kg vödör	87
Macroplast EP 3030	"A" komponens: 20 kg vödör, 230 kg hordó / "B" komponens: 20 kg vödör, 200 kg hordó	87
Macroplast EP 3032 / 5032	"A" komponens: 50 ml, 30 kg / "B" komponens: 50 ml, 25 kg	60
Macroplast EP 3250 / 5250	40 kg	60

Termék neve	Kiszerezés	Oldal
Macroplast EP 3299	"A" komponens: 180 kg hordó / "B" komponens: 180 kg hordó	87
Macroplast EP 3430	"A" komponens: 20 kg vödör / "B" komponens: 18 kg vödör	87
Macroplast EP 3640 / 5640	"A" komponens: 230 kg, "B" komponens: 190 kg	60
Macroplast ESP 4108	7 kg	60
Macroplast UK 1351 B25	400 ml ikerkartus	67
Macroplast UK 1366 B10	415 ml ikerkartus	67
Macroplast UK 8101	24 kg vödör, 250 kg hordó, 1,250 kg konténer	68
Macroplast UK 8103	24 kg vödör, 250 kg hordó, 1,250 kg konténer	66
Macroplast UK 8115-23	250 kg hordó	68
Macroplast UK 8126	200 kg hordó	68
Macroplast UK 8160	3.6 kg kombi csomag, 9 kg kombi csomag, 24 kg vödör	68
Macroplast UK 8180 N	"A" komponens: 200 kg hordó, 1,250 kg konténer / "B" komponens: 30 kg vödör, 250 kg hordó, 1,250 kg konténer	86
Macroplast UK 8202	4 kg kombi csomag, 24 kg vödör, 250 kg hordó	67
Macroplast UK 8303 B60	9 kg kombi csomag, 24 kg vödör, 300 kg hordó	68
Macroplast UK 8306 B60	300 kg hordó	68
Macroplast UK 8309	10 kg kombi csomag, 30 kg vödör, 250 kg hordó	68
Macroplast UK 8326 B30	3.6 kg kombi csomag, 300 kg hordó	67
Macroplast UK 8436	200 kg hordó	68
Macroplast UK 8439-21	"A" komponens: 190 kg hordó / "B" komponens: 250 kg hordó	86
Macroplast UK 8445 B1 W	300 kg hordó, 1,400 kg konténer	68
Macroplast UR 7220	30 kg kanna, 1,000 kg konténer	70
Macroplast UR 7221	30 kg kanna, 200 kg hordó, 1,000 kg konténer	66
Macroplast UR 7225	30 kg kanna, 200 kg hordó, 1,000 kg konténer	70
Macroplast UR 7228	30 kg kanna, 200 kg hordó, 1,000 kg konténer	66
Macroplast UR 7388	1,000 kg konténer	70
Macroplast UR 7395 B-21	200 kg hordó, 1,000 kg konténer	70
Macroplast UR 7396	200 kg hordó	70
Multan 21-70	kérésre	122
Multan 233-1	kérésre	123
Multan 46-81	kérésre	122
Multan 71-2	kérésre	122
Multan 77-4	kérésre	123

Termék neve

Termék neve	Kiszerezelés	Oldal
Multan F 7161	kérésre	123
Multan F AFS 105	kérésre	123
Novastrip 9210	kérésre	112
P3 Chemacid 3500	kérésre	111
P3 Croni 810	kérésre	112
P3 Croni 828	kérésre	113
P3 Croniclean 300	kérésre	109
P3 Emulpon 6776	kérésre	111
P3 Galvaclean 20	kérésre	110
P3 GeroCor 3	kérésre	113
P3 Glin Cristal	kérésre	109
P3 Glin Floor	kérésre	108
P3 Glin Plus	kérésre	108
P3 Grato 3000	kérésre	108
P3 Grato 80	kérésre	110
P3 Grato Marine Cleaner	kérésre	109
P3 Grato Marine Polish	kérésre	113
P3 Grato WP	kérésre	113
P3 Industril FA	kérésre	110
P3 Manuvo	kérésre	109
P3 Neutracare 3300	kérésre	111
P3 Prevox 7400	kérésre	113
P3 Saxin 5520	kérésre	111
P3 Scribex 400	kérésre	109
P3 Ultraperm 091	kérésre	108
P3 Upon 5800	kérésre	111
Purmelt ME 4655	2 kg gyertya, 20 kg vödör, 190 kg hordó	51
Purmelt QR 3460	300 g kartus, 2 kg gyertya, 20 kg vödör, 190 kg hordó	51
Purmelt QR 4661	2 kg gyertya, 190 kg hordó	52
Purmelt QR 4663	2 kg gyertya, 20 kg vödör, 190 kg hordó	51
Technomelt PS -M 8783	8 kg karton	52
Technomelt Q 3113	25 kg zsák (granulátum)	51
Technomelt Q 3183	25 kg zsák	52
Technomelt Q 4203	20 kg zsák	52
Technomelt Q 4209	20 kg zsák	52
Technomelt Q 5374	kb. 13.5 kg karton (blokk)	50
Technomelt Q 8707	kb. 15 kg karton (blokk)	50
Technomelt Q 9268H	10 kg rudak (11.3 mm átmérő)	51
TecTails 1200 / 1800	kérésre	133
Terokal 2444	340 g, 670 g, 5 kg	55
Terokal 5055	250 ml	60
Terokal 9225 SF	2 x 25 ml ikerkartus	68
Teromix 6700	50 ml (2 x 25 ml) kartus, 250 ml (2 x 125 ml) kartus, 620 ml (2 x 310ml) kartus	68

[illegible]

Adagoló berendezések	Oldal
Kézi adagolók	
Egykomponensű kartusos termékekhez	142
Kétkomponensű kartusos termékekhez	143
Perisztaltikus és fecskendő adagolók, tartozékok	
Perisztaltikus adagolók	144
Fecskendő adagolók	144
Tartozékok – fecskendők	144
Tartozékok - Keverő- és adagolószárak	145
Adagolóeszközök	
Integrált félautomata adagolórendszerek	146
Kézi adagolórendszerek	147
Egyedi igényeknek megfelelően összeállított adagolórendszerek	147
Eszközök fény hatására térhálósodó termékekhez	
Alagutas és kamrás rendszerek UV ragasztók kikeményítéséhez	
Izzólámpás technológia	148
LED technológia	148
Félautomata adagolórendszerek fény hatására térhálósodó termékekhez	
Helyi sugárzást biztosító szpot rendszerek	
Izzólámpás technológia	149
LED technológia	149
Ragasztók térhálósodását ellenőrző rendszer	149
Tartozékok	
UV-készülékekhez	150
Adagolótűk	151

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

