

**TERMÉKLEÍRÁS**

<b>Technológia</b>	Cianoakrilát
Vegyí alapanyag	Etil cianoakrilát
Megjelenés (folyadék)	Átlátszó, enyhén homályos, színtelen <small>LMS</small>
Komponensek száma	Egykomponensű, keverést nem igényel
Viszkozitás	Magas, Tixotróp
<b>Kikeményedés</b>	Nedvességre
<b>Alkalmazás</b>	Ragasztás
Fő alkalmazások	Fémek, Műanyagok, Elasztomerek

**Az adatlap a "Gyártási idő" részben közzétett gyártású termékekre vonatkozik.**

A LOCTITE<sup>®</sup> 454<sup>™</sup> olyan nehezen ragasztható anyagok ragasztására lett kifejlesztve, amelyeknél követelmény az egyenletes feszültségeloszlás és a nagy húzó illetve nyírószilárdság. A termék fémek, műanyagok és egyéb anyagok széles skálájának gyors ragasztására használható. Az anyag gélállapota miatt függőleges felületekről sem folyik le. LOCTITE<sup>®</sup> 454<sup>™</sup> szintén alkalmazható porózus anyagok, fa, papír, bőr és szövet anyagokhoz.

**Nemzetközi NSF**

**NSF P1-es élelmiszeri tanúsítvánnyal rendelkezik.** Ne érintkezzen közvetlen élelmiszerekkel, de élelmiszer környezetében használható. **Megjegyzés:** Ez egy regionális jóváhagyás. Kérem lépjen kapcsolatba a helyi Műszaki Szolgáltató Központtal a további információkért és részletekért.

**KIKEMÉNYEDÉS ELŐTTI JELLEMZŐK**

Sűrűség 25 °C-on 1,1

Lobbanáspont - Biztonsági adatlap

Casson viszkozitás, 25 °C-on, mPa·s (cP):

kúp és tányér reométer 150-450<sup>LMS</sup>

Viszkozitás, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):

Orsó TC orsó, fordulatszám 2,5 /perc , \*100 000-300 000<sup>LMS</sup>

Helipath

Tengely TC orsó, sebesség 20 rpm, \*18 000-40 000<sup>LMS</sup>

Helipath

\* az anyag típus megegyezik az Észa-Amerikaival

**JELLEMZŐ KIKEMÉNYEDÉSI TULAJDONSÁGOK**

Normál körülmények között a levegő páratartalma indítja meg a térhálósodást. Az anyag a teljes szilárdságát viszonylag rövid idő alatt eléri, a térhálósodás még legalább 24 órán keresztül folytatódik mire a teljes vegyi ellenállóképesség kialakul.

**Kikeményedési sebesség - Anyagtípus**

A térhálósodás sebessége függ az alkalmazott anyagtól. Az alábbi táblázat mutatja a rögzítési időket különböző anyagokon 22°C-on 50% relatív páratartalom mellett. A rögzítési idő 0,1 N/mm<sup>2</sup> nyírószilárdságnál van definiálva.

Rögzítési idő, mp:

Acél	30-60
Alumínium	2-10
Neoprén	10-15
Gumi, nitril	<5
ABS	<5
PVC	5-10
Polikarbonát	10-15
Fenolgyanta	<5
FA(balsa)	<5
Fa (tölgy)	30-60
Fa (fenyő)	15-30
Forgácslap	5-10
Textil	10-20
Bőr	5-15
Papír	5-10

**Kikeményedési sebesség - Résméret**

A térhálósodási sebesség függ az alkalmazott ragasztási résmérettől. A kis ragasztóanyag rétegvastagság gyors térhálósodási sebességet eredményeznek a nagy résméretetek csökkentik a térhálósodás sebességét.

**Térhálósodási sebesség - Nedvességtartalom**

A kikeményedés nagymértékben függ a környezet relatív nedvességtartalmától. A legjobb eredményt akkor érhetjük el, ha a munkafázis ideje alatt a környezet nedvességtartalma 40-60% között van 22°C-on. Alacsonyabb nedvességtartalom esetén lassabb lesz a kikeményedés. Nagyobb nedvességtartalom gyorsítja a kikötést, de ronthat a kötés végső szilárdságán.

**Kikeményedési sebesség - Aktivátorral**

Amikor a térhálósodási idő hosszú vagy nagy a résméret, aktivátort kell használni a felületen, amely fokozza a térhálósodás sebességét. Az aktivátor alkalmazása azonban csökkenti a ragasztás végső szilárdságát, és ez miatt próba ragasztás javasolt a hatás ellenőrzésére.

## JELLEMZŐ TULAJDONSÁGOK A KIKEMÉNYEDÉS UTÁN

### A ragasztó tulajdonságai

Kikeményedési idő 30 mp 22°C-on

Szakítószilárdság, ISO 6922:

Nitril gumi N/mm<sup>2</sup> ≥6,0<sup>LMS</sup>  
(psi) (≥870)

Kikeményedés 72 óra 22°C-on

Szakítószilárdság, ISO 6922:

Nitril gumi N/mm<sup>2</sup> 15,1  
(psi) (2 190)

Nyírószilárdság, ISO 4587:

Acél(homokfűjt) N/mm<sup>2</sup> 20,9  
(psi) (3 030)

Alumínium (maratott) N/mm<sup>2</sup> 17,1  
(psi) (2 480)

Cink dikromát N/mm<sup>2</sup> 11,5  
(psi) (1 670)

ABS \* N/mm<sup>2</sup> 8,3  
\* (psi) (1 200)

PVC \* N/mm<sup>2</sup> 7,1  
\* (psi) (1 030)

Fenolgyanta \* N/mm<sup>2</sup> 12,3  
\* (psi) (1 780)

Polikarbonát N/mm<sup>2</sup> 7,7  
(psi) (1 120)

Nitril \* N/mm<sup>2</sup> 1,3  
\* (psi) (190)

Neoprén \* N/mm<sup>2</sup> 1,1  
\* (psi) (160)

Blokk nyírószilárdság, ISO 13445:

Polikarbonát N/mm<sup>2</sup> 9,6  
(psi) (1 390)

ABS N/mm<sup>2</sup> 23,3  
(psi) (3 380)

PVC N/mm<sup>2</sup> 3,3  
(psi) (480)

Fenolgyanta \* N/mm<sup>2</sup> 6,7  
\* (psi) (970)

\* anyagszakadás történt

## JELLEMZŐ KÖRNYEZETI ELLENÁLLÓKÉPESSÉG

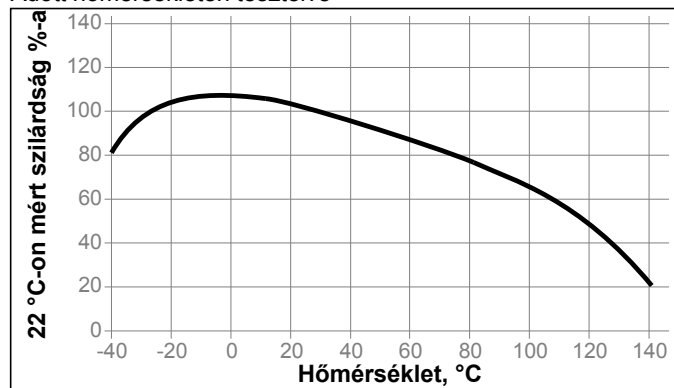
Kikeményedés 1 hét 22°C-on

Nyírószilárdság, ISO 4587:

Acél(homokfűjt)

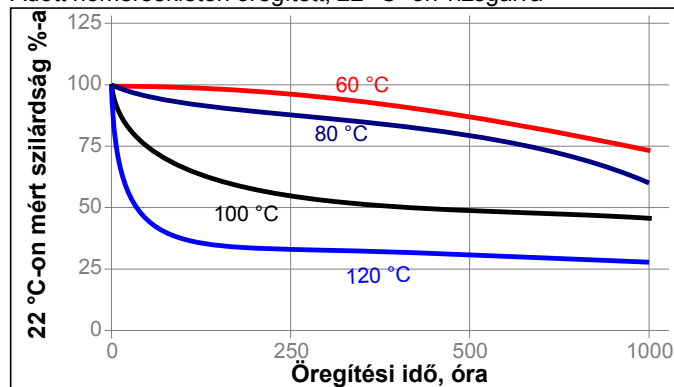
## Meleg szilárdság

Adott hőmérsékleten tesztelve



## Hőöregítés

Adott hőmérsékleten öregített, 22 °C -on vizsgálva



## Vegyi ellenállóképesség

Adott körülmények között öregítve, 22 °C-on vizsgálva

Közeg	°C	A kezdeti szilárdság %-a		
		100 h	500 h	1000 h
Motorolaj	40	105	85	80
Benzin	22	95	120	125
Víz	22	75	70	75
Víz/glikol	22	90	85	85
Etanol	22	120	125	120
Izopropanol	22	100	130	135
98%-os páratartalom	40	70	55	55

## Vegyi ellenállóság

Adott körülmények között öregítve, 22 °C-on vizsgálva.

Nyírószilárdság, ISO 4587, Polikarbonát

Közeg	°C	A kezdeti szilárdság %-a		
		100 h	500 h	1000 h
Levegő	22	105	105	105
98%-os páratartalom	40	105	105	105

**ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓ**

A termék használata nem javasolt tiszta oxigénnel működő és/vagy oxigénben gazdag rendszerekben és nem használható tömítőanyagként klórhoz vagy más erősen oxidáló anyagokhoz.

A termék biztonságos kezelése érdekében olvassa el a biztonsági (MSDS) adatlapot.

**Használati útmutató**

1. A ragasztási felületeknek tisztának és zsírtalanoknak kell lennie. Tisztítsa meg az összes felületet Loctite® tisztítóanyaggal és hagyja megszáradni.
2. Az alacsony felületi energiájú felületeken Loctite® primer segítségével javítsa a tapadást. Kerülje a túlzott primer alkalmazást. Alkalmazás után hagyja a primert megszáradni.
3. Szükség esetén alkalmazzon LOCTITE® akitvátort. Alkalmazzon LOCTITE® akitvátort a ragasztani kívánt felülethez (ne használjon akitvátort azokon a felületeken, ahol primert is használt). Hagyja megszáradni az akitvátort.
4. Vigye fel a ragasztót az egyik felületre (ne használja a ragasztót az akitvátorttal kezelt felületre). Ne használjon keféket vagy egyéb szöveteket a ragasztó elkenéséhez. Tartsa összenyomva a felületeket néhány másodpercig. A felületeket pontosan illesse egymáshoz, a rövid kikeményedési idő kevés lehetőséget ad az összeillesztett felületek korrigálására.
5. Használjon LOCTITE® akitvátort az összeillesztett felületek között kifolyt ragasztó kikeményítésére. Fújjon vagy cseppentse az akitvátort ezekre a felületekre.
6. Tartsa fixen, esetleg csipesszel szorítsa össze az alkatrészeket, addig amíg a ragasztó nem éri el a rögzítési szilárdságot.
7. A ragasztó maximális szilárdságának elérése előtt nem szabad kitenni terhelésnek (ez 24-72 óra, a résmérettől, az anyagoktól és a környezeti feltételektől függően).

**Loctite anyagspecifikáció (Loctite Material Specification-LMS)**

LMS dátuma: 2011. December 22. A feltüntetett tulajdonságokról szóló tesztjelentések elérhetőek minden gyártási tételhez. Az LMS tesztjelentések vevői előírásoknak megfelelőnek tekintett minőségellenőrzési tesztparamétereket tartalmaznak. Különleges felhasználói előírások a Henkelen keresztül egyeztetethetők.

**Tárolás**

Tárolja a terméket zárt tárolóedényben, száraz helyen. **Optimális tárolás: 2 °C-tól 8 °C-ig. 2 °C alatti vagy 8 °C feletti tárolás hátrányosan befolyásolhatja a termék tulajdonságait.** A tárolóedényből kivett anyag szennyeződhet a használat során. Ne tegye vissza az anyagot az eredeti edénybe. A Henkel nem vállal felelősséget olyan termékekért, amelyek nem a fent említett módon és körülmények között lettek tárolva. További információkért keresse fel a helyi Henkel képviselőt.

**Mértékegység átváltások**

(°C x 1.8) + 32 = °F  
 kV/mm x 25.4 = V/mil  
 mm / 25.4 = inches  
 µm / 25.4 = mil  
 N x 0.225 = lb  
 N/mm x 5.71 = lb/in  
 N/mm<sup>2</sup> x 145 = psi  
 MPa x 145 = psi  
 N·m x 8.851 = lb·in  
 N·m x 0.738 = lb·ft  
 N·mm x 0.142 = oz·in  
 mPa·s = cP

**Gyártási idő**

Ez az adatlap az alábbi gyártású termékekre vonatkozik

<u>Gyártva:</u>	<u>Első gyártási dátum:</u>
EU	December 2011
Kína	Függőben
India	Függőben
U.S.A.	Március 2012
Brazília	Február 2013

A gyártási idő meghatározható a csomagoláson található batch-kód alapján. Egyéb információkért kérjük lépjen kapcsolatba a helyi Műszaki Szolgáltató Központ vagy az Ügyfélszolgálati képviselővel.

**Jogi nyilatkozat****Figyelmeztetés:**

A jelen Műszaki Adatlapban (továbbiakban: Adatlap), a termékkel kapcsolatban közölt információk, beleértve a termék használatával és alkalmazásával kapcsolatos ajánlásokat, az Adatlap kiadásakor a Henkel birtokában lévő tapasztalatokon és ismereteken alapulnak. A terméknek számos felhasználási módja lehet, illetve a felhasználás eltérő körülmények között történhet, melyek a gyártó/forralmazó ellenőrzésén kívül esnek. Fentiekkel összhangban Henkel nem felel sem a termék Önök által választott termelési folyamatban és felhasználási körülményekhez, sem pedig a tervezett felhasználáshoz és az elérni kívánt eredményhez való megfelelőségéért. A termék tervezett alkalmazásához való megfelelőséget előzetesen tesztekkel ellenőrzétek.

Amennyiben felek között kifejezett, erre irányuló megállapodás nem született, illetve Henkel gondatlanságára visszavezethető haláleset és személyi sérülés kivételével, valamint a kötelező, jogszabály által előírt termékfelelősségtől eltekintve, Henkel kizárja felelősségét az Adatlapban foglalt tájékoztatás és a termékkel kapcsolatos akár szóbeli, akár írásbeli ajánlások tekintetében.

**Amennyiben a termék beszállítója a következő cégek valamelyike, akkor, kérjük, legyen figyelemmel az alábbiakra is: Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS vagy Henkel France SA**

Amennyiben Henkel felelőssége fentiek ellenére megállapítható, akkor felelősségének mértéke semmilyen körülmények között nem haladhatja meg az érintett szállítmány értékét.

**Amennyiben a termék beszállítója a Henkel Colombiana, S.A.S., akkor a következő rendelkezést kell alkalmazni:**

A jelen Műszaki Adatlapban (továbbiakban: Adatlap), a termékkel kapcsolatban közölt információk, beleértve a termék használatával és alkalmazásával kapcsolatos ajánlásokat az Adatlap kiadásakor a Henkel birtokában lévő tapasztalatain és ismeretein alapulnak. Henkel nem felel sem a termék Önök által választott termelési folyamatához és felhasználási körülményekhez, sem pedig a tervezett felhasználáshoz és az elérni kívánt eredményhez való alkalmasságáért. A termék tervezett alkalmazásához való megfelelőséget előzetesen tesztekkel ellenőrzétek. Amennyiben felek között kifejezett, erre irányuló

megállapodás nem született, illetve Henkel gondatlanságára visszavezethető haláleset és személyi sérülés kivételével, valamint a kötelező, jogszabály által előírt termékfelelősségtől eltekintve, Henkel kizárja felelősségét az Adatlapban foglalt tájékoztatásra és a termékkel kapcsolatos akár szóbeli, akár írásbeli ajánlásokra vonatkozóan.

**Amennyiben a termék beszállítója a következő cégek valamelyike akkor a következő rendelkezést kell alkalmazni: Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., vagy Henkel Canada, Inc.**

Az itt közölt adatok tájékoztató jellegűek. Tekintettel arra, hogy a felhasználást Henkelnek nem áll módjában ellenőrizni, a termék alkalmasságáért sem tud felelősséget vállalni. A termék felhasználójának felelőssége azt eldönteni, hogy a termék alkalmas-e a tervezett cél eléréséhez, és hogy megtegye mindazon elővigyázatossági intézkedéseket, amelyek szükségesek a vagyron és a személyek termék használatával és kezelésével járó kockázatoktól való megóvása érdekében. Fentiekre tekintettel a **Henkel Corporation kifejezetten kizárja a termék felhasználásából vagy értékesítéséből fakadó felelősségét, beleértve a termék forgalmazhatóságára vagy valamely elírni kívánt célhoz való alkalmasságra való megfelelést. Henkel Corporation kifejezetten kizárja a következménykárokért, és az előre nem látható károkért való felelősségét, ideértve az elmaradt haszonért való felelősséget is.** Az Adatlapban foglalt leírások (összetételre és folyamatokra vonatkozó leírások) semmilyen körülmények között nem értelmezhetők oly módon, hogy azok nem állnak iparjogvédelmi oltalom alatt, vagy ezek közzétételével a Henkel Corporation licencet engedne valamely az Adatlapban foglalt leírást részben vagy egészben tartalmazó szabadalmára. A termék tervezett alkalmazásához való megfelelést jelen Adatlapban közölt leírások felhasználásával a gyártás előtt előzetesen tesztekkel ellenőrizték.

#### **Védjegyhasználat**

Henkel eltérő nyilatkozatának hiányában a jelen Adatlapban feltüntetett védjegyek az Amerikai Egyesült Államokban vagy más országokban a Henkel Corporation tulajdonában álló védjegyek. Az „®” jelölés arra utal, hogy a megjelölés az Amerikai Szabadalmi és Védjegyhivatalnál (U.S. Patent and Trademark Office) bejegyzett védjegy.

#### Referenciák 2.7