

TERMÉKLEÍRÁS

Technológia	Cianoakrilát
Vegyvi alapanyag	Étil cianoakrilát
Megjelenés (folyadék)	Átlátszó folyadék ^{LMS}
Komponensek száma	Egykomponensű, keverést nem igényel
Viszkozitás	Magas
Kikeményedés	Nedvességre
Alkalmazás	Ragasztás
Fő alkalmazások	Műanyagok, , Gumik, Fémek

LOCTITE® 416™ általános rendeletetésű cianoakrilát pillanatragasztó.

Mil-A-46050C

LOCTITE® 416™ Mil-A-46050C katonai specifikációknak megkövetelve tesztelt termék. **Megjegyzés:** Ez egy regionális jóváhagyás. Kérjük lépjen kapcsolatba a helyi Műszaki Tanácsadó Központtal a további információk végett.

A-A-3097 kereskedelmi leírás:

LOCTITE® 416™ be van jegyezve a Commercial Item Description A-A-3097 szerint. **Megjegyzés:** Ez egy regionális engedély. Kérjük lépjen kapcsolatba a helyi Műszaki Tanácsadó Központtal a további információk végett.

KIKEMÉNYEDÉS ELŐTTI JELLEMZŐK

Sűrűség 25 °C-on	1,05
Viszkozitás, lap és kúp, mPa·s (cP):	
Hőmérséklet: 25 °C, Nyírósebesség: 100 s ⁻¹	900-1 500 ^{LMS}
Viszkozitás, Brookfield - LVF, 25 °C, mPa·s (cP):	
Orsó 2, fordulatszám 12 /perc	1 150-1 500
Gőznyomás, hPa	<1
Lobbanáspont - Biztonsági adatlap	

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/mm² nyírószilárdságnál van definiálva.

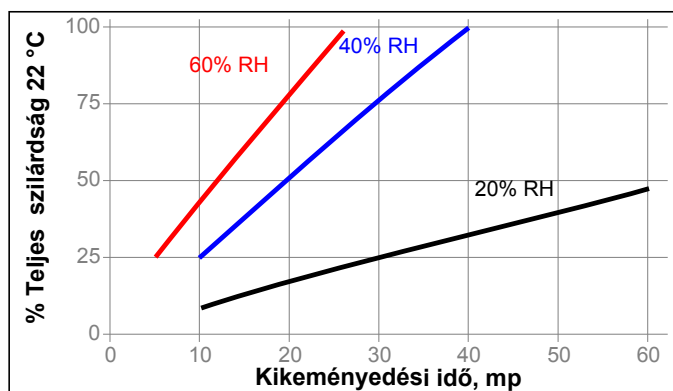
Rögzítési idő, mp:	
Lágyacél, (zsírtalanított)	20-50
Alumínium	10-30
Cink dikromát	40-100
Neoprén	<5
Gumi, nitril	<5
ABS	15-40
PVC	20-50
Polikarbonát	30-70
Fenolgyanta	10-40

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 térhálósodási sebesség függ a környezeti nedvességtartalomtól. Az alábbi grafikon mutatja a szakítószilárdságot az idő függvényében Buna N gumin különböző nedvességtartalmak esetén.



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.

A kikeményedett anyag jellemző tulajdonságai

24 óra 22 °C-on

Fizikai tulajdonságok:

Hőtágulási együttható, ISO 11359-2, K ⁻¹	100×10 ⁻⁶
Hővezetési tényező, ISO 8302, W/(m·K)	0,1
Lágyulási pont, DIN EN 1427, °C	165

Elektromos tulajdonságok:

Dielektromos állandó/ Disszipációs Faktor, IEC 60250:	
0,1 kHz	2-3,3 / <0,02
1 kHz	2-3,5 / <0,02
10 kHz	2-3,5 / <0,02
Fajlagos térfogati ellenállás, IEC 60093, 2×10 ¹⁵ -10×10 ¹⁵ Ω·cm	
Felületi ellenállás, IEC 60093, Ω	10×10 ¹⁵ -80×10 ¹⁵
Átütési szilárdság, IEC 60243-1, kV/mm	25

JELLEMZŐ TULAJDONSÁGOK A KIKEMÉNYEDÉS UTÁN

A ragasztó tulajdonságai

24 óra 22 °C-on

Nyírószilárdság, ISO 4587:

Acél(homokfűjt)	N/mm ²	18-26
	(psi)	(2 610-3 770)
Alumínium (maratott)	N/mm ²	12-19
	(psi)	(1 740-2 755)
Cink dikromát	N/mm ²	6-13
	(psi)	(870-1 885)
ABS	N/mm ²	6-20
	(psi)	(870-2 900)
PVC	N/mm ²	6-20
	(psi)	(870-2 900)
Polikarbonát	N/mm ²	5-20
	(psi)	(725-2 900)
Fenolgyanta	N/mm ²	5-15
	(psi)	(725-2 175)
Neoprén	N/mm ²	5-15
	(psi)	(725-2 175)
Nitril	N/mm ²	5-15
	(psi)	(725-2 175)

Szakítószilárdság, ISO 6922:

Acél	N/mm ²	12-25
	(psi)	(1 740-3 625)
Nitril gumi	N/mm ²	5-15
	(psi)	(725-2 175)

Lefejtő szilárdság, ISO 11339:

Acél (zsírtalanított)	N/mm	<0,5
	(lb/in)	(<2,8)

10 másodpercen 22 °C-on

Szakítószilárdság, ISO 6922:

Nitril gumi	N/mm ²	≥6,0 ^{LMS}
	(psi)	(≥870)

JELLEMZŐ KÖRNYEZETI ELLENÁLLÓKÉPESSÉG

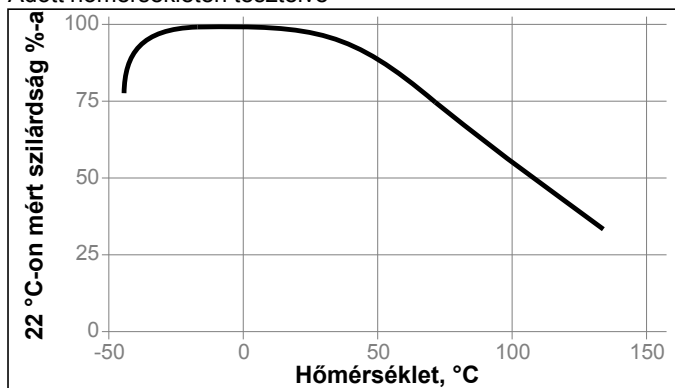
Kikeményítési idő: 1 hét 22 °C-on

Nyírószilárdság, ISO 4587:

Lágyacél, (homokfűjt)

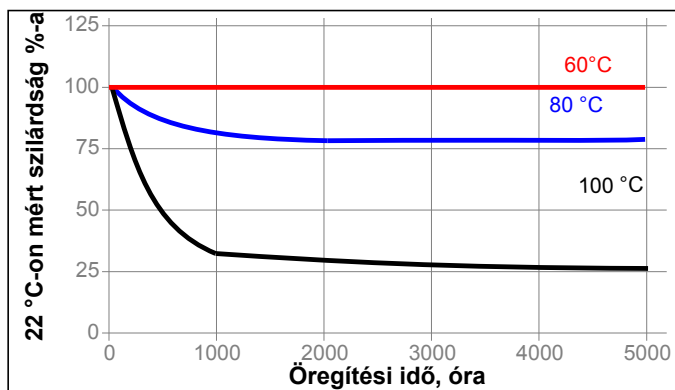
Meleg szilárdság

Adott hőmérsékleten tesztelve



Hőőregítés

Adott hőmérsékleten öregítve, 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 (MIL-L-46152)	40	100	100	95
Motorbenzin	22	100	100	100
Izopropanol	22	100	100	100
Etanol	22	100	100	100
Freon TA	22	100	100	100
1,1,1 Triklóretán	22	100	100	100
Hő/Relatív páratartalom 95% RH	40	80	75	65
Hő/Relatív pára-tartalom 95% Polikarbonáton	40	100	100	100

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 legkedvezőbb hatások elérésének érdekében a felületeknek tisztáknak és zsírmentesnek kell lenniük.
2. A ragasztóanyag kis méretű résekben adja a legjobb tulajdonságokat(0.05 mm).
3. A felesleges ragasztót Loctite tisztító oldószerekkel, nitrometánnal vagy acetonnal távolíthatjuk el legjobban.

Loctite anyagspecifikáció (Loctite Material Specification-LMS)

LMS dátuma: 2005. Október10. 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 $(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$ $\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$ $\text{mm} / 25.4 = \text{inches}$ $\mu\text{m} / 25.4 = \text{mil}$ $\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$ $\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$ $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$ $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$ $\text{N}\cdot\text{m} \times 8.851 = \text{lb}\cdot\text{in}$ $\text{N}\cdot\text{m} \times 0.738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$ $\text{N}\cdot\text{mm} \times 0.142 = \text{oz}\cdot\text{in}$ $\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$ **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/forgalmazó 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 ellenőrzik.

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 folyamathoz és felhasználási körülményekhez, sem pedig a tervezett felhasználáshoz és az elérni kívánt eredményhez való alkalmasságáért. A termék tervezett alkalmazásához való megfelelőséget előzetesen tesztekkel ellenőrzik. 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 vagyoni 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 elérni kívánt célhoz való alkalmasságra való megfelelőségét. 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 közlésével a Henkel Corporation licenctel engedne valamely az Adatlapban foglalt leírást részben vagy

egészben tartalmazó szabadalmára. A termék tervezett alkalmazásához való megfelelőséget jelen Adatlapban közölt leírások felhasználásával a gyártás előtt előzetesen tesztekkel ellenőrzik.

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 Védjegy hivatalnál (U.S. Patent and Trademark Office) bejegyzett védjegy.

Referenciák 1.3