

БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ ТАЙЛБАР

LOCTITE® EA 3478™ – бүтээгдэхүүний тодорхойлолтууд:

Технологи	Епоксид
Химийн бодисын төрөл	Епоксид
Харагдах байдал А хэсэг	Метал шиг саарал ^{LMS}
Харагдах байдал В хэсэг	Цагаан ^{LMS}
Харагдах байдал (Холимог)	Саарал
Бүрэлдэхүүн хэсэг	Резин ба хатаагч гэсэн хоёр хэсэг
Холих харьцаа, эзлэхүүнээрээ Резин : Хатаагч	4 : 1
Холих харьцаа, жингээр- Резин : Хатаагч	7.25 : 1
Бэхжилт	Хольсны дара тасалгааны температурт
Хэрэглээ	Гадаргуу засвар
Хэрэглэх температур	15 - 30°C (59 - 86°F)
Давуу тал	<ul style="list-style-type: none"> • Элэгдсэн юмуу зэвэрсэн метал хэсгийг засварлах, гадагууг сэргээх • Маш сайн • Феро-силиконтой метал шиг болж хатдаг • Элэгдсэн эд ангийг хурдан засах ба эвдрэлийг багасгана • Зэврэлт, үрэгдэлт болон химийн бодист эсэргүүцэл сайтай

LOCTITE® EA 3478™ нь хоёр хэсэг савтай ферро-силиконтой, хатуу 100% епоксид резин бүтээгдэхүүн юм. Үүнийг механик гэмтэлтэй юмуу зэврэлтэй эд ангийг засахад маш сайн бүтээгдэхүүн болно. Нийтлэг хэрэглээ нь элэгдсэн голыг (shafts) сэргээх, гэмтэлтэй мөлхөвчний гэр (housings), тахир голын суваг (keyways), нүх сүв үүсэж цоорсон гадаргууг нөхөх, засах элэгдсэн механизм засварлахад ашиглана.

БЭХЖЭЭГҮЙ МАТЕРИАЛЫН НИЙТЛЭГ ШИНЖ ЧАНАР**Резин:**

Хувийн гравитац - Specific Gravity @ 25 °C

2.5 - 2.71^{LMS}

Наалдамхай чанар - Viscosity, Brookfield - DVT, 25 °C, mPa·s (cP):

Spindle 7, speed 100 rpm

1,200,000 –
2,100,000^{LMS}

Хатаагч-Hardener:

Хувийн гравитац - Specific Gravity @ 25 °C 1.42 to 1.48^{LMS}

Наалдамхай чанар - Viscosity, Brookfield - DVT, 25 °C, mPa·s (cP):
Spindle 7, speed 100 rpm 1,800,000 –
3,000,000^{LMS}

Холимог:

Хувийн гравитац - Specific Gravity @ 25 °C 2.13

Наалдамхай чанар - Viscosity Cone & Plate @ 25°C, mPa·s (cP):
3,194,000

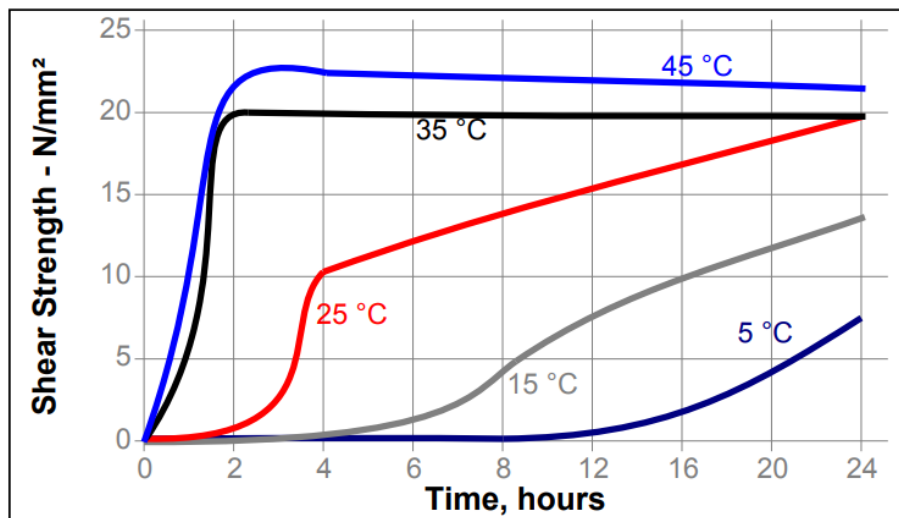
БЭХЖИХ НИЙТЛЭГ ШИНЖ ЧАНАР

Бэхжих шинж чанар

Ажил гүйцэтгэх хугацаа, мин - Working life, mins 20

Бэхжих хурд ба температурын хамаарал

Доорх график дээр элсэн цэвэрлэгээтэй ердийн гангийн гадаргуу дээр түрхсэн бүтээгдэхүүний ховхрох хязгаарыг ISO 4587 стандартын дагуу хийсэн туршилтын үр дүнгээр харуулжээ.



БЭХЭЖСЭН МАТЕРИАЛЫН НИЙТЛЭГ ШИНЖ ЧАНАР

7 өдрийн турш @ 25 °C-д бэхжүүлсэн

Физик шинж чанар:

Суналт даах чадвар - Tensile Strength, ISO 527-2	N/mm ²	27 (psi) 3,900
Суналт даах чадварын моуль - Tensile Modulus, ISO 527-2	N/mm ²	8,770 (psi) 1,271,900
Шахалтын хязгаар - Compressive Strength, @65°C, ISO 604	N/mm ²	134

Compressive Modulus, @65°C, ISO 604	N/mm ²	(psi) 19,490 7,530 (psi) 1,077,616
Бүрэн хувирч бэхжих хэм-Glass Transition Temperature (Tg) , TMA , ISO 11359-2, °C		67
Халуунд тэлэлтийн коэф - Coefficient of Thermal Expansion, ISO 11359-2 K -1:		
Доош - Below Tg		47×10 ⁻⁶
Дээш - Above Tg		161×10 ⁻⁶
Гадаргуугийн хатуулаг - Shore Hardness, ISO 868 , Durometer D		86
Суналт - Elongation , ASTM D638 %		0.35
Эзлэхүүний агшилт - Volume Shrinkage, ISO 1675 %		5
Дулаан дамжуулалтын коэф - Coefficient of Thermal Conductivity ISO 8302, W/(m·K)		0.52

БЭХЭЖСЭН МАТЕРИАЛЫН НИЙТЛЭГ ТӨЛӨВ**Физик шинж чанар:**

Элэгдэлд үзүүлэх эсэргүүцэл -Abrasion Resistance, ASTM D4060: mg 1 Kg ачаа - load, CS-10 дугуй- wheels, Материалын хорогдол - Weight of Material Lost		127
---	--	-----

Цахилгаан шинж чанар:

Гадаргуугийн эсэргүүцэл - Surface Resistivity, IEC 60093	ohms	470×10 ⁻¹²
Эзлэхүүний эсэргүүцэл - Volume Resistivity, IEC 60093	ohms-cm	210×10 ⁻¹²

Наалдамхай шинж чанар:

Ховхорч салах хүчний хязгаар - Lap Shear Strength, ISO 4587: Элсэн цэвэрлэгээтэй ердийн ган - Mild steel (grit blasted)	N/mm ²	19.5 (psi) 2,820
--	-------------------	---------------------

ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

Энэ бүтээгдэхүүнийг дан хүчилтөрөгч/хүчилтөрөгч ихтэй системд хэрэглэхэд зохимжгүй бөгөөд хлортой юмуу хүчтэй исэлдүүлэгч материалуудыг хааж тусгаарлах зорилгоор ашиглаж болохгүй. Эдгээр бүтээгдэхүүнийг ашиглахдаа баримтлах мэдээллийг Аюулгүй ажиллагааны дагалдах хуудаснаас үзнэ үү.

Гадаргууг цэвэрлэж бэлдэх

Энэ бүтээгдэхүүнүүд нягт сайн цэвэрлэж бэлтгэсэн гадаргууд удаан тогтоно. Бүтээгдэхүүнд тавих шаардлага нь уг бүтээгдэхүүний ажиллах нөхцөл, ашиглах ба үйлчилгээ хийх хугацаа болон үндсэн бодисын найрлагаас шалтгаалан өөр өөр байж болно.

Хэрэглэх заавар

1. Элдэв бохир, тос, тосолгооны материалын бохирдолыг Loctite® SF 7840™ (Loctite® Natural Blue® cleaner/degreaser) юмуу тохиромжтой өөр бодис ашиглан даралттай усаар цэвэрлэнэ
2. Энэ бүтээгдэхүүнээр бүрэх бүх гадаргууг 75 to 100 микрон (3 to 4 mils) гүнд хүртэл хурц өнцөг ирмэгтэй мөхлөг бүхий материалаар элсэн цэвэрлэгээ хийх ба цэвэршилтийн зэрэг f Near White Metal (SIS SA 2½ /SSPC-SP 10) стандартад тохирох байх ёстой.
3. Элсэн цэвэрлэгээ хийсний дараа метал гадаргууг Loctite® SF 7611™ (Loctite® Pro Strength Parts Cleaner) –ээр цэвэрлээд цэвэрлэсэн гадаргуугаа исэлдэж бохирдохоос нь өмнө бодисоо түрхэх хэрэгтэй.
4. Далайн ус мэт шорвог уусмалд өртөж байсан метал хэсгийн гадаргууг элсээр цэвэрлээд дараа нь өндөр даралттай усаар шүршээд метал дахь бүх давсыг нь гадаргуу дээр гарч иртэл 24 цаг хүлээх хэрэгтэй. Мөн хлоридын бохирдол байгаа эсэхийг тодорхойлох ёстой. Энэ үйлдлийг метал хэсгийн гадаргуу дээрх хлоридын агууламж 40ppm-ээс доош ортол давтан хийх ёстой.
5. Резин ба хатаагч бодисоо 4:1 (жингээр 7.25:1) харьцаагаар авч цэвэр хуурай гадаргуу дээр асгаад нэгэн жигд өнгөтэй болтол хутгаж холь
6. Холимогоо цэвэрлэж бэлдсэн гадаргуу дээрээ түрх
7. Хэрэв төхөөрөмжийн гол засварлах бол дараах аргыг хэрэглэнэ:
 - Элэгдсэн голныхоо хажуу дээр 3 мм гүн мөрөгцөг гарган фрезерд. Энэ бодис ийм мөрөгцөг бүхий ирмэгтэй гадаргуу дээр мөлгөр гадарга дээрхээс илүү бат бөх барьцалдан тогтдог.
 - Засварлах хэсэг дээрээ фрезерээр пүрш маягаар гүнзгий суваг тат
 - Бодис хатах үедээ агшиж хонхойж болох тул холимогоо хангалттай хэмжээгээр сайн түрх
 - Энэ бодис элэгдэлд маш их тэсвэртэй учир голныхоо зассан хэсэг дэх илүүдэл материалыг бүрэн хатаж бэхжихээс нь өмнө токардож голоо зохих диаметрт нь оруулж зүлгэ

Шалгалт:

- Ажлаа дуусмагц хоосон нүх (pinholes), цэврүү (voids) үүссэн газар байгаа эсэхийг ажигла
- Түрхлэг хатсаны дараа дахин шалгаж цэврүү, хоосон нүх, алгассан (misses) эсвэл гэмтэлтэй газар байгаа эсэхийг шалга.
- Түрхлэгийн зузаан, ялангуяа чухал хэсгүүд дэх зузааныг сайн шалга
- Түрхлэгийн давхрагууд бүрэн жигд тархсан, зай завсар, цэврүү үүссэн эсэхийг багажаар (Holiday Detector) шалга

Бүрэх холимогийн орц - Coverage

323 см² (36 in²) талбайг 6 мм (0.25 in) зузаан үеээр бүрхэхэд 0.45 кг (10 lb), холимог орох ба харин энд илүү зузаан үе тавьж засвар хийхэд шаардагдах материалын хэмжээ ороогүй.

Засвар

Түрхлэгийн бүрээсэнд ямар нэг хөндийлж, хагарал, нүх, эсвэл бага зузаантай газар олдсон бол тэр хэсгээ хөнгөн зүлгэж цэвэрлээд бодисоо нэмж түрхэж засна.

Цэвэрлэгээ

Ажлаа дууссаны дараа цэвэр багаж ашиглан Loctite® SF 7611™ юмуу ацетон, изопропилийн спирт зэрэг өөр тохирох уусгах бодис, ашиглан цэвэрлэгээ хийнэ. Уг бодис нэгэнт хатаж бэхжсэн бол зөвхөн механик аргаар зайлуулах боломжтой болно.

Эпоксидтэй ажиллах техникийн зөвлөмж

Байгаль орчны нөхцөл

- Харьцангуй чийг: <85%
- Орчны температур : >15°C (60F) ба дээш
- Бүрэлдэхүүн хэсгүүд дээр чийг үүсэхээс зайлсхийхийн тулд идэвхтэй бодисын температурыг байнга 3°C (7F) буюу шүүдэр үүсэх цэгээс дээш хэмд байлгах ёстой.

Ажлын цаг ба бэхжилт нь орчны температур ба жин хэмжээ (масс)-нээс хамаарна:

- Температур өндөр байх тусам хурдан бэхжинэ
- Материалын жин хэмжээ (масс) их байх тусам хурдан бэхжинэ

Нам температурт эпоксидын бэхжилтийг түргэтгэхийн тулд:

- Эпоксидоо тасалгааны температурт хадгал. Холихын өмнө бүлээсгэ.
- Засварлах гадаргуугаа урьдчилан бүлээсгэх хэрэгтэй.
- Ажил гүйцэтгэх орчиндоо саравч хаалт хий

Өндөр температурт эпоксидын бэхжилтийг сааруулахын тулд:

- Эпоксидоо тасалгааны хэмд хадгалах, резин ба хатаагчаа холихын өмнө хөргө
- Өглөөний сэрүүнд ажиллах юмуу ажлын орчиндоо сүүдрэвч барих буюу нарны шууд тусгалаас хамгаал

Loctite материалын тодорхойлолт - Loctite Material Specification^{LMS}

А хэсгийн тодорхойлолтыг 2001 оны 4 сарын 28-нд, В хэсгийн тодорхойлолтыг 2001 оны 4 сарын 3-нд гаргасан байна. Эдгээр тодорхойлолтыг материалын багц бүрт хийсэн туршилтын тайланд тусгадаг ба тэднийг үзэх боломжтой. Эдгээр тайланд худалдан авагчдад зориулсан чанарын шалгалтын өгөгдлүүдийг оруулсан байдаг. Түүнээс гадна эдгээр бүтээгдэхүүнүүдийн чанар, ашиглахад тохирох эсэхийг шалгадаг нарийн шалгуур байдаг. Тусгай шаардлага гарвал удалдан авагчид Хенкелийн Локтит бүтээгдэхүүний чанарын алба- Henkel Loctite Quality- нд хандаж болно.

Хадгалалт

Эдгээр бүтээгдэхүүнийг хуурай газар битүүмжилсэн контайнерт хадгална. Бүтээгдэхүүний хадгалалтын горимын мэдээллийг контайнер дээрх шошгонд үзүүлсэн байж болно.

Хадгалалтын тохиромжтой нөхцөл: 8°C - 21°C. Бүтээгдэхүүнийг 8°C-аас доош юмуу 28°C-с дээш хэмд хадгалах нь түүний чанарт сөрөг нөлөөлж болзошгүй.

Контайнерээс гаргаж авсан бүтээгдэхүүн ашиглалтын явцад бохирдож болно. Иймээс нэгэнт гаргаж авсан бүтээгдэхүүнийг эргүүлж контайнерт нь хийж болохгүй. Бохирдсон болон хадгалалтын журамд зааснаас өөр орчинд хадгалсан бүтээгдэхүүний талаар Хенкел корпораци хариуцлага хүлээхгүй. Хэрэв нэмэгдэл мэдээлэл шаардлагатай бол ойр орших Техникийн үйлчилгээний төв юмуу Хэрэглэгчид үйлчлэх төлөөлөгчийн газарт хандах хэрэгтэй.

Хувиргалтууд: Conversions

$$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$$

$$\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$$

$$\text{mm} / 25.4 = \text{inches}$$

$$\mu\text{m} / 25.4 = \text{mil} \quad \text{N} \times 0.225 = \text{lb}$$

$$\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$$

$$\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$$

$$\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$$

$$\text{N}\cdot\text{m} \times 8.851 = \text{lb}\cdot\text{in}$$

$$\text{N}\cdot\text{m} \times 0.738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$$

$$\text{N}\cdot\text{mm} \times 0.142 = \text{oz}\cdot\text{in}$$

$$\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$$

Мэдэгдэл- Disclaimer

Уг бүтээгдэхүүнийг ашиглахад зориулсан энэхүү Техникийн Өгөгдлийн хуудас (TDS) болон зөвлөмжүүд нь дээрх бүтээгдэхүүнийг ашиглах явцад өнөөг хүртэл бидний хуримтлуулсан мэдлэг туршлагад үндэслэгдсэн болно. Манай бүтээгдэхүүн өөр өөр зориулалттай олон төрөл зүйлтэй бөгөөд тэднийг та бүхэн бидний хяналтгүйгээр өөрсдийн тусгай зорилго, ажлын нөхцөлд ашиглаж болох юм. Тийм учраас Henkel-ийн бүтээгдэхүүн та бүхний үйлдвэрлэлийн процесс ба орчны нөхцөлд тохирч байгаа эсэх, тэднийг зориулалтаар нь хэрэглэж хүссэн үр дүнд хүрсэн эсэх талаар компани хариуцлага хүлээхгүй. Манай бүтээгдэхүүн танай хэрэгцээнд тохирох эсэхийг өөрсдөө урьдчилсан туршилтаар тогтоож байхыг зөвлөж байна. Техникийн Өгөгдлийн хуудас (TDS) –т орсон мэдээлэл, энэ бүтээгдэхүүнд хамаарах бичгээр болон амаар өгсөн зөвлөмжүүдийн төлөө компани хариуцлага хүлээхгүй. Уг бүтээгдэхүүнтэй холбоотой хуулийн зүйл ангийг манай тал мөрдөөгүй юмуу хэрэгсээгүйгээс үүдэлтэй хүний бэртэл, үхэлтэй холбоотой асуудлын талаар зориуд нарийвчлан тодорхойлж зөвшилцөөгүй бол хариуцлага хүлээхгүй.

Уг бүтээгдэхүүнийг Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS and Henkel France SA компаниас нийлүүлсэн тохиолдолд дараах санамжийг үзнэ үү: Хуулийн ямар нэгэн үндэслэлээр Henkel хариуцлага хүлээх ёстой ч Henkel –ийн эрх мэдэл тухайн багцын хангалтын хэмжээнээс хэтрэхгүй.

Хэрэв бүтээгдэхүүнийг Henkel Colombiana, S.A.S. нийлүүлж байгаа бол дараах журмыг баримтална:

Уг бүтээгдэхүүнийг ашиглахад зориулсан энэхүү Техникийн Өгөгдлийн хуудас (TDS) болон зөвлөмжүүд нь дээрх бүтээгдэхүүнийг ашиглах явцад өнөөг хүртэл бидний хуримтлуулсан мэдлэг туршлагад үндэслэгдсэн болно. Манай бүтээгдэхүүн өөр өөр зориулалттай олон төрөл зүйлтэй бөгөөд тэднийг та бүхэн бидний хяналтгүйгээр өөрсдийн тусгай зорилго, ажлын нөхцөлд ашиглаж болох юм. Тийм учраас Henkel-ийн бүтээгдэхүүн та бүхний үйлдвэрлэлийн процесс ба орчны нөхцөлд тохирч байгаа эсэх, тэднийг зориулалтаар нь хэрэглэж хүссэн үр дүнд хүрсэн эсэх талаар компани хариуцлага хүлээхгүй. Манай бүтээгдэхүүн танай хэрэгцээнд тохирох эсэхийг өөрсдөө урьдчилсан туршилтаар тогтоож байхыг зөвлөж байна. Техникийн Өгөгдлийн хуудас (TDS) –т орсон мэдээлэл, энэ бүтээгдэхүүнд хамаарах бичгээр болон амаар өгсөн зөвлөмжүүдийн төлөө хариуцлага хүлээхгүй. Уг бүтээгдэхүүнтэй холбоотой хуулийн зүйл ангийг манай тал мөрдөөгүй юмуу хэрэгсээгүйгээс үүдэлтэй хүний бэртэл, үхэлтэй холбоотой асуудлын талаар нарийвчлан тодорхойлж зөвшилцөөгүй бол хариуцлага хүлээхгүй.