



Техникийн өгөгдлийн хуудас

LOCTITE® 222

2022 оны 5 сар

БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ ТАЙЛБАР

LOCTITE® 222 бүтээгдэхүүний тодорхойлолтууд:

Технологи	Акрил
Химийн бодисын төрөл	Диметакрилат эфир
Харагдах байдал (бэхжээгүй байхдаа)	Ягаан өнгийн шингэн
Гэрэлтэх чадвар (Fluorescence)	Хэт ягаан туяанд гэрэлтэнэ
Бүрэлдэхүүн хэсэг	Нэгэн төрлийн
Наалдамхай чанар	Сул, thixotropic-хугацаанаас хамаарна
Бэхжилт	Хүчилтөрөгчгүй орчин
Дахин бэхжүүлэх	Идэвхжүүлэгч
Хэрэглээ	Эрэг боолт бэхжүүлэх
Хүч чадал	Сул

LOCTITE® 222 нь резбатай боолтуудыг стандартын гар багажуудаар амархан тайлж задлах боломжтой бэхжүүлж битүүмжлэн түгжих зориулалттай. Энэ бүтээгдэхүүн метал эд ангиудыг нийлүүлж агааргүй болтол чангалсан үед бэхжих бөгөөд цохилт, чичиргээнээс шалтгаалан сулрах, дотрох шингэнээ гоожуулахаас урьдчилан сэргийлнэ. Энэ бүтээгдэхүүн ялангуяа задлахдаа гэмтээж өөрчлөхгүй, хялбар тайлах шаардлагатай нарийн (Хөндлөн огтлол багатай) буюу урт алхамтай тохируулгын боолтонд хэрэглэхэд тохиромжтой. LOCTITE® 222 –ын наалдамхай чанар хугацаанаас хамаарах (thixotropic) учир эд ангийн гадаргууд түрхсэний дараа шингэн бүтээгдэхүүний үрсалтыг бууруулна.

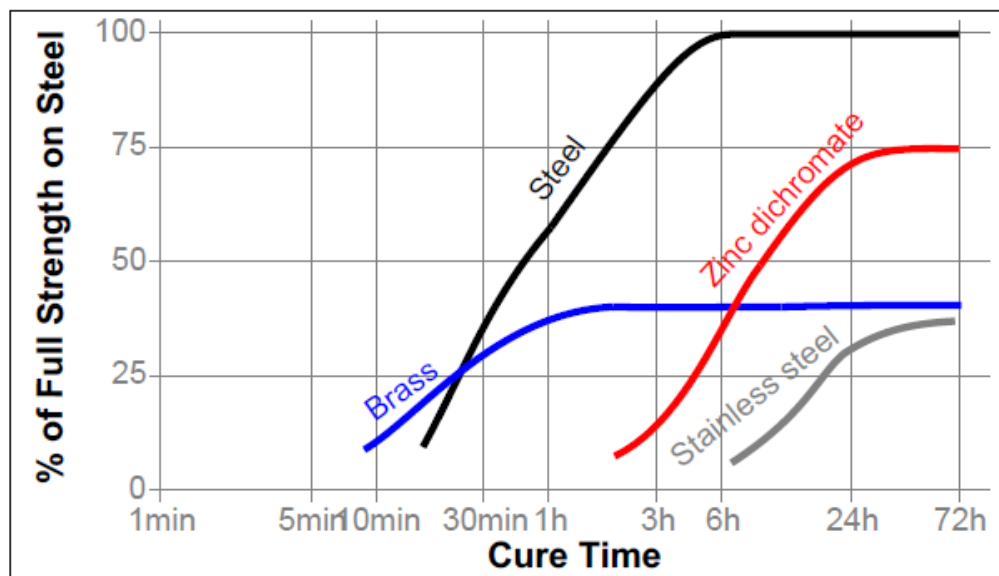
БЭХЖЭЭГҮЙ МАТЕРИАЛЫН НИЙТЛЭГ ШИНЖ ЧАНАР

Хувийн гравитац - Specific Gravity @ 25 °C	1.05
Асах цэг - Flash Point– Аюулгүй ажиллагааны мэдээллийн хуудаснаас үз	
Наалдамхай чанар - Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Spindle 3, speed 2.5 rpm	≥3,500
Spindle 3, speed 20 rpm	900 - 1,500
Наалдамхай чанар - EN 12092 - MV, 25 °C, after 180 s, mPa·s (cP):	
Тархах хурд - Shear rate 277 s ⁻¹	135

БЭХЖИХ НИЙТЛЭГ ТӨЛӨВ

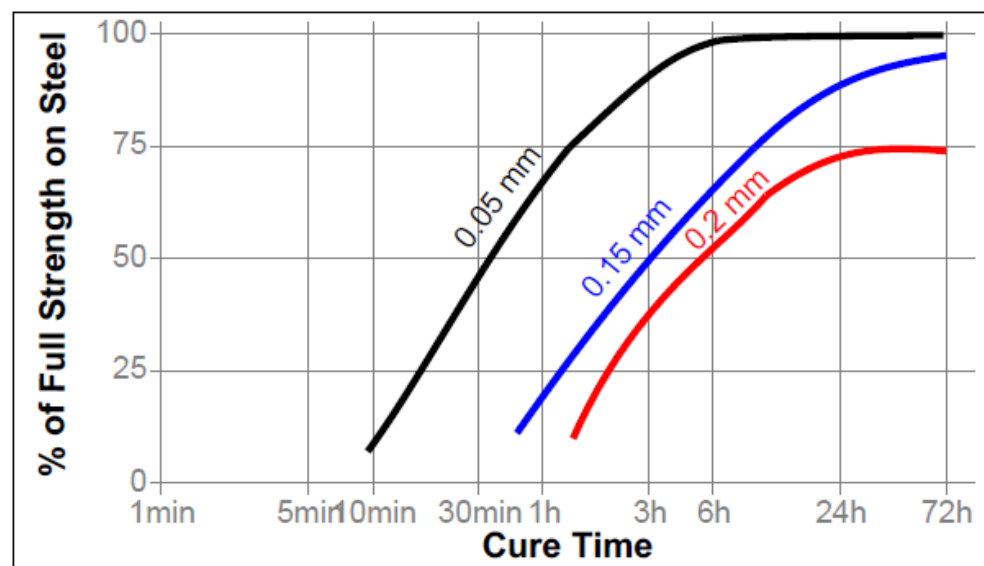
Бэхжих хурд ба материалын хамаарал

Бэхжих хурд нь хэрэглэж байгаа материалаас хамаарна. Доорх зурагт M10 ган боолт ба гайкны наалт салах хүч янз бүрийн материалын хувьд хугацаанаас хэрхэн хамаарахыг ISO 10964 стандартаар харуулжээ.



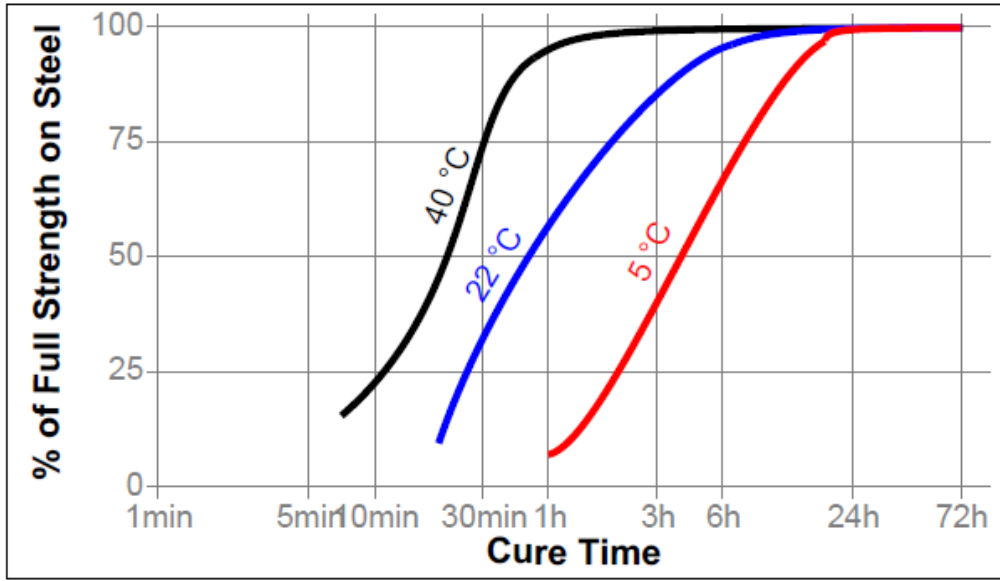
Бэхжих хурд ба эд ангиудын нийлэх гадаргуугийн завсар зайн хамаарал

Бэхжих хурд нь мөн нийлүүлэн угсарч байгаа эд ангиудын хоорондох зай завсрын хэмжээнээс хамаарна. Резбатай бэхлэгээний хоорондын зай завсар нь резбаны алхмын төрөл, чанар, болон хэмжээнээс хамаарна. Доорх зурагт ган шпилькэнд түрхсэн бүтээгдэхүүн өөр өөр зайд байгаа эд ангиас ховхрох хүч цаг хугацаанаас хэрхэн хамаарахыг ISO 10123 стандартаар харуулжээ.



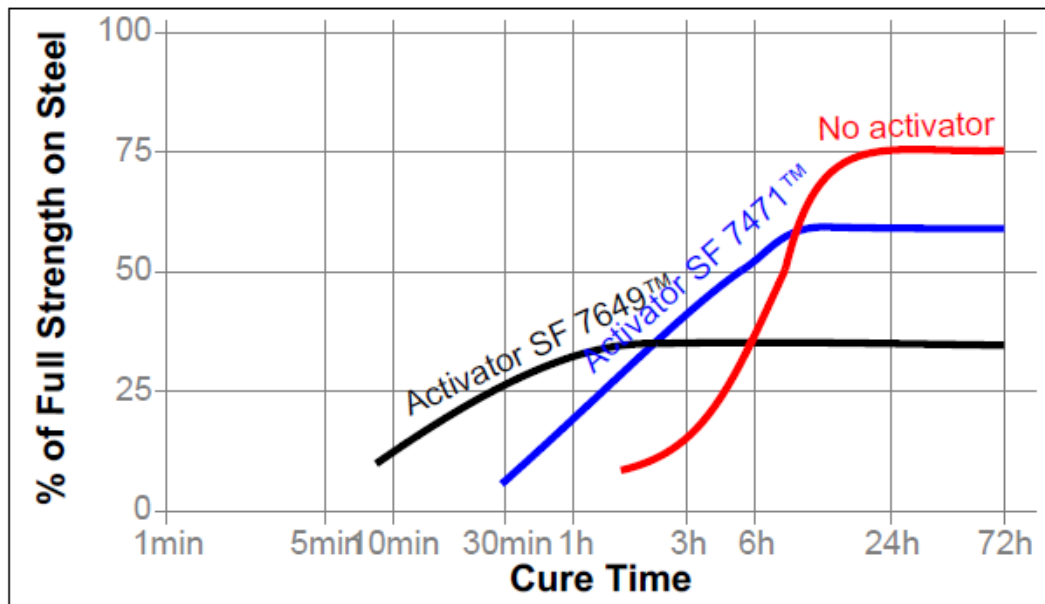
Бэхжих хурд ба температурын хамаарал

Бэхжих хурд нь мөн дулааны хэмээс хамаарна. Доорх зурагт энэ бүтээгдэхүүнээр тодорхой хугацаанд бэхжүүлсэн M10 ган боолт ба гайкны ховхорч салах хүч янз бүрийн температурт хэрхэн өөрчлөгдөж байгааг ISO 10964 стандартаар харуулжээ.



Бэхжих хурд ба идэвхжүүлэгчийн хамаарал

Бэхжих хурд хэт удаан байх буюу эд ангиудын хоорондын зай их том байх нөхцөлд бэхжих үйл явцыг хурдасгахын тулд идэвхжүүлэгч хэрэглэнэ. Доорх зурагт цайрын дихромын хольцтой M10 ган боолт ба гайкийг бэхжүүлэхээр SF 7471™, SF 7649™ төрлийн идэвхжүүлэгч хэрэглэхэд тэдний ховхорч салах хүч хугацаанаас хэрхэн хамаардгийг ISO 10964 стандартаар харуулжээ.



БЭХЖҮҮЛСЭН МАТЕРИАЛЫН НИЙТЛЭГ ШИНЖ ЧАНАР

Физик шинж чанар

Халуунд тэлэлтийн коэф - Coefficient of Thermal Expansion, ISO 11359-2, K ⁻¹		80×10 ⁻⁶
Дулаан дамжуулалтын коэффициент - Coefficient of Thermal Conductivity, ISO 8302, W/(m·K)		0.1
Хувийн дулаан - Specific Heat, kJ/(kg·K)		0.3

БЭХЖҮҮЛСЭН МАТЕРИАЛЫН НИЙТЛЭГ ТӨЛӨВ

Наалдах чанар

24 цагийн турш @ 22 °C-д бэхжүүлсэн.

M10 ган боолт ба гайкийг тайлах (эхний эргэлт) хүч – Breakaway Torque ISO 10964: -
Breakaway Torque, ISO 10964: M10 steel nuts and bolts N·m
6

(lb.in) (50)

M10 ган боолт ба гайкийг суллах хүч - Prevail Torque ISO 10964:
M10 steel nuts and bolts

N·m 4
(lb.in) (35)

M10 ган боолт ба гайкийг урьдчилан 5 Nm хүртэл сулласны дараа эргүүлж суллах хүч –
Breakloose Torque, ISO 10964, steel nuts and bolts

N·m 14
(lb.in.) (120)

M10 ган боолт ба гайкийг урьдчилан 5 Nm хүртэл сулласны дараа эргүүлж суллах
максимум хүч – Max. Prevail Torque ISO 10964:

M10 steel nuts and bolts

N·m 14
(lb.in) (120)

Ган шпилкийг эд анги дундуур гулсуулан шахах хүчний хязгаар - Compressive Shear Strength,
ISO 10123:

N/mm² ≥ 2.5
(psi) (≥360)

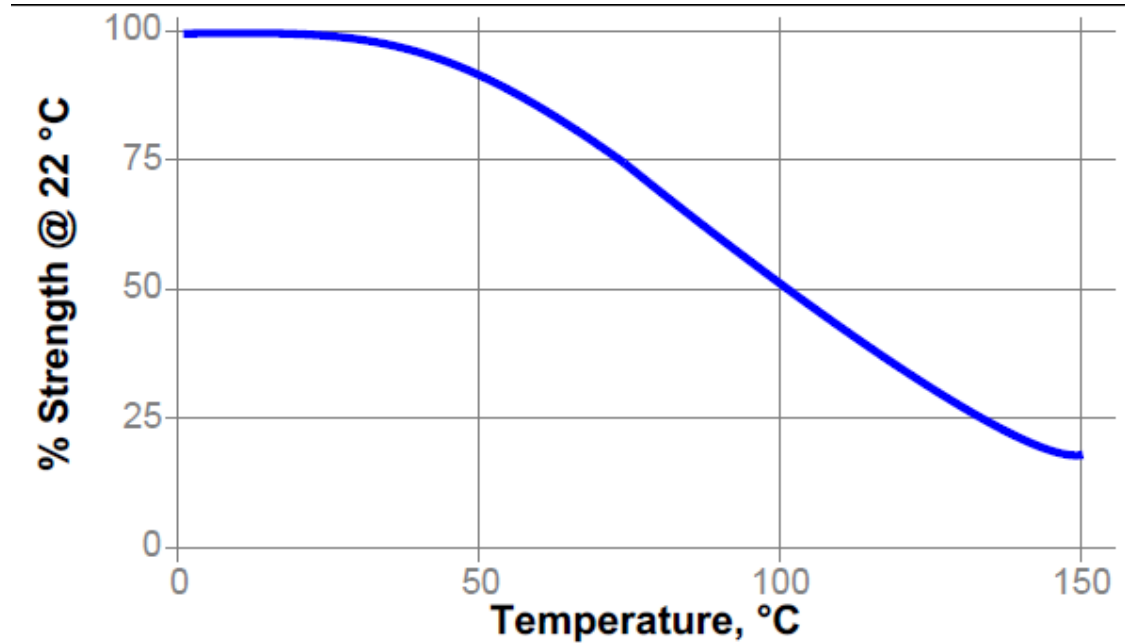
ОРЧИН ТОЙРНЫ НӨХЦӨЛД ТЭСВЭРТЭЙ БАЙДАЛ

Долоо хоногийн турш 22° С хэмд бэхжүүсний дараа:

M10 (цайрын фосфат бүхий) ган боолт ба гайкийг урьдчилан 5 Nm хүртэл сулласны дараа эргүүлж тайлах хүч – Breakloose Torque, ISO 10964, Pre-torqued to 5 N·m:

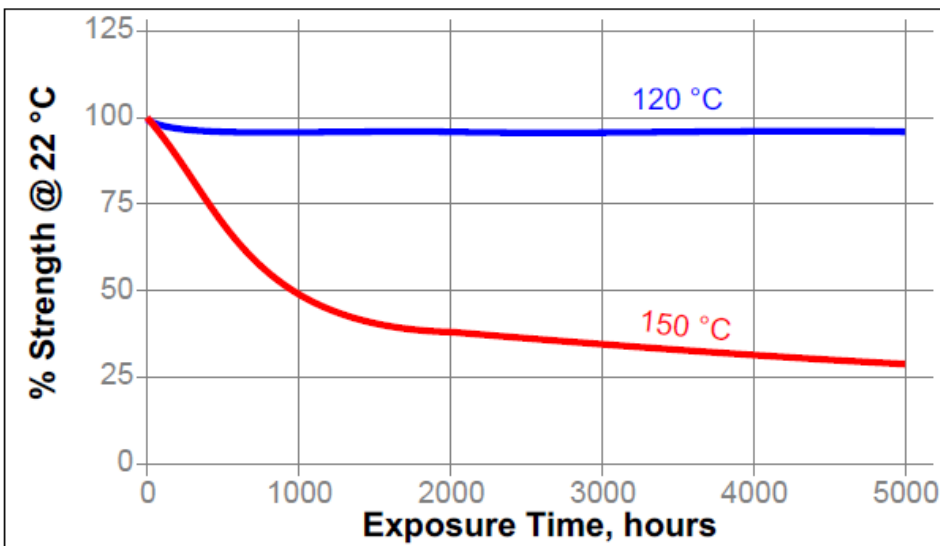
M10 zinc phosphate nuts and bolts

Халуун тэсвэрлэх чадвар



Халуунд ховхорч салах дулааны хэм - Heat Aging

Халуунд ховхорч салах чадварыг нь 23 °С хэмээс эхлэн халуунд хэр удаан тэсэх хугацааны хамаарлаар туршиж харуулжээ.



Химийн бодис/Уусгагч бодист тэсвэртэй байдал

Химийн бодис/Уусгагч бодист хэр тэсвэртэй болохыг нь 23 °C хэмээс дээш халуунд яаж өөрчлөгдөж байгааг түршилтаар тодорхойлжээ.

Орчин	°C	Үндсэн чадварын хувь, %			
		100 цаг	500 цаг	1000 цаг	5000 цаг
Моторын тос (MIL-L-46152)	125	100	95	90	85
Хар тугалагатай бензин	22	95	95	95	95
Тоормосны шингэн	22	95	95	95	90
Ус ба гликолын 50:50 хольц	87	80	80	80	80
Ацетон	22	100	90	90	90
Этанол	22	95	95	90	90

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.

Усаар угааж цэвэрлэх систем хэрэглэдэг орчинд ажиллах эд ангиудыг нийлүүлж бэхлэх бол уг угаах уусгагч шингэнээ наалдамхай материалтай зохицох эсэхийг шалгах нь чухал юм. Учир нь зарим тохиолдолд тэрхүү угаах уусмал нь наалдамхай бодисын бэхжилтэнд нөлөөлдөг байна.

Энэ бүтээгдэхүүнийг пластик (ялангуяа даралт даахгүй хагарч болох термопластик) материалд хэрэглэж болохгүй. Тийм учраас хэрэглэгчидэд энэ бүтээгдэхүүнийг тухайн материалд хэрэглэж болох эсэхийг шалгаж байхыг зөвлөж байна.

Хэрэглэх заавар:

Угсрахдаа:

1. Сайн үр дүнд хүрэхийн тулд эд ангиудынхаа гадна болон дотор гадаргууг LOCTITE®-ын бодис хэрэглэн сайтар цэвэрлээд хатаах хэрэгтэй.
2. Хэрэв тухайн эд анги идэвхгүй материалаас бүтсэн буюу бэхжих хурд нь хэт удаан бол бүх резбаг нь SF 7471™ юмуу SF 7649™ идэвхжүүлэх бодисоор шүршээд хатаах хэрэгтэй.
3. Энэ бүтээгдэхүүнийг хэрэглэхийн өмнө сайтар сэгсрэн холих хэрэгтэй.
4. Энэ бүтээгдэхүүнийг хэрэглэх үедээ түрхэх хошууг бөглөрүүлэхгүйн тулд метал гадаргууд хүргэж болохгүй.
5. **Нэвт гарсан нүхэнд бодис түрхэхдээ:** боолтныхоо гайктай холбогдох хэсэгт энэ бодисноос хэд дусаах хэрэгтэй.
6. **Нэвт гараагүй битүү нүхэнд бодис түрхэхдээ:** битүү нүхнийхээ ёроолын резбаны гуравны нэгд юмуу нүхнийхээ ёроолд бодисноосоо хэдэн дусал хийх хэрэгтэй.
7. **Зай битүүмжлэх бол** боолтныхоо (эр эрэгнийхээ) резбаны эхний алхмыг үлдээгээд бусад хэсгийн эргэн тойронд бодисоо түрхэнэ. Бодисоо боолтныхоо резбаны бүх зайг дүүртэл дарж түрхэх хэрэгтэй. Том алхамтай боолт юмуу том зайд бодисноосоо эргэн тойронд нь хангалттай түрхэхээс гадна гайкныхаа (эм эрэгнийхээ) резьбанд мөн адил түрхэх хэрэгтэй.
8. Эд ангиудаа угсраад шаардагдах хэмжээнд нь хүртэл чангална.

Эд ангиудаа задлахдаа:

1. Боолтуудаа стандартын гар багажаар задална
2. Зарим ховор тохиолдолд гар багажаар тайлах боломжгүй хэт урт боолт буюу гайкийг тэр хавьд нь 250° C хүртэл халаагаад хөрөхөөс нь өмнө тайлах хэрэгтэй.

Бодисыг цэвэрлэх

1. Бэхжиж хатсан бодисыг LOCTITE® уусгагчаар дэвтээгээд ган сойзоор сойздон цэвэрлэж болно.

Loctite материалын тодорхойлолт - Loctite Material Specification^{LM5}

Энэ бодисын тодорхойлолтыг 2009 оны 5 сарын 18-нд гаргасан байна. Эдгээр тодорхойлолтыг материалын багц бүрт түршилт хийж тайлагнадаг 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

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

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

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

$$\mu\text{m} / 25.4 = \text{mil}$$

$$\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$$

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

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

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

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

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

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

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

Тэмдэглэл:

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.

Хэрэв бүтээгдэхүүнийг Henkel Corporation юмуу Resin Technology Group, Inc, эсвэл Henkel Canada Corporation, нийлүүлж байгаа бол дараах журмыг баримтална:

Энд байгаа өгөгдөл бол зөвхөн мэдээлэл төдий зүйл боловч үнэн бодитой. Бидний хяналтаас гадуур хэн нэгний хэрэглэсэн арга, үр дүнгийн төлөө бид хариуцлага хүлээж авахгүй. Уг бүтээгдэхүүн та бүхний зорилгод тохирч байгаа эсэхийг тодорхойлох, тэдгээр бүтээгдэхүүнтэй харьцаж байгаа хүмүүс болон эд хөрөнгөнд учирч болзошгүй аливаа хор хөнөөлөөс хамгаалахад хэрэг болох санамжуудыг хүлээн авч мөрдүүлэх нь хэрэглэгчдийн хүлээх үүрэг болно. **Иймээс Henkel Corporation тус компаний бүтээгдэхүүнийг хэрэглэх, худалдан авах явцад үүсдэг бүх батламжууд, үүний дотор борлуулахад тохиромжтой тухай буюу тодорхой**

зорилгод нийцэж байгаа эсэх тухай батламжуудаас татгалзаж байна. Үүнээс үүдэх буюу тохиолдлоор учрах аливаа эвдрэл гэмтэл, үүний дотор ашгийн алдагдалд хүлээх хариуцлагаас Henkel Corporation бүрэн татгалзаж байна. Энд яригдаж байгаа янз бүрийн процессууд юмуу бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг патент эзэмшигчид болон Henkel Corporation-ийн янз бүрийн процессууд юмуу бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн патентад хамаарах лицензээс давуу эрхтэй гэж ойлгож болохгүй. Энэ бүтээгдэхүүнийг ашиглахаасаа өмнө энэ мэдээллийг үндэс болгон өөрсдийн хэрэгцээнд тохирох эсэхийг урдчилан түршиж шалгаж байхыг зөвлөж байна. Энэ бүтээгдэхүүн АНУ-ын юмуу бусад оронд бүртгэгдсэн нэг буюу хэд хэдэн патенттай байж болно.

Барааны тэмдэг хэрэглэх

Өөрөөр заагаагүй л бол энэ баримт бичигт орсон бүх барааны тэмдэгт нь АНУ болон бусад улсад байгаа Henkel Corporation-ны барааны тэмдэгт болно. Энэхүү [®] тэмдэг бол АНУ-ын Барааны тэмдэгийн газарт бүртгүүлсэн барааны тэмдэг болно.

Лавлагаа 0.5