



Техникийн өгөгдлийн хуудас

## LOCTITE® 510™

2016 оны 8 сар

### БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ ТАЙЛБАР

LOCTITE® 510™ –ийн бүтээгдэхүүний тодорхойлолтууд:

<b>Технологи</b>	Акрил
Химийн бодисын төрөл	Диметакрилат эфир
Харагдах байдал (бэхжээгүй байхдаа)	Бүдэг ягаан өнгийн зуурмаг <sup>LMS</sup>
Гэрэлтэх чадвар (Fluorescence)	Хэт ягаан туяанд гэрэлтэнэ <sup>LMS</sup>
Бүрэлдэхүүн хэсэг	Нэгэ төрлийн
Наалдамхай чанар	Маш наалдамхай
<b>Бэхжилт</b>	Хүчилтөрөгчгүй орчин
Дахин бэхжүүлэх	Идэвхжүүлэгч
<b>Хэрэглээ</b>	Жийрэглэх , битүүмжлэх
Хүч чадал	Дунд зэрэг

LOCTITE® 510<sup>R</sup> нь метал эд ангиудыг нийлүүлж агааргүй болтол чангалсан үед бэхжих ба ерөнхийдөө жийрэглэх бүтээгдэхүүн бөгөөд гараар хуваарилах, нэвчүүлж будахад (screen printing) тохиромжтой.

#### Олон улсын (NSF)-байгууллагын зөвшөөрөл

**Олон улсын эрүүл мэнд аюулгүй ажиллагааны байгууллага (NSF)- P1- ангилалын сертификаттай**  
Энэ бүтээгдэхүүнийг хүнс болон хүнс боловсруулах үйл явцад нөлөөлөх боломжгүй орчинд битүүмжлэх зорилгоор ашиглах зөвшөөрөлтэй юм. **Тэмдэглэл:** Энэ бол бүс нутгийн хэмжээний зөвшөөрөл учир энэ талаар дэлгэрэнгүй мэдээлэл хэрэгтэй бол тухайн газрынхаа Техникийн үйлчилгээний төвд хандана уу.

#### Австралийн Байгалийн хийн Холбооны Сертификат

Энэ бүтээгдэхүүн Австралийн Байгалийн хийн Холбооны Сертификат 2590-ийн 2-р ангиллын 500 kPa даралтанд -10-аас 200<sup>o</sup>C хэмд ажиллах зөвшөөрөлтэй юм. **Тэмдэглэл:** Энэ бол бүс нутгийн хэмжээний зөвшөөрөл учир энэ талаар дэлгэрэнгүй мэдээлэл хэрэгтэй бол тухайн газрынхаа Техникийн үйлчилгээний төвд хандана уу.

#### БЭХЖЭЭГҮЙ МАТЕРИАЛЫН НИЙТЛЭГ ШИНЖ ЧАНАР

Хувийн гравитац - Specific Gravity @ 25 °C

1.1

Асах цэг - Flash Point– Аюулгүй ажиллагааны мэдээллийн хуудаснаас үз

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

Spindle TC, speed 2.5 rpm, Helipath

Spindle TC, speed 20 rpm, Helipath

200,000 to 750,000<sup>LMS</sup>

40,000 to 140,000<sup>LMS</sup>

### Хурдан битүүмжлэх чадвар

Агааргүй орчинд бэхжиж хатуурдаг битүүмжлэх материалууд нь бэхжээгүй байхдаа усны шугамын шалгалтын үед бага эсэргүүцэл үзүүлэх чадвартай байдаг. Энэ шалгалтыг 50мм дотоод диаметр ба 70мм гадаад диаметртэй гадаргууг битүүмжлэхээр поликарбон бүтэцтэй битүүмжлэх материал түрхээд угсарсны дараа шууд хийсэн байна. Даралтын эсэргүүцлийг МПа-аар хэмжжээ.

Үүссэн зай - Induced Gap 0 mm

0.02

Үүссэн зай - Induced Gap 0.125 mm

0.01

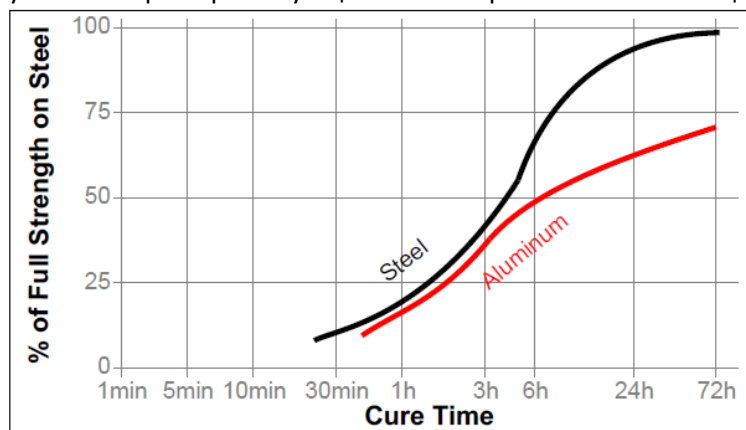
Үүссэн зай - Induced Gap 0.25 mm

0.01

### БЭХЖИХ НИЙТЛЭГ ТӨЛӨВ

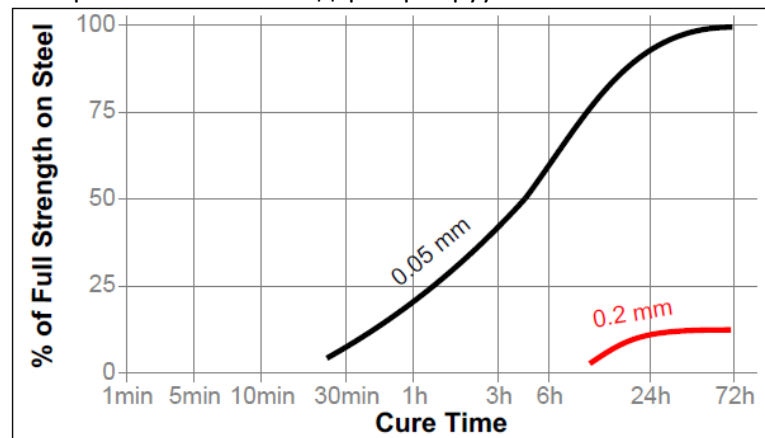
#### Бэхжих хурд ба материалын хамаарал

Бэхжих хурд нь хэрэглэж байгаа материалаас хамаарна. Доорх зурагт элсэн цэвэрлэгээтэй гангаас гүлсаж ховхрох хүч ба хугацааны хамаарахыг ISO 4587 стандартаар харуулжээ.



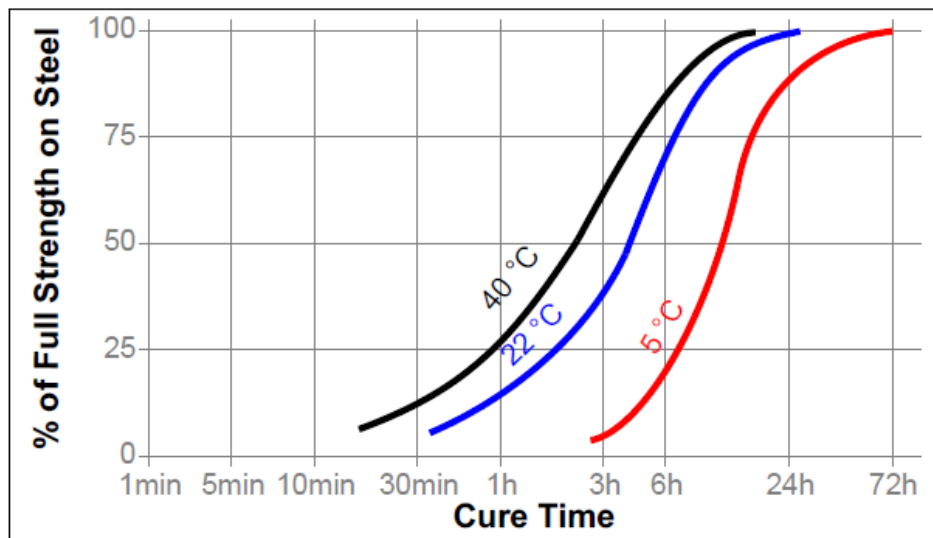
#### Бэхжих хурд ба эд ангиудын нийлэх гадаргуугийн завсар зайн хамаарал

Бэхжих хурд нь мөн нийлүүлэн угсарч байгаа эд ангиудын хоорондох зай завсрын хэмжээнээс хамаарна. Доорх зурагт элсэн цэвэрлэгээтэй гангаас гүлсаж ховхрох хүч цаг хугацаанаас хэрхэн хамаарахыг ISO 4587 стандартаар харуулжээ.



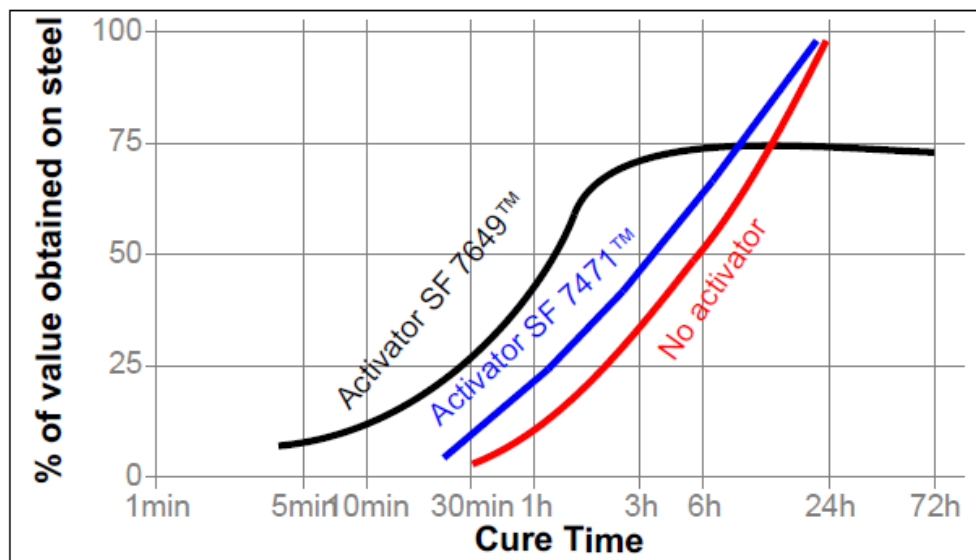
### Бэхжих хурд ба температурын хамаарал

Бэхжих хурд нь мөн дулааны хэмээс хамаарна. Доорх зурагт элсэн цэвэрлэгээтэй гангийн гадаргаас ховгорч салах хүч янз бүрийн температурт хэрхэн өөрчлөгдөж байгааг ISO 4587 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 элсэн цэвэрлэгээтэй гангийн гадаргад 7471™, 7649™, 7088™ ба 7091™ төрлийн идэвхжүүлэгч хэрэглэхэд тэндээс гулсан ховгорч салах хүч хугацаанаас хэрхэн хамаардгийг ISO 4587 стандартаар харуулжээ.



## БЭХЖҮҮЛСЭН МАТЕРИАЛЫН НИЙТЛЭГ ШИНЖ ЧАНАР

### Физик шинж чанар

Дулаанд тэлэх коэффициент - Coefficient of thermal expansion, ISO 11359-2, K <sup>-1</sup>	80×10 <sup>-6</sup>
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

### Наалдамхай чанар

Нэг цаг 22 <sup>0</sup> C –д бэхжүүлсэн ган шпилька эд ангийн гадаргаас (тосгүй) шахагдан гулсах хүч - Compressive Shear Strength, ISO 10123: Steel pins and collars (degreased)	N/mm <sup>2</sup>	≥1 <sup>LMS</sup> (psi) (≥145)
24 цагийн түрш 22 <sup>0</sup> C –д бэхжүүлсэн ган шпилька эд ангийн гадаргаас (тосгүй) шахагдан гулсах хүч - Compressive Shear Strength, ISO 10123: Steel pins and collars (degreased)	N/mm <sup>2</sup>	≥7.5 <sup>LMS</sup> (psi) (≥1,085)
Элсэн цэвэрлэгээтэй гангийн гадаргаас ховхорч салах хүч -Lap Shear Strength, ISO 4587:Steel (grit blasted)	N/mm <sup>2</sup>	5 (psi) (725)
Элсэн цэвэрлэгээтэй гангийн гадаргаас сүнаж ховхорох хүч -Tensile Strength, ISO 6922:Steel (grit blasted)	N/mm <sup>2</sup>	7.5 (psi) (1,085)

### Битүүмжлэх чадвар

50мм дотоод, 70мм гадаад диаметртэй бөгж хэлбэртэй жийрэгний битүүмжлэх чадварыг 1.3 MPa даралтанд шалгахад үүссэн хамгийн их зайг тодорхойлжээ.

Үүссэн зай, мм - Sealed to Maximum Induced Gap, mm:

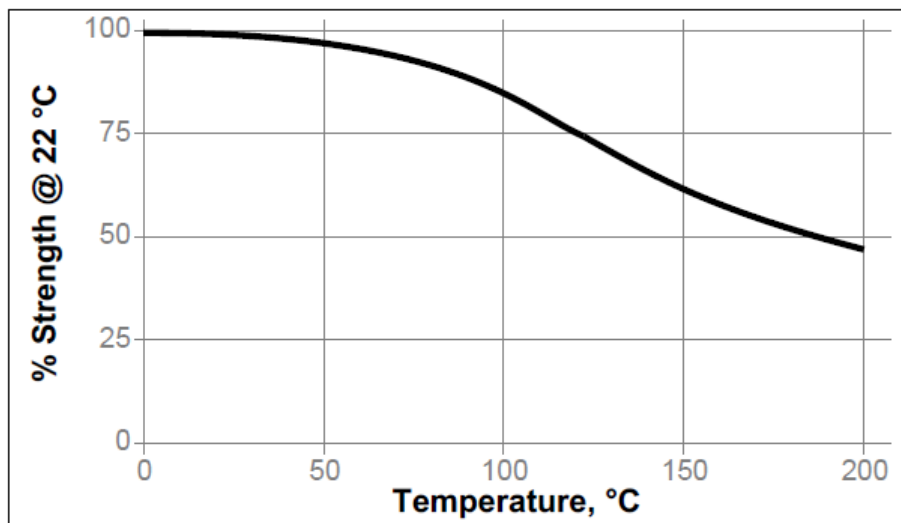
Зөөлөн ган - Mild steel	≤0.125
Хөнгөн цагаан - Aluminum 2011T3	≤0.125

## ОРЧИН ТОЙРНЫ НӨХЦӨЛД ТЭСВЭРТЭЙ БАЙДАЛ

Дараах туршилтууд бол битүүмжлэх хүчинд орчны нөхцөл ямар нөлөөтэй харуулсан болохоос битүүмжлэх чадварын хэмжээ биш юм.

Нэг долоо хоногийн түрш 22<sup>0</sup> C –д бэхжүүлсэн гангаас ховхрох хүч – Lap Shear Strength, ISO 4587: Steel (grit blasted)

### Халуун тэсвэрлэх чадвар

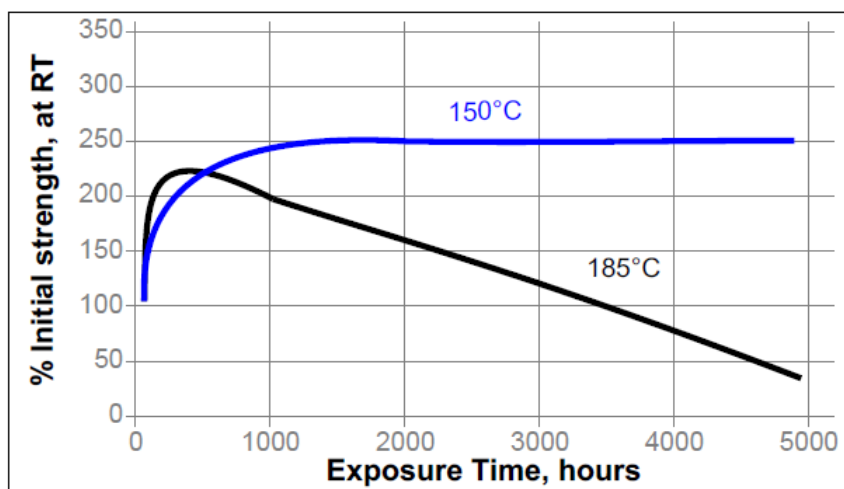


### Хүйтэн тэсвэрлэх чадвар

Энэ бүтээгдэхүүнийг -75°C хэмд туршсан ба үүнээс ч нам хэмд ашиглаж болох боловч энэ талаар туршилт хийгээгүй болно.

### Халуунд ховхорч салах дулааны хэм - Heat Aging

Халуунд ховхорч салах чадварыг нь 22 °C хэмээс эхлэн халуунд хэр удаан тэсэх хугацааны хамаарлаар туршиж харуулжээ.



### Химийн бодис/Уусгагч бодист тэсвэртэй байдал

Химийн бодис/Уусгагч бодист хэр тэсвэртэй болохыг нь 22 °C хэмээс дээш халуунд яаж өөрчлөгдөж байгааг туршилтаар тодорхойлжээ.

Орчин	°C	Үндсэн чадварын хувь, %		
		100 цаг	500 цаг	1000 цаг
Моторын тос (MIL-L-46152)	125	100	100	100

Хар тугалагагүй бензин	22	95	60	60
Ус ба гликолын 50:50 хольц	87	160	110	100

## 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. 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. Энэ бүтээгдэхүүн 0.25 мм хүртэл завсартай фланецуудыг нийлүүлж угсрахад зориулагдсан байна.
3. Энэ бүтээгдэхүүнийг хэрэглэхдээ фланец дээр гараараа үргэлжлүүлэн түрхэх буюу нэг талын фланец руу нэвчүүлэх маягаар түрхэнэ.
4. Битүүмжлээд угсарсны дараа энэ бодисоо хатахаас өмнө шууд бүрэн битүүмжлэгдсэн эсэхийг шалгахдаа бага 0.05 MPa даралт өгч болно.
5. Битүүмжлэх материал түрхээд угсарсан фланецуудаа аль болох түргэн нийлүүлж болтоор чангалж боох хэрэгтэй.

#### Бодисыг цэвэрлэх

Бэхжиж хатсан бодисыг LOCTITE® уусгагчаар тухайлбал LOCTITE® 7200 уусгагчаар дэвтээгээд ган сойзоор сойздон цэвэрлээд зөөлөн алчуураар арчина. Тоос шороо, аэрозол үүсгэж болохгүй. Цэвэрлэгээний ажлаа дуусгахын өмө Loctite® Cleaner, тухайлбал Loctite® 7063 юмуу усгүй-гидрокарбон суурьтай, хлор-флюор карбон агуулаагүй Loctite® бодис шингээсэн зөөлөн алчуураар арчина.

### Loctite материалын тодорхойлолт - Loctite Material Specification<sup>LMS</sup>

Энэ бодисын тодорхойлолтыг 2009 оны 6 сарын 29-нд гаргасан байна. Эдгээр тодорхойлолтыг материалын багц бүрт туршилт 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 туршиж 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 <sup>®</sup> тэмдэг бол АНУ-ын Барааны тэмдэгтийн газарт бүртгүүлсэн барааны тэмдэг болно.

**Лавлагаа 0.7**