



Техникийн өгөгдлийн хуудас  
**LOCTITE® 515™**

2016 оны 8 сар

---

## БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ ТАЙЛБАР

LOCTITE® 515™ бүтээгдэхүүний тодорхойлолтууд:

<b>Технологи</b>	Акрил
Химийн бодисын төрөл	Метакрилат эфир
Харагдах байдал (бэхжээгүй байхдаа)	Бүдэг, хар ягаан өнгөтэй
Гэрэлтэх чадвар	Хэт ягаан туяанд гэрэлтэнэ <sup>LMS</sup>
Бүрэлдэхүүн	Нэгэн төрөл
Наалдамхай чанар	Өндөр
<b>Бэхжилт</b>	Хүчилтөрөгчгүй орчин
<b>Хэрэглээ</b>	Битүүмжлэх

LOCTITE® 515™ нь угсарч байгаа метал эд ангиудын хооронд хүчилтөрөгчгүй орчинд ормогц бэхжинэ. Энэ нь хатуу металл гадаргуу ба фланцын хоорондын зайг битүүмжлэх ба фланцын бага зэрэг хөдөлгөөнийг тэсвэрлэнэ. Фланцыг угсарсны дараа бага зэргийн даралтыг тэсвэрлэх чадвартай болно. Үүнийг шахуурга, термостат, компрессорын жийргэвч, хүч дамжуулах хайрцаг ба тэнхлэгийн таг битүүмжлэхэд зонхилон ашигладаг.

### UL ангилал

**Underwriters Laboratories Inc.® M8007 стандартад багтдаг.** Галын аюул багатай. Шингэн төлөвт асаж авалцдаггүй, асах температур 467°C. Үүнийг бензин, газрын тос, бутан ба пропан зэрэг байгалийн хий (2 инчээс ихгүй хэмжээтэй хоолойгоор дамжиж байгаа 300-аас ихгүй PSIG даралттай)- тэй харьцах төхөөрөмжид ашиглана. **Жич:** Энэ бол бүс нутгийн зөвшөөрөл юм. Орон нутагтай холбоо барина уу. Дэлгэрэнгүй мэдээлэл, тодруулгыг авахыг хүсвэл Техникийн үйлчилгээний төвд хандах хэрэгтэй.

### Австралийн хийн холбооны 2590 II ангиллын гэрчилгээгээтэй

Энэ нь -100C -ээс 1500C хэмд 500kPa ажлын даралтад ашиглаж болохыг илтгэнэ. Жич: Энэ бол бүс нутгийн зөвшөөрөл учир Дэлгэрэнгүй мэдээллийг орон нутгийн Техник үйлчилгээний төвтэй холбоо барьж тодруулах хэрэгтэй.

## БЭХЖЭЭГҮЙ МАТЕРИАЛЫН НИЙТЛЭГ ШИНЖ ЧАНАР

Хувийн гравитац - Specific Gravity @ 25 °C

1.1

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

Spindle TB, speed 0.5 rpm, Helipath

700,000-1,700,000<sup>LMS</sup>

Spindle TB, speed 0.5 rpm, Helipath

150,000-375,000<sup>LMS</sup>

---

Henkel Americas +860.571.5100

Henkel Europe +49.89.320800.1800

Henkel Asia Pacific +86.21.2891.8859

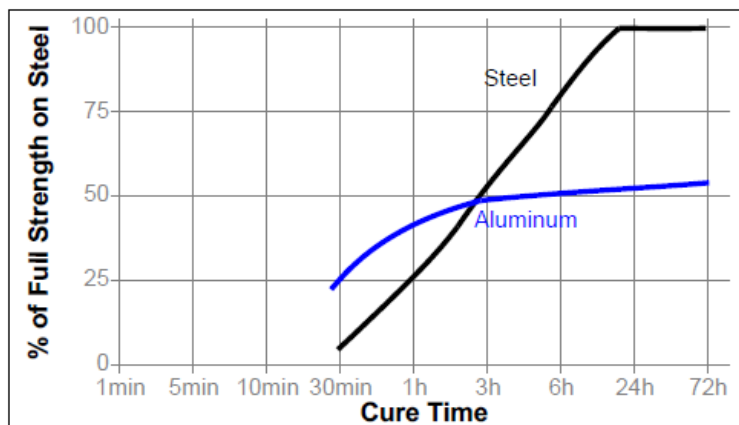
**For the most direct access to local sales and technical support visit: [www.henkel.com/industrial](http://www.henkel.com/industrial)**

Асах цэг - Flash Point– Аюулгүй ажиллагааны мэдээллийн хуудаснаас үз

### БЭХЖИХ НИЙТЛЭГ ТӨЛӨВ

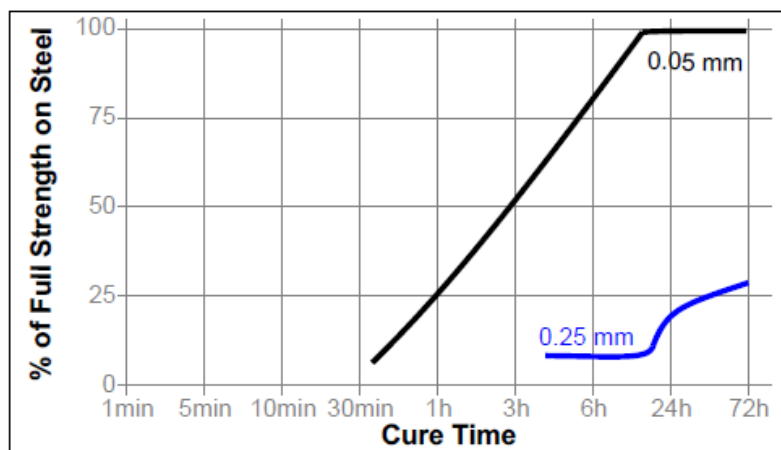
#### Бэхжих хурд ба материалын гадаргуугийн хамаарал

Бэхжих хурд нь ашигласан материалын гадаргуугаас (substate) хамаарна. Доорх графикаар элсэн цэвэрлэгээтэй ердийн гангийн ховхорч салах хүч өөр өөр материалын хувьд цаг хугацаанаас хэрхэн хамаардгийг ISO 4587 стандартын дагуу туршиж үзсэн.



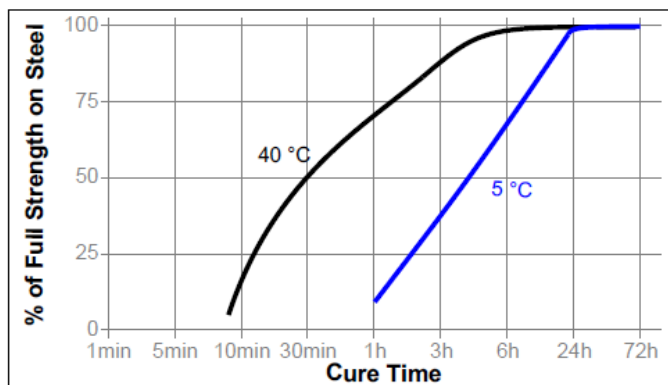
#### Бэхжих хурд ба эд ангиудын нийлэх хоорондын зайн хамаарал

Бэхжих хурд нь эд ангиудын нийлэх хоорондын зайнаас хамаарна. Доорх графикаар элсэн цэвэрлэгээтэй ердийн гангийн ховхорч салах хүч өөр өөр материалын хувьд цаг хугацаанаас хэрхэн хамаардгийг ISO 4587 стандартын дагуу туршиж харуулав.



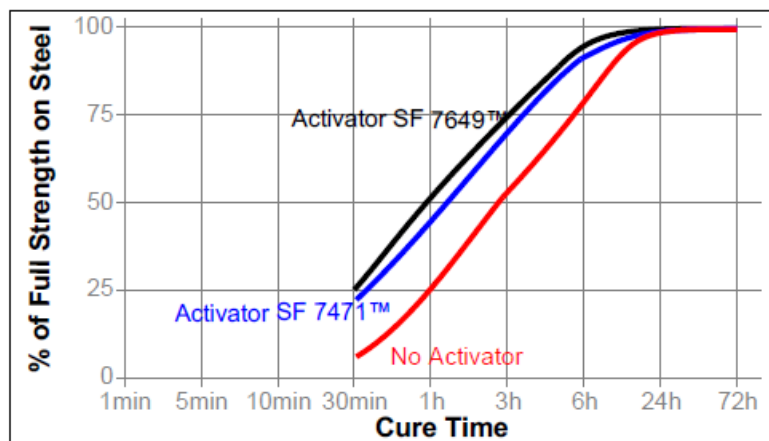
#### Бэхжих хурд ба температурын хамаарал

Бэхжих хурд нь дулааны хэмээс хамаарна. Доорх графикаар элсэн цэвэрлэгээтэй ердийн гангийн ховхорч салах хүч цаг хугацаа ба температураас хэрхэн хамаардгийг ISO 4587 стандартын дагуу туршиж харуулав.



### 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 хэрэглэж болно. Доорх графикаар элсэн цэвэрлэгээтэй ердийн ганд хэрэглэсэн бүтээгдэхүүнийг SF 7471™, SF 7649™ SF 7091™ –ээр идэвхжүүлэхэд хэрэглэхэд ховхорч салах хүч нь цаг хугацаанаас хэрхэн хамаардгийг ISO 10964 стандартаар харуулжээ.



### БЭХЖҮҮЛСЭН МАТЕРИАЛЫН НИЙТЛЭГ ШИНЖ ЧАНАР

#### Физик шинж чанар

Дулаанаас үүдэн 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 (Цавуулаг) шинж чанар

Нэг цагийн түрш 22°C хэмд бэхжүүлсэн

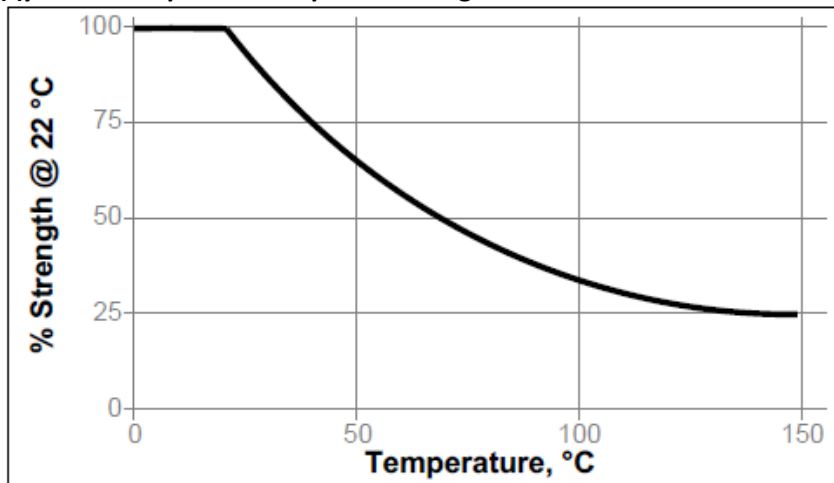
Шахагдаж шилжих хүч – Compressive Shear Strength, ISO 10123:		
Ган шпильк ба нүх - Steel pins and collars	N/mm <sup>2</sup> (psi)	≥5.0 <sup>LMS</sup> (≥725)
24 цагийн турш 22°C хэмд бэхжүүлсэн		
Шахагдаж шилжих хүч – Compressive Shear Strength, ISO 10123:		
Ган шпильк ба нүх - Steel pins and collars	N/mm <sup>2</sup> (psi)	≥5.0 <sup>LMS</sup> (≥725)
Ховхорч салах хүч - Lap Shear Strength, ISO 4587:		
Элсэн цэвэрлэгээтэй ган - Steel (grit blasted)	N/mm <sup>2</sup> (psi)	6.0 (870)
Суналт даах чадвар - Tensile Strength, ISO 6922:		
Элсэн цэвэрлэгээтэй ган - Steel (grit blasted)	N/mm <sup>2</sup> (psi)	14 (2,030)
24 цагийн турш 90°C хэмд бэхжүүлэн 22°C –д хэмжсэн		
Ховхорч салах хүч - Lap Shear Strength, ISO 4587:		
Элсэн цэвэрлэгээтэй ган - Steel (grit blasted)	N/mm <sup>2</sup> (psi)	≥6.9 <sup>LMS</sup> (≥1,000)

### ОРЧИН ТОЙРНЫ НӨХЦӨЛД ТЭСВЭРТЭЙ БАЙДАЛ

Дараах туршилтууд нь хүч чадалд хүрээлэн буй орчны нөлөөллийг илэрхийлнэ. Тэхдээ энэ нь битүүмжлэлийн гүйцэтгэлийн хэмжүүр биш юм.

Нэг долоо хоногийн турш 22°C хэмд бэхжүүлсэн  
Ховхорч салах хүч - Lap Shear Strength, ISO 4587:  
Элсэн цэвэрлэгээтэй ган - Steel (grit blasted)

### Дулаан тэсвэрлэх хязгаар -Hot Strength

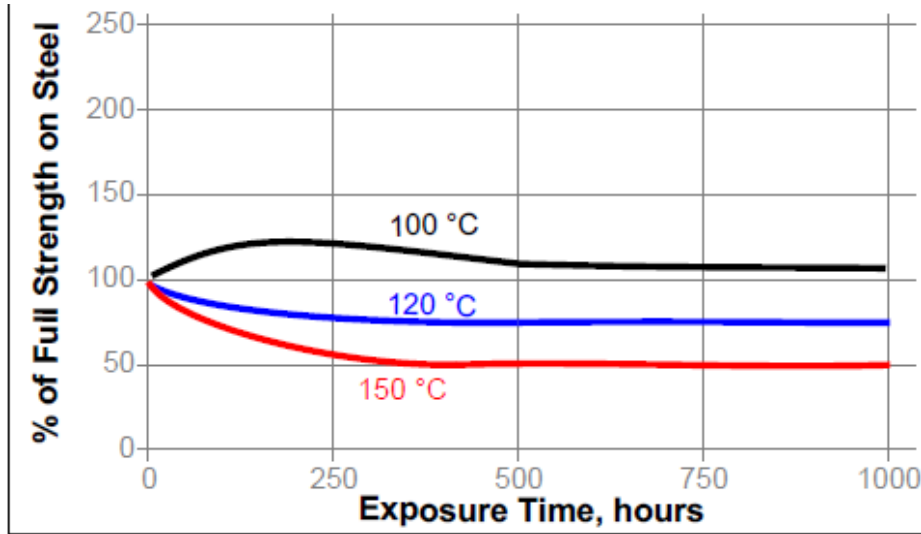


### Хүйт тэсвэрлэх хязгаар

Энэ бүтээгдэхүүнийг -75°C хэмд туршсан ба үүнээс ч доош хэмийг тэсвэрлэж болзошгүй. Тэхдээ үүнийг туршаагүй 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

Дараах бодисуудыг заасан хэм хүртэл халаагаад хэр тэсвэртэй болохыг нь 22°C хэмийн халуунд туршиж тодорхойлжээ.

Орчин	°C	Үндсэн чадварын хувь, %	
		500 цаг	1000 цаг
Моторын тос	125	160	165
Бензин	22	20	15
Ус ба гликол 50/50	87	80	80
Дизелийн банканд нэмдэг шингэн DEF (AdBlue®)	22	60	60

#### 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.

#### Аюулгүй ажиллагааны өгөгдлийн хуудас

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:

1. Эд ангиудын нийлэх гадаргуу цэвэр байх тохиолдолд сайн үр дүнд хүрнэ.

2. Энэ бүтээгдэхүүн фланец ба эд ангийг 0.25 мм-ээс бага зайтай байхад нийлүүлэн битүүмжлэх зориулалттай.
3. Энэ бүтээгдэхүүнийг гараараа фланецын гадаргууд жигд үргэлжлүүлэн түрхэнэ
4. Битүүмжлэх ажлынхаа чанарыг шууд бага даралтаар (<0.05 MPa) шалгаж болно.
5. Фланецаа нийлүүлэн битүүмжилсний дараа хөдлөхөөс зайлсхийн шууд чангалах хэрэгтэй.

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

Энэ тодорхойлолтыг 2000 оны 1-р сарын 14-ний өдөр хийжээ. Багц бүрийн туршилтын тайланг авч үзэх боломжтой. 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:**

Энэхүү Техникийн Мэдээллийн Хүснэгтэд (TDS) өгөгдсөн мэдээлэл, түүний дотор бүтээгдэхүүнийг ашиглах, хэрэглэх зөвлөмжүүд нь энэхүү TDS-ийн огнооны бүтээгдэхүүний талаарх бидний мэдлэг, туршлагад үндэслэсэн болно. Бүтээгдэхүүн нь янз бүрийн хэрэглээтэй байж болохоос гадна таны

орчин дахь бидний хяналтаас гадуур өөр өөр хэрэглээ, ажлын нөхцөлтэй байж болно. Тиймээс Henkel нь таны хэрэглэж буй үйлдвэрлэлийн үйл явц, нөхцөл, түүнчлэн төлөвлөсөн хэрэглээ, үр дүнд манай бүтээгдэхүүн тохирох эсэхийг хариуцахгүй. Манай бүтээгдэхүүний ийм тохиромжтой эсэхийг баталгаажуулахын тулд бид танд өмнөх туршилтаа хийхийг зөвлөж байна.

Техникийн мэдээллийн хуудасны мэдээллийн талаархи аливаа хариуцлага, бидний хайхрамжгүй байдлаас үүдэлтэй амь насаа алдах, бие махбодид гэмтэл учруулахаас бусад тохиолдолд холбогдох бүтээгдэхүүнтэй холбоотой бусад бичгээр эсвэл аман зөвлөмж(үүд) хамаарахгүй.

**Бүтээгдэхүүнийг Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS болон Henkel France SA зэрэг компаниуд нийлүүлсэн тохиолдолд дараахь зүйлийг нэмж анхаарна уу.**

Хэдийгээр ямар ч хуулийн үндэслэлээр Henkel хариуцлага хүлээх тохиолдолд Henkel-ийн хариуцлага ямар ч тохиолдолд холбогдох хүргэлтийн дүнгээс хэтрэхгүй.

**Бүтээгдэхүүнийг Henkel Colombiana, S.A.S. нийлүүлсэн тохиолдолд дараахь мэдэгдлийг дагаж мөрдөнө.**

Энэхүү Техникийн Мэдээллийн Хүснэгтэд (TDS) өгөгдсөн мэдээлэл, түүний дотор бүтээгдэхүүнийг ашиглах, хэрэглэх зөвлөмжүүд нь энэхүү TDS-ийн огнооны бүтээгдэхүүний талаарх бидний мэдлэг, туршлагад үндэслэсэн болно. Бүтээгдэхүүн нь янз бүрийн хэрэглээтэй байж болохоос гадна таны орчин дахь бидний хяналтаас гадуур өөр өөр хэрэглээ, ажлын нөхцөлтэй байж болно. Тиймээс Henkel нь таны хэрэглэж буй үйлдвэрлэлийн үйл явц, нөхцөл, түүнчлэн төлөвлөсөн хэрэглээ, үр дүнд манай бүтээгдэхүүн тохирох эсэхийг хариуцахгүй. Манай бүтээгдэхүүний ийм тохиромжтой эсэхийг баталгаажуулахын тулд бид танд өмнөх туршилтаа хийхийг зөвлөж байна.

Техникийн мэдээллийн хуудасны мэдээллийн талаархи аливаа хариуцлага, бидний хайхрамжгүй байдлаас үүдэлтэй амь насаа алдах, бие махбодид гэмтэл учруулахаас бусад тохиолдолд холбогдох бүтээгдэхүүнтэй холбоотой бусад бичгээр эсвэл аман зөвлөмж(үүд) хамаарахгүй.

**Бүтээгдэхүүнийг Henkel корпораци эсвэл HenkelCanada корпораци нийлүүлсэн тохиолдолд дараахь мэдэгдлийг хэрэглэнэ.**

Энд агуулагдсан өгөгдөл нь зөвхөн мэдээллийн зорилгоор хийгдсэн бөгөөд найдвартай гэдэгт итгэлтэй байна. Арга, арга барилыг нь хянах боломжгүй бусдын олж авсан үр дүнд бид хариуцлага хүлээхгүй. Энд дурдсан үйлдвэрлэлийн аргууд нь хэрэглэгчийн зорилгод нийцэж байгаа эсэхийг тодорхойлж, өмч хөрөнгө болон эд хөрөнгийг хамгаалах үүднээс урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг авах нь хэрэглэгчийн үүрэг юм. хүмүүстэй харьцах, ашиглахад учирч болзошгүй аливаа аюулын эсрэг.

**Henkel Corporation нь Henkel Corporation-ын бүтээгдэхүүнийг худалдах эсвэл ашиглахтай холбоотой зарагдах эсвэл тусгай зориулалтын дагуу ашиглах баталгаа зэрэг бүх баталгааг үгүйсгэдэг. Henkel корпораци нь алдагдсан ашгийг оролцуулан аливаа төрлийн үр дагавар болон санамсаргүй хохирлыг хариуцахаас тусгайлан татгалздаг.**

Төрөл бүрийн процесс эсвэл найрлагыг энд хэлэлцэх нь бусдын эзэмшиж буй патентын ноёрхлоос ангид байх эсвэл Henkel корпорацийн патентын дагуу ийм үйл явц эсвэл найрлагыг хамарсан лиценз гэж тайлбарлаж болохгүй. Ирээдүйн хэрэглэгч бүр өөрийн санал болгож буй програмаа давтан ашиглахын өмнө энэ өгөгдлийг гарын авлага болгон ашиглахыг зөвлөж байна. Энэ бүтээгдэхүүн нь нэг буюу хэд хэдэн Америкийн Нэгдсэн Улс эсвэл гадаадын патент эсвэл патентын мэдүүлэгт хамрагдаж болно.

Өөрөөр заагаагүй бол энэ баримт бичигт байгаа бүх барааны тэмдэг® нь АНУ болон бусад газар дахь Henkel корпорацийн худалдааны тэмдэг бөгөөд АНУ-ын Патент, барааны тэмдгийн албанд бүртгэгдсэн байна.

Лавлагаа 1.3