



Техникийн өгөгдлийн хуудас

## LOCTITE® 460™

(LOCTITE® 460™ хэмээх шинэ бүтээгдэхүүнд зориулсан техникийн өгөгдлийн хуудас)

2012-оны 8 сар

### БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ ТАЙЛБАР

LOCTITE® 460™ бүтээгдэхүүний тодорхойлолтууд:

<b>Технологи</b>	Цианид акрил
Химийн бодисын төрөл	Алкокси цианид акрил
Харагдах байдал (бэхжээгүй байхдаа)	Тунгалаг, өнгөгүйгээс хулсан шаргал өнгийн шингэн <sup>LMS</sup>
Бүрэлдэхүүн	Нэгэн төрөл
Наалдамхай чанар	Сул
<b>Бэхжилт</b>	Чийгэнд
<b>Хэрэглээ</b>	Барьцалдуулж наах
Давуутай тал	Меалууд, пластик ба уян хатан полимер

Энэхүү техникийн мэдээллийн хуудас нь "Үйлдвэрлэлийн огнооны лавлагаа" хэсэгт заасан огнооноос эхлэн үйлдвэрлэсэн LOCTITE® 460™-д хүчинтэй.

LOCTITE® 460™ нь нь үнэр багатай, урсалт шилжилт багатай бүтээгдэхүүн юм. Энэ бүтээгдэхүүн металл, пластик ба уян хатан полимер зэрэг өргөн хүрээний материалыг хурдан нийлүүлж наадаг байна. LOCTITE® 460™ нь бас мод, цаас, арьс шир, даавуу болон нүх сүвэрхэг буюу шингээгч материалыг нийлүүлж наахад маш тохиромжтой.

### БЭХЖЭЭГҮЙ МАТЕРИАЛЫН НИЙТЛЭГ ШИНЖ ЧАНАР

Хувийн гравитац - Specific Gravity @ 25°C 1.1

Асах цэг – Flash Point – Аюулгүй ажиллагааны мэдээллийн хуудаснаас үз.

Наалдамхай чанар – Viscosity, Cone & Plate, mPa·s (cP):

Дулааны хэм – Temperature: 25°C, Shear Rate: 3,000 s<sup>-1</sup> 25-55<sup>LMS</sup>

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

Эргэлт ба хурд Spindle 1, speed 30 rpm 30-50

### МАТЕРИАЛЫН БЭХЖИХ НИЙТЛЭГ ТӨЛӨВ

Хэвийн нөхцөлд агаар мандлын чийгэнд бэхжих үйл явц эхэлдэг. Энэ процесс харьцангуй богино хугацаанд явагдах боловч химийн болон уусгагч бодис эсэргүүцэх чадвар бүрдтэл хатаж бэхжих үйл явц дор хаяж 24 цагийн турш үргэлжилнэ.

### **Бэхжих хурд ба материалын гадаргуугийн хамаарал**

Бэхжих хурд нь хэрэглэж байгаа материалаас хамаарна. Доорх хүснэгтэнд 22°C / 50% харьцангуй чийгшилтэй орчинд янз бүрийн материалын гадаргуу дээр бэхжилт явагдах хугацааг харуулжээ. Үүнийг 0.1 Nm хүч үйлчлэхэд ховхорч шилжихгүй болтол бэхжих хугацаагаар тодорхойлсон байна.

Бэхэжих хугацаа, секунд:

Ган – Steel	10-30
Хөнгөн цагаан - Aluminum	5-10
Дихромт цайр - Zinc dichromate	20-45
Неопирин – Neoprine	<5
Нитрил резин – Rubber, nitrile	<5
Пластик - ABS	<5
ПВС – полихлорвинил - PVC	5-30
Поликарбонат – Polycarbonate	10-20
Фенолик –Phenolic	<5
Мод (нарс) – Wood (pine)	20-30
Савхи, арьс –Leather	1-10
Цаас –Paper	<5

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

Бэхжих хурд нь мөн нийлүүлэн угсарч байгаа эд ангиудын хоорондох зай завсрын хэмжээнээс хамаарна. Энэхүү нийлэх гадаргуу хоорондын зай бага бол хатуурч бэхжих хурдыг нэмэгдүүлэх ба энэ зай их бол бэхжих хурдыг удаашруулна.

### **Бэхжих хурд ба чийгшилийн хамаарал**

Бэхжиж хатах хурд нь орчны харьцангуй чийгшилээс хамаарна. Ажлын орчин дахь харьцангуй чийгшил 22° C-д 40% -аас 60% байхад хамгийн сайн үр дүнд хүрдэг байна.

Бага чийгшилтэй орчинд удаан бэхэждэг ба илүү өндөр чийгшилд бэхжилт хурдсах боловч наалтын бат бөх чанарыг бууруулж болно.

### **Бэхжих хурд ба идэвхжүүлэгчийн хамаарал**

Эд ангиудын хоорондох зайнаас хамааран бэхжилтийн хурд хэт удаан байх тохиолдолд нийлүүлэх гадаргуу дээрээ идэвхжүүлэгч түрхвэл бэхжих хурд нэмэгднэ. Тэхдээ энэ нь эцэстээ барьцалдах чанарыг нь бууруулж болно. Тиймээс үр нөлөөг баталгаажуулахын тулд түршилт хийхийг зөвлөж байна.

## **БЭХЭЖСЭН МАТЕРИАЛЫН НИЙТЛЭГ ТӨЛӨВ**

### **Наалдамхай шинж чанар**

10 секунд турш 22°C хэмд бэхжүүлсний дараа сунгаж ховхрох хүч - Tensile Strength, ISO 6922:

Нийтлэг хэрэглэдэг резин - Buna-N	N/mm <sup>2</sup>	≥4.5 <sup>LMS</sup>
	(psi)	(≥652)

72 цагийн турш 22°C хэмд бэхжүүлсэн наалт гулсаж ховхрох хүч - Lap Shear Strength ISO 4587:

Элсэн цэвэрлэгээтэй ган - Steel (grit blasted):	N/mm <sup>2</sup>	21
	(psi)	(3060)

Барзайлгасан хөнгөн цөгаан - Aluminum (etched)	N/mm <sup>2</sup>	18
	(psi)	(2650)
Дихромт цайр - Zinc dichromate	N/mm <sup>2</sup>	2.4
	(psi)	(350)
Пластик - ABS	N/mm <sup>2</sup>	7.9
	(psi)	(1150)
ПВС – полихлорвинил - PVC	N/mm <sup>2</sup>	2.8
	(psi)	(410)
Фенолик –Phenolic	N/mm <sup>2</sup>	1.5
	(psi)	(220)
Поликарбонат – Polycarbonate	N/mm <sup>2</sup>	7.7
	(psi)	(1120)
Нитрил резин – Rubber, nitrile	N/mm <sup>2</sup>	1.3
	(psi)	(190)
Неопирин – Neoprene	*N/mm <sup>2</sup>	0.7
	*(psi)	(95)

\* - Гадаргуу асуудалтай

Бүхэлд нь ховх татах хүч - Block Shear Strength, ISO 13445:

Поликарбонат – Polycarbonate	N/mm <sup>2</sup>	25
	(psi)	(2650)
ПВС – полихлорвинил - PVC	N/mm <sup>2</sup>	2.6
	(psi)	(380)

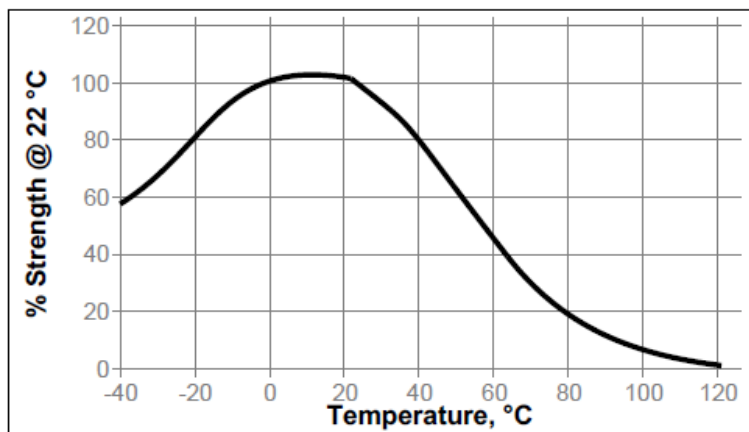
Ган шпилькэн дээр ган шпильк наагаад 24 цагийн турш 22°C хэмд бэхжүүлсний дараа гадаргаас сунгаж ховхлох хүч - Tensile Strength, ISO 6922:

Steel pin to steel pin	N/mm <sup>2</sup>	30
	(psi)	(4330)

#### **ОРЧИН ТОЙРНЫ НӨХЦӨЛД ТЭСВЭРТЭЙ БАЙДАЛ**

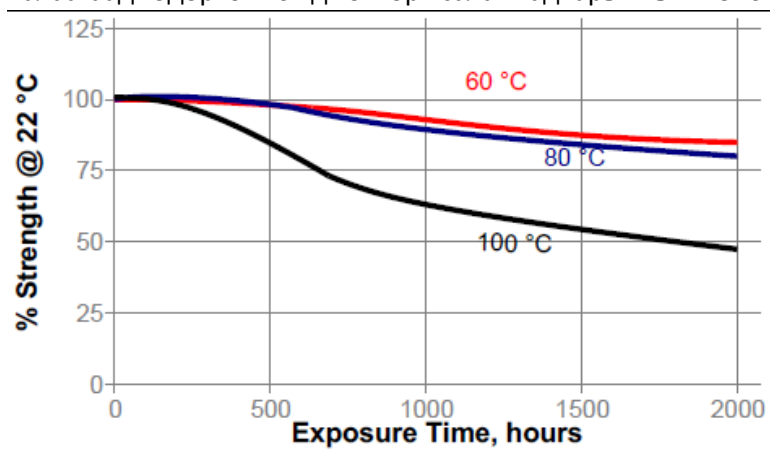
Нэг долоо хоногийн турш 22°C хэмд бэхжүүлсэн наалт гулсаж ховхорох хүч - Lap Shear Strength ISO 4587: Элсэн цэвэрлэгээтэй ган - Steel (grit blasted):

#### **Дулаан тэсвэрлэх хязгаар -Hot Strength**



### Халуунд ховхорч салах дулааны хэм - Heat Aging

Халаагаад тодорхой хэмд ховхорч салах чадварыг нь 22°C хэмээс эхлэн хэмжив.



### 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, %		
		100 цаг	500 цаг	1000 цаг
Моторын тос	40	90	60	95
Хар тугалагагүй бензин	22	90	80	75
Этанол	22	90	90	9
Изопропанол	22	100	100	100
Ус	22	75	40	35
Харьцангү чийгшил 98%	40	60	25	70
Ус/гликол	25	90	85	80

Гулсаж ховхорох хүч - Lap Shear Strength ISO 4587:  
Поликарбонат - Polycarbonate

Орчин	°C	Үндсэн чадварын хувь, %		
		100 цаг	500 цаг	1000 цаг
Агаар	22	90	100	85
Харвьцангу чийгшил 98%	40	80	70	80

## 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.

*Жич: Энэ бүтээгдэхүүнийг бензинтэй харьцах орчинд хэрэглэж болохгүй*

### Хэрэглэх заавар:

1. Сайн үр дүнд хүрэхийн тулд эд ангиудын нийлэх гадаргуу тосгүй цэвэр байлгах ёстой. Бүх гадагууг Loctite цэвэрлэгээний уусгагчаар цэвэрлээд хатаана.
2. Баг энергитэй пластик гадаргууд сайн наалдуулахын тулд LOCTITE® Primer-аар суурь давхрага түрхэж болно. Энэ бүтээгдэхүүнийг хэт зузаан түрхэж болохгүй. Суурь өнгө түрхээд хатаах хэрэгтэй.
3. Шаардлагатай бол LOCTITE® идэвхжүүлэгч хэрэглэж болно. Энэ бодисыг нийлүүлж наах эд ангийнхаа нэгний гадаргууд түрхээд хатаана. (Идэвхжүүлэгчийг LOCTITE® Primer түрхсэн гадаргууд давхарлан түрхэж болохгүй).
4. Наалдамхай бодисоо нийлүүлж наах эд ангийнхаа зөвхөн нэгний нь гадаргууд түрхэнэ. (Идэвхжүүлсэн гадаргууд наалдамхай бодис хэрэглэж болохгүй). Цавууг тараахын тулд алчуур эсвэл багс ашиглаж болохгүй. Эд ангиудыг хэдхэн секундын дотор угсрах хэрэгтэй. Эд ангиудаа зөрүүлчихээд зөв угсрахын тулд дахин засч тохируулах хугацаа бага учир эхнээсээ нямбай тохируулан нийлүүлэх хэрэгтэй.
5. Нийлүүлж угсарсан гадаргуугийн гадна талд үлдсэн цавууны хэсгийг бэхжүүлэхийн тулд LOCTITE® идэвхжүүлэгч ашиглаж болно. Үүний тулд илүүдэл бүтээгдэхүүн дээрээ идэвхжүүлэгчийг шүрших юмуу дусаана.
6. Эд ангиудаа сайн наалдуулахын тулд цавуугаа хаттал бэхлэж хавчих хэрэгтэй
7. Угсарч наасан эд ангиа ажилд оруулахаас өмнө (нийлэх гадаргуу хоорондын зай, материал, болон орчны нөхцөлийг харгалзан наад зах нь 24-72 цагийн турш) бүрэн бэхжүүлж хатаах хэрэгтэй.

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

Резин ба хатаагчийн тодорхойлолтыг 2011 оны 12 сарын 22-нд гаргасан байна. Эдгээр тодорхойлолтыг материалын багц бүрт туршилт хийж тайлан аргадаг 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**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **Үйлдвэрлэсэн огноо**

Дараах онуудад үйлдвэрлэсэн LOCTITE® 460™-д энэ техникийн мэдээллийн хуудас хүчинтэй.

##### **Үйлдвэрлэсэн орон:**

Европын холбоо

Хятад

Энэтхэг

АНУ

##### **Үйлдвэрлэсэн огноо**

Хүлээгдэж байгаа

2012 оны 4 сар

Хүлээгдэж байгаа

2012 оны 3 сар

Үйлдвэрлэсэн огноог багц дээрх кодоор тодорхойлж болно.

Тусламж авахыг хүсвэл орон нутагтаа байгаа Техникийн үйлчилгээний төв эсвэл хэрэглэгчийн үйлчилгээний төлөөлөгчтэй холбоо барина уу.

#### **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 Henkel Canada 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.

**Барааны тэмдгийн хэрэглээ:**

Өөрөөр тэмдэглэснээс бусад тохиолдолд энэ баримт бичигт байгаа бүх барааны тэмдэг нь АНУ-д бүртгэгдсэн Henkel болон түүний салбаруудын худалдааны тэмдэгнүүд юм

Лавлагаа 2.6