



# PAKET INFORMASI PRODUK

Memperkenalkan  
Lem Instan LOCTITE berformula baru.

1 Agustus 2021



# PENDAHULUAN

LOCTITE memperkenalkan inovasi terbaru dalam formulasi rangkaian lem instan bebas hidrokuinon (HQ). Inovasi ini memadukan formulasi yang lebih ramah lingkungan dengan jaminan merek LOCTITE yang terkenal berkualitas dan andal. Rangkaian produk berformulasi baru ini mencakup LOCTITE 401, 406, 454, 495, 3090, dan 3092.

Dewasa ini, permintaan pelanggan atas formulasi produk lem instan bebas HQ dan/atau 2,2'-Metilena-bis (4-metil-6-tert-butilfenol) (MMBP) kian meningkat. Sebagai tanggapan terhadap tren pasar yang berkembang ini, Henkel telah memperbarui produk terlarisnya, yaitu Lem Instan Loctite, melalui penggantian bahan baku HQ dan MMBP dengan alternatif yang lebih ramah lingkungan. Upaya ini berhasil dicapai tanpa mengorbankan keunggulan utamanya, seperti waktu rekat, daya rekat, kompatibilitas bahan, dan masa simpan. Produk 401, 406, 454 dan 495 juga bisa bertahan dalam suhu hingga 120 °C.

Berdasarkan data dalam Paket Informasi ini, Henkel telah berhasil mengeliminasi kebutuhan akan HQ (dan MMBP) pada produk Lem Instan LOCTITE tanpa mengesampingkan kualitas dan performanya.

## LEMBAR DATA KESELAMATAN

Tergantung negara/kawasan tempat tinggal Anda, mungkin terdapat beberapa perubahan dalam Bagian 3 pada Lembar Data Keselamatan.

Di Uni Eropa dan semua negara yang mengikuti peraturan CLP UE, hidrokuinon tidak lagi tercantum dalam daftar komposisi pada Bagian 3 SDS untuk semua kelas produk. MMBP juga tidak lagi tercantum dalam daftar komposisi untuk LOCTITE 454, 3090, dan 3092.

Untuk negara lainnya, Lembar Data Keselamatan mungkin tetap sama, tergantung peraturan yang berlaku. Silakan baca Lembar Data Keselamatan yang tersedia secara lokal untuk detail perubahan selengkapnya.

*Catatan: Perlu diperhatikan, meski bahan tersebut tidak lagi digunakan dalam formulasi produk LOCTITE ("Bebas HQ atau Bebas MMBP"), mungkin terdapat sejumlah jejak kedua bahan tersebut sebagai imbas proses produksi bersama dan/atau ketidakmurnian bahan baku tertentu. Oleh sebab itu, Henkel telah mengambil langkah ekstra untuk menetapkan tingkat spesifikasi rendah atas keduanya (< 50 PPM untuk HQ dan < 100 PPM untuk MMBP). Kini, setiap batch juga akan diperiksa setelah proses produksi.*

# PEMBARUAN FORMULA LOCTITE 401

## Hasil Pengujian

### 1. SPESIFIKASI BAHAN LOCTITE

Spesifikasi Bahan LOCTITE (LOCTITE Material Specification/LMS) untuk LOCTITE 401 tidak berubah:

	BARU LOCTITE 401
Tampilan (tidak kering- basah)	Cairan berwarna transparan, tidak berwarna, atau berwarna agak keruh
Viskositas, Cone & Plate, mPa.s; Suhu: 25 °C; Kecepatan Shear: 3.000 s <sup>-1</sup>	70 – 110 mPa.s
Kekuatan Tensil, BunaN, 10 s RTC	≥ 6,9 N/mm <sup>2</sup>

### 2. HASIL PENGUJIAN LOCTITE 401

#### 2.1 Waktu Rekat vs. Substrat

Waktu rekat LOCTITE 401 tidak berubah:

#### WAKTU REKAT [DETIK]:

	SAAT INI LOCTITE 401	BARU LOCTITE 401
Baja	< 5	< 5
Aluminium	< 5	< 5
ABS	< 5	< 5
PVC	< 5	< 5
PC	5 hingga 10	5 hingga 10
Kertas	< 5	< 5

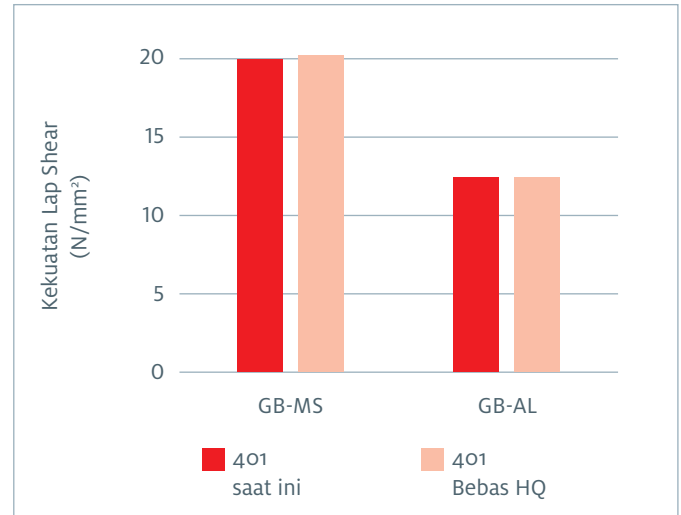
#### 2.2 Daya Rekat Awal

Daya rekat awal pada plastik tidak berubah. Kerusakan substrat (SF) diamati pada semua plastik yang diuji:

#### KEKUATAN LAP SHEAR [N/MM<sup>2</sup>]:

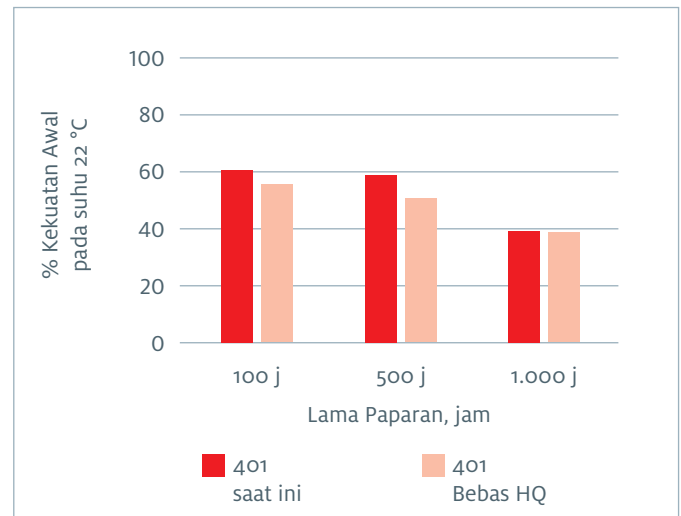
	SAAT INI LOCTITE 401	BARU LOCTITE 401
ABS	7 (SF)	7 (SF)
PVC	7 (SF)	6,7 (SF)
PC	10,5 (SF)	10,1 (SF)

Daya rekat awal pada baja karbon grit blasting untuk LOCTITE 401 tidak berubah:



#### 2.3 Tahan Panas hingga 120 °C

LOCTITE 401 tetap tahan panas hingga suhu 120 °C pada GB-MS:



### 3. KESIMPULAN

Meski dengan formula baru, kualitas dan performa LOCTITE 401 tetap sama sesuai dengan LMS.

# PEMBARUAN FORMULA LOCTITE 406

## Hasil Pengujian

### 1. SPESIFIKASI BAHAN LOCTITE

Spesifikasi Bahan LOCTITE (LOCTITE Material Specification/LMS) untuk LOCTITE 406 tidak berubah:

	BARU LOCTITE 406
Tampilan (tidak kering - basah)	Cairan berwarna transparan, tidak berwarna, atau berwarna agak keruh
Viskositas, Cone & Plate, mPa.s; Suhu: 25 °C; Kecepatan Shear: 3.000 s <sup>-1</sup>	12 – 22 mPa.s
Kekuatan Tensil, BunaN, 10 s RTC	≥ 6,9 N/mm <sup>2</sup>

### 2. HASIL PENGUJIAN LOCTITE 406

#### 2.1 Waktu Rekat vs. Substrat

Waktu rekat LOCTITE 406 tidak berubah:

#### WAKTU REKAT [DETIK]:

	SAAT INI LOCTITE 406	BARU LOCTITE 406
Baja	< 5	< 5
Aluminium	< 5	< 5
ABS	< 5	< 5
PVC	< 5	< 5
PC	< 5	< 5

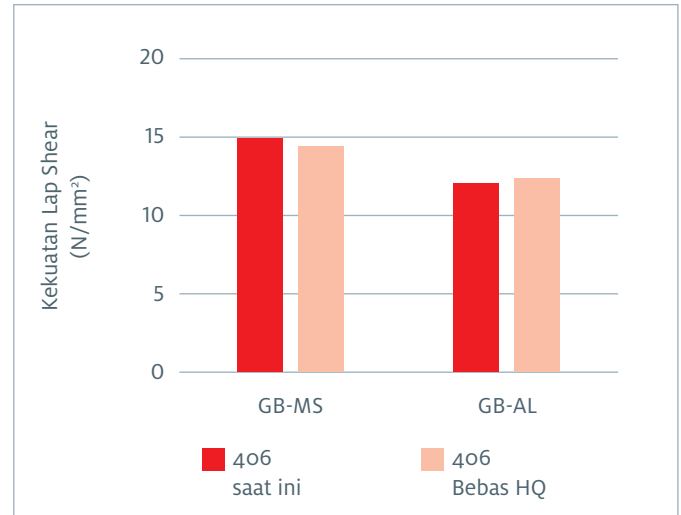
#### 2.2 Daya Rekat Awal

Daya rekat awal pada plastik tidak berubah.  
Kerusakan substrat (SF) diamati pada semua plastik yang diuji:

#### KEKUATAN LAP SHEAR [N/MM<sup>2</sup>]:

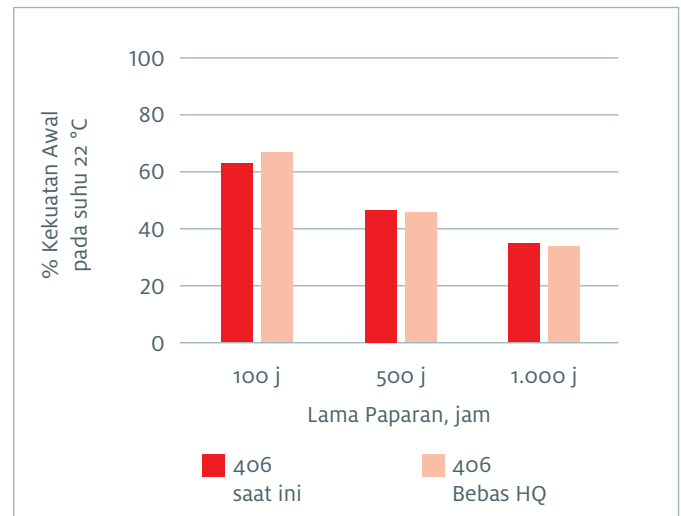
	SAAT INI LOCTITE 406	BARU LOCTITE 406
ABS	6,9 (SF)	7 (SF)
PVC	7,4 (SF)	6,9 (SF)
PC	9,4 (SF)	12,7 (SF)

Daya rekat awal pada baja karbon grit blasting untuk LOCTITE 406 tidak berubah:



#### 2.3 Tahan Panas hingga 120 °C

LOCTITE 406 tetap tahan panas hingga suhu 120 °C pada GB-MS:



### 3. KESIMPULAN

Meski dengan formula baru, kualitas dan performa LOCTITE 406 tetap sama sesuai dengan LMS.

# PEMBARUAN FORMULA LOCTITE 454

## Hasil Pengujian

### 1. SPESIFIKASI BAHAN LOCTITE

Spesifikasi Bahan LOCTITE (LOCTITE Material Specification/LMS) untuk LOCTITE 454 tidak berubah:

	BARU LOCTITE 454
Tampilan (tidak kering - basah)	Gel bening atau agak keruh
Viskositas Casson, Cone & Plate, mPa.s; Suhu: 25 °C	150 – 450 mPa.s
Kekuatan Tensil, BunaN, 30 s RTC	≥ 6,0 N/mm <sup>2</sup>

### 2. HASIL PENGUJIAN LOCTITE 454

#### 2.1 Waktu Rekat vs. Substrat

Waktu rekat LOCTITE 454 tidak berubah:

#### WAKTU REKAT [DETIK]:

	SAAT INI LOCTITE 454	BARU LOCTITE 454
Baja	20 hingga 30	30 hingga 45
Aluminium	5 hingga 10	5 hingga 10
ABS	< 5	< 5
PVC	30 hingga 45	30 hingga 45
PC	5 hingga 10	5 hingga 10
Kertas	5 hingga 10	5 hingga 10

#### 2.2 Daya Rekat Awal

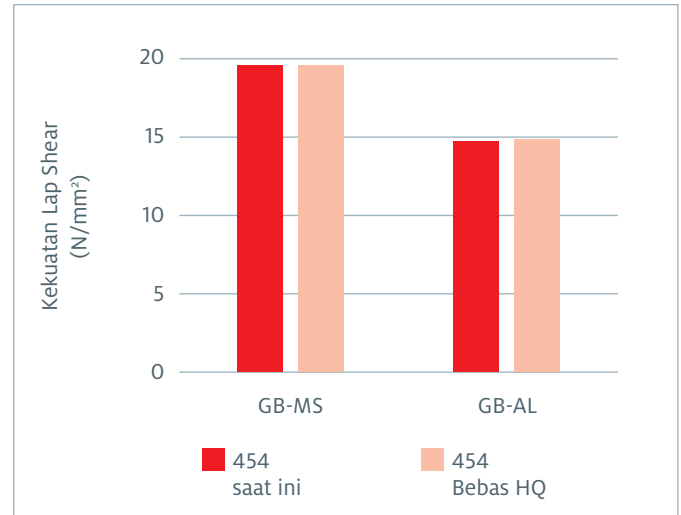
Daya rekat awal pada plastik tidak berubah.

Kerusakan substrat (SF) diamati pada semua plastik yang diuji:

#### KEKUATAN LAP SHEAR [N/MM<sup>2</sup>]:

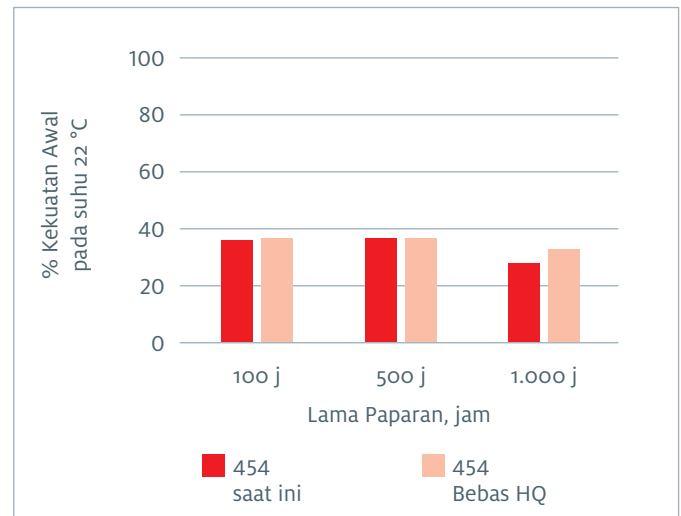
	SAAT INI LOCTITE 454	BARU LOCTITE 454
ABS	7,4 (SF)	7,2 (SF)
PVC	5,3 (SF)	5,2 (SF)
PC	8,9 (SF)	8,8 (SF)

Daya rekat awal pada baja karbon grit blasting untuk LOCTITE 454 tidak berubah:



#### 2.3 Tahan Panas hingga 120 °C

LOCTITE 454 tetap tahan panas hingga suhu 120 °C pada GB-MS:



### 3. KESIMPULAN

Meski dengan formula baru, kualitas dan performa LOCTITE 454 tetap sama sesuai dengan LMS.

# PEMBARUAN FORMULA LOCTITE 495

## Hasil Pengujian

### 1. SPESIFIKASI BAHAN LOCTITE

Spesifikasi Bahan LOCTITE (LOCTITE Material Specification/LMS) untuk LOCTITE 495 tidak berubah:

	BARU LOCTITE 495
Tampilan (tanpa curing)	Cairan berwarna transparan, tidak berwarna, atau berwarna agak keruh
Viskositas, Cone & Plate, mPa.s; Suhu: 25 °C; Kecepatan Shear: 3.000 s <sup>-1</sup>	20 – 45 mPa.s
Kekuatan Tensil, BunaN, 10 s RTC	≥ 6,0 N/mm <sup>2</sup>

### 2. HASIL PENGUJIAN LOCTITE 495

#### 2.1 Waktu Rekat vs. Substrat

Waktu rekat LOCTITE 495 tidak berubah:

#### WAKTU REKAT (DETIK):

	SAAT INI LOCTITE 495	BARU LOCTITE 495
Baja	5 hingga 10	5 hingga 10
Aluminium	< 5	< 5
ABS	< 5	< 5
PVC	< 5	< 5
PC	< 5	< 5

#### 2.2 Daya Rekat Awal

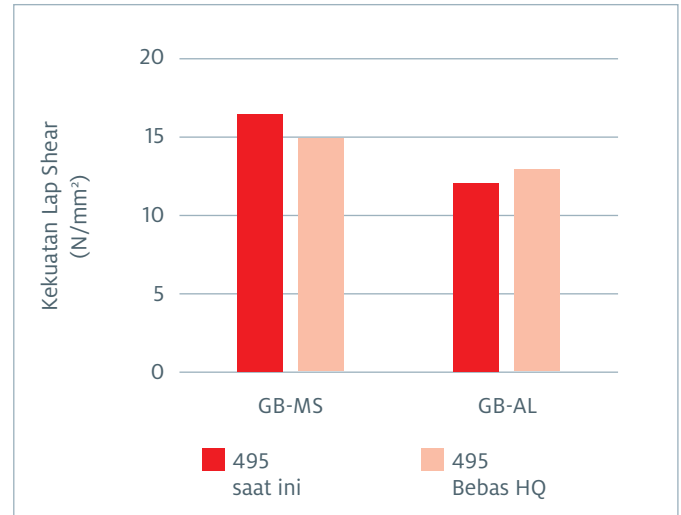
Daya rekat awal pada plastik tidak berubah.

Kerusakan substrat (SF) diamati pada semua plastik yang diuji:

#### KEKUATAN LAP SHEAR [N/MM<sup>2</sup>]:

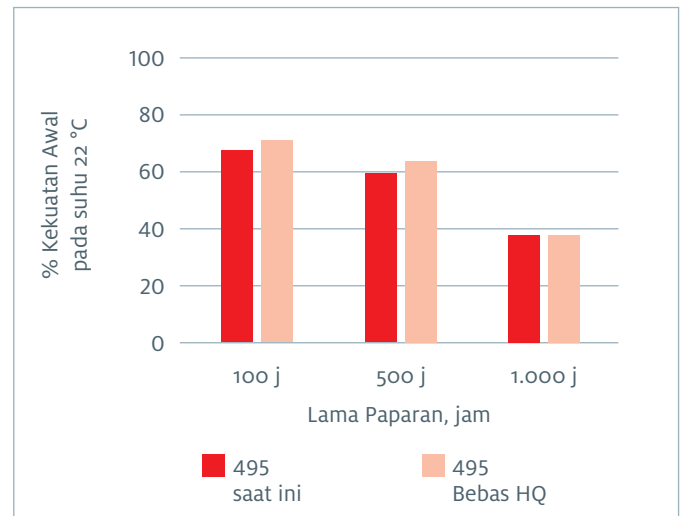
	SAAT INI LOCTITE 495	BARU LOCTITE 495
ABS	6,7 (SF)	7,6 (SF)
PVC	8,9 (SF)	7,6 (SF)
PC	10,6 (SF)	10 (SF)

Daya rekat awal pada baja karbon grit blasting untuk LOCTITE 495 tidak berubah:



#### 2.3 Tahan Panas hingga 120 °C

LOCTITE 495 tetap tahan panas hingga suhu 120 °C pada GB-MS:



### 3. KESIMPULAN

Meski dengan formula baru, kualitas dan performa LOCTITE 495 tetap sama sesuai dengan LMS.

# PEMBARUAN FORMULA LOCTITE 3090

## Hasil Pengujian

### 1. SPESIFIKASI BAHAN LOCTITE

Spesifikasi Bahan LOCTITE (LOCTITE Material Specification/LMS) untuk LOCTITE 3090 tidak berubah:

	BARU LOCTITE 3090
Tampilan (tanpa curing)	Gel bening atau agak keruh
Viskositas Casson, Cone & Plate, mPa.s; Suhu: 25 °C	150 – 450 mPa.s
Kekuatan Tensil, BunaN, 30 s RTC	≥ 6,0 N/mm <sup>2</sup>

### 2. HASIL PENGUJIAN LOCTITE 3090

#### 2.1 Waktu pengaplikasian dan waktu rekat

Waktu pengaplikasian atau waktu rekat untuk LOCTITE 3090 tidak berubah:

#### WAKTU PENGAPLIKASIAN & WAKTU REKAT [DETIK]

	SAAT INI LOCTITE 3090	BARU LOCTITE 3090
Waktu Pengaplikasian	90 hingga 180	90 hingga 180
Waktu Rekat pada Al	< 10	< 10
Waktu rekat di Al dengan celah 1 mm	90 hingga 120	90 hingga 120

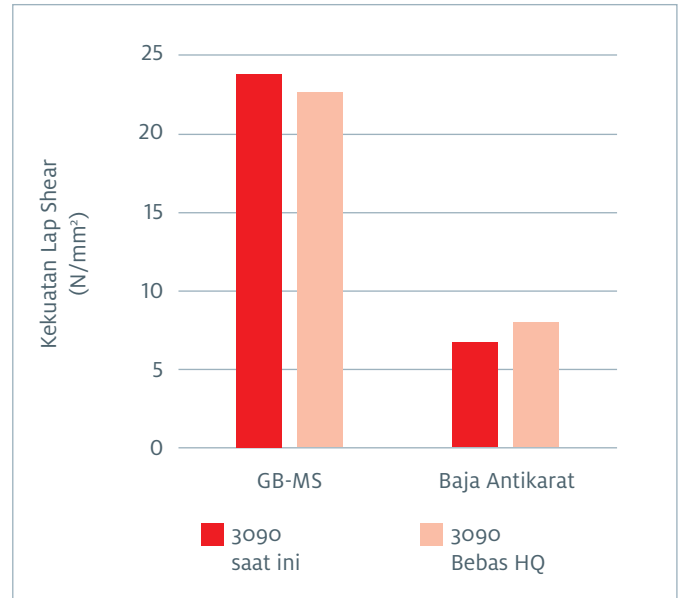
#### 2.2 Daya Rekat Awal

Daya rekat awal pada polikarbonat tidak berubah. Kerusakan substrat (SF) yang diamati untuk kedua formulasi:

#### KEKUATAN LAP SHEAR [N/MM<sup>2</sup>]:

	SAAT INI LOCTITE 3090	BARU LOCTITE 3090
PC	10,8 (SF)	10,6 (SF)

Daya rekat awal pada logam grit blasting untuk LOCTITE 3090 tidak berubah:



### 3. KESIMPULAN

Meski dengan formula baru, kualitas dan performa LOCTITE 3090 tetap sama sesuai dengan LMS.

# PEMBARUAN FORMULA LOCTITE 3092

## Hasil Pengujian

### 1. SPESIFIKASI BAHAN LOCTITE

Spesifikasi Bahan LOCTITE (LOCTITE Material Specification/LMS) untuk LOCTITE 3092 tidak berubah:

	BARU LOCTITE 3092
Tampilan (tidak kering)	Gel bening atau agak keruh
Viskositas Casson, Cone & Plate, mPa.s; Suhu: 25 °C	150 – 450 mPa.s
Kekuatan Tensil, BunaN, 30 s RTC	≥ 6,0 N/mm <sup>2</sup>

### 2. HASIL PENGUJIAN LOCTITE 3092

#### 2.1 Waktu pengaplikasian dan waktu rekat

Waktu pengaplikasian atau waktu rekat untuk LOCTITE 3092 tidak berubah:

#### WAKTU PENGAPLIKASIAN & WAKTU REKAT (DETIK)

	SAAT INI LOCTITE 3092	BARU LOCTITE 3092
Waktu Pengaplikasian	240 hingga 390	240 hingga 390
Waktu Rekat pada Al	10 hingga 20	10 hingga 20
Waktu rekat di Al dengan celah 1 mm	270 hingga 300	270 hingga 300

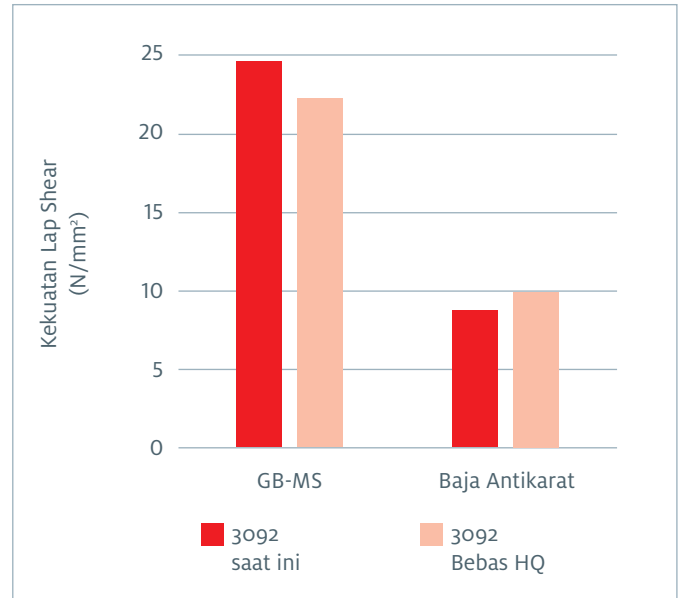
#### 2.2 Daya Rekat Awal

Daya rekat awal pada polikarbonat tidak berubah. Kerusakan substrat (SF) yang diamati untuk kedua formulasi:

#### KEKUATAN LAP SHEAR [N/MM<sup>2</sup>]:

	SAAT INI LOCTITE 3092	BARU LOCTITE 3092
PC	9,9 (SF)	9,9 (SF)

Daya rekat awal pada logam grit blasting untuk LOCTITE 3092 tidak berubah:



### 3. KESIMPULAN

Meski dengan formula baru, kualitas dan performa LOCTITE 3092 tetap sama sesuai dengan LMS.



# CATATAN

Informasi yang tersedia dalam dokumen ini, termasuk rekomendasi penggunaan dan aplikasi produk, didasarkan pada pengetahuan dan pengalaman kami tentang produk bersangkutan hingga tanggal dokumen ini diterbitkan. Produk tersebut dapat digunakan untuk berbagai aplikasi, serta aplikasi dan kondisi kerja yang berbeda di lingkungan Anda yang berada di luar kendali kami. Oleh karena itu, Henkel tidak bertanggung jawab atas ketidaksesuaian produk kami dalam proses dan kondisi produksi yang berkaitan dengan penggunaan produk tersebut, serta aplikasi dan hasil yang diinginkan. Kami sangat menyarankan agar Anda mencobanya sendiri terlebih dahulu untuk memastikan kesesuaian produk kami. Kami tidak bertanggung jawab atas informasi dalam dokumen ini atau rekomendasi tertulis atau lisan lainnya mengenai produk yang dimaksud, kecuali apabila secara tegas dinyatakan demikian dan kecuali dalam hal kematian atau cedera yang timbul akibat kelalaian dari pihak kami, serta kewajiban lain sesuai dengan undang-undang yang berlaku mengenai tanggung jawab terkait produk.

**Untuk produk yang disediakan oleh Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS, dan Henkel France SA, harap perhatikan berikut ini:**

Apabila Henkel harus bertanggung jawab, atas dasar hukum apa pun, tanggung jawab Henkel tidak melebihi jumlah yang telah dikeluarkan untuk pengiriman produk yang dimaksud.

**Jika produk disediakan oleh Henkel Colombiana, S.A.S., penafian berikut ini akan berlaku:**

Informasi yang tersedia dalam dokumen ini, termasuk rekomendasi penggunaan dan aplikasi produk, didasarkan pada pengetahuan dan pengalaman kami tentang produk bersangkutan hingga tanggal dokumen ini diterbitkan. Oleh karena itu, Henkel tidak bertanggung jawab atas ketidaksesuaian produk kami dalam proses dan kondisi produksi yang berkaitan dengan penggunaan produk tersebut, serta aplikasi dan hasil yang diinginkan. Kami sangat menyarankan agar Anda mencobanya sendiri terlebih dahulu untuk memastikan kesesuaian produk kami. Kami tidak bertanggung jawab atas informasi dalam dokumen ini atau rekomendasi tertulis atau lisan lainnya mengenai produk yang dimaksud, kecuali apabila secara tegas dinyatakan demikian dan kecuali dalam hal kematian atau cedera yang timbul akibat kelalaian dari pihak kami, serta kewajiban lain sesuai dengan undang-undang yang berlaku mengenai tanggung jawab terkait produk.

**Jika produk disediakan oleh Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., atau Henkel Canada Corporation, penafian berikut akan berlaku:**

Data yang tercantum di sini hanya ditujukan sebagai informasi dan diyakini dapat diandalkan. Kami tidak bertanggung jawab atas hasil yang diperoleh pihak lain dengan metode yang berada di luar kendali kami. Pengguna bertanggung jawab memahami kesesuaian dengan tujuannya dengan metode produksi yang disebutkan, dan menerapkan langkah pencegahan yang relevan yang mungkin disarankan untuk melindungi benda dan orang lain dari bahaya yang mungkin timbul selama penanganan dan penggunaannya. Sehubungan dengan hal-hal yang disebutkan di atas, **Henkel Corporation secara tegas menyangkal segala jaminan, baik yang dinyatakan secara tersurat maupun tersirat, termasuk jaminan mengenai kelayakan dagang atau kesesuaian untuk tujuan tertentu, yang timbul dari penjualan atau penggunaan produk Henkel Corporation. Henkel Corporation secara tegas menolak tanggung jawab apa pun atas segala kerugian yang bersifat konsekuensial atau insidental, termasuk hilangnya keuntungan.** Keterangan yang disebutkan di sini dalam hal berbagai proses atau komposisi tidak boleh ditafsirkan sebagai pernyataan bahwa proses atau komposisi tersebut tidak tercakup dalam paten yang dimiliki oleh pihak lain atau sebagai lisensi di bawah paten Henkel Corporation yang dapat mencakup proses atau komposisi tersebut. Kami sarankan setiap pengguna menguji rencana pengaplikasiannya sebelum penerapan secara berulang dengan menggunakan data ini sebagai pedoman. Produk ini mungkin tercakup dalam satu atau beberapa paten di Amerika Serikat, paten asing, atau permohonan paten.

**Penggunaan merek dagang:**

Kecuali jika disebutkan lain, semua merek dagang yang disebutkan dalam dokumen ini adalah merek dagang dari Henkel Corporation di AS dan negara lain. ® menandakan merek dagang terdaftar di U.S. Patent and Trademark Office.