LOCTITE®

Grenzenlos Kleben

Die neue HYBRID RANGE

Stark genug um einen 208 Tonnen Güterzug mit nur 3 Gramm LOCTITE Hybrid nach 1 Stunde Aushärtezeit zu ziehen.

Grenzenlos Kleben. Grenzenlose Möglichkeiten.

Stark genug um einen 208 Tonnen Güterzug mit nur 3 Gramm LOCTITE Hybrid nach 1 Stunde Aushärtezeit zu ziehen.

WAS SIND LOCTITE HYBRID KLEBSTOFFE?

Vom Sofortklebstoff zum Strukturklebstoff

LOCTITE Hybrid Klebstoffe sind universelle Strukturklebstoffe und die neueste Innovation im Portfolio der LOCTITE Klebstoffe, Dichtstoffe und Schutzbeschichtungen. Sie helfen Unternehmen rund um den Globus die Wartungskosten zu reduzieren, die Zuverlässigkeit, Sicherheit und Effizienz der Anlagen zu erhöhen. Die LOCTITE Hybride sind patentgeschützt und einzigartig.

LOCTITE Hybrid Klebstoffe kombinieren die Geschwindigkeit von Sofortklebstoffen mit der Stärke und Beständigkeit von Strukturklebstoffen. Die Vielseitigkeit dieser Strukturklebstoffe ermöglicht es, sie bei mehr Möglichkeiten und für mehr Anwendungen einzusetzen als jemals zuvor.

LOCTITE Hybrid Klebstoffe sind so stark, vielseitig und beständig - es gibt kein Limit an Einsatzmöglichkeiten.

Die Herausforderung: Einen 208 Tonnen schweren Güterzug zu ziehen und damit den Beweis für die Schnelligkeit, Festigkeit und Beständigkeit der LOCTITE Hybrid Klebstoffe zu erbringen.

Die Methode: Henkel Ingenieure haben eine Kupplungsvorrichtung konstruiert. Nach dem Reinigen und Schleifen der Platten wurden 3 Gramm LOCTITE Hybrid Klebstoff auf eine der Platten aufgetragen und 60 Minuten ausgehärtet. Die Verbindung wurde zwischen der Zugmaschine und dem ersten Waggon angebracht.

Den Rest dieser unglaublichen Story finden Sie auf www.loctite.at/hybrid.htm

Wenn LOCTITE Hybrid Klebstoffe das schaffen, stellen Sie sich vor wie sie die Herausforderungen Ihrer schwierigsten Reparaturen schaffen. Die Möglichkeiten sind grenzenlos.

Hybrid Technologie Allgemein

Eigenschaften	Leistung	Ihr Vorteil
Substratvielfalt	Hochfeste Verbindungen von Kunststoffen/Elastomeren bieten Freiräume für Gestaltung und Materialauswahl	Gewichtseinsparung, Kostenreduzierung, höhere Zuverlässigkeit
Schnelligkeit	Schnelle Aushärtung beschleunigt die Produktion und vereinfacht den Montageprozess. Fixierung ist weitgehend unabhängig von der äußeren Umgebung (MRO Anwendungen)	Reduzierung von Beständen an Komponenten/unfertigen Produkten (WIP) und Senkung von Produktionskosten - vermeidet Nacharbeit
Beständigkeit	Erweitert das Leistungsprofil von vorhandenen Konstruktionslösungen - höhere Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit	Erhöht die Zuverlässigkeit
Nachhaltigkeit - Verbesserte H&S und geringere Umweltbelastung	Nicht entzündlich, nicht ätzend, nicht giftig für Wasserorganismen, ohne Isocyanat, geruchsarm	Weniger Risko für Anwender, vereinfachte Lagerung

LOCTITE HY 4060 GY

Robuster, 5-Minuten Struktur-Reparaturklebstoff

Der gebrauchsfertige Klebstoff für universelle Reparaturanwendungen bietet sowohl Leistung als auch Beständigkeit auf einer Vielzahl von Materialien. LOCTITE HY 4060 GY erzielt schnelle Fixierung und ausgezeichnete Festigkeit unabhängig von Temperatur und Feuchtigkeit.

VORTEILE

- Schnelle Fixierung auch bei niedrigen Temperaturen
- Schnelle 5-Minuten Aushärtegeschwindigkeit
- Gutes Spaltfüllvermögen bis zu 5 mm
- Ausgezeichnete Festigkeit auf vielen Materialien wie Metall, Kunststoffe, Elastomere, Holz, Papier, Leder
- Maschinell bearbeitbar auf Metallen und Kunststoffen
- Sehr gute Feuchtigkeits-, Temperatur-, Chemikalien- und Lösemittel-Beständigkeit
- Die homogene graue Farbe zeigt erfolgreiches Mischen an
- Gebrauchsfertig - keine Pistole, kein Statikmixer notwendig

HINWEIS

- Bei großflächigen Anwendungen das Produkt auf Grund der Aushärtegeschwindigkeit in mehreren Arbeitsschritten auftragen.

ANWENDUNGEN

Allgemeine Wartungsanwendungen wo schnelle Fixierung bei variablen Spalten mit unterschiedlichen Materialien nötig ist. Notfallreparatur bei Metall/Kunststoff Teilen mit hoher Beständigkeit.

Beispiele:

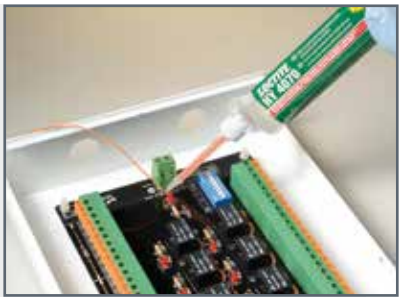
- Elektrische Systeme: Zur Abdeckung und Schutz von Teilen generell; Kabeleinführungen und Klammern verkleben
- Fahrzeugreparatur: Kunststoffclips reparieren; Klammern und Nasen bei Sitzbezügen etc.; Interieur reparieren
- Allgemeine Reparaturen: Wiederherstellung von beschädigten Oberflächen; Kleben von kleinen Schildern und Verschleißteilen; Kunststoffschrauben sichern

Bestellinformation
Doppelkartusche 25 g, IDH 2210487, VE 10
Was Sie sonst noch benötigen:
LOCTITE HY 4060 GY ist ein gebrauchsfertiges Produkt. Pistole oder Statikmixer ist nicht nötig.

LOCTITE HY 4070

Ultra-Schneller, Universeller Reparaturklebstoff

Durch die Kombination aus Schnelligkeit und Festigkeit löst LOCTITE HY 4070 praktisch jede Reparatur wenn die Zeit begrenzt ist. LOCTITE HY 4070 erzielt schnelle und hochfeste Klebungen auf vielen unterschiedlichen Materialien. So können vielseitige Reparaturarbeiten rasch und einfach ausgeführt werden.



VORTEILE

- Schnellreparaturklebstoff für nahezu jede Anwendung
- Extrem schnelle Fixierung (< 60 Sek.) bei schmalen Spalten
- Gutes Spaltfüllvermögen bis zu 5 mm
- Erzielt schnelle Klebung auf vielen Materialien wie Metall, Kunststoffe, Elastomere, Holz, Papier, Leder
- Schnelle Festigkeitsentwicklung (Endfestigkeit < 24 Stunden)
- Tropffreies Gel-Produkt
- Gute Feuchtigkeits-, Temperatur-, UV- und Chemikalien-Beständigkeit
- Lange Mischer-Standzeit (3-4 Min.)
- Verbesserte Health & Safety Eigenschaften gegenüber herkömmlichen Strukturklebstoffen
- Gebrauchsfertige Spritzkartusche mit Statikmixer, keine Pistole nötig

HINWEIS

- Bei schwer verklebbaren Kunstoffen den Primer LOCTITE SF 770 verwenden.

ANWENDUNGEN

Für Reparaturanwendungen bei welchen eine schnelle Fixierung in verschiedenen Schichtstärken und unterschiedlichen Materialien benötigt wird. Nachbau von Anschlussklemmen. Fixierung von Teilen als Montagehilfe.

Beispiele:

- Elektrische Systeme: Kabelfixierung; Kabeleinführungen und Klammern verkleben; Clips ankleben
- Fahrzeugreparatur: Clips unter der Motorhaube ankleben; Klammern und Nasen bei Sitzbezügen etc.; Interieur reparieren
- Allgemeine Reparaturen: Wiederherstellung von beschädigten Oberflächen; Kleben von kleinen Schildern und Verschleißteilen; Kunststoffschrauben sichern

Bestellinformation
Doppelkartusche 11 g, IDH 2237457, VE 12
Was Sie sonst noch benötigen:
LOCTITE HY 4070 ist ein gebrauchsfertiges Produkt mit Statikmixer. Pistole ist nicht nötig.

LOCTITE HY 4080 + LOCTITE HY 4080 GY

Schlagzäher & Belastbarer Strukturklebstoff

Wenn Ihre Konstruktion hohe Belastbarkeit und Schlagfestigkeit erfordert, ist LOCTITE HY 4080 das richtige Produkt. Geruchsarm und nicht entzündlich bietet LOCTITE HY 4080 mehr Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz als herkömmliche Strukturklebstoffe.

VORTEILE

- Strukturklebstoff mit guter Schlagfestigkeit
- Schnelle Festigkeitsentwicklung (Endfestigkeit < 24 Stunden)
- Ausgezeichnete Beständigkeit gegen Schlagbelastungen
- Ausgezeichnete Festigkeit auf vielen Werkstoffen und hohe Festigkeit auf Kunststoffen
- Nicht entzündlich, nicht krebserregend, nicht ätzend
- Gute Elastizität für Teile die Relativbewegungen ausgesetzt sind
- Mittlere Fixierzeit (~ 10 Min.) und hohe Festigkeit bei größeren Spalten (bis 5 mm)
- Gute Feuchtigkeits-, Temperatur- und Chemikalien-Beständigkeit
- Hohe Dehnung (~ 80%) und geringe Bildung von Einzügen „Read Through“
- Verbesserte Health & Safety Eigenschaften und weniger Geruch
- Die verfügbare graue Farbe zeigt erfolgreiches Mischen an

HINWEIS

- Nach dem Aushärten bleibt die Oberfläche leicht klebrig.

ANWENDUNGEN

Anwendung an unterschiedlichen Materialien - speziell an Spritzgussteilen oder schlecht passenden Teilen - bei manueller oder teilautomatischer Fertigung stoßbelasteter Teile.

Beispiele:

- Opto Elektrik Beleuchtung/Lautsprecher/E-Motoren: Magnetverklebungen, Ferrite verkleben; Gehäuse und Abdeckungen verkleben
- Langlebige Konsumgüter: Handgeführte Elektrogeräte und Werkzeuge
- Allgemeine Klebeanwendungen: Versteifungsrippen ankleben (auch im Bootsbau); Paneele im Innenbereich ankleben; Büromöbelbau; Verklebungen im Aufzugsbau; bei Weißware (Waschmaschinen etc.) und Haushaltsgeräten.
- Sportartikel: Golf, Hockey, Schläger

Bestellinformation
Doppelkartusche 50 g, IDH 2154935, VE 10 Doppelkartusche 50 g grau, IDH 215537, VE 10
Was Sie sonst noch benötigen:
Statikmixer 3,2 mm B 16E 1/2, IDH 1826921 - 10 Stk., VE 1 Statikmixer 5 mm 24E B SQ, IDH 1573153 - 10 Stk., VE 1 Dosierpistole manuell 50 ml, IDH 267452, VE 1 Dosierpistole pneumatisch 50 ml, IDH 476898, VE 1

LOCTITE HY 4090 + LOCTITE HY 4090 GY

Universeller, Schneller & Starker Strukturklebstoff

Durch die Kombination aus Schnelligkeit und Festigkeit bietet LOCTITE HY 4090 die Lösung für eine breite Palette von Herausforderungen im Konstruktions- und Montagebereich. LOCTITE HY 4090 überzeugt sowohl durch Leistung als auch durch Vielseitigkeit mit hochfesten Klebungen auf vielen verschiedenen Werkstoffen.

VORTEILE

- Optimale Kombination der wichtigsten Eigenschaften in einem Produkt
- Geeignet für eine Vielzahl an Werkstoffen wie Metalle, die meisten Kunststoffe, Elastomere, Holz, usw.
- Gute Beständigkeit gegen Feuchtigkeit, Temperaturen (bis 150 °C) und Chemikalien
- Schnelle und robuste Fixierung (3-4 Min.) selbst bei niedrigen Temperaturen (5°C)
- Schlag- und vibrationsbeständig
- Keine korrosive Wirkung, umweltverträglich
- Hervorragende Temperaturfestigkeit
- Ausblüharm
- Verbesserte Health & Saftey Eigenschaften
- Die verfügbare graue Farbe zeigt erfolgreiches Mischen an

HINWEIS

- Die Endfestigkeit wird nach 1 Woche erreicht.

ANWENDUNGEN

Allgemeine Anwendung an unterschiedlichen Materialien - speziell an Spritzgussteilen, Elastomeren oder schlecht passenden Teilen - bei manueller oder teilautomatischer Fertigung.

Beispiele:

- Opto Elektrik Beleuchtung/Lautsprecher/E-Motoren: Kabelstrangverklebung; Fixieren von Feststoffdichtungen; Fügeverbindungen für Kunststoff/Metall; Kleben und Fixieren von LED Baugruppen; Lautsprecher-Verklebungen; Anwendungen an E- Motoren
- Langlebige Wirtschaftsgüter: Verkleben von Typenschildern/Logos; Kunststoffverkleidungen; Typenschilder auf rostfreien Stahl ankleben. Verklebungen an Handwerkzeugen sowie diversen Sportgeräten - speziell wenn Feuchtigkeitsbeständigkeit gefordert wird

Bestellinformation
Doppelkartusche 50 g opaque, IDH 1778011, VE 14 Doppelkartusche 50 g grau, IDH 2151898, VE 10 Doppelkartusche 400 g opaque, IDH 2002581, VE 10
Was Sie sonst noch benötigen:
Statikmixer 3,2 mm B 16E 1/2, IDH 1826921 - 10 Stk., VE 1 Statikmixer 5 mm 24E B SQ, IDH 1573153 - 10 Stk., VE 1 Dosierpistole manuell 50 ml, IDH 267452, VE 1 Dosierpistole pneumatisch 50 ml, IDH 476898, VE 1 Dosierpistole pneumatisch 400 ml, IDH 218311, VE 1

LOCTITE HY 4092 GY

Selbstnivellierender, flexibler Strukturklebstoff

Der schnelle selbstverlaufende Hybridklebstoff ist für anspruchsvolle Vergussanwendungen sowie Strukturklebungen entwickelt worden. LOCTITE HY 4092 GY besteht jede Herausforderung wo hohe Schlagfestigkeit, Feuchtigkeits- und Chemikalien-Beständigkeit erforderlich ist.

VORTEILE

- Universelles Haftspektrum - Metalle, Kunststoffe, Elastomere, Holz, etc.
- Hohe Bruchdehnung
- Gute thermische Beständigkeit und Schlagfestigkeit
- Verbesserte Health & Safety Eigenschaften, geringerer Geruch gegenüber 5-Minuten Epoxies
- Für Strukturklebungen und Vergussanwendungen
- Schnelle Fixierung
- Ausgezeichnete Beständigkeit gegenüber Chemikalien

HINWEIS

- Bei großvolumigen Anwendungen das Produkt auf Grund der Aushärtegeschwindigkeit in mehreren Arbeitsschritten auftragen.

ANWENDUNGEN

Für Klebe- und Vergussanwendungen an kleinen Teilen wo große Elastizität an verschiedenen Materialien gefordert ist. Ideal zum Abdichten, Schützen und Verkleben von Teilen.

Beispiele:

- Einformen von Magneten
- Einformen von Souvenir Teilen
- Einformen von Prototypen
- Dichten von Kabeln bei PCB

Bestellinformation
Doppelkartusche 50 g grau, IDH 2160387, VE 10
Was Sie sonst noch benötigen:
Statikmixer 5 mm 24E B SQ, IDH 1573153 - 10 Stk., VE 1 Dosierpistole manuell 50 ml, IDH 267452, VE 1 Dosierpistole pneumatisch 50 ml, IDH 476898, VE 1

TECHNISCHE DATEN

Die technischen Angaben dienen nur Informationszwecken. Für Empfehlungen und Unterstützung bei der Erstellung von Spezifikationen wenden Sie sich bitte an Ihre Henkel Ansprechpartner im Technischen Service.

	HY 4060 GY	HY 4070	HY 4080 HY 4080 GY	HY 4090 HY 4090 GY	HY 4092 GY
Technologie	Cyanacrylat/ Epoxy	Cyanacrylat/ Acryl	Cyanacrylat/ Acryl	Cyanacrylat/ Epoxy	Cyanacrylat/ Epoxy
Mischverhältnis Volumen	1:1	10:1	1:1	1:1	1:1
Farbe gemischt	Grau	Semi-Transpa-rent	Opak-Leicht gelb / GY: Grau	Altweiß-Hell-gelb / GY: Grau	Grau
Viskosität	Hoch	Tropffrei	Hoch, thixotrop	Hoch	Niedrig
Temperaturbeständigkeit (°C)	-40 - +150	-40 - +100	-40 - +120	-40 - +150	-40 - +80
Handfest auf GBMS (Min.)	4-6	< 1	10	4-6	10-15
Handfest auf Stahl (Min.)	5-10	-	10	2-2,5	-
Handfest auf Aluminium (Min.)	5-10	< 1	10	1-1,5	-
Festigkeit auf Stahl @ 1 h (MPa)	2,1	15	23	2,1	1,9
Festigkeit auf Al @ 1 h (MPa)	1	12	21	1	0,2
Scherfestigkeit GBMS (MPa)	17	25	25,6	17	9,5
Scherfestigkeit Al (MPa)	13	20	20,4	13	6,2
Scherfestigkeit PC (MPa)	6,9	12 (SF)	2,4 *	6,9	1,6
Scherfestigkeit ABS (MPa)	5,2	8 (SF)	3,8	5,2	1,3
Scherfestigkeit Nitrilgummi (MPa)	0,7	1 (SF)	0,4	0,7	-
Scherfestigkeit PVC (MPa)	4,8 (SF)	7 (SF)	11,5 (SF)	4,8 (SF)	-
Scherfestigkeit Holz (Eiche) (MPa)	4,8	11 (SF)	7,3 (SF)	4,8	1,6
Scherfestigkeit Zinkdichromat (MPa)	9,1	22	17,2	9,1	2,9
Dehnung (%)	3,6	4,9	80	3,6	72
Härte (Shore D)	65-69	65	72	65-69	65

* Spannungsrissbildung bei PC möglich.
SF = Substrate failure (Materialbruch)

EQUIPMENT

STATIKMIXER

Der Statikmixer garantiert die richtige Durchmischung für den Produktauftrag.

PRODUKT	IDH	BILD
STATIKMIXER MLX 2.5-16-S 4/10:1 Statikmischer grau-orange für LOCTITE 3090 und HY 4070 - 11g. Mischverhältnis 1:10, Klebstoffvolumen 0,49 ml.	IDH 1453183, 10 Stk.	
STATIKMIXER 3,2 MM B 16E 1/2 Statikmischer klein, grau-weiß für LOCTITE Hybrid 50 g Produkte, ausgenommen LOCTITE HY 4092 GY. Mischverhältnis 1:1/2:1; Klebstoffvolumen 0,6 ml.	IDH 1826921, 10 Stk.	
STATIKMIXER 5 MM 24E B SQ Statikmischer groß, grau-grün für LOCTITE Hybrid 50 g + 400 g Produkte. Speziell empfohlen für LOCTITE HY 4092 GY. Mischverhältnis 1:1, 2:1; Klebstoffvolumen 2,6 ml.	IDH 1573153, 10 Stk.	

PISTOLEN

Wir empfehlen, 400 ml Doppelkartuschen mit einer pneumatischen Pistole aufzutragen.

PRODUKT	IDH	BILD
DOSIERPISTOLE 50ML MANUELL 1:1; 2:1 *96001 Kostengünstige Handpistole manuell für 50 ml Doppelkartuschen. Mit gleitendem Druckstück für einen bequemen Produktauftrag. Für Produkte mit einem Mischungsverhältnis von 1:1 und 2:1.	IDH 267452, 1 Stk.	
DOSIERPISTOLE 50ML PNEUMATISCH 2K 1:1; 2:1 *97042 Die 50 ml Doppelkartuschenpistole ist ein von Hand gehaltenes, pneumatisch betriebenes Dosiergerät für den ermüdungsfreien Produktauftrag. Die Dosiermenge wird über den integrierten Druckluftregler eingestellt. Die Pistole ist für Produkte mit einem Mischungsverhältnis von 1:1 und 1:2 geeignet.	IDH 476898, 1 Stk.	
DOSIERPISTOLE 400ML PNEUMATISCH 2K 1:1;2:1 *983439 Die 400 ml Doppelkartuschenpistole ist ein von Hand gehaltenes, pneumatisch betriebenes Dosiergerät für den ermüdungsfreien Produktauftrag. Die Dosiermenge wird über den integrierten Druckluftregler eingestellt. Eignet sich für Produkte mit einem Mischungsverhältnis von 1:1 und 2:1. *Wichtig: Maximaler Druck 2 bar bei den 400 g Hybrid Produkten empfohlen.*	IDH 218311, 1 Stk.	

Für automatische Auftragssysteme von Hybrid Produkten kontaktieren Sie bitte Ihren Henkel Mitarbeiter vor Ort.

TECHNOLOGIE ÜBERSICHT

VERGLEICH ZU HERKÖMMLICHEN STRUKTURKLEBSTOFF-TECHNOLOGIEN

Eigenschaft	Leistungsmerkmal	HY	2K 5-Min. EP	2K EP	2K MMA	2K PU	2K CA
Schnelligkeit	Handfestigkeit, Zeit						
	Endfestigkeit, Zeit						
Substratvielfalt	Haftung auf Kunststoffen						
	Haftung auf Metallen						
	Haftung auf Elastomeren						
	Haftung auf Glas *						
	Haftung auf Holz						
Beständigkeit	Schlagzähigkeit/Schlagfestigkeit						
	Chemische Beständigkeit						
	Feuchtigkeitsempfindlichkeit						
Sichere Hand-habung	EHS-Einstufung/Kennzeichnung						
	Geruch						

* Hybride erzielen gute Anfangsfestigkeit auf Glas, aber die Langzeitbeständigkeit ist beschränkt.

HEALTH & SAFETY

- **Mehr Arbeitssicherheit & Gesundheitsschutz für Mitarbeiter**
- **Weniger Geruch und weniger Sicherheitmaßnahmen**
- **Weniger Belastung für die Umwelt**

	HY	MMA	EP	PU	Anmerkungen
Entflammbarkeit					Viele MMA's sind entzündlich, dadurch entstehen Probleme bei Lagerung und Transport.
Kennzeichnungs pflicht					Die Piktogramme toter Fisch/abgestorbener Baum, explodierender Mensch oder Ätzwirkung müssen bei Hybriden nicht auf das Etikett.
Geruch					Hybride riechen nach Cyanacrylat, der Geruch ist aber im Vergleich zu MMA's schwächer.

Legende:

HY = Hybrid
EP = Epoxy
MMA = Methyl Methacrylate
PU = Polyurethane
CA = Cyanacrylate

TECHNOLOGIE TRAINING

Hochwertige Produkte sind immer nur so gut wie Ihre Anwender. Deshalb wollen wir unser Fachwissen mit unseren Kunden teilen.

Wir veranstalten Vorträge, Schulungen, Seminare und Workshops zur Qualifikation und Weiterbildung. Das Beste daran ist, dass unsere Trainer mit den Problemen vertraut sind, die Ihnen tagtäglich begegnen. Hier wird kein theoretisches Laborwissen vorgetragen, sondern das praktische Wissen vermittelt, das der Verarbeiter für den erfolgreichen Einsatz unserer Produkte braucht.

Sie sind an einer Schulung interessiert?

Kontaktieren Sie uns

Telefon AG Kundenservice
01/711 04-0

Telefon AG Technischer Support
01/711 04-4160

Ihre Ansprechpartner im Henkel Außendienst freuen sich, Ihnen unsere Produkte vorzustellen.

www.loctite.at

Notizen

LOCTITE®
BONDERITE®
TECHNOMELT®
TEROSON®
AQUENCE®

Henkel Central Eastern Europe GmbH
Erdbergstr. 29
1030 Wien

Tel.: (+43) 01 711 04-0
Fax: (+43) 01 711 04-4194
e-mail: loctite.at@henkel.com
www.loctite.at
www.fahrzeug-instandhaltung.at

Die technischen Angaben dienen nur Informationszwecken. Für Empfehlungen und Unterstützung bei der Erstellung von Spezifikationen wenden Sie sich bitte an Ihre Henkel-Ansprechpartner im Technischen Service vor Ort. Vor der Verarbeitung der Produkte ist es erforderlich, sich anhand des Sicherheitsdatenblattes über Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitsratschläge zu informieren. Auch bei nicht kennzeichnungspflichtigen Produkten sind die bei chemischen Erzeugnissen üblichen Vorsichtsmaßnahmen zu beachten.

Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten. Except as otherwise noted, all marks used above in this printed material are trademarks and/or registered trademarks of Henkel and/or its affiliates in the US, Germany, and elsewhere. © Henkel AG & Co. KGaA