

COMPONENT BONDING

IHRE CHALLENGE. **BONDED.**

Lösungen für Component Bonding sind die unsichtbare Kraft hinter leistungsstarken Bauteilen. Mit unseren Industrieklebstoffen meistern Sie alle Herausforderungen bei der Fertigung und Montage. Damit Sie sicher und zuverlässig konstruieren, bauen, reparieren und skalieren können.



03 ENTWICKELT FÜR PERFORMANCE,
ZUVERLÄSSIGKEIT UND INNOVATION

04 WAS IMMER SIE VERBINDEN MÖCHTEN,
WIR MACHEN ES MÖGLICH

05 IHR KOMPASS FÜR
COMPONENT BONDING
SCHNELL, STARK, ELASTISCH UND SPECIAL
INKL. OBERFLÄCHENVORBEREITUNG

06 ERFOLGSGESCHICHTEN VON KUNDEN
IHRE CHALLENGE. BONDED.

10 JEDE VERBINDUNG IM ÜBERBLICK
PRODUKTÜBERSICHT

ENTWICKELT FÜR PERFORMANCE, ZUVERLÄSSIGKEIT UND INNOVATION!

Die Zuverlässigkeit von Klebeverbindungen wird seit jeher durch wesentliche Faktoren bestimmt, die maßgeblich über ihre Leistungsfähigkeit und Beständigkeit entscheiden: die Verträglichkeit mit dem Substrat, eine geeignete Oberflächenvorbereitung, die mechanische Belastbarkeit sowie die Beständigkeit gegenüber Umwelteinflüssen.

Das gilt heute genauso wie früher. Geändert hat sich jedoch, dass ständig neue Einflussfaktoren hinzukommen. Denn die moderne Technik entwickelt sich kontinuierlich weiter. Gefragt sind heute leichtere Materialien, engere Toleranzen, unterschiedliche Substrate und neue Standards – und damit Anforderungen, die über die herkömmlichen Fügetechniken hinausgehen.

Lösungen für Component Bonding von LOCTITE® und TEROSON® sind die unsichtbare Kraft hinter leistungstarken Bauteilen. Das umfangreiche Sortiment an Industrieklebstoffen ist auf Performance, Zuverlässigkeit und Innovation ausgelegt. Ingenieure und Hersteller aller Branchen können damit sicher und zuverlässig konstruieren, bauen, reparieren und skalieren.



VERBINDUNGEN OHNE KOMPROMISSE

Schweißen, Verschrauben und andere traditionelle Fügeverfahren bringen komplexe Prozessschritte, zusätzliche Kosten und das Risiko von Materialschäden mit sich. Mit Component Bonding gehören diese Nachteile der Vergangenheit an.



VERBINDUNGEN MIT ZUVERLÄSSIGKEIT

Ob energiearme Kunststoffe, Metallkombinationen, Glas oder hochmoderne Verbundwerkstoffe – für unterschiedlichste Anwendungen bieten unsere Klebstofflösungen die erforderliche Festigkeit, Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit.



VERBINDUNGEN MIT FLEXIBILITÄT

Ob leichtere, kleinere, stärkere Bauteile oder Bauteile mit gemischten Materialien. Unser System Component Bonding liefert die Verbindungslösung für Ihr nächstes innovatives Design.

WAS IMMER SIE VERBINDEN MÖCHTEN, WIR MACHEN ES MÖGLICH

Unser System Component Bonding vereinfacht Ihnen die Auswahl, denn wir bieten Lösungen für nahezu jede Herausforderung im Bereich der Klebeverbindung. Für uns ist entscheidend, was die Verbindung leisten soll:

- **SCHNELL**, wenn es auf Geschwindigkeit und Produktivität ankommt
- **STARK**, wenn Festigkeit und Belastbarkeit entscheidend sind
- **ELASTISCH**, wenn Flexibilität, Beweglichkeit und Vibrationsfestigkeit erforderlich sind
- **SPECIAL**, wenn für Ihre Anwendung eine individuelle Lösung gefragt ist

Legen Sie zunächst Ihr Ziel fest und steuern Sie dann mit dem **Kompass für Component Bonding** zu Ihrer konkreten Herausforderung. Beispielsweise können Sie innerhalb der Kategorie **SCHNELL** die Auswahl anhand von Substrat, Optik oder Leistungsanforderungen verfeinern, beispielsweise für Polyolefin-Verklebungen, geringe Ausblühungen oder hohe Temperaturbeständigkeit. So gelangen Sie schnell zur passenden Lösung für Ihre Anwendung. Jede Herausforderung führt Sie zu einer möglichen Lösung.*

* Das gesamte Lösungsspektrum hat noch viel mehr zu bieten. Bitte wenden Sie sich an Ihren Berater vor Ort für Lösungen, die genau auf Ihre Anwendung zugeschnitten sind.

STARK

Strukturelle Epoxid-, Acrylat- und Hybridklebstoffe stellen robuste, belastbare Verbindungen her, ohne Ihre industriellen Abläufe zu beeinträchtigen. Sie halten Belastungen stand, verteilen Spannungen und bleiben auch unter Wärmeeinwirkung beständig – beispielsweise bei Drohnen, Motoren, in der Fluidtechnik und in der Industrie.

Verwenden Sie **STARKES** Component Bonding zur Herstellung hochfester struktureller Verbindungen zwischen Metallen, Keramiken und Magneten.

SCHNELL

Sofortklebstoffe sind ideal für leistungsstarke Anwendungen, bei denen es auf Geschwindigkeit, Präzision und Durchsatz ankommt. Ob es darum geht, in Sekundenschnelle Kleinteile zu kleben oder enge Zeitfenster bei Montage und Reparatur einzuhalten: Wir halten den Betrieb am Laufen – in Branchen wie Automobilindustrie, Medizintechnik, Elektrogerätebau und anderen Fertigungsindustrien.

Verwenden Sie **SCHNELLES** Component Bonding, wenn Sie sofortige Fixierung und saubere Klebefugen benötigen – für Kleinteile, Kunststoffe und unterschiedliche Substrate.

ELASTISCH

Silikone, MS-Polymere und Dichtstoffe absorbieren Spannungen und dichten ungleiche Werkstoffe ab. Sie passen sich dem System an und bleiben trotz Vibrationen, UV-Strahlung, Feuchtigkeit und Temperaturschwankungen stabil – so z. B. in der Bahn- und Schifffahrtsindustrie ebenso wie bei Spezialfahrzeugen und in Rechenzentren.

Verwenden Sie **ELASTISCHES** Component Bonding, wenn es um das Kleben, Dichten und Spaltfüllen bei Anwendungen wie Verkleidungen, Direktverglasungen und Rahmen geht.

SPECIAL

„**SPECIAL**“ beginnt dort, wo Standardlösungen an ihre Grenzen stoßen. Von schweren zu verklebenden Kunststoffen und UV-härtenden Glasanwendungen bis hin zu wärmeleitenden Klebstoffen und feuerbeständigen Klebstoffsystemen für raue Umgebungen.

Verwenden Sie **SPECIAL** Component Bonding, wenn es um das Vergießen, Verkapseln oder die Wärmeableitung bei optischen Geräten und anspruchsvollen Anwendungen geht.



ZUVERLÄSSIGES VERKLEBEN BEGINNT MIT DER OBERFLÄCHEN- VORBEREITUNG

Eine gründliche Vorbereitung entfernt Verunreinigungen und sorgt dafür, dass der Klebstoff seine Wirkung entfalten kann. Bei Bedarf können Primer verwendet werden, um die Haftung auf schwer zu verklebenden Materialien zu verbessern.

ERFOLGSGESCHICHTEN VON KUNDEN

KUNSTSTOFFE UND METALLE? BONDED.

Seit Jahrzehnten gehört das Verkleben von **PE** und **PP** zu den größten Herausforderungen in der Fertigung. Ihre geringe Oberflächenenergie erschwerte eine zuverlässige Haftung. Deshalb war häufig eine Vorbehandlung der Oberfläche durch Flamme, Plasma oder Corona erforderlich, bevor eine Verklebung möglich war. Diese zusätzlichen Verarbeitungsschritte erhöhen die Kosten, Komplexität und Variabilität der Produktion.

Doch das ändert sich heute.

Wir präsentieren **LOCTITE 472** und **LOCTITE SF 772**: eine innovative, leistungsstarke Kombination aus Klebstoff und Primer. Zusammen verringern Sie die Prozesskomplexität, senken die Produktionskosten und eröffnen neue Möglichkeiten.

ERGEBNISSE UND VORTEILE

- Senkung der Investitions- und Prozesskosten
- Neue Materialkombination: zuverlässige PP/PE und Verbundmaterialverklebung
- Einfache Anwendung: Primer und Klebstoff
- Handfestigkeit in weniger als 10 Sekunden mit LOCTITE 472 und LOCTITE SF 772
- Bis zu 8-mal höhere Haftfestigkeit auf Polyolefinen mit LOCTITE SF 772
- Ohne bekannte CMR-Stoffe formuliert



PORSCHE MOTORSPORT

LOCTITE ist der offizieller Klebstoffpartner vom Porsche Formel-E-Team. Wir zeigen Ihnen, wie sich LOCTITE Sofortklebstoffe mit meisterhafter Geschwindigkeit bewähren.

PORSCHE
MOTORSPORT

OFFICIAL ADHESIVE PARTNER
LOCTITE



WÄRME UND BELASTUNG? BONDED.

Beschichtete Metalle lassen sich oft nur schwer zuverlässig verkleben. Ein Hersteller von Linearantrieben musste oberflächenbehandelte Stahlführungsschienen mit einer Länge von bis zu 8 Metern mit eloxiertem Aluminium verkleben. Der bisher vom Kunden verwendete Epoxidklebstoff lieferte keine gleichbleibende Leistung. Unterschiedliche Stahloberflächen führten zu einer ungleichmäßigen Haftung. Dabei musste die Verbindung dauerhaften Belastungen und Betriebstemperaturen standhalten. Eine einzige Schwachstelle kann die gesamte Schiene unbrauchbar machen.

LOCTITE SF 7063 Reiniger in Kombination mit dem leistungsstarken 2K-Epoxidharz-Klebstoff **LOCTITE EA E-120HP**, validiert durch FEA-Simulation, führte zu einer um 30 % höheren Haftfestigkeit und null Ausfällen bei beschichteten Metallen.

ERGEBNISSE UND VORTEILE

- Keine Ausfälle bei den Zuverlässigkeitstests des Kunden
- 30 % höhere Haftfestigkeit auf beschichteten Metallen im Vergleich zur bisherigen Lösung
- Behält Festigkeit und Haltbarkeit bei erhöhten Temperaturen bei
- Zäh und widerstandsfähig, mit 10 % Dehnung
- Dünner, kontrollierter Auftrag reduziert Materialverbrauch und Prozesskosten



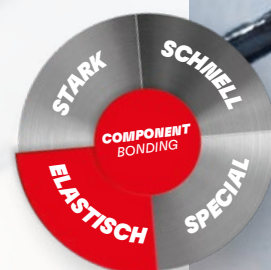
VIBRATIONSFESTIGKEIT? BONDED.

Die Vorgabe einer unserer Kunden war klar: Eine 11,5 Meter lange Aluminiumplatte sollte auf eine GFK-Sandwich-Seitenwand geklebt werden, um den Anhänger zu verstärken. Die Verbindung musste Vibrationen im Betrieb standhalten, thermische Ausdehnungsunterschiede zwischen Paneel und Seitenwand ausgleichen, während der Montage eine Ausrichtungsgenauigkeit von 0,5 Millimeter gewährleisten und auf der Außenseite eine spiegelglatte Oberfläche hinterlassen.

Als sich das Design änderte, musste Aluminium mit einer GFK-Sandwich-Seitenwand verbunden werden. TEROSON MS 9399, ein elastischer Klebstoff für die Paneelverklebung, erfüllte in Kombination mit dem Reiniger und Haftvermittler TEROSON SB 450 sämtliche Anforderungen auf einmal.

ERGEBNISSE UND VORTEILE

- Absorbiert Bewegungen, Vibrationen und thermische Ausdehnung
- Hohe Anfangshaftung - hält die Platte an Ort und Stelle
- Beschleunigt die Produktion: weniger Nacharbeit, Reinigung und Oberflächenkorrektur
- Beständig gegen das Eindringen von Wasser, Witterungseinflüsse und UV-Strahlung
- Isocyanatfrei für sicherere Handhabung und Verarbeitung



EXTREME ANFORDERUNGEN? BONDED.

Als Antoni Gaudí die Sagrada Familia entwarf, verfügte man noch nicht über die technischen Möglichkeiten, seine Vision vollständig umzusetzen. Er wusste das und hinterließ detaillierte Vorgaben für künftige Generationen, im Vertrauen darauf, dass die Technik aufholen würde.

Mehr als ein Jahrhundert später wurde die Innovation im Bereich der Bauteilverklebung Teil der Lösung. Im Zentrum des Durchbruchs: das Verkleben von Stein mit Stahl, sodass die beiden Materialien als ein einziges Bauteil fungieren und ein modulares Bausystem ermöglichen, das zuvor nicht denkbar war.

LOCTITE EA 9497 – ein zweikomponentiges Epoxidharz, das in flüssiger Form aufgetragen wird – verband mehr als 2.100 Steinelemente mit Stahlverstärkungen über 826 Platten der sechs zentralen Türme der Basilika und verwirklichte so Gaudís Vision. Während der gesamten Bauzeit wurden mehr als 24 Tonnen von LOCTITE EA 9497 benötigt. Das unterstreicht nicht nur die Dimensionen des Projekts, sondern auch das Vertrauen in den Klebstoff, der für dauerhafte strukturelle Integrität sorgen soll.

ERGEBNISSE UND VORTEILE

- Die Bauzeit verkürzte sich von 50–60 Jahren auf etwa 10 Jahre
- Verbindet unterschiedliche Materialien wie Stahl und Beton
- Geprüfte Druckfestigkeit von über 98 MPa
- Ausgelegt für hohe Luftfeuchtigkeit an der Küste, Vibrationen und Temperaturschwankungen
- Haltbarkeit durch 1.000-Stunden-Alterungstests bestätigt



JEDE VERBINDUNG IM ÜBERBLICK

Erkunden Sie die Produkte im Kompass für Component Bonding in den Kategorien **SCHNELL**, **STARK**, **ELASTISCH** und **SPECIAL** und finden Sie die für Ihre Auswahl relevanten Spezifikationen.

Kategorie	Produkt	Spezifikation	Haftung auf				
			Kunststoffe	Polyolefin	Gummi	Metalle	Glas
SCHNELL	LOCTITE 472	Neu	Kunststoffe & Metalle	..*	..	..	-
	LOCTITE 401		Universell	..*	..	.	-
	LOCTITE 406		Kunststoffe & Gummi	..*	..	.	-
	LOCTITE 480		Schlagfest	..*	..	..	-
	LOCTITE 402		Temperaturbeständigkeit	..*	..	.	-
	LOCTITE 460		Geringe Ausblühung/geruchsarm	..*	..	.	-
	LOCTITE 454		Kein Ablaufen	..*	..	.	-
	LOCTITE 3090		Spaltfüllend	..*	..	.	-
ELASTISCH	TEROSON MS 9399		Schnelle Aushärtung	.	-	..	..
	TEROSON MS 939		Universell	.	-	..	..
	TEROSON MS 930		Hohe Flexibilität	.	-	..	..
	TEROSON MS 9380		Hohe Anfangshaftung	.	-	..	..
	LOCTITE SI 5366/7/8		Universelle Abdichtung	.	-	..	..
	LOCTITE SI 5145		Neutral vernetzend	.	-	..	..
	LOCTITE SI 5300		Hochtemperaturbeständig	.	-	..	..
STARK	LOCTITE EA E-120HP		Temperaturfestigkeit	.	-	..	..
	LOCTITE EA 9466		Hohe Festigkeit	.	-	..	..
	LOCTITE EA 3430		Kristallklar	.	-	..	..
	LOCTITE AA 330/ SF 7388		No-mix, schlagzäh	.	-	..	..
	LOCTITE AA 326/ SF 7649		No-mix, starr	-	-	..	..
	LOCTITE HY 4070		Schnell, vielseitig	..*	..	..	-
	LOCTITE HY 4090		Vielseitig	..*	.	..	-
SPECIAL	TEROSON MS 939 FR		Feuerbeständigkeit	.	-	..	..
	LOCTITE AA 3311		UV-härtend, Kunststoffe	..	-	..	.
	LOCTITE AA 3494 LC		UV-härtend, Glas	..	-	..	..
	LOCTITE AA 3038		Polyolefinklebung, spaltfüllend	..	..	-	.
	LOCTITE AA 3342		Schnell, Hochtemperaturfest	-	-	..	.
	LOCTITE EA 9497		Wärmeleitfähig	.	-	..	..
	LOCTITE EA 9514		Maximale Festigkeit	-	-	..	..

* mit LOCTITE SF 772 Primer
** gilt nur für LOCTITE HY 4070/4090

Produkte in Erfolgsgeschichten

Individuelle
technische
Beratung
anfordern.



Kategorie	Produkt	Spezifikation	Kompatibilität				Trocknungszeit
			SCHNELL	ELAS-TISCH	STARK	SPECIAL	
OBERFLÄCHEN-VORBEREITUNG	LOCTITE SF 7063	Lösungsmittelhaltiger Reiniger	++	++	++	++	Schnell ablüftend
	BONDERITE C-MC 90014	Wasserbasierter Reiniger	++	++	+	+	Imprägnierte Tücher
	LOCTITE SF 772	Neu Polyolefin-Primer	++	-	+ +**	-	10 Sek.
	TEROSON SB 450	Reiniger und Haftvermittler	+	++	+	+	30 Sek.

Spaltfüllend	Aushärtegeschwindigkeit / Handfestigkeit	Temperatur	Viskosität	Zugscherfestigkeit (GBMS=sandgestrahlter Stahl, sofern nicht anders angegeben)
-	5-45 Sek.	-40 bis 120 °C	70 mPa·s	22 N/mm²
-	5-10 Sek.	-40 bis 120 °C	100 mPa·s	20 N/mm²
-	5-45 Sek.	-40 bis 120 °C	20 mPa·s	16 N/mm²
-	10-120 Sek.	-40 bis 100 °C	150 mPa·s	26 N/mm²
-	5-60 Sek.	-40 bis 135 °C	100 mPa·s	22 N/mm²
-	5-30 Sek.	-40 bis 80 °C	40 mPa·s	21 N/mm²
-	5-60 Sek.	-40 bis 120 °C	Gelförmig	21 N/mm²
+	90 - 180 Sek.	-40 bis 80 °C	Gelförmig	21 N/mm²
++	Vollständige Aushärtung/ 24 Std. (2K gemischt)	-40 bis 100 °C	Pastös	1,9 N/mm²
++	3 mm/24 Std.	-40 bis 100 °C	Pastös	1,9 N/mm²
++	4 mm/24 Std.	-50 bis 80 °C	Pastös	0,8 N/mm²
++	3 mm/24 Std.	-40 bis 100 °C	Pastös	2 N/mm²
++	5 mm/24 Std.	-50 bis 200 °C	Pastös	2 N/mm²
++	5 mm/24 Std.	-50 bis 200 °C	Pastös	3,5 N/mm²
++	3 mm/24 Std.	-50 bis 300 °C	Pastös	1 N/mm²
+	6 Std.	-55 bis 155 °C	18.000 mPa·s	30 N/mm²
+	180 Min.	-55 bis 120 °C	35.000 mPa·s	37 N/mm²
+	15 Min.	-55 bis 100 °C	23.000 mPa·s	22 N/mm²
-	3 Min.	100°C	67.500 mPa·s	23 N/mm²
-	3 Min.	120 °C	18.000 mPa·s	15 N/mm²
+	5 Min.	-40 bis 100 °C	Gelförmig	25 N/mm²
+	4-6 Min.	-40 bis 155 °C	Gelförmig	17 N/mm²
++	3 mm/24 Std.	-40 bis 100 °C	Pastös	1,9 N/mm²
+	5 Sek. bei 100 mW/cm²	-40 bis 130 °C	300 mPa·s	5,2 N/mm² (PC)
+	8 Sek. bei 100 mW/cm²	-40 bis 120 °C	6.000 mPa·s	16,8 N/mm² (Glas)
++	<70 Min.	100°C	12.000 mPa·s	13 N/mm² (PBT)
+	<3,5 Min.	180 °C	90.000 mPa·s	22 N/mm²
+	8 Std.	-55 bis 180 °C	12.000 mPa·s	20 N/mm²
+	30 Min. bei 150 °C	-55 bis 200 °C	45.000 mPa·s	46 N/mm²

Disclaimer: Die angegebenen Werte sind Richtwerte und dienen nur zur Orientierung; sie stellen keine Produktspezifikationen dar. Die Leistung kann je nach Anwendung und Testbedingungen variieren. Beachten Sie das aktuelle Produktdatenblatt (TDS/SDS) und prüfen Sie die Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck.

Henkel AG & Co. KGaA

Henkelstraße 67
D-40589 Düsseldorf
Tel.: (+49) 800 100 3170
E: technischen.service@henkel.com

www.henkel-adhesives.de
www.henkel.de

Henkel AG & Cie. AG

Aeschengraben 29
CH-4051 Basel
Tel.: (+41) 61 825 70 00
E: tcs.acmswitzerland@henkel.com

www.henkel-adhesives.ch
www.henkel.com

Henkel Central Eastern Europe GmbH

Erdbergstraße 29
A-1030 Wien
Tel.: (+43) 1711 04 0
E: loctite.at@henkel.com

www.henkel-adhesives.at
www.henkel.at

Sofern nicht anders angegeben, sind alle oben in diesem Dokument verwendeten Marken Handelsmarken und/oder eingetragene Handelsmarken von Henkel und/oder deren angeschlossenen Unternehmen in den USA, in Deutschland und in anderen Ländern.
© 2026 Henkel AG & Co. KGaA. Alle Rechte vorbehalten



component-bonding.henkel-adhesives.com

