Technical Data Sheet

LOCTITE® EA 9514

Bekannt als Hysol 9514
Oktober 2014

PRODUKTBESCHREIBUNG

LOCTITE® EA 9514 besitzt die folgenden Produkteigenschaften:

Technologie	Epoxidharz
Chemische Basis	Epoxidharz
Aushärtung	Warmaushärtung
Aussehen	Grau, opak, pastös[LMS]
Komponenten	1-komponentig
Anwendung	Kleben
Max. Spalt	3,0 mm

LOCTITE® EA 9514 ist ein schlagzäher, warmhärtender 1K-Epoxidharzklebstoff mit hoher Scher- und Schälfestigkeit und ausgezeichneter Schlagfestigkeit. LOCTITE® EA 9514 erzielt sehr gute Zuverlässigkeit bei hoher Temperaturbelastung. Seine Viskosität gewährleistet ein hohes Spaltfüllvermögen und große Standfestigkeit. Das Produkt ist für eine Vielzahl von Materialien eignet. Es kann durch induktive oder konventionelle Erwärmung ausgehärtet werden.

MATERIALEIGENSCHAFTEN

Spez. Dichte bei 25°C	1,42 bis 1,48[LMS]
Fließgrenze bei 25 °C, Pa·s:	
Haake PK 100, M10/PK 1 2° Kegel	272
Casson-Viskosität bei 25 °C, mPa·s (cP)	
Kegel-Platte-Rheometer	30.000 bis 60.000[LMS]
Casson Basisviskosität , mPa·s (cP):	
Haake PK 100, M10/PK 1 2° Kegel	42.000

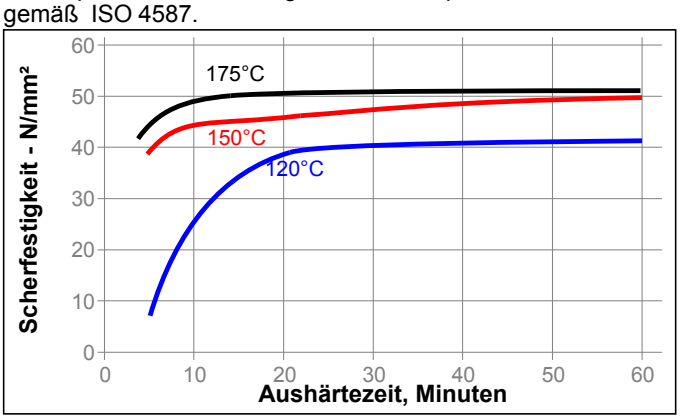
Flammpunkt - siehe Sicherheitsdatenblatt

TYPISCHE AUSHÄRTEEIGENSCHAFTEN

LOCTITE® EA 9514 härtet durch geeignete Wärmezufuhr aus. Empfohlene Bedingung für die Aushärtung ist eine Einwirkung von Temperaturen von oder über 120 °C auf die Klebfuge, (typisch sind 60 Minuten bei 120°C). Aushärtegrad und Endfestigkeit hängen von der Verweilzeit bei der Aushärtungstemperatur ab, deshalb sollte der geplante Aushärteprozess mit Hilfe von realen Produktionsteilen und -anlagen bestätigt werden.

Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Temperatur

Das folgende Diagramm zeigt die zeitliche Entwicklung der Scherfestigkeit bei unterschiedlichen Aushärtetemperaturen. In der Praxis ist die Gesamtzeit im Ofen wegen der erforderlichen Aufwärmzeit jedoch länger. Die Scherfestigkeit wird an sandgestrahlten Zugscherproben aus Baustahls mit 25,4 mm Überlappung und einem Klebespalt von 0,05 mm gemessen. Geprüft bei bei 22°C gemäß ISO 4587.



Differential Scanning Calorimetry

Delta H, J/g	≤300[LMS]

TYPISCHE EIGENSCHAFTEN IM AUSGEHÄRTETEN ZUSTAND

Probenstärke 1,2 mm; ausgehärtet für 30 Minuten bei 150°C

Physikalische Eigenschaften:

Zugfestigkeit, ISO 527-3	N/mm²	44
	(psi)	(6.380)
E-Modul, ISO 527-3	N/mm²	1.460
	(psi)	(211.700)
Druckfestigkeit, ISO 604	N/mm²	62
	(psi)	(900)

Dehnung, ISO 527-3, %	5,8
Glasübergangstemperatur, ASTM E 1640, °C	133
Wärmeleitfähigkeitskoeffizient, ISO 8302, W/(m·K)	0,3

FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN IM AUSGEHÄRTETEN ZUSTAND

Ausgehärtet über 30 Minuten bei 150°C, geprüft bei 22°C. (0,05 mm Spalt).

Zugscherfestigkeit, ISO 4587:

Baustahl (sandgestrahlt)	N/mm²	45
	(psi)	(6.530)
Edelstahl	N/mm²	32
	(psi)	(4.640)
Zinkdichromat	N/mm²	28
	(psi)	(4.060)
Aluminium (geschmirgelt) (SiC-Schmirgelpapier, A166 Körnung P400A)	N/mm²	40
	(psi)	(5.800)
Aluminium (gebeizt mit saurer Eisensulfatlösung)	N/mm²	40
	(psi)	(5.800)
Messing	N/mm²	25
	(psi)	(3.630)
Verzinkter Stahl (feuerverzinkt)	N/mm²	20
	(psi)	(2.900)

Scherschlagfestigkeit , ISO 9653, J/m² :

Unlegierter Stahl (sandgestrahlt)		10

180° Schälfestigkeit auf formstabilen Bauteilen ISO 11339:

Unlegierter Stahl (sandgestrahlt)	N/mm	9,5
	(lb/in)	(54)

Ausgehärtet für 60 Minuten bei 120°C

Zugscherfestigkeit ISO 4587:

GFK (verstärkte Polyestermatrix)	N/mm²	6
	(psi)	(870)
Glasfaserverstärkte Epoxidmatrix	N/mm²	24
	(psi)	(3.480)

BESTÄNDIGKEIT GEGEN UMGEBUNGSEINFLÜSSE

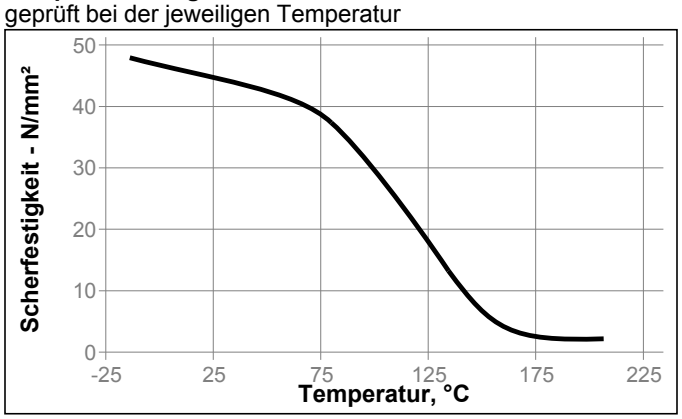
Ausgehärtet über 30 Minuten bei 150°C (0,05 mm Spalt).

Zugscherfestigkeit, ISO 4587:

Unlegierter Stahl (sandgestrahlt)

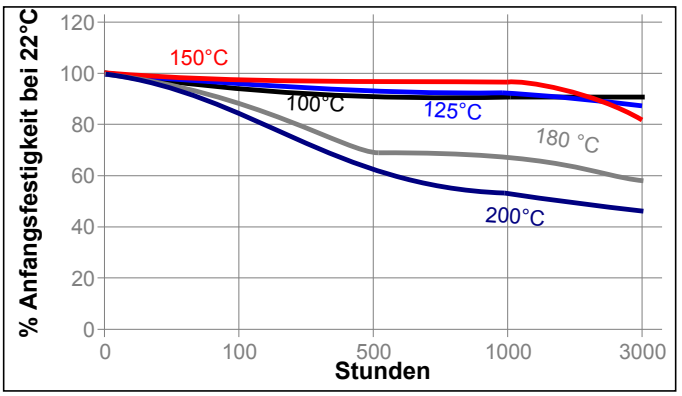
Temperaturfestigkeit

geprüft bei der jeweiligen Temperatur



Wärmealterung

Luftgelagert bei der jeweiligen Temperatur und geprüft bei 22°C.



Beständigkeit gegen Medien

Alterungstest wie beschrieben und geprüft bei 22°C.

		% Anfangsfestigkeit			
Medium	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**	**3000 h**
Motoröl	22	100	95	95	91
Bleifreies Benzin	22	98	97	90	85
Wasser/Glycol 50/50	87	64	63	49	30
Natriumhydroxid-lösung, 4%	22	90	88	76	65
98% rel. LF	40	90	71	63	45
Wasser	60	72	56	44	44
Wasser	90	67	63	51	60
Aceton	22	89	86	86	76
Essigsäure, 10%	22	81	85	71	51
Salzwasserlösung, 7,5%	22	93	76	84	73

ALLGEMEINE INFORMATION

Dieses Produkt ist nicht geeignet für reinen Sauerstoff und/oder sauerstoffangereicherte Systeme und sollte nicht als Dichtstoff für Chlor oder stark oxidierende Medien gewählt werden.

Sicherheitshinweise zu diesem Produkt entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt.

Gebrauchshinweise

1. Um beste Ergebnisse zu erzielen sollten die Oberflächen trocken, sauber und fettfrei sein. Bei hochfesten strukturellen Klebungen kann die Klebefestigkeit und die Beständigkeit durch spezielle Oberflächenvorbehandlungen verbessert werden.
2. Das Produkt kann mit Hilfe der mitgelieferten Düse direkt aus der Kartusche aufgetragen werden.
3. Es wird empfohlen, das Produkt nicht in großen Mengen auszuhärten, da sonst die Gefahr von übermäßiger Wärmebildung besteht und unkontrollierte exotherme Reaktionen auftreten können. Beim Aushärten kleinerer Mengen wird Wärmebildung weitgehend vermieden.
4. Für Klebungen mit maximaler Festigkeit den Klebstoff

gleichmäßig auf die Klebefläche auftragen. Die Teile sollten nach Aufbringen des Klebstoffes sofort gefügt werden.

5. Überschuß von nicht ausgehärtetem Klebstoff kann mit organischen Lösungsmitteln entfernt werden (z.B. Aceton).
6. Klebstoff wie im Abschnitt 'Typische Aushärteeigenschaften' empfohlen aushärten. Durch die temperaturbedingte Viskositätsverringerung kann es zu einem geringfügigen Produktaustritt kommen.
7. Teile während der Aushärtung gegeneinander fixieren. Bevor die Bauteile voll belastet werden, Klebung vollständig aushärten lassen.
8. Misch- und Dosiergeräte sollten nach Gebrauch und vor Aushärtung des Klebstoffs mit heißer Seifenlauge gereinigt werden.

Loctite Material-Specifikation[LMS]
LMS vom 04. Dezember2008. Prüfberichte über die angegebenen Eigenschaften sind für jede Charge erhältlich. LMS-Prüfberichte enthalten ausgewählte, im Rahmen der Qualitätskontrolle festgelegte Prüfwerte, die als relevant für Kunden-Spezifikationen erachtet werden. Darüber hinaus sind umfassende Kontrollmaßnahmen in Kraft, die eine gleichbleibend hohe Produktqualität gewährleisten. Spezifikationen unter Berücksichtigung von speziellen Kundenwünschen können über die Qualitätsabteilung von Henkel koordiniert werden.

Lagerung
Produkt im ungeöffneten Behälter in trockenen Räumen lagern. Hinweise zur Lagerung können sich auf dem Etikett des Produktbehälters befinden.
Optimale Lagerung: 2°C bis 8°C. Durch Lagerung unter 2°C und über 8°C können die Produkteigenschaften nachteilig beeinflusst werden.
Aus dem Gebinde entnommenes Produkt kann beim Gebrauch verunreinigt worden sein. Deshalb keine Produktreste in den Originalbehälter zurückschütten. Henkel kann keine Haftung für Material übernehmen, das verunreinigt oder in einer Weise gelagert wurde, die von den oben aufgeführten Bedingungen abweicht. Wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen technischen Service oder den Kundenbetreuer vor Ort.

Umrechnungsfaktoren
(°C x 1.8) + 32 = °F
kV/mm x 25.4 = V/mil
mm / 25.4 = inches
N x 0.225 = lb
N/mm x 5.71 = lb/in
N/mm² x 145 = psi
MPa x 145 = psi
N·m x 8.851 = lb·in
N·m x 0.738 = lb·ft
N·mm x 0.142 = oz·in
mPa·s = cP

Haftungsausschluss

Hinweis:
Die vorstehenden Angaben in diesem technischen Datenblatt (TDS), insbesondere Vorschläge für die Verarbeitung und den Einsatzbereich unserer Produkte, beruhen auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Auf Grund der unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten und der außerhalb unseres Einflussbereiches liegenden Einsatz- und Arbeitsbedingungen übernehmen wir keine Haftung für die Eignung unserer Produkte für die relevanten Produktionsverfahren unter den konkreten Arbeitsbedingungen sowie die beabsichtigten Verarbeitungszwecke und Ergebnisse. Um eine solche Eignung sicherzustellen empfehlen wir in jedem Fall ausreichende vorherige Eigenversuche und Tests.
Jede aus den Hinweisen in diesem technischen Datenblatt und jede aus sonstiger schriftlicher oder mündlicher Beratung für das vorliegende Produkt resultierende Haftung ist ausdrücklich ausgeschlossen, es sei denn, dass individualvertraglich etwas anderes vereinbart wurde, ein Fall der Verletzung von Leib, Leben oder Gesundheit vorliegt, uns Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt oder eine Haftung nach zwingendem Produkthaftungsrecht besteht.

Bei Lieferung unserer Produkte durch Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS und Henkel France SA beachten Sie bitte zusätzlich folgendes:
Für den Fall, dass Henkel dennoch, aus welchem Rechtsgrund auch immer, in Anspruch genommen wird, ist die Haftung von Henkel in jedem Fall beschränkt auf den Wert der jeweils betroffenen Lieferung.

Bei Lieferung unserer Produkte durch Henkel Colombiana, S.A.S. findet Folgendes Anwendung:
Die vorstehenden Angaben in diesem technischen Datenblatt (TDS), insbesondere Vorschläge für die Verarbeitung und den Einsatzbereich unserer Produkte, beruhen auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Wir übernehmen keine Haftung für die Eignung unserer Produkte für die relevanten Produktionsverfahren unter den konkreten Arbeitsbedingungen sowie die beabsichtigten Verarbeitungszwecke und Ergebnisse. Um eine solche Eignung sicherzustellen empfehlen wir in jedem Fall ausreichende vorherige Eigenversuche und Tests.
Jede aus den Hinweisen in diesem technischen Datenblatt und jede aus sonstiger schriftlicher oder mündlicher Beratung für das vorliegende Produkt resultierende Haftung ist ausdrücklich ausgeschlossen, es sei denn, dass individualvertraglich etwas anderes vereinbart wurde, ein Fall der Verletzung von Leib, Leben oder Gesundheit vorliegt, uns Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt oder eine Haftung nach zwingendem Produkthaftungsrecht besteht.

Bei Lieferung unserer Produkte durch Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc. oder Henkel Canada Corporation, findet Folgendes Anwendung:
Die hierin enthaltenen Daten dienen lediglich zur Information und gelten nach bestem Wissen als zuverlässig. Wir können jedoch keine Haftung für Ergebnisse übernehmen, die von anderen erzielt wurden, über deren Methoden wir keine Kontrolle haben. Der Anwender selbst ist dafür verantwortlich, die Eignung von hierin erwähnten Produktionsmethoden für seine Zwecke festzustellen und Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, die zum Schutz von Sachen und Personen vor den Gefahren angezeigt wären, die möglicherweise bei der Handhabung und dem Gebrauch dieser Produkte auftreten. **Dementsprechend lehnt die Firma Henkel im besonderen jede aus dem Verkauf oder Gebrauch von Produkten der Firma Henkel entstehende ausdrücklich oder stillschweigend gewährte Garantie ab, einschließlich aller Gewährleistungsverpflichtungen oder Eignungsgarantien für einen bestimmten Zweck. Die Firma Henkel lehnt im besonderen jede Haftung für Folgeschäden oder mittelbare Schäden jeder Art ab, einschließlich entgangener Gewinne.**
Die Tatsache, dass hier verschiedene Verfahren oder Zusammensetzungen erörtert werden, soll nicht zum Ausdruck bringen, dass diese nicht durch Patente für andere geschützt sind, bzw. unter Patenten der Firma Henkel lizenziert sind, die solche Verfahren oder Zusammensetzungen abdecken. Wir empfehlen jedem Interessenten, die von ihm beabsichtigte Anwendung vor dem serienmäßigen Einsatz zu testen und dabei diese Daten als Anleitung zu benutzen. Dieses Produkt kann durch eines oder mehrere in- oder ausländische Patente oder Patentanmeldungen geschützt sein.

Verwendung von Warenzeichen
Sofern nicht anderweitig ausgewiesen sind alle in diesem Dokument genannten Marken solche der Henkel Corporation in den USA und in anderen Ländern. Mit ® gekennzeichnet sind alle beim US- Patent- und Markenamt registrierte Marken.

Referenz 0.2

This document was created and digitally signed by tdx.henkel.com at 2025-11-28T10:13:14.264Z