Technisches Datenblatt

LOCTITE® 5188™

August 2016

PRODUKTBESCHREIBUNG

LOCTITE® 5188™ besitzt die folgenden Produkteigenschaften:

Technologie	Acrylat
Chemische Basis	Dimethacrylatester
Aussehen (unausgehärtet)	Rot, viskos[LMS]
Fluoreszenz	Ja, unter UV-Licht
Komponenten	Einkomponentig - kein Mischen erforderlich
Viskosität	Hoch
Aushärtung	anaerob
Anwendung	Dichten
Festigkeit	Mittel
Spezieller Vorteil	Hochflexibel, Flexibilität bleibt auch nach Einwirkung von hohen Temperaturen erhalten

LOCTITE® 5188™ ist ein flüssiges Flächendichtungsprodukt. Es eignet sich für verwindungssteife Metallflansche, z.B. am Getriebe- und Motorgehäuse, besonders wenn geringe ölige Verschmutzungen der Flanschflächen auftreten können. Es härtet unter Luftabschluss zwischen enganliegenden Metallflächen aus und eignet sich besonders für Aluminiumteile, wo sehr gute Haftung erreicht wird. Unmittelbar nach der Flanschmontage ist Dichtheit gegenüber niedrigen Drücken gegeben (sofortige Dichtwirkung). Dieses Produkt kann von Hand aufgetragen oder mit geeigneten LOCTITE® Verarbeitungs- und Dosiergeräten automatisch dosiert werden.

MATERIALEIGENSCHAFTEN

Spez. Dichte bei 25 °C 1,1

Viskosität, Kegel-Platte-System, 25 °C, mPa·s (cP):

PK 100, PK 1, 2° Kegel bei 20 s^{-1} 11.000 bis 32.000[LMS]

Flammpunkt - siehe Sicherheitsdatenblatt

Sofortdichtheit

Anaerobe Dichtstoffe haben die Fähigkeit, bereits im nicht ausgehärteten Zustand niedrigen Online-Testdrücken standzuhalten. Dieser Test wurde mit nicht ausgehärtetem Produkt unmittelbar nach dem Fügen einer Glasplatte mit einem ringförmigen, mit Zinkdichromat beschichteten Flansch vor Einsetzen der Aushärtereaktion durchgeführt. Der angegebene Druck wurde eine Minute gehalten.

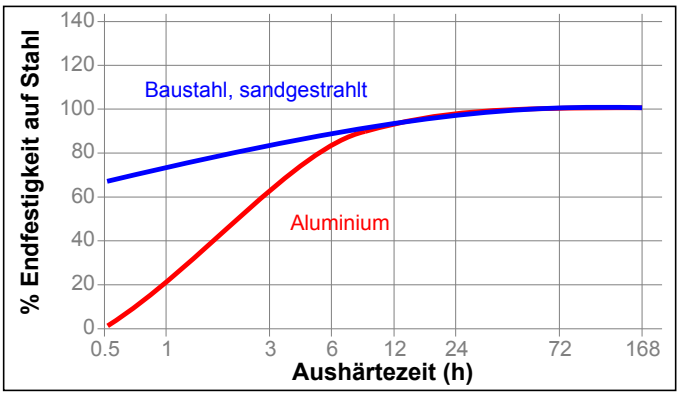
Druckbeständigkeit, MPa:

Definierter Spalt 0,0 mm	0,05
Definierter Spalt 0,125 mm	0,03
Definierter Spalt 0,25 mm	0,01

TYPISCHE AUSHÄRTEEIGENSCHAFTEN

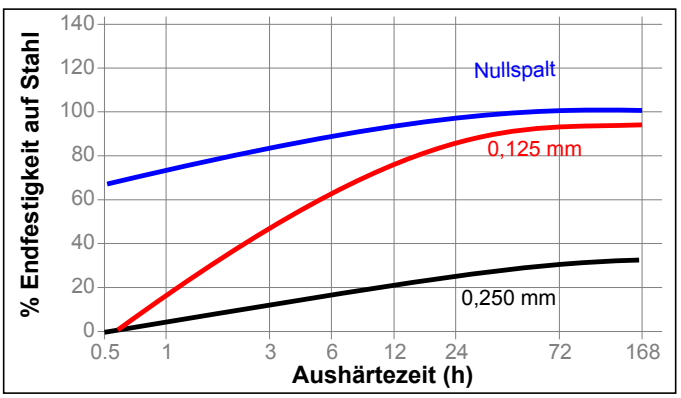
Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Material

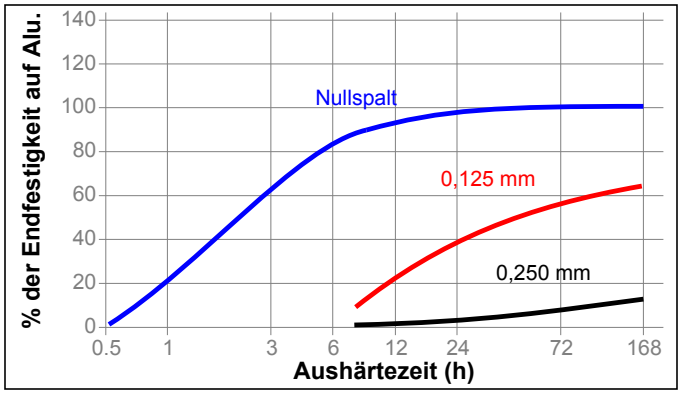
Die Aushärtegeschwindigkeit ist abhängig von der verwendeten Materialoberfläche. Das folgende Diagramm zeigt die zeitliche Entwicklung der Scherfestigkeit bei Zugscherproben, sandgestrahlter Baustahl, verglichen mit anderen Materialien. Geprüft gemäß ISO 4587.



Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Spalt

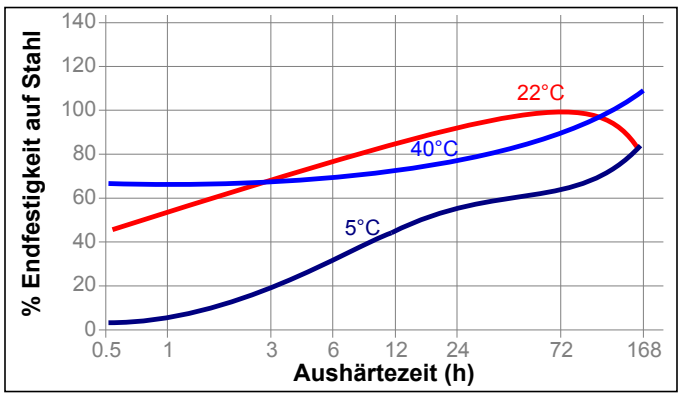
Die folgenden Diagramme zeigen die zeitliche Entwicklung der Scherfestigkeit bei Zugscherproben, sandgestrahlter Baustahl und Aluminium, bei unterschiedlichen definierten Spalten. Geprüft gemäß ISO 4587.

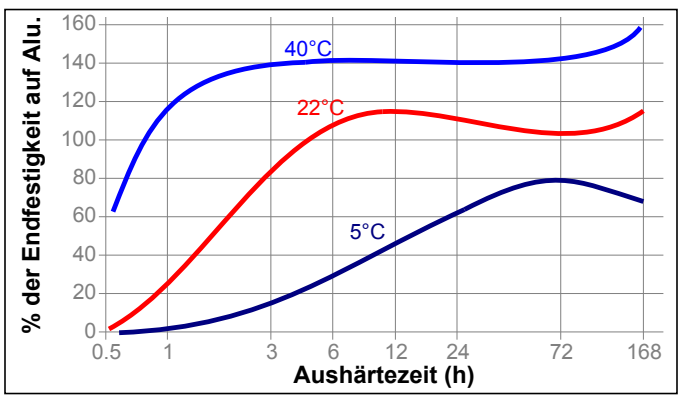




Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Temperatur

Die Aushärtegeschwindigkeit ist abhängig von der Umgebungstemperatur. Die folgenden Diagramme zeigen die zeitliche Entwicklung der Scherfestigkeit bei Zugscherproben, sandgestrahlter Baustahl und Aluminium, bei unterschiedlichen Temperaturen. Geprüft gemäß ISO 4587.





TYPISCHE EIGENSCHAFTEN IM AUSGEHÄRTETEN ZUSTAND

Physikalische Eigenschaften:

Wärmeausdehnungskoeffizient, K^{-1}:		
Unter Tg		145×10^{-6}
Über Tg		160×10^{-6}
Glasübergangstemperatur, °C		105
Dehnung bei Bruch, %		186
Zugfestigkeit bei Bruch	N/mm²	4,24
	(psi)	(610)
Zugmodul	N/mm²	4,17
	(psi)	(600)

FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN IM AUSGEHÄRTETEN ZUSTAND

Eigenschaften

Aushärtezeit 24 Stunden bei 22 °C

Zugscherfestigkeit, ISO 4587:

Baustahl, sandgestrahlt (GBMS)	N/mm²	≥2,0[LMS]
	(psi)	(≥290)
Aluminium	N/mm²	≥3,0[LMS]
	(psi)	(≥435)

Aushärtezeit 72 Stunden bei 22 °C

Zugscherfestigkeit, ISO 4587:

Baustahl, sandgestrahlt (GBMS)	N/mm²	9,2
	(psi)	(1.330)
Aluminium	N/mm²	7,0
	(psi)	(1.010)

Ausgehärtet für 168 Stunden bei 22 °C

Zugscherfestigkeit, ISO 4587:

Baustahl, sandgestrahlt (GBMS)	N/mm²	7,8
	(psi)	(1.130)
Aluminium	N/mm²	8,0
	(psi)	(1.160)

Dichtfähigkeit

Eine ringförmige Dichtung mit einem Innendurchmesser von 50 mm und einem Außendurchmesser von 70 mm wird bis 1,3 MPa auf Dichtheit geprüft (1 Minute Einlagerung in Wasser).

Dicht bis zu einem definierten max. Spalt, mm:

Unlegierter Stahl	0,25

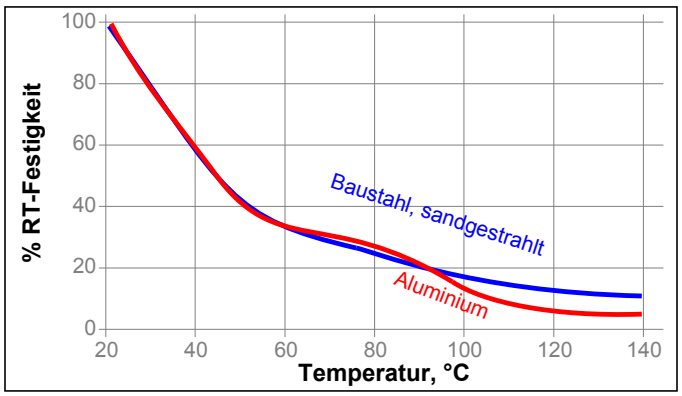
BESTÄNDIGKEIT GEGEN UMGEBUNGSEINFLÜSSE

Die folgenden Tests beziehen sich auf die Auswirkung von Umgebungseinflüssen auf die Festigkeit. Sie sind kein Maßstab für das Dichtvermögen.

Aushärtezeit 1 Woche bei 22 °C

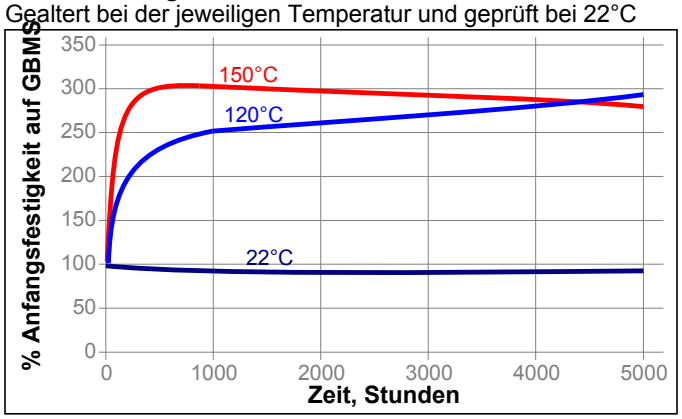
Zugscherfestigkeit, ISO 4587

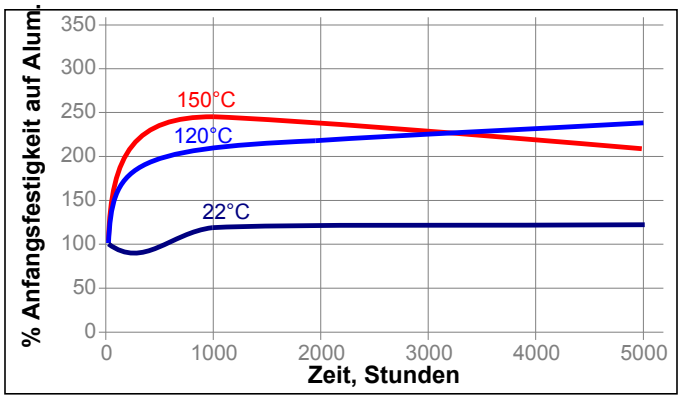
Temperaturfestigkeit
Geprüft bei der jeweiligen Temperatur



Kältefestigkeit
Dieses Produkt wurde bis -75°C (-100 F) getestet. Das Produkt funktioniert möglicherweise auch bei tieferen Temperaturen, wurde aber hierfür nicht getestet.

Wärmealterung
Gealtert bei der jeweiligen Temperatur und geprüft bei 22°C





Beständigkeit gegen Medien
Alterungstest wie beschrieben und geprüft bei 22 °C

Baustahl, sandgestrahlt (GBMS)

		% Anfangsfestigkeit			
Medium	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**	**5000 h**
ATF-Öl	120	140	190	215	260
ATF-Öl	150	165	270	250	270
Motoröl	120	170	210	250	185
Motoröl	150	190	245	270	185
Bleifreies Benzin	22	80	50	65	30
Wasser/Glycol	87	85	90	65	60
DEF (AdBlue)	22		90	70	75

Aluminium

		% Anfangsfestigkeit			
Medium	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**	**5000 h**
ATF-Öl	120	125	150	150	160
ATF-Öl	150	135	125	170	195
Motoröl	120	155	170	190	125
Motoröl	150	160	185	190	160
Bleifreies Benzin	22	90	45	20	15
Wasser/Glycol	87	35	25	35	30

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.

Wenn die zu verklebenden Oberflächen vorher mit einem wässrigen Reinigungssystem gereinigt werden, ist darauf zu achten, dass die Verträglichkeit zwischen Reiniger und Kleb- bzw. Dichtstoff gegeben ist. In manchen Fällen können diese wässrigen Reiniger die Aushärtung bzw. die Eigenschaften des Klebstoffes beeinträchtigen.

Dieses Produkt wird nicht für Kunststoffe empfohlen (insbesondere bei thermoplastischen Materialien können Spannungsrisse auftreten). Dem Anwender wird empfohlen, vorher die Verträglichkeit mit solchen Materialien zu prüfen.

Gebrauchshinweise

1. Zur Erzielung optimaler Ergebnisse sollten die Klebeflächen sauber und fettfrei sein.
2. Das Produkt wird für passgenaue Flansche eingesetzt.
3. Zur Erzielung optimaler Ergebnisse wird die Verarbeitung mit automaischen LOCTITE® Dosiergeräten empfohlen. Produktauftrag über Siebdruck, mit der Walze oder als Raupen kann auch von Hand erfolgen.
4. Zur Erzielung bester Ergebnisse sollte der Klebstoff für jede Anwendung unter den spezifischen Bedingungen, hinsichtlich Dosierung, Leistungsfähigkeit und Haltbarkeit qualifiziert werden.
5. Zur sofortigen Überprüfung der Dichtheit nach der Montage und vor vollständiger Aushärtung des Produktes können Testdrücke bis <0,05 MPa verwendet werden.
6. Flansche sollten nach dem Fügen so bald wie möglich fest verschraubt werden, um spalterzeugenden Produktaufbau zu vermeiden.

Loctite Material-Spezifikation LMS

LMS vom 18. November 2008. 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: Für Gebindegrößen unter 850ml liegt die geeignete Lagertemperatur zwischen 8 °C und 21 °C. Gebindegrößen ab 850ml sollten zwischen 2°C und 8°C gelagert werden. Durch Lagerung außerhalb dieser Temperaturbereiche 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
µm / 25.4 = mil
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 (TDB), 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 0.3

This document was created and digitally signed by tdx.henkel.com at 2025-11-26T17:43:26.255Z