

TEROSON EP 5089

Dezember 2022

PRODUKTBESCHREIBUNG

TEROSON EP 5089 bietet die folgenden Produkteigenschaften:

Technologie	Epoxidharz
Produktart	Strukturklebstoff Flanschklebstoff
Zusätzliche Informationen	Hoch crashbeständig

TEROSON EP 5089 ist ein wärmehärtender Einkomponentenklebstoff auf Basis schlagfester Epoxidharze. Es wurde speziell dafür entwickelt eine gute Schlag-Schälfestigkeit über ein breites Temperaturfenster zu bieten. Durch die spezielle Viskosität ist das Material in allen üblichen Vorbehandlungslinien der Automobilindustrie auswaschbeständig. Durch die enthaltenen Nanopartikel und dem hochfesten Epoxidharz ist es bestens für Crashbelastungen und Drehkräfte ausgelegt.

Anwendungsgebiete:

TEROSON EP 5089 wird im Karosseriebau für Struktur- und Bördelfalzverklebungen eingesetzt. Es wurde speziell für die Anwendung auf blankem Stahl, verzinkten Oberflächen und Aluminiumlegierungen entwickelt und bietet eine hohe Festigkeit und einen guten Korrosionsschutz. TEROSON EP 5089 wird in Verbindung mit z.B. Punktschweißen für Verklebungen verwendet, die sowohl eine hohe Scherfestigkeit als auch eine gute Schlag- und Schälfestigkeit bieten müssen (Crashbeständigkeit).

TECHNISCHE DATEN

(Typische Testergebnisse)

Ungehärtet

Farbe	lila
Dichte, g/cm ³	1,2
Konsistenz	pastös
Feststoffgehalt, %	>99
Viskosität (DIN 54458), Pa.s	250
Equipment	Platte/Platte 25 mm Ø
Temperatur, °C	45
Deformation, %	10
Frequenz, Hz	10

Ausgehärtet (25 min, bei 175 °C)

Materialdaten:

E-Modul, GPa	1,6
Zugfestigkeit, MPa	35
Bruchdehnung, %	10
Poissonzahl	0,4

Zugscherfestigkeit (DIN EN 1465), MPa >20

Schichtstärke, mm 0,2

Klebefläche, mm 25x10

Substrat HDG/EGS 0,75 mm

Schlag-Schälfestigkeit, N/mm >25

Korrosionsbeständigkeit

Salzsprühtest (35°C, Salzlösung 5%, 1.000 Stunden) kein Haftungsverlust, keine Korrosion

Gebrauchstemperatur, °C -40 bis 90

VERARBEITUNGSHINWEISE

Vorbemerkung:

Vor Beginn der Anwendung ist es erforderlich, sich anhand des Sicherheitsdatenblattes über Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitsratschläge zu informieren. Auch bei nicht kennzeichnungspflichtigen Produkten sind die bei chemischen Erzeugnissen üblichen Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.

Applikation:

TEROSON EP 5089 wird aus Hobbocks oder Fässern mit Hilfe von Hochdruckpumpen mit einem Übersetzungsverhältnis von mindestens 50:1 verarbeitet. Für die besten Anwendungsergebnisse wird der Einsatz von volumenkontrollierten Dosierern empfohlen. Die beheizte Verarbeitungspistole kann entweder manuell oder auf einer festen Spannvorrichtung angewendet werden. Häufiger wird ein automatisches Verarbeitungssystem angeschlossen (Roboter, CNC). Bei Produktionsunterbrechungen von mehr als 1 Stunde empfehlen wir die Heizung abzuschalten. Bei einer Unterbrechung von mehr als 15 Minuten sollte die Anlage drucklos geschaltet werden. Die Temperaturführung sollte an unabhängig voneinander regelbaren Heizungen so eingestellt werden, dass die niedrigste Temperatur an der Folgeplatte anliegt und die höchste an der Verarbeitungsdüse. Um eine optimale Benetzung des Materials zu gewährleisten, sollte TEROSON EP 5089 bei erhöhten Temperaturen angewendet werden. Das Material wird direkt auf ölige Oberflächen appliziert, die mit einer Ölmenge von bis zu 3 g/m² beölt sein dürfen. Bei Bedarf informieren wir Sie gerne über geeignetes Verarbeitungsequipment.

Empfohlene Materialtemperatur:

Folgeplatte und Pumpe, °C 25 bis 35

Temperatur an der Düse, °C 35 bis 55

Aushärtung:

TEROSON EP 5089 härtet beim KTL-Ofendurchlauf aus, beispielsweise 15 Minuten bei 175 °C. Die minimal erforderlichen Aushärtungsbedingungen liegen bei 10 Minuten und 150 °C. Diese Angaben beziehen sich auf

Objekttemperaturen.

Reinigung:

Frisches, nicht polymerisiertes Material kann mit Hilfe von Ethylacetate oder Benzin entfernt werden. Ausgehärteter Klebstoff kann nur noch mechanisch entfernt werden.

Kennzeichnung:

Bitte beachten Sie das aktuelle **Sicherheitsdatenblatt** zu detaillierten Hinweisen bezüglich:

Gefahrstoffkennzeichnung
Transportvorschriften
Sicherheitsbestimmungen

Lagerung:

Frostempfindlich	nein
Empfohlene Lagertemperatur, °C	5 bis 25
Haltbarkeit, Monate	4

* Durch die Lagerung unterhalb von 7 °C, verlängert sich die Haltbarkeit auf 12 Monate.

WEITERE INFORMATIONEN

Haftungsausschluss

Hinweis:

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. 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.

Referenz 3.1