

CeraPUR® F15-60

Technisches Datenblatt

CeraCon

More than you expect.

CeraPUR® F15-60b
CeraPUR® F15-60w

DE



Sealing systems

CeraPUR® F15-60

Die passende Lösung.

CeraPUR® F15-60 ist ein einkomponentiges, wärmeaushärtendes Polyurethanmaterial auf der Basis von Polyetherpolyolen und aliphatischen Isocyanaten mit einem extrem niedrigen Anteil an freien Monomeren (< 0,05 Gewichtsprozent). Mit Hilfe der CeraFLOW® Schaumdosiertechnik im Hochdruckverfahren und unter Verwendung von Druckluft wird aus dem Rohmaterial ein in der Dichte stufenlos regulierbarer Schaum erzeugt. Dieser wird maschinell direkt auf Bauteile appliziert („Formed In-Place Foam Gaskets“).

Durch das geringe Fließverhalten des so applizierten Schaums sind auch 3D-Anwendungen sowie Über-Kopf-Applikationen ohne Verlaufen möglich. Es ist keine Nut erforderlich, um z.B. eine Dichtraupe herzustellen.

Durch den physikalischen Schäumvorgang entsteht nach dem Aushärten ein Schaum mit überwiegend geschlossenzelliger Struktur und herausragenden Materialeigenschaften wie hervorragender Hydrolysebeständigkeit, sehr geringer Wasseraufnahme und sehr gutem Rückstellverhalten.

Die Aushärtung von CeraPUR® F15-60 erfolgt innerhalb weniger Minuten durch die Zufuhr von Wärme oberhalb 70 °C. Bei diesem Vorgang ändert sich die Struktur und das Volumen des Schaumes nicht mehr. Die Wärmezufuhr kann auch über Mikrowellen oder, bei der Applikation auf metallische Bauteile, durch Induktion erfolgen. Nach dem Abkühlen auf Raumtemperatur ist CeraPUR® F15-60 ausgehärtet und kann mechanisch belastet bzw. verbaut werden.

Unser Polymere-Team arbeitet im eigens dafür eingerichteten Labor ständig an der Weiterentwicklung und neuen Varianten unserer Dichtmaterialien.



Anwendungsbereiche

Die Bereiche, in denen Cera**PUR**® F15-60 Anwendung findet, liegen in der Abdichtung gegen Flüssigkeiten, Staub und Schmutz sowie der Dämpfung gegenüber Vibrationen und Schall. Durch die Weichheit und den geschlossenzelligen Aufbau sind effiziente Dichtungen gegen Wassereintritt bereits ab 20 % Verpressung möglich.

Dies erlaubt auch den Einsatz bei z.B. sehr dünnwandigen Kunststoffen. Dadurch können Bauteiltoleranzen in einem hohen Maße ausgeglichen und ein Verziehen durch zu intensive Fügekräfte verhindert werden. Die über den gesamten Einsatztemperatur-Bereich nahezu gleichbleibende Federwirkung des 1K-PUR-Schaums erlaubt ebenfalls die Anwendung bei z.B. mechanischen Sensoren und Ultraschallsensoren.

Durch die sehr gute Medienbeständigkeit sind Dichtungen aus Cera**PUR**® F15-60 auch in Kontakt mit z.B. Desinfektions- oder Lösungsmitteln dauerhaft haltbar.

Umweltverträglichkeit

Cera**PUR**® F15-60 ist kein Gefahrgut im Sinne der EU-Transportklassifizierung und enthält einen extrem niedrigen Anteil an freien Isocyanat-Monomeren. Das durch Wärme ausgehärtete Rohmaterial ist nicht kennzeichnungspflichtig und kann mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden. Bei der Verarbeitung entstehen keine gesundheitsschädlichen Dämpfe oder Gerüche.

Cera**PUR**® F15-60 erfüllt die Forderungen der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS 2) zur Vermeidung gefährlicher Stoffe. Es enthält keine gefährlichen Substanzen gemäß der SVHC-Liste der EU-Verordnung 1907/2006 (REACH-Verordnung) sowie keine, die nach den PBT-/vPvB-Kriterien zur Identifikation persistenter, bioakkumulierender und toxischer Substanzen gelistet sind.

Der Anteil polyzyklischer, aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) beträgt maximal 0,0006 Gewichtsprozent.*

*bei Cera**PUR**® F15-60b





Hinweise zur Lagerung, Verarbeitung und Haltbarkeit

Cera**PUR**® F15-60 wird in Gebinden zu 20 kg bzw. 200 kg Fässern geliefert. Die Lagerung sollte in ungeöffneten Originalgebinden und geschützt vor Feuchtigkeit, Wärme (inkl. Sonneneinstrahlung) und Fremdeinwirkung erfolgen. Ideale Lagerungstemperaturen sind 10° C bis 25° C, höhere Temperatur kann zu einem Viskositätsanstieg führen.

Die Haltbarkeit von Cera**PUR**® F15-60 in der ungeöffneten Originalverpackung unter den oben genannten Bedingungen beträgt mindestens vier Monate nach Herstellungsdatum.

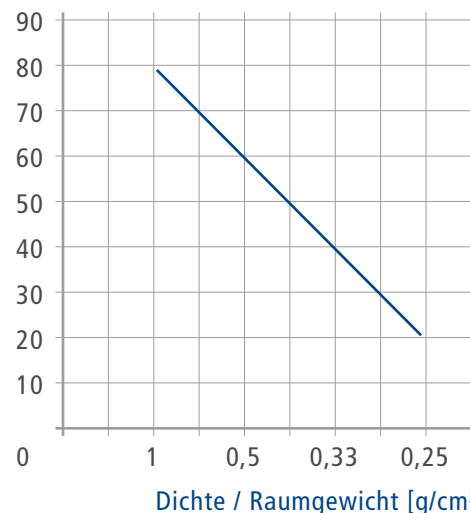
Cera**PUR**® F15-60 härtet bei Einwirkung von Wasser bzw. Luftfeuchtigkeit unter Bildung von Kohlendioxid und unlöslichen Verbindungen sehr langsam aus. Die Verarbeitung sollte bei 15° C bis 25° C erfolgen.

Es wird empfohlen die zur Verarbeitung vorgesehenen Gebinde mind. 24 Std. vorher zu temperieren.

Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt oder fragen Sie Ihren Spezialisten.

Schaumhärte

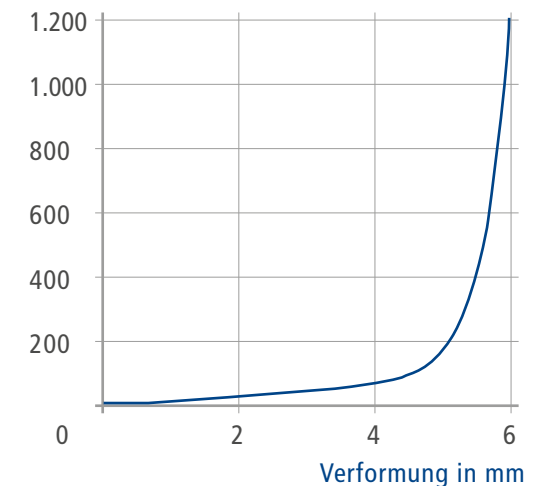
Härte [Shore 00]



Die Shore-Härte des Schaums sinkt mit einem steigendem Gasanteil. Die Härte von Dichtungen ist damit in weiten Grenzen frei einstellbar.

Verbaukräfte

Kraft in N



Kraft-Wege-Diagramm einer Schaumraupe (Höhe: 7 mm, Länge: 100 mm, Dichte / Raumgewicht: 0,32 g / cm³). Bis weit über 50 % Verpressung bleiben die Verbaukräfte gering und steigen nahezu linear an.

Physikalische Eigenschaften

Eigenschaft	Norm	CeraPUR® F15-60 ungeschäumt & vernetzt	CeraPUR® F15-60 aufgeschäumt
Dichte / Raumgewicht [g / cm ³]*	EN ISO 845	1,06	1,0 – 0,3
Aufschäumbarkeit*	–	bis zu 3,4-fachem Volumen	
Farbe	–	CeraPUR® F15-60b: schwarz CeraPUR® F15-60w: weiß	
Härte [Shore 00]*	ASTM D 2240-91	80 ±5	80 – 40 ±5
Wasseraufnahme [%]*	24 h Wasserlagerung bei Raumtemperatur	< 5 %	
Temperaturbeständigkeit	–	– 40° C bis + 90° C, kurzzeitig bis zu 175° C	
Zugfestigkeit [kPa]*	EN ISO 1798	2.167	1.090 – 368
Bruchdehnung [%]*	EN ISO 1798	323	323 – 270
Druckverformungsrest [%]*	EN ISO 1856	n.A.	< 12 % (Aufschäumfaktor > 3)

*Mittelwerte



+49 (0) 7934-9928-333

cerapur@ceracon.com

01/04/032-V5 | 09/2018

CeraCon GmbH

Talstraße 2

97990 Weikersheim

Germany

www.ceracon.com



Sealing systems



Thermal systems

Technische Änderungen
und Fehler vorbehalten.