

# Flex

## FLEXO-ELASTISCHER ZWEIKOMPONENTEN SOFORTKLEBSTOFF

TECHNISCHES DATENBLATT

Überarbeitet im August 2021



### PRODUKTBESCHREIBUNG

**Born2Bond™ Flex** ist ein flexibler, elastischer und geruchsarmer Sofortklebstoff mit außergewöhnlicher Haftung auf einem sehr breiten Spektrum an Materialien. Er hat eine Aushärtezeit von sechs Minuten und wird innerhalb von 10 Minuten zu einem Polymer mit mehr als 200 % Dehnung. Die Arbeitszeit (im Mischer) kann bis zu sechs Minuten betragen. Er kann zum Füllen von größeren Lücken verwendet werden und erreicht eine sofortige Haftung auf den meisten Kunststoffen, Holz und Metallen sowie auf porösen und unregelmäßigen Oberflächen.

### HAUPTMERKMALE

- Handfestigkeit : 60 Sekunden\*
- Härtet in 5–10 Minuten\* aus
- Dehnung >200 %
- Absorbiert Stöße und Vibrationen
- Hohe Abziehfestigkeit
- Bindet eine Vielzahl an Materialien\*\*, einschließlich Glas
- Transluzent, ausblüharm
- Gelkonsistenz für präzises Auftragen
- Nicht tropfend für vertikale Anwendungen

### GEBRAUCHSANWEISUNGEN

1. Stellen Sie vor dem Auftragen von Born2Bond Flex sicher, dass die Oberfläche sauber, trocken und fettfrei ist.
2. Zur Verwendung müssen die Teile A und B gemischt werden.
  - Das Produkt soll mit den mitgelieferten Mischdüsen und Kolben direkt aus der Spritze aufgetragen werden.
3. Halten Sie die Spritze aufrecht und setzen Sie den Kolben ein.
  - Während Sie die Spritze aufrecht halten, entfernen Sie die Kappe, bringen Sie die Mischdüse an und geben Sie den Klebstoff nach oben ab, bis alle in der kleineren Komponente vorhandenen Blasen entfernt wurden.
4. Dosieren und werfen Sie eine Klebperle, die so lang wie die Mischdüse ist, um ein ausreichendes Mischen zu gewährleisten.

5. Tragen Sie den gemischten Klebstoff auf eine der zu verbindenden Klebefläche auf.

- Teile sollten sofort nach dem Auftragen des gemischten Klebstoffs zusammengefügt werden.
- Die geklebten Bauteile sollten durch Fixieren oder Klemmen in Position gehalten werden, bis der Klebstoff ausgehärtet ist. Verhindern Sie, dass sich zusammengesetzte Teile während des Aushärtens bewegen.
- Die Klebung sollte sich bis zur vollen Festigkeit entwickeln, bevor sie einer Betriebslast ausgesetzt wird (normalerweise 24 Stunden).

### ANWENDUNGEN

Mögliche Anwendungen für dieses Produkt sind Lederverklebung, Dichtungsreparatur, elastische Nahtversiegelung, Fugendichtung, flexibles Verkleben, Boden- und Plattenverklebung, Vibrationsdämpfung, Verstärkung von Teilen, Glas und Gummi-Verklebung.

### LAGERUNG/HALTBARKEIT

Optimale Lagerung: 2 °C bis 8 °C. Eine Lagerung unter 2 °C oder mehr als 8 °C kann die Eigenschaften des Produkts beeinträchtigen. Bei sachgemäßer Lagerung ist dieses Produkt ab dem Verpackungsdatum 9 Monate haltbar.

### GESUNDHEIT/SICHERHEIT

Das Sicherheitsdatenblatt ist auf der Bostik-Website verfügbar und sollte vor der Verwendung zur ordnungsgemäßen Handhabung, Reinigung und Eindämmung von Verschüttungen konsultiert werden. Halten Sie die Behälter verschlossen, um eine Kontamination zu minimieren.

### EINSCHRÄNKUNGEN

Dieses Produkt wird nicht für die Verwendung in reinen Sauerstoff- und/oder sauerstoffreichen Systemen empfohlen und sollte nicht als Dichtungsmittel für Chlor oder andere stark oxidierende Materialien ausgewählt werden. Aus Behältern entferntes Material kann während des Gebrauchs kontaminiert werden. Geben Sie das Produkt nicht in den Originalbehälter zurück. Bostik übernimmt keine Verantwortung für Produkte, die unter anderen als den zuvor angegebenen Bedingungen kontaminiert oder gelagert wurden. Wenn zusätzliche Informationen erforderlich sind, wenden Sie sich bitte an Ihr lokales technisches Servicecenter oder einen Kundendienstmitarbeiter.

## PRODUKTEIGENSCHAFTEN

Basistechnologie – Teil A/B	Methoxy-ethyl-cyanoacrylat (A) Plastifizierer (B)
Komponenten 1k-2k	2k
Mischverhältnis	4:1
Aussehen/Farbe	Transparent
Spaltfüllende Kapazität	1 cm (0,39 Zoll)
Temperaturanwendungsbereich	-40 °C bis 60 °C
Offene Zeit	6–10 Min.
Mischer-Lebensdauer	6–10 Min.
VOC-Gehalt – Teil A (ISO 11890-2)	61 g/L
VOC-Gehalt – Teil B (ISO 11890-2)	19 g/L

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN, UNGEHÄRTET

Viskosität bei 25 °C * – Teil A	120.000–170.000 mPa.s bei 1,5 U/min 6.000–9.000 mPa.s bei 50 U/min
Viskosität bei 25 °C * – Teil B	70.000–130.000 mPa.s bei 1,5 U/ min 3.000–7.000 mPa.s bei 50 U/ min
Spezifische Dichte (ASTM D1875: 23 °C)	1,12 g/ml (A) 1,10 g/ml (B)
Brechungsindex, ABBE	1,48–1,50

\* basierend auf Brookfield Viskometer

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN, AUSGEHÄRTET

Shore Härte A (ISO 868-2003)	76
Zugfestigkeit (ISO 527)	2 MPa
Elastizitätsmodul (ISO 527)	2 MPa
Bruchdehnung (ISO 527)	259 %
Glasübergangstemperatur (ISO 6721)	35 °C
Linearer Schrumpf (ISO 10563)	9,2 %
Wasseraufnahme (nach 24 Stunden) (ASTM D-542)	11,3 %
Schlagfestigkeit (nach 24 Std.) (ISO 9653)	21,0 kJ/m <sup>2</sup>

### Elektrische Eigenschaften IEC 60093

Oberflächen-Gleichstromwiderstand 3,7·10<sup>14</sup>  
500 V (Ohm)

Volumen-Gleichstromwiderstand 3,2·10<sup>10</sup>  
1 kV (Ohm.m)

### Korrigierter Verlustfaktor, dielektrische Konstante IEC 60250

D bei 1 kHz	0,06
k' bei 1 kHz	3,55
D bei 1 MHz	0,03
k' bei 1 MHz	2,87

Dielektrische Durchschlagfestigkeit 45 kV/mm  
gemäß IEC 60243-2

## UMWANDLUNGEN

kV/mm x 25,4 = V/mil

mm/25,4 = Zoll

µm/25,4 = mil

N x 0,225 = lb

N/mm x 5,71 = lb/Zoll

N/mm<sup>2</sup> x 145 = psi

MPa x 145 = psi

N·m x 8,851 = lb·in

N·mm x 0,142 = oz·in

mPa·s = cP

## HANDFESTIGKEIT

### Handfestigkeit\* (0,1 N/mm<sup>2</sup>)

Edelstahl (A316)	60–90 Sekunden
Stahl (Baustahl)	30–50 Sekunden
Aluminium (A5754)	60–120 Sekunden
Neopren	60–90 Sekunden
EPDM	45–75 Sekunden
Gummi, Nitril	30–60 Sekunden
ABS	45–75 Sekunden
PVC	15–80 Sekunden
Polycarbonat	60–90 Sekunden
Phenol	115–140 Sekunden
Holz (Eiche)	150–210 Sekunden
Holz (Kiefer)	130–180 Sekunden
Spanplatte	45–60 Sekunden
Leder	50–70 Sekunden
PC/ABS	60–90 Sekunden
Papier	60–90 Sekunden

\* bei ordnungsgemäßer Lagerung

## EIGENSCHAFTEN

### Zugscherfestigkeit (ISO 4587) bei 23 °C (MPa)

#### nach 24 Stunden Aushärtung bei RT

Sandgestrahlter Stahl	10	+/- 2	
Aluminium (A5754)	5	+/- 1	
ABS	6	+/- 1	SF*
PVC	2	+/- 1	
Phenol	4	+/- 1	
Polycarbonat	5	+/- 1	SF*

\*Substrate Failure / Materialversagen

#### bei 100 mm/min nach 24 Stunden Aushärtung bei RT

Nitril	0,02	+/-0,05
Neopren	0,02	+/-0,05

#### nach 1 Woche Aushärtung bei RT

Sandgestrahlter Stahl	11	+/- 1
-----------------------	----	-------

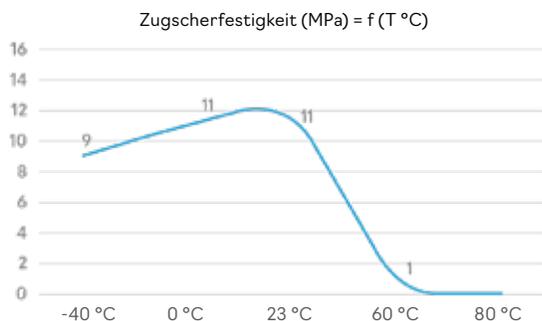
### T-Abziehfestigkeit (ISO 11339) bei 23 °C (N/mm)

#### bei 100 mm/min nach 24 Stunden Aushärtung bei RT

Baustahl	1	+/-0,3
----------	---	--------

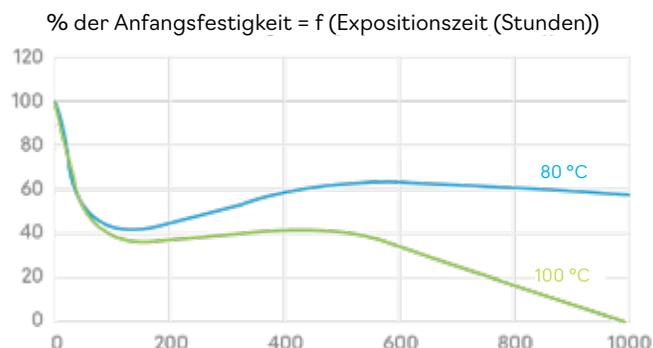
## TEMPERATURBESTÄNDIGKEIT

Die folgende Grafik zeigt die Klebeleistung auf sandgestrahltem Stahl bei verschiedenen Temperaturen. Der Klebstoff wurde eine Woche lang bei 22 °C ausgehärtet. Die Zugscherfestigkeit wurde gemäß ISO 4587 getestet. Der Festigkeitstest wurde in einer Klimakammer durchgeführt, die vor dem Testen bei den angegebenen Temperaturen 30 Minuten lang eingestellt wurde.



## WÄRMEALTERUNG

Die folgende Grafik zeigt die Ergebnisse der Wärmealterung. Der Klebstoff wurde bei der angegebenen Temperatur gealtert, bei 22 °C getestet und eine Woche lang ausgehärtet. Die Zugscherfestigkeit wurde gemäß ISO 4587 an sandgestrahltem Stahl getestet.



## CHEMISCHE

### LÖSUNGSMITTELBESTÄNDIGKEIT

Gealtert unter den angegebenen und auf sandgestrahltem Stahl getesteten Bedingungen.

% der Anfangsfestigkeit vs. Expositionszeit (Stunden)				
Tests auf sandgestrahltem Stahl		% der Anfangsfestigkeit		
MEDIUM	TEMP.	100 H	500 H	1000 H
Motoröl	40 °C	88	91	114
Ethanol	23 °C	74	52	2
Benzin	23 °C	49	94	78
Isopropanol	23 °C	48	68	72
Wasser	23 °C	58	17	0

## TEMPERATUR-/FEUCHTEBESTÄNDIGKEIT

Gealtert unter den angegebenen und getesteten Bedingungen bei 23°C.

% der Anfangsfestigkeit vs. Expositionszeit (Stunden)			
UMGEBUNG – 95 % rel. LF UND 40 °C	% der Anfangsfestigkeit		
	100 H	500 H	1000 H
Sandgestrahlter Stahl	10	0	0
Polycarbonat	58	59	55

## **PRODUKT-HAFTUNGSAUSSCHLUSS**

Bostik bietet dieses technische Datenblatt („TDS“) nur zur beschreibenden und informativen Verwendung an. Es handelt sich nicht um eine Garantie, kein Vertrag oder Ersatz für fachkundige oder professionelle Beratung. Informationen zu Gesundheit und Sicherheit finden Sie auch im Sicherheitsdatenblatt des lokalen Produkts.

Die in diesem TDS enthaltenen Aussagen, technischen Informationen, Daten und Empfehlungen werden „IM AUSLIEFERUNGSZUSTAND“ bereitgestellt und sind in keiner Weise garantiert. Sie stellen typische Ergebnisse für die Produkte dar und basieren ausschließlich auf Bostiks Forschungen. Da die Bedingungen und Methoden für die Verwendung der Produkte außerhalb unserer Kontrolle liegen, lehnt Bostik ausdrücklich jegliche Haftung und Schäden aller Art ab, die sich aus der Verwendung der Produkte, den daraus resultierenden Ergebnissen oder dem Vertrauen auf die hierin enthaltenen Informationen ergeben.

Dieses TDS ist eines von mehreren Tools, mit denen Sie das für Ihre Anforderungen am besten geeignete Produkt finden können. Die Verwendung erfolgt auf eigenes Risiko. Wenn Sie es verwenden, akzeptieren und übernehmen Sie wissentlich alle Risiken, die mit seiner Verwendung und seinen Empfehlungen verbunden sind. **KÄUFER UND BENUTZER ÜBERNEHMEN JEGLICHE VERANTWORTUNG UND HAFTUNG FÜR JEGLICHE VERLUSTE ODER SCHÄDEN, JEGLICHER ART ODER UMSTÄNDE, DIE AUS DER HANDHABUNG ODER VERWENDUNG VON BOSTIK-PRODUKTEN ENTSTEHEN.** Die Leistung des Produkts, seine Haltbarkeit und die Anwendungseigenschaften hängen von vielen Variablen ab, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Art der Materialien, auf die das Produkt aufgetragen wird, die Umgebung, in der das Produkt gelagert oder angewendet wird, und die für die Anwendung verwendete Ausrüstung

und/oder anderer Dinge. Jede Änderung einer dieser Variablen kann die Leistung des Produkts beeinflussen. Sie sind dafür verantwortlich, die Eignung eines Produkts für den beabsichtigten Gebrauch oder Anwendung im Voraus zu testen. Bostik übernimmt keine Garantie für die Zuverlässigkeit, Vollständigkeit, Verwendung oder Funktion der in diesem TDS enthaltenen Aussagen, technischen Informationen, Daten und Empfehlungen. Nichts in diesem Dokument stellt eine Lizenz zur Ausübung eines Patents dar und sollte nicht als Anreiz zur Verletzung eines Patents ausgelegt werden. Es wird empfohlen, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um sicherzustellen, dass eine vorgeschlagene Verwendung der Produkte nicht zu einer Patentverletzung führt.

Die hier bereitgestellten Informationen beziehen sich nur auf die bezeichneten spezifischen Produkte und sind möglicherweise nicht anwendbar, wenn solche Produkte in Kombination mit anderen Unterlagen oder in einem beliebigen Verfahren verwendet werden. Das Produkt wird gemäß einer Liefervereinbarung und/oder den Verkaufsbedingungen von Bostik verkauft, in denen gegebenenfalls die alleinige Garantie für das Produkt festgelegt ist. **KEINE ANDERE AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GARANTIE, EINSCHLISSLICH OHNE EINSCHRÄNKUNG DER EIGNUNG DER GARANTIE FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER DIE GARANTIE DER MARKTGÄNGIGKEIT, WIRD FÜR DIE BESCHRIEBENEN PRODUKTE ODER BEREITGESTELLTEN INFORMATIONEN GEMACHT; UND IM MAXIMALEN, GESETZLICH ERLAUBTEN UMFANG WERDEN DIESE GARANTIE AUSGESCHLOSSEN. BOSTIK SCHLIESST JEGLICHE HAFTUNG FÜR DIREKTE, NEBEN-, FOLGESCHÄDEN ODER SPEZIELLE SCHÄDEN IM GESETZLICHEN MAXIMALEN UMFANG AUS.**