

# Light Lock HV

## GERUCHSARMES LICHTAUSHÄRTENDES CYANOACRYLAT

TECHNISCHES DATENBLATT

July 2023

### PRODUKTBEschREIBUNG



**Born2Bond™ Light Lock HV** ist ein geruchsarmer, ausblühbarer doppelhärtender (Kontakt- und Lichtaushärtung) Cyanoacrylat-Klebstoff. Light Lock ist ideal zum sofortigen Verkleben oder Beschichten. Seine Empfindlichkeit gegenüber UV- und sichtbarem Licht ermöglicht eine schnelle Verklebung durch transparente Teile und eine schnelle Aushärtung von lichtexponierten Bereichen oder beschichteten Oberflächen, während die Fähigkeit zur sofortigen Verklebung die Aushärtung zwischen opaken Substraten gewährleistet (Kontaktaushärtung).

### HAUPTMERKMALE

- Doppelhärtende-Formulierung: kontakt- und lichtaushärtend
- Handfestigkeit : 60 Sekunden (ohne Belichtung)\*
- Handfestigkeit <5 Sekunden mit sichtbarem und UV-LED-Licht
- Lange offene Zeit ohne Aktivierung
- Bei Berührung trocken, Tack-freie Oberfläche
- Aushärten nach Bedarf von überschüssigem Material, das aus Klebeschichten freigesetzt wird
- Klebt, füllt, rekonstruiert und beschichtet
- Geruchsarm, ausblüharm
- Erhältlich in verschiedenen Viskositäten: HV und GEL
- Kennzeichnungsfrei\*\*

### GEBRAUCHSANWEISUNGEN

1. Stellen Sie vor dem Auftragen von Born2Bond Light Lock HV sicher, dass die Oberfläche sauber, trocken und fettfrei ist.
2. Klebstoff auf eine Oberfläche auftragen. Verwenden Sie keine Gegenstände wie Tücher oder Pinsel, um den Klebstoff zu verteilen.
3. Fügen Sie die Teile innerhalb weniger Sekunden zusammen. Die Teile sollten genau positioniert werden, da die kurze Handfestigkeit wenig Gelegenheit zur Einstellung lässt.

4. Die Verbindungen sollten fixiert oder zusammengeklemt werden, bis der Klebstoff Festigkeit erreicht hat.

→ Das Produkt sollte sich bis zur vollen Festigkeit entwickeln können, bevor es Betriebsbelastungen ausgesetzt wird (normalerweise 24 bis 72 Stunden nach dem Zusammenbau, abhängig von Bindungsspalt, Materialien und Umgebungsbedingungen).

### ANWENDUNG

Mögliche Anwendungen für dieses Produkt sind Schutzbeschichtung für Leiterplatten, Einkapselung, Metallverklebung für Parfümflaschen, Elektronikmontage, Kunststoff-, Metall- und Glasverklebung.

### LAGERUNG/HALTBARKEIT

Optimale Lagerung: 2 °C bis 8 °C. Eine Lagerung unter 2 °C oder mehr als 8 °C kann die Produkteigenschaften beeinträchtigen. Bei sachgemäßer Lagerung ist dieses Produkt ab dem Verpackungsdatum 12 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	Methoxy-ethyl-cyanoacrylat
Komponenten 1k-2k	1k
Aussehen/Farbe	Transparent/gelblich*
Temperaturanwendungsbereich	-40 °C bis 80 °C
VOC-Gehalt (ISO 11890-2)	27 g/L

\* vor dem Aushärten

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN, UNGEHÄRTET

Viskosität bei 23 °C *	600–900 mPa.s
Spezifische Dichte (ASTM D1875: 23 °C)	1,10 g/ml
Brechungsindex, ABBE	1,48–1,49

\* basierend auf Brookfield Viskometer

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN, AUSGEHÄRTET

Shore Härte D (ISO 868-2003)	76
Erweichungspunkt – HDT (ASTM E2092-18a)	60 °C
Zugfestigkeit	29,2 MPa
Elastizitätsmodul	2600 MPa
Bruchdehnung	1,5 %
Glasübergangstemperatur (ISO 6721)	92 °C
Lineare Wärmeausdehnung (ISO 10545-8)	$47 \times 10^{-6}$
Wasseraufnahme (nach 24 Stunden) (ASTM D542)	3,3 %
Schlagfestigkeit (nach 24 Std.) (ISO 9653)	13,0 kJ/m <sup>2</sup>

### Elektrische Eigenschaften IEC 60093

Oberflächen-Gleichstromwiderstand 500 V (Ohm)	$3,9 \cdot 10^{14}$
Volumen-Gleichstromwiderstand 1 kV (Ohm.m)	$1,8 \cdot 10^{14}$

### Korrigierter Verlustfaktor, dielektrische Konstante IEC 60250

D @ 1 kHz	0,0284
k' bei 1 kHz	2,90
D bei 1 MHz	0,0310
k' bei 1 MHz	2,58

Dielektrische Durchschlagfestigkeit  
gemäß IEC 60243-2 59,3 kV/mm

## 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

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

Edelstahl (A316)	40–70 Sekunden
Stahl (Baustahl)	10–30 Sekunden
Aluminium (A5754)	10–40 Sekunden
Neopren	20–50 Sekunden
EPDM	10–30 Sekunden
Gummi, Nitril	10–30 Sekunden
ABS	20–60 Sekunden
PVC	40–90 Sekunden
Polycarbonat	30–70 Sekunden
Phenol	30–70 Sekunden
Holz (Eiche)	>15 Minuten
Holz (Kiefer)	35–70 Sekunden
Spanplatte	70–100 Sekunden
Leder	15–30 Sekunden
PC/ABS	25–70 Sekunden
Papier	20–40 Sekunden

### Aushärtungsgeschwindigkeit mit Licht\* – 405 nm UV-Sichtbare-LED (28 mW/cm<sup>2</sup>)

PMMA <5 Sekunden

\* bei ordnungsgemäßer Lagerung

## EIGENSCHAFTEN

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

#### bei 2 mm/min nach 10 Sek. aushärtender UV-LED

PC/Stahl (sandgestrahlt)	6	+/- 1	
PC/Aluminium (A5754)	4	+/- 1	
PC/Polycarbonat	2	+/- 1	SF

#### bei 2 mm/min nach 24 Stunden Aushärtung bei RT

ABS	6	+/- 1	SF
PVC	4	+/- 2	SF
Phenol	7	+/- 1	

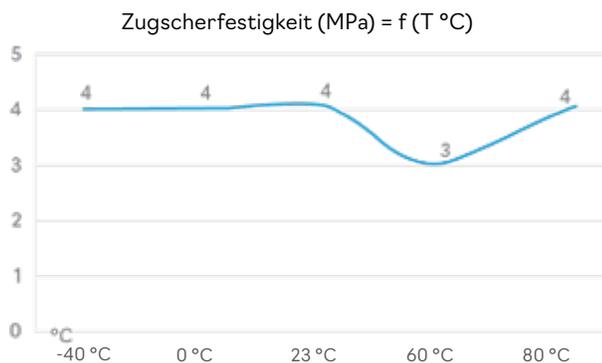
#### nach 1 Woche Aushärtung bei RT

Polycarbonat	4	+/- 1	SF
--------------	---	-------	----

\*Substrate Failure / Materialversagen

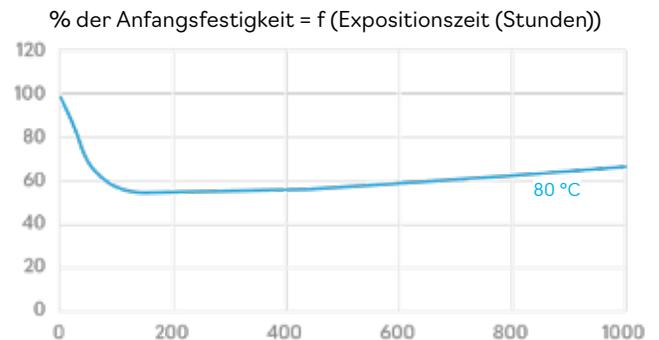
## TEMPERATURBESTÄNDIGKEIT

Die folgende Grafik zeigt die Klebeleistung auf Polycarbonat 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 Polycarbonat getestet.



## CHEMISCHE-/ LÖSUNGSMITTELBESTÄNDIGKEIT

Gealtert unter den angegebenen und auf sandgestrahltem Stahl getesteten Bedingungen.

% der Anfangsfestigkeit vs. Expositionszeit (Stunden)				
Testen auf Polycarbonat		% der Anfangsfestigkeit		
MEDIUM	TEMP.	100 H	500 H	1000 H
Windex	23 °C	43	51	56
Ölsäure	23 °C	83	93	61
Sonnencreme	23 °C	58	53	64
Isopropanol (70 %)	23 °C	58	55	64
MEDIUM	TEMP.	72 H		168 H
Talg	67 °C	65		65
	85 °C	61		n/z

## TEMPERATUR-/ FEUCHTEBESTÄNDIGKEIT

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

% der Anfangsfestigkeit vs. Expositionszeit (Stunden)			
UMGEBUNG - 95 % LF UND 40 °C	% der Anfangsfestigkeit		
	100 H	500 H	1000 H
Sandgestrahlter Stahl	75	50	0
Polycarbonat	56	58	47

## 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 JEDLICHE VERANTWORTUNG UND HAFTUNG FÜR JEDLICHE VERLUSTE ODER SCHÄDEN, JEDLICHER 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, EINSCHLIESSLICH 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 JEDLICHE HAFTUNG FÜR DIREKTE, NEBEN-, FOLGESCHÄDEN ODER SPEZIELLE SCHÄDEN IM GESETZLICHEN MAXIMALEN UMFANG AUS.**