

Three Bond 7721

(Cyanacrylatklebstoff ohne Blooming-Effekt)

Bei dem Produkt Three Bond 7721 handelt es sich um einen schnell aushärtenden Cyanacrylatklebstoff auf Ethoxyethyl- α -cyanoacrylat Basis. Der für Cyanacrylatkleber typische irritierende Geruch konnte deutlich minimiert werden und zudem verursacht dieser Klebstoff nur ein minimales Blooming (weißliches Ausblühen). Er härtet schnell aus und ist insbesondere geeignet für Holz, Papier, Stoff, Leder und andere poröse oder säurehaltige Materialien. (Im Folgenden wird ThreeBond als TB abgekürzt.)

1. Merkmale

- Sofortige Haftfestigkeit (innerhalb von zwei Sekunden bis drei Minuten)
- Einkomponentiger Klebstoff dadurch einfache Anwendung
- Fast kein irritierender Geruch und kein Blooming-Effekt (Ausblühen)
- Härtet schnell aus. Klebt verschiedene Materialien (poröse und säurehaltige)
- Nützlich für Verkürzung der Arbeitszeit und die Verbesserung der Arbeitseffizienz
- Hohe Klebefestigkeit bei einer Vielzahl von Materialien.

2. Anwendung

- Allgemeine Teile, die schnell geklebt werden müssen.

- Elektrische, elektronische, optische und allgemeine Teile, die keinen Blooming-Effekt aufzeigen dürfen.
- Poröse Materialien, wie Holz, Papier, Stoff und Leder, und saure, bzw. säurehaltige Stoffe in die Klebstoffe leicht durchdringen.

3. Typische Eigenschaften

Prüf- kriteriu m	Mate- rial	Ein- heit	Ergebnis		Meth ode
			TB 7721	Besteh endes Pro- dukt (TB172 1D)	
Aus- sehen	-	-	Farb- los bis leicht transp. gelb	Farb- los und transp.	3TS- 2100- 001
Vis- kosität	-	m Pa- s	5	5	3TS- 2F00- 001
Spez. Dichte (25°C)	-	-	1.07	1.07	3TS- 2500- 002
Aushärt- ungszeit (25°C, 50%RH)	NBR	Sek	2	2	3TS- 3140- 001
	Eisen		15	40	3TS- 3140- 004
	PC		20	40	

	Japanische Zypresse	Sek	30	>120	3TS-3140-004
	Säurehaltiges Papier		10	>120	
Scherfestigkeit (25°C, 50% RH, fuer 24 Std.)	Eisen	M Pa	18.4	14.4	3TS-4100-011
	PPS		1.9	1.3	

Hinweis: Für Eisen; zuerst entfettet, dann sandgestrahlt. Andere Materialien blieben unbehandelt.

4. Scherfestigkeit verschiedener Materialien

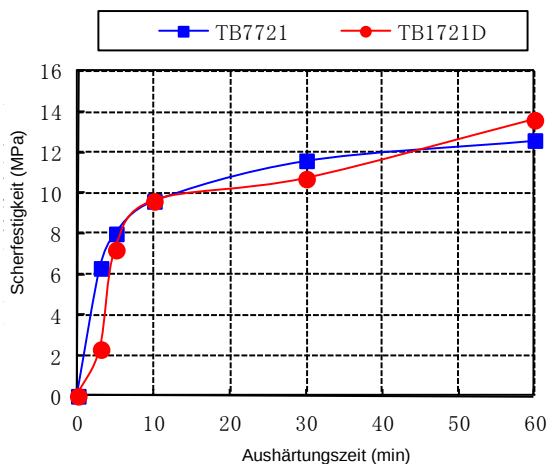
Substrat [Scherfestigkeit (MPa)]	TB7721	TB7721/TB7797 (Unter Verwendung von Primer)
Eisen	18.4	14.5
Aluminum	12.9	12.2
SUS	7.7	14.3
Messing	10.8	9.2
Kupfer	12.4	7.1
Nickel	7.5	13.0
Zinkchromat	7.1	5.7
PVC, hart	2.7	2.8(*)
PC (Polykarbonat)	7.6(*)	9.3(*)
Phenol	11.0(*)	10.6(*)
Nylon 6	2.9	4.1
Nylon 6,6	8.1	7.1
Noryl	5.1	5.8

ABS (acrylonitrile-butadiene-styrene resin)	4.1(*)	5.7(*)
Glasepoxid	11.1	9.9
PBT (polybutylene terephthalate)	1.8	2.1
PET (polyethylene terephthalate)	7.3	9.8(*)
PPO (polyphenylene oxide)	5.1	4.1
PPS (polyphenylene sulfide)	1.9	1.8
HIPS (high-impact polystyrene)	3.9(*)	4.4(*)
Acryl	6.4(*)	5.2(*)
Polyacetal	0.8	5.0(*)
NR (Naturkautschuk)	0.4(*)	0.3(*)
CR (chloroprene rubber)	0.6(*)	0.4(*)
NBR (Nitrilkautschuk)	0.8(*)	0.7(*)
SBR (Styrol-Butadien-Kautschuk)	1.6(*)	1.2(*)
EPDM (ethylene propylene diene monomer)	0.8(*)	0.7(*)
säurehaltigen Papier	(*)	(*)
Balsa Holz	1.7(*)	1.8(*)
Philippinisches Mahagoni (veneer)	9.1(*)	9.1(*)
japanische Zypresse	6.6(*)	9.5(*)

Hinweise: Für Eisen; zuerst entfettet, dann sandgestrahlt. Andere Materialien blieben unbehandelt. Die Teststücke wurden bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50 % bei 25 °C verklebt und in dieser Umgebung 24 Stunden ausgehärtet. Prüfmethode: Zugscherfestigkeit (3TS-4100-011)

* Materialbruch

5. Anfangshaftung von TB772



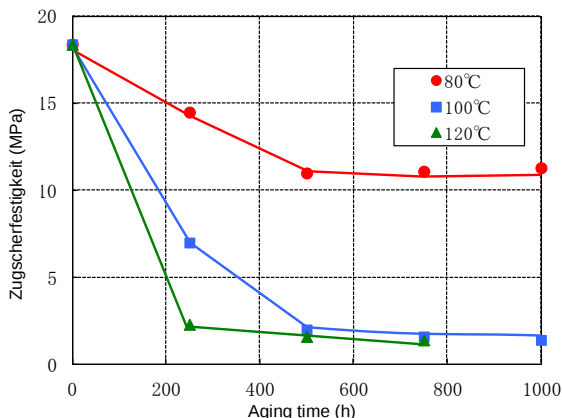
Hinweis: Die Eisen-Teststücke wurden bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50 % bei 25 °C verklebt und in dieser Umgebung für die vorbestimmte Zeit ausgehärtet. Prüfmethode: Zugscherfestigkeit (3TS-4100-011)

6. Eigenschaften von TB7721 nach dem Aushärten

Prüfungs-kriterium	Einheit	Ergebnis	Test Methode
Linearer Expansion-Koeffizient	0 to 50°C ×10 ⁻⁶ /°C	161	3TS-4740-001
Glasübergangspunkt (DMA)	°C	68	3TS-4730-001
Härte	—	D73	3TS-2B00-004
Durchschlagsfestigkeit	kV/mm	27	3TS-5230-001
Durchgangswiderstand	Ω·m	1.5×10 ¹²	3TS-5200-001
Oberflächenwiderstand	Ω	5.7×10 ¹⁶	3TS-5200-002
Dielektrizitätszahl	kHz	—	3TS-5220-001
	MHz	—	
Dielektrischen Verlustfaktor	kHz	—	
	MHz	—	

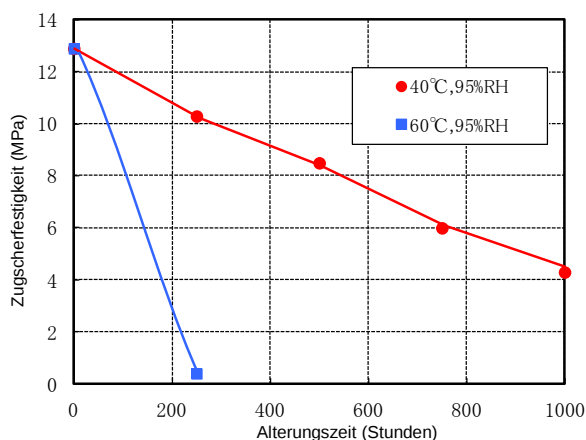
Hinweis: Härtungsbedingungen: 30 kJ/cm² (Hochdruck-Quecksilberlampe) nach Zugabe von Photopolymerisationsinitiator

7. Wärmebeständigkeit



Hinweis: Die Eisen-Teststücke wurden bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50% bei 25 °C verklebt und in dieser Umgebung für 24 Stunden ausgehärtet. Anschließend Einlagerung über Zeit bei den angegebenen Temperaturen. Prüfmethode: Zugscherfestigkeit (3TS-4100-011)

8. Feuchtigkeitsbeständigkeit



Hinweis: Die Aluminium-Teststücke wurden bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50% bei 25°C verklebt und in dieser Umgebung für 24 Stunden ausgehärtet. Anschließend Einlagerung über Zeit und Feuchtigkeit bei den angegebenen Werten. Prüfmethode: Zugscherfestigkeit (3TS-4100-011)

9. Chemische Beständigkeit

Chemical	Einlagerungs-temperatur	Zugscher-festigkeit (MPa)
Ausgangswert	—	18.4
Isopropyl alcohol	25°C	17.5
Toluen	25°C	12.2
Benzin	25°C	17.8
Motoröl	40°C	18.6
Langlebiges Kühlmittel (50%aq.)	25°C	15.1

Hinweis: Die Teststücke wurden bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50% bei 25°C verklebt und in dieser Umgebung für 24 Stunden ausgehärtet. Anschließend Einlagerung für 250 Stunden in den genannten Medien. Prüfmethode: Zugscherfestigkeit (3TS-4100-011)

10. Hinweise

- Den Cyanacrylat-Klebstoff im Originalbehälter dicht geschlossen halten und an einem dunklen, trockenen, gut belüfteten und kühlen Ort aufbewahren.
- Lassen Sie das Produkt vor dem Öffnen des Behälters erst Raumtemperatur erreichen, da sich ansonsten Tauniederschlag bilden kann.
- Um optimale Ergebnisse zu erzielen, sollten Feuchtigkeit, Fett und sonstige Verunreinigungen von den Fügeflächen entfernt werden.
- Die besten Resultate werden erzielt, wenn die zu verklebenden Teile bei 23°C x 40 ~ 80% rF verklebt werden. Geringere Feuchtigkeit verlangsamt die Aushärtung, höhere Feuchtigkeit beschleunigt sie, kann aber die Festigkeit der Klebung um 10 ~ 15 %

beeinträchtigen. Saure Fügeflächen (pH-Wert < 7) können dabei die Durchhärtung verzögern, basische Oberflächen (pH-Wert > 7) dagegen beschleunigen die Polymerisation.

- Die Klebezeit hängt ab von der Art und Beschaffenheit der Fläche und variiert dementsprechend.
- Den Cyanacrylat-Klebstoff auf die andere Fügefläche dünn auftragen ($\approx 5 \text{ mg/cm}^2$) und die Teile sofort zusammenfügen, richtig positionieren und unter leichtem Druck fixieren.
- Einmal ausgegossenes Produkt sollte nicht mehr in den Originalbehälter zurück gegossen werden. Überschüssiger Klebstoff sollte sofort mit einem Tuch abgewischt werden.
- Schlechte Haftung auf Polyethylen, Polypropylen, fluoren Kunststoff, Silikon, weichem Vinylchlorid und Glas.

Die hier angegebenen Daten und Empfehlungen wurden nach bestem Wissen erstellt und können aufgrund unserer Testergebnisse und Erfahrungen als zuverlässig angesehen werden. Sie sind jedoch unverbindlich, da wir für die Einhaltung der Verarbeitungshinweise nicht verantwortlich sein können. Vor dem Gebrauch empfehlen wir, Versuche durchzuführen, ob sie den vom Anwender gewünschten Zweck erfüllen. Ein Anspruch daraus ist jedoch ausgeschlossen. Für falschen und zweckfremden Einsatz trägt der Anwender die alleinige Verantwortung.