

Three Bond 7738

(Cyanacrylatklebstoff mit hoher Schälfestigkeit und Stoßbeständigkeit)

Bei dem Produkt Three Bond 7738 handelt es sich um einen schnell aushärtenden Cyanacrylatklebstoff auf Ethoxyethyl- α -cyanoacrylat Basis. Er zeichnet sich durch sehr hohe Schälfestigkeit und Stoßbeständigkeit. Dabei hat sehr gute Adhäsion auch bei höherer Feuchtigkeit und Temperatur. Er härtet schnell aus und ist insbesondere geeignet für Holz, Papier, Stoff, Leder und andere poröse oder säurehaltige Materialien.

1. Merkmale

- Sofortige Haftfestigkeit (innerhalb von zwei Sekunden bis drei Minuten)
- Einkomponentiger Klebstoff in Halb-Gel Typ (hohe Thixotrop-Index) dadurch einfache Anwendung ohne Fadenbildung
- Härtet schnell aus. Klebt verschiedene Materialien (poröse und säurehaltige)
- Sehr hohe Schälfestigkeit und Stoßbeständigkeit
- Hohe Klebefestigkeit bei einer Vielzahl von Materialien.

2. Anwendung

- Allgemeine Teile, die schnell geklebt werden müssen.
- Elektrische und elektronische Teile wie IC-Chips und Kondensatoren auf den PC-Boards.

- Poröse Materialien, wie Holz, Papier, Stoff und Leder, und saure, bzw. säurehaltige Stoffe in die Klebstoffe leicht durchdringen.
- Kleben auf den senkrechten Oberflächen.

3. Typische Eigenschaften

Prüf-kriterium	Material	Ergebnis	Methode
Aussehen	-	Farblos bis leichtgelb	3TS-201-01
Viskosität	-	5 Pa·s	3TS-210-01
Spez. Dichte (25°C)	-	1.08	3TS-213-02
Aushärtungszeit (25°C, 50%RH)	NBR	90 Sek.	3TS-220-04
	Eisen	90 Sek.	
	ABS	25 Sek.	
Aushärtungszeit mit Aktivator (25°C, 50%RH)	NBR	25 Sek.	
	Eisen	7 Sek.	

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

4. Scherfestigkeit verschiedener Materialien

Material	Scherfestigkeit MPa
Eisen	27.7
Aluminum	21.4
SUS	17.5
Messing	26.1
Kupfer	18.8
Nickel	28.6
Zinkchromat	8.4
PVC, hart	1.4 (*)
PC (Polykarbonat)	5.4 (*)
Phenol	8.5 (*)
Nylon 6	5.3 (*)
Nylon 6,6	11.6
ABS (acrylonitrile-butadiene-styrene resin)	7.6 (*)
Glasepoxid	17.5
PBT (polybutylene terephthalate)	2.5
PET (polyethylene terephthalate)	11.5 (*)
PPO (polyphenylene oxide)	4.0
PPS (polyphenylene sulfide)	3.7
HIPS (high-impact polystyrene)	4.0 (*)
Acryl	5.4 (*)
Polyacetal	0.5
NR (Naturkautschuk)	0.4 (*)
CR (chloroprene rubber)	0.6 (*)
NBR (Nitrilkautschuk)	0.7 (*)
SBR (Styrol-Butadien-Kautschuk)	1.5 (*)
EPDM (ethylene propylene diene monomer)	0.7 (*)

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-301-11)

* Materialbruch

5. Schälfestigkeit und Stoßbeständigkeit

Schälfestigkeit: Die Eisenteststücke 0,5 mm dick und L-förmig wurden auf einer Fläche von 25 x 100 mm bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50%, bei 25°C verklebt und in dieser Umgebung für 24 Stunden ausgehärtet. Danach in der Raumtemperatur wurde die Schälfestigkeit auf der Breite 25 mm, bei der Geschwindigkeit von 50 mm/min gemessen. Verwendet wurden die entfettete Eisenbleche und Aluminiumbleche, die nach dem Entfetten bei 120°C für 3 Stunden gegläht wurden.

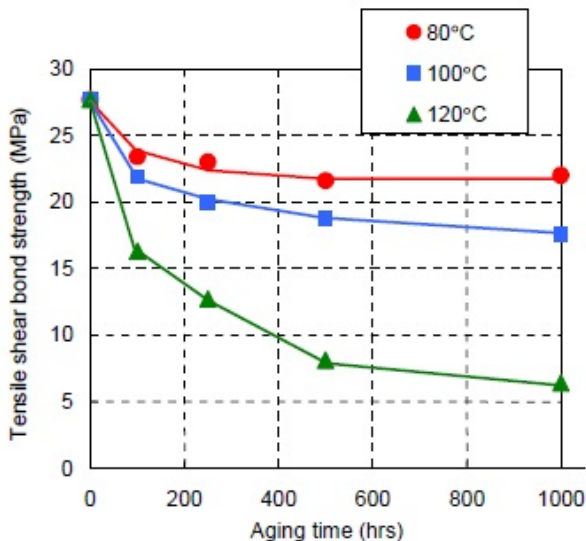
Prüfmethode: Schälfestigkeit (3TS-304-21).

Stoßbeständigkeit: Die entfettete Eisenteststücke wurden auf einer Fläche von 3 cm² bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50%, bei 25°C verklebt und in dieser Umgebung für 24 Stunden ausgehärtet. Dann wurde die Stoßbeständigkeit an einem der Blöcke mit einem Charpy-Hammer gemessen, während das andere befestigt wurde.

Prüfmethode Stoßbeständigkeit: (3TS-324-01).

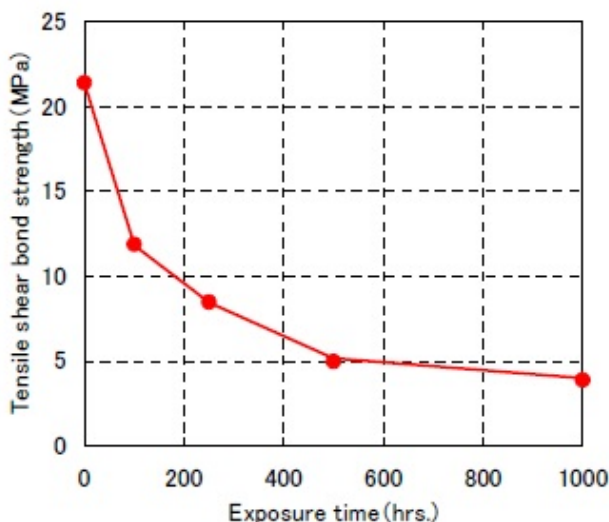
Prüfkriterium	Ergebnis	Einheit
Schälfestigkeit		
Fe/Fe	4.2	kN/m
Al/Al	2.9	kN/m
Stoßbeständigkeit		
Fe/Fe	34	kJ/m ²

6. 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-301-11)

7. 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-301-11)

8. Chemische Beständigkeit

Chemical	Einlagerungs-temperatur	Zugscher-festigkeit (MPa)
Ausgangswert	—	27.7
Isopropyl alcohol	25°C	28.8
Toluen	25°C	28.2
Benzin	25°C	21.0
Motoröl	40°C	27.5
Langlebiges Kühlmittel (50%aq.)	25°C	25.6

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-301-11)

9. 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.

10. Verkaufseinheiten

20 g Flaschen

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.