

PLUS SCHNELLFEST 2-KOMPONENTEN-EPOX- UHU

LÖSUNGSMITTELFREIER 2K-EPOXIDHARZ-KLEBSTOFF



PRODUKTBESCHREIBUNG

UHU PLUS SCHNELLFEST ist ein lösungsmittelfreier Zweikomponenten-Klebstoff auf Epoxidharz-Basis, der besonders schnelle Klebeverbindungen an zahlreichen Werkstoffen ermöglicht.

ANWENDUNGSBEREICH

Nicht geeignet für Polyethylen, Polypropylen, Teflon®, Polystyrol, Weich-PVC und sonstige Materialien

EIGENSCHAFTEN

Nach dem Vermischen der beiden Komponenten härtet UHU PLUS SCHNELLFEST zu einem duroplastischen Kunstharz aus. Die Füge­teile benötigen lediglich Fixierdruck; Anwendung höheren Druckes ist nicht erforderlich. Die Härtung erfolgt auch unter Luftabschluss. Unterhalb Raumtemperatur verläuft der Härtungsvorgang etwas langsamer.

Modifikationsmöglichkeiten:

UHU PLUS SCHNELLFEST kann durch Zusatz von Füllstoffen modifiziert werden. Durch Zusatz von Holzmehl oder Sägespänen kann man sich eine holzähnliche Spachtel- oder Modelliermasse herstellen, die mit Holzbearbeitungswerkzeugen bearbeitbar ist.

Wird Aluminiumschliff beigemischt, so entsteht eine metallisch aussehende Füllmasse. Wenn der Klebstoff farbig sein muß, so kann man der Mischung Farbpigmente oder Farbstoffe beige­ben. Hierzu eignen sich praktisch alle fett- und ölfreien Farbpulver.

Steinähnlich hartes Material entsteht, wenn man der Mischung Quarzmehl, feinen Sand, Talkum, Kreide oder Kaolin zusetzt.

* lösungsmittelfreier 2-Komponenten-Epoxidharzkleber

* für schnelle, hoch belastbare Verklebungen auf kleinen Flächen

* Mischungsverhältnis 1 : 1 (Volumen)

* Verarbeitungszeit (Topfzeit) bis zu 5 Minuten, Handfestigkeit nach ca. 20

Minuten

VORBEREITUNG

Verarbeitungsbedingungen: Topfzeit (Gebrauchsdauer):

Die Topfzeit ist von der angesetzten Menge sowie von der Umgebungstemperatur abhängig. Bei einer Menge von 3-5 g kann die Mischung bis zu 5 Minuten, bei einem 20g-Ansatz etwa 3 Minuten verarbeitet werden.

Härtung:

Bei Raumtemperatur verläuft die Härtung von UHU PLUS SCHNELLFEST derart, dass die Klebeverbindung nach ca. 20 Minuten Handfestigkeit, nach 60 Minuten Funktionsfestigkeit und nach 12 Stunden Endfestigkeit erreicht. Siehe Tabelle. Wärmezufuhr beschleunigt den Härtungsablauf.

Härtungsbedingungen:

Temperatur; Minimale Härtungszeit

5°C; 2 Stunden

10°C; 90 Minuten

20°C; 60 Minuten

25°C; 30 Minuten

Anforderungen an die Oberflächen: Vorbehandlung der verschiedenen Werkstoffe:

Metalle: Es ist vorteilhaft die Oberfläche mit Schleif­feinen leicht abzutragen; sehr gründliche Entfettung mit Lösungsmittel muß in jedem Falle erfolgen.

Glas, Porzellan u. dgl. werden mit Lösungsmitteln entfettet.

Holz erfordert nur eine staub-, fett- und ölfreie Oberfläche.

Hartkunststoffe (Duroplaste) wie Balkelite®, Melamin, Resorcin-, Polyester- und Epoxidharze schmirgelt man mit Schleif­feinen Körnung 100 und entfettet wie oben angegeben.

Thermoplastische Kunststoffe wie Polyethylen, Polypropylen, Polystyrol und Weich-PVC geben einen schlechten Haftgrund ab, UHU PLUS SCHNELLFEST ist deshalb nicht dafür geeignet.

Vorbereitung der Oberflächen: Vorbehandlung der Klebeflächen:

Die Klebeflächen müssen vor dem Auftragen des Klebstoffs sehr gründlich gereinigt werden. Vorteilhafterweise schmirgelt man zunächst mit Schleif­feinen, Körnung 150-200, danach entfettet man mit Zellstoff, der mit einem Fettlösungsmittel (Aceton) befeuchtet ist. Spezielle Vorbehandlungen zur Erzielung höchster Bindefestigkeiten sind in der DIN-Vorschrift 53 281, Blatt 1, beschrieben. (Zu beziehen durch Beuth-Verlag GmbH, Berlin).

Hilfsmittel: Zum Anmischen benutzt man am besten Kunststoffbecher (z.B. aus Polyethylen) oder nichtparaffinierte Pappbecher. Kleine Mengen lassen sich auch auf einer Glasplatte oder dergleichen mit Holz- oder Metallspatel anmischen. Es soll solange gemischt werden, bis die Paste gleichmäßige Farbe zeigt; dabei muß die Masse an Wandung und Boden mit erfaßt werden. Baldmöglichst nach dem Mischen ist die Paste auf die Klebeflächen aufzubringen, um bestmögliche Benetzung zu gewährleisten. Das Auftragen geschieht mittels Holz- oder Metallspatel oder auch mit einem kurzborstigen Pinsel. Bei Großflächen verwendet man einen feingezahnten Spachtel, der das Aufbringen gleichmäßiger Mengen pro Fläche ermöglicht. Für Serienproduktion geben wir auf Anfrage gern Hinweise auf Hersteller von Dosier-, Misch- und Verarbeitungsgeräten.

PLUS SCHNELLFEST 2-KOMPONENTEN-EPOX- UHU

VERARBEITUNG

Mischungsverhältnis: 1:1 (andere Mischungsverhältnisse möglich)

Gebrauchsanleitung:

Mischungsverhältnis (Volumen) 1:1, Prüfung bei Raumtemperatur

10 min: 1,5 N/mm²

30 min: 9 N/mm²

1 h: 11 N/mm²

1 Monat: 13 N/mm²

Härtungsbedingungen:

Temperatur Minimale Härtingszeit

5°C 2 Stunden

10°C 90 Minuten

20°C 60 Minuten

25°C 30 Minuten Dosieren und Mischen:

Das Mischungsverhältnis der beiden Komponenten beträgt 1:1 Gewichts- oder Volumenanteile, also gleiche Mengen Binder und Härter. Nach Vorbereitung der zu klebenden Teile dosiert man im angegebenen

Verhältnis. Geringe Abweichungen machen sich nicht bemerkbar. Gründliches Mischen ist Voraussetzung für gute Bindefestigkeiten und gleichmäßige Klebefugen.

Zum Anmischen benutzt man die der Packung beiliegende Mischwanne.

Man kann auch auf einer sauberen Glasplatte, fettfreiem Karton o. dgl. unter Verwendung eines Spatels mischen.

Es soll sehr gründlich vermischt und dabei die Masse am Rande und am Boden miterfaßt werden. Bald möglich nach dem Mischen ist der Klebstoff auf die Klebeflächen aufzubringen, um bestmögliche Benetzung zu gewährleisten.

Das Auftragen geschieht mit dem Spatel oder auch mit einem kurzborstigen Pinsel.

Offene Zeit (bei 20°C): 5 min (Gebrauchsdauer bei 20°C Raumtemperatur)

Flecken/Rückstände: Das Entfernen von überschüssigem Klebstoff und die Reinigung von Arbeitsgeräten soll erfolgen, solange der Klebstoff noch nicht ausgehärtet ist. Hierzu ist Aceton oder Nitroverdüner geeignet. Dasselbe gilt für beschmutzte Kleidung. Der ausgehärtete Klebstoff kann nur mechanisch entfernt werden. Material auf Eignung prüfen.

Tipps: Teile auf Glasflächen lassen sich später nur außerordentlich schwer wieder ablösen, da man den Klebstoff mit Harzauflösemitteln nur vom Rande her angreifen kann.

An großen Glasflächen, z.B. an Schaufensterscheiben, sollten deshalb mit UHU PLUS SCHNELLFEST keine

Schilder, Buchstaben u. dgl. geklebt werden, da die Haftung am Glas so gut ist, daß Schwingungen der Scheibe unter ungünstigen Umständen Muschelbrüche im Glas bewirken können.

Bitte beachten Sie: Bei der Verarbeitung von UHU PLUS SCHNELLFEST sollte man auf saubere Hände achten; nach den Klebearbeiten sind die Hände baldmöglichst mit Wasser und Seife, keinesfalls mit Lösungsmittel zu reinigen. Bei Serienfertigung soll der Arbeitsplatz gut belüftet sein. Die gehärtete UHU PLUS-Substanz ist physiologisch unbedenklich, geruchs- und geschmacksfrei.

TROCKNUNGSZEITEN*

Trocknungs-/Aushärtungszeit: ca. Siehe Tabelle:

* Die Trocknungszeiten können variieren, u.a. abhängig von Untergrund, aufgetragener Produktmenge, Feuchtigkeitsgehalt und Umgebungstemperatur.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Temperaturbeständigkeit: - 40°C bis + 100°C (abhängig von Material und Konstruktion; auch höhere Temperaturen möglich). Erhöhte Temperaturen sind für den Härtungsvorgang nicht erforderlich, da die Härtung exotherm, also unter eigener Wärmeentwicklung abläuft. Für die längerfristige Wärmebelastung einer Klebung sollten 100°C nicht überschritten werden, hingegen verträgt die Substanz kurzfristig auch einmal etwa 180°C. UHU PLUS SCHNELLFEST ist weitgehend alterungs- und witterungsbeständig. Kälte, selbst sehr niedrige Temperaturen beeinflussen den Klebstoff nicht.

Chemische Beständigkeit: viele Lösungsmittel, verdünnte Säuren und Laugen. Feuchtigkeit, verdünnte Säuren und verdünnte Laugen und Mineralöl beeinträchtigen die Bindefestigkeiten auch bei längerer Einwirkung kaum. Allgemeingültige Angaben können nicht gemacht werden, da stets eine Vielzahl von Faktoren, wie Angriffsmöglichkeiten, Einwirkungsdauer und Temperatur, das Verhalten der Klebkonstruktion beeinflussen.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Aussehen: farblos, klar

Basis: Binder: Epoxidharz, Härter: Polymerkaptan

Klebertechnik: Nass-Klebung

Farbe: Transparent

Konsistenz: mittellviskos

Viskosität: binder: 30.000; hardener: 15.000 mPa/s

Feststoffgehalt: ca. 100 %

Dichte: ca. Binder: ca. 1,18; Härter ca. 1,14 g/cm³

Kennzeichnung gemäß Gefahrstoffverordnung: reizend, enthält Amine, reizend, enthält Epoxidharz

Gefahrensymbol(e): N, Xi

Besondere Merkmale:

Festigkeitswerte Mischungsverhältnis (Volumen) 1:1, Prüfung bei Raumtemperatur

Handfestigkeit: 20 min;

Funktionsfestigkeit: 1h;

Endfestigkeit: 12h.

Zugscherfestigkeiten (UHU Methode in Anlehnung an DIN EN 53283)

Mischungsverhältnis (Volumen) 1:1, Prüfung bei Raumtemperatur

10 min: 1,5 N/mm²

30 min: 9 N/mm²

1 h: 11 N/mm²

1 Monat: 13 N/mm²

Zugscherfestigkeiten** (DIN EN 1465)

24 h: 10 N/mm²

1 Monat: 13,5 N/mm²

Hinweis: Die obigen Angaben sind das Ergebnis sorgfältig durchgeführter Untersuchungen. Dieses Merkblatt soll Sie bei Klebearbeiten nach unserem besten Wissen beraten. Für die Ergebnisse und Schäden jeder Art können wir im jeweiligen Anwendungsfall keine Verantwortung übernehmen, da sich bei den vielfältigen Möglichkeiten (Werkstofftypen, Werkstoffkombinationen und Arbeitsweise) die mit spielenden Faktoren unserer Kontrolle entziehen. Eigene Prüfungen und Versuche sind durchzuführen. Eine Gewährleistung kann nur auf die immer gleichbleibend hohe Qualität unseres Erzeugnisses übernommen werden.

PLUS SCHNELLFEST 2-KOMPONENTEN-EPOX- UHU

TESTBEDINGUNGEN

Durchführung: Zugscherfestigkeiten UHU Methode in Anlehnung an DIN 53286; vor Prüfung Lagerung 7 Tage bei 20°C/65% relative Luftfeuchtigkeit; Zwick Prüfmaschine mit Temperierkammer (Prüfgeschwindigkeit: 50mm/min), Klebstoffdicke 0,1mm

Prüfbedingungen nach DIN EN 1465; Prüfkörper AlCuMg1 Korundgestrahlt (ELK 90): 82,5mm x 25mm x 1,5mm; Überlappungslänge 25mm x 12,5mm = 312,5mm²; Prüfgeschwindigkeit 1mm/min; Klebstoffdicke 0,2mm

Mischungsverhältnis 1:1 (Volumen: Binder, Härter) = Mischungsverhältnis 100:100 (Gewicht)

GEBINDEGRÖSSEN

Gebindegrößen: Tube Binder Tube Härter 35 g, Dose Binder 885 g, Dose Härter 855 g,

Doppelkammerspritze inkl. statischem Mischer 15,5 g

Doppelkammerkartusche 50 ml / 57 g

Hinweis: Die obigen Angaben sind das Ergebnis sorgfältig durchgeführter Untersuchungen. Dieses Merkblatt soll Sie bei Klebearbeiten nach unserem besten Wissen beraten. Für die Ergebnisse und Schäden jeder Art können wir im jeweiligen Anwendungsfall keine Verantwortung übernehmen, da sich bei den vielfältigen Möglichkeiten (Werkstofftypen, Werkstoffkombinationen und Arbeitsweise) die mitspielenden Faktoren unserer Kontrolle entziehen. Eigene Prüfungen und Versuche sind durchzuführen. Eine Gewährleistung kann nur auf die immer gleichbleibend hohe Qualität unseres Erzeugnisses übernommen werden.