

UHU flüssigmetall

UHU flüssigmetall ist ein leistungsstarker, metallfarbener Zweikomponenten-Epoxidharzkleber für hochfeste Klebeverbindungen von Metall und Metall-Legierungen (Stahl, Aluminium) auch in Kombination mit Holz Porzellan, Steingut, Keramik und einer Vielzahl von Kunststoffen. UHU flüssigmetall eignet sich auch zum Reparieren und Füllen von Metallzwischenräumen.

Spezifikation UHU flüssigmetall	
Chemische Basis	Epoxidharz
Klebertechnik	Naßkleben
Temperatureinsatzbereich	- 40°C bis + 120°C (abhängig von Material und Konstruktion; auch höhere Temperaturen möglich)
Konsistenz	thixotrop
Viskosität [mPa·sec]	-
Basis	Binder: Epoxidharz Härter: Amine
Festkörpergehalt [%]	100
Dichte [g/cm ³]	1,2
Flammpunkt [°C]	100
Gefahrenklasse (VbF)	keine
Gefahrensymbol	Xi; N
Topfzeit (bei 20°C)	45 min
Mischungsverhältnis (Volumen)	1:1
optimale Verarbeitungstemperatur	+5°C bis +35°C
Beständigkeit	viele Lösungsmittel, verdünnte Säuren und Laugen
nicht geeignete Materialien	Polyethylen, Polypropylen, Teflon® und Kautschuk
Farbe	grau

Eigenschaften:

Nach dem Vermischen der beiden Komponenten härtet UHU flüssigmetall praktisch ohne Volumenverlust zu einem duroplastischen Kunstharz. Die Fügeile benötigen lediglich den Fixierdruck. Anwendung höheren Druckes ist nicht erforderlich. Die Härtung erfolgt auch unter Luftabschluß. Die Verarbeitungskonsistenz ist so eingestellt, daß bei Raumtemperatur gute Benetzungsfähigkeit mit minimalem Laufbestreben vereinigt ist. Das UHU System mit der Doppelkammerspritze gibt dem Anwender die Möglichkeit schnell und einfach zu arbeiten, da das optimale Mischungsverhältnis bereits vorgegeben ist und somit das Mischen im richtigen Verhältnis entfällt - die beiden Komponenten müssen nur noch miteinander vermischt werden.

Temperaturen unter 18 °C bremsen den Härtungsvorgang und ergeben schlechte Bindefestigkeiten, deshalb ist für die Verarbeitung in kühlen Arbeitsräumen oder im Freien Wärmezufuhr notwendig (Heizlüfter, Infrarotstrahler oder dergleichen).

Beim Kleben von Werkstoffen mit unterschiedlichen Wärmeausdehnungskoeffizienten ist zu beachten, daß der Klebstoff bei Temperaturschwankungen die Längenänderungen nur bis zu einem gewissen Grade aufnehmen kann.

Größere Metallteile, z.B. Schilder, 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 flüssigmetall 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.

UHU flüssigmetall

Beständigkeit:

UHU flüssigmetall-Verklebungen sind beständig gegen Feuchtigkeit, Öl, verdünnte Säuren und Laugen und viele Lösungsmittel. Feuchtigkeit, verdünnte Säuren und verdünnte Laugen 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 Klebekonstruktion beeinflussen.

Einige Lösungsmittel, z.B. Methylenchlorid und Trichlorethylen (Vorsicht! Unbedingt Schutzmaßnahmen für diese Lösungsmittel beachten!) erweichen die Klebstoffsubstanz bei längerer Einwirkung. Diesen Effekt kann man sich zum Lösen von Klebeverbindungen zunutze machen.

UHU flüssigmetall ist alterungs- und witterungsbeständig. Kälte, selbst sehr niedrige Temperaturen, beeinflussen den Klebstoff nicht.

Verarbeitung:

Vorbehandlung der Klebeflächen: Die Klebeflächen müssen vor dem Auftragen des Klebstoffs sehr gründlich gereinigt werden.

Vorteilhafterweise schmirgelt man zunächst mit Schleifleinen, Körnung 100, danach entfettet man mit Zellstoff, der mit einem Fettlösemittel (Aceton) befeuchtet ist. Spezielle Vorbehandlungen zur Erzielung höchster Bindefestigkeiten sind in der DIN-Vorschrift 53281, Blatt 1, beschrieben. (Zu beziehen durch Beuth-Verlag GmbH, Berlin)

Glas, Porzellan und dergl. werden üblicherweise nur mit Lösungsmitteln entfettet. Bei Holz ist lediglich für staubfreie Oberfläche zu sorgen.

Gehärtete Kunststoffe (Duroplaste), wie Phenolharz (Bakelite), Melamin-, Harnstoff, Resorcin-, Polyester- und Epoxidharze schmirgelt man mit Schleifleinen (Körnung 100) und entfettet wie oben angegeben.

Für thermoplastische Kunststoffe, wie Polyethylen, Polypropylen, Teflon® und Silikon-Kautschuk eignet sich UHU flüssigmetall nicht.

Dosieren und Mischen:

Gründliches Mischen ist Voraussetzung für gute Klebefestigkeiten und gleichmäßige Klebungen.

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.

Topfzeit (Gebrauchsdauer): Bei Raumtemperatur etwa 45 Minuten.

Aushärtung: Nach 10 Std. fest, vollständige Aushärtung nach 24 Std.

UHU flüssigmetall

Reinigung:

Die Reinigung von Arbeitsgeräten soll erfolgen, solange der Klebstoff noch nicht ausgehärtet ist. Hierzu sind Aceton sowie Nitroverdüner als Lösungsmittel geeignet. Dasselbe gilt für beschmutzte Kleidung.

Schutzmaßnahmen:

Bei der Verarbeitung von UHU flüssigmetall sollte man den Kontakt von Klebstoff mit der Haut möglichst vermeiden. Sauberkeit erleichtert die Arbeit. Die Hände sind baldmöglichst mit Wasser und Seife, keinesfalls mit Lösungsmittel zu reinigen. Bei Serienfertigung soll der Arbeitsplatz gut belüftet sein. Die ausgehärtete UHU flüssigmetall-Substanz ist – wie die meisten Kunststoffmaterialien - physiologisch unbedenklich, geruchs- und geschmacksfrei. Eine Anwendung zur Verklebung von Teilen, die absehbar mit Lebensmitteln in Kontakt kommen können, wird nicht empfohlen, da der Klebstoff keine Zulassung nach FDA oder BGVV besitzt.

Gebindegrößen: Doppelkammer-Spritze 24ml/28g

Hinweis:

Die obigen Angaben sind das Ergebnis sorgfältig durchgeführter Untersuchungen. Dieses Merkblatt soll Sie bei Ihren Arbeiten nach unserem besten Wissen beraten. Für die Ergebnisse und Schaden jeder Art können wir im jeweiligen Anwendungsfall keine Verantwortung übernehmen, da sich bei den vielfältigen Möglichkeiten (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.