

# TDB

Technisches  
Datenblatt

# EPOXYPLAST 3D B20 JEWELCAST

ULTRA DIAMOND CLEAR | MAXIMUM UV PROTECTION | JEWELRY CASTING

## I. Kurzbeschreibung und Charakteristik

Das EpoxyPlast 3D B20 JewelCast ist ein lösemittel- sowie Alkylphenol- und Benzylalkohol freies 2K Epoxidharz. Dieses System besticht durch seine hervorragende UV-Beständigkeit & Selbstentlüftungsfähigkeit und ist somit für hochtransparente oder farbige dekorative Vergüsse (Castings) im künstlerischen Bereich bis ca. 20 mm bei Raumtemperatur Härtung ideal geeignet. Durch sein neues Formelupdate im Mai 2022 besitzt das EpoxyPlast 3D B20 JewelCast System eine sehr gute Beständigkeit gegenüber Schleierbildung durch Feuchtigkeit.

## II. Anwendungsbereiche

- Dekorative und hochtransparente Gießlinge (Blumeneinbettung, Lampen, Würfel, Kugeln u.v.m.)
- Kleine farbige künstlerische Anwendungen (z.B. Untersetter, Tablett)
- Herstellung von River Tischen unter Beachtung der maximalen Guss Höhe und Umgebungstemperatur
- Herstellung von Glas- oder Carbon Laminaten oder Formen wo eine exzellente Transparenz benötigt wird

## III. Systemeigenschaften

- Mischungsverhältnis: 100:50 Gewichtsteile (2:1)
- Vergusshöhe (20°C): ab **1 mm** bis **20 mm**, höhere Vergüsse bei geringerer Umgebungstemperatur <16°C möglich
- Glasklare Komponenten: Gardner <0.5 = resultiert in einer hochtransparenten (Diamantklaren) Aushärtung
- Exzellenter UV-Schutz: Höchstmöglicher Schutz durch maximale Synergie von UVA + HALS Additiven
- Hervorragender Verlauf: Exzellente Fließfähigkeit durch ideale Viskosität für Resin Art Casting Anwendungen
- Lösemittelfrei: VOC-freie Epoxidtechnologie
- Maximaler Solid Gehalt: 100 % Festkörperanteil
- Exotherme: Sehr marginaler Volumenschumpf, sehr geringe Exotherme Reaktion während der Aushärtung
- Überraschende Entlüftung: Neueste Formulierung (Mai 2022) mit den wirksamsten & schnellsten Entlüftungsadditiven
- Beständigkeit: Gute chemische Beständigkeit gegen Feuchtigkeit & Wasser nach vollständiger Aushärtung
- Ungiftig: Nach vollständiger chemischer Aushärtung unbedenklich für Mensch und Tier

## IV. Typische Eigenschaften

Beschreibung: Hochtransparentes Zweikomponenten Epoxidharz System

Optische Aspekte

- EpoxyPlast 3D Komponente A bläulich-hochtransparente Flüssigkeit (EP Harz)
- EpoxyPlast 3D B20 JewelCast hochtransparente Flüssigkeit (EP Härter)
- EpoxyPlast 3D A + B20 JewelCast hochtransparente Flüssigkeit

### Spezifikation EpoxyPlast 3D (Komponente A)

Dichte bei 20°C:	ca. 1.14 g/cm <sup>3</sup>	(ISO 2811-2)
Viskosität bei 20°C:	ca. 575 ± 100 mPa*s	(ISO 3219)
Brechungsindex:	1,542 ± 0,001	(ASTM D 1747)

### Spezifikation EpoxyPlast 3D B20 JewelCast (Komponente B)

Dichte bei 20°C:	ca. 1.06 g/cm <sup>3</sup>	(ISO 2811-2)
Viskosität bei 20°C:	ca. 675 mPa*s	(ISO 3219)
Brechungsindex:	1,478 ± 0,001	(ASTM D 1747)
Hazen-Farbzahl:	<45 mgPt/L	(DIN EN ISO 6271)



# TDB

Technisches  
Datenblatt

# EPOXYPLAST3D B20 JEWELCAST

ULTRA DIAMOND CLEAR | MAXIMUM UV PROTECTION | JEWELRY CASTING

## Systemspezifikation EpoxyPlast 3D (Komponente A) + EpoxyPlast B20 JewelCast (Komponente B)

Mischungsverhältnis:	100 / 50 Gewichtsteile Harz/Härter
Dichte bei 20°C:	ca. 1.13 g/cm <sup>3</sup>
Anfangsviskosität bei 20°C:	ca. 545 mPa*s (ISO 3219)
Topfzeit (20°C) 100 Gramm, 2 cm:	ca. 50 min.
Gelierzit (20°C) 100 Gramm, 2 cm:	ca. 100 min.
Shore Härte nach 16 Std. (80°C)	D 84 (ISO 868)
Shore Härte nach 7 Tagen (20°C):	D 82 (DIN ISO 7619-1)

## V. Thermische Eigenschaften

Klebfreie Zeit 5 mm (25°C):	ca. 12 Stunden
Zeit bis Entformung 20 mm (25°C):	ca. 20 Stunden
Glasübergangstemperatur (T <sub>g</sub> )	
Nach 16 Std. bei 80°C, ISO 11359:	ca. 56°C

## VI. Verarbeitungshinweise

- Sorgen Sie für eine temperaturschwankungsarme (<1°C Differenz) und sehr gut belüftete Umgebung. Bitte unbedingt Schutzkleidung tragen (Maske, Haut- und Atemschutz). Epoxidharze und Härter können Allergische Reaktionen auslösen.
- Prüfen Sie stets vor Beginn der Arbeiten, ob eine Epoxidharz Komponente kristallisiert ist (Informationen siehe hierzu unter dem Punkt „Kristallisation (Milchige, zähe oder trübe Masse in der A-Komponente).
- Überprüfen Sie die Umgebungs- und Materialtemperatur. Die Raumumgebungstemperatur sollte idealerweise mindestens 15°C betragen. Die Medientemperatur der Komponente A+B beträgt jeweils idealerweise mind. 18°C – 25°C für eine bessere Selbstentlüftung. Bei kälteren Medien nimmt die Dichte zu, wodurch die Selbstentlüftungsfähigkeit eingeschränkt wird. Bei einer Umgebungstemperatur >20°C wird sich die maximale Vergusshöhe reduzieren. Bei Temperaturen <18°C wird sich die maximal mögliche Vergusshöhe in kleinen Schritten erhöhen (Selbstständige Testversuche notwendig). **Achtung!** Eine zu hohe Vergusshöhe äußert sich in einer starken exothermen Reaktion wodurch es zu Dampf, Riss, Verfärbung und überhöhter Blasenbildung kommt. Je höher die Umgebungstemperatur und größer die abgemischte Menge desto geringer die mögliche Vergusshöhe bei gleichbleibender Transparenz. Je geringer die Umgebungstemperatur bei gleichbleibender Vergussmenge desto höher die mögliche Vergusshöhe.
- Überprüfen Sie die zu Beschichtenden Materialien vor Anwendung von EpoxyPlast 3D B20 JewelCast durch einen Vorversuch auf Verträglichkeit.
- Die empfohlene Herangehensweise für die genaueste Erfassung zur Messung der Inhaltsstoffe aller Komponenten ist die Messung nach Gewicht. EpoxyPlast 3D B20 JewelCast wird mit 100:50 oder 2:1 Gewichtsteilen ausgehend von der Komponente (A) exakt abgewogen. Eine Abweichung, auch marginale wirkt sich in einer verlängerten oder nicht eintretenden Aushärtung aus. Eine zu hohe Härter Zugabe erhöht die Elastizität des Materials und verringert die Shore Härte. Eine zu hohe Zugabe der A Komponente wirkt sich als dauerhaft klebriger Film aus, welcher bedingt durch die Polyaddition nicht mehr reversibel ist. Eine maximale Über- oder Unterschreitung von 0,1 % ist im Toleranzbereich. Mischen Sie nicht nach Volumen.
- Mischen Sie keinesfalls die Originalgebinde ohne exakte Dosierung im Messbecher zusammen. Da Reste im Kanister/Flasche verbleiben, wird eine homogene Masse auf diesem Wege nicht erreicht werden können. Immer Kanister/Flasche in einen Messbecher gießen und mittels Waage exakt abwägen.
- Achten Sie auf die empfohlene Mischdauer von drei - vier Minuten + anschließendem Umtopfen in ein sauberes Gefäß sowie erneutem Mischen von drei - vier Minuten für eine maximal homogene Masse. Nutzen Sie einen Mischbecher nur einmal.
- Beachten Sie die empfohlene maximale Umdrehungszahl für das Vermischen beider Komponenten welche bei ca. 300U/min. liegt, um Lufteinschlüsse beim Rühren zu verhindern resp. auf ein Minimum zu reduzieren.



# TDB

Technisches  
Datenblatt

## EPOXYPLAST 3D

# B20 JEWELCAST

ULTRA DIAMOND CLEAR | MAXIMUM UV PROTECTION | JEWELRY CASTING

- Es ist anzumerken, dass Beschichtungen, welche langanhaltender UV-Strahlung ausgesetzt sind, sich lokal verfärben können. Etwaige Verfärbungen haben auf die Materialeigenschaften keinen Einfluss.
- Verhindern Sie eine Über- oder Unterschreitung der Luftfeuchtigkeit im Bereich von 40 bis 60 %.
- Verhindern Sie Kontakt mit Feuchtigkeit während des Chemischen Aushärtungsprozesses. Bitte halten Sie mindestens sieben, idealerweise 14 Tage bei Raumtemperaturhärtung ohne Kontakt mit Wasser oder Feuchtigkeit ein.

### VII. Kristallisation

Eine Lagerung unter 20°C kann eine Kristallisation beschleunigen. Kristallisierte Komponenten werden durch Erwärmen auf etwa 50 bis 55°C je nach Verpackungsgröße zwischen 30 Minuten bis hin zu einigen wenigen Stunden in einem heißen Wasserbad verflüssigt resp. die Kristalle geschmolzen. Die maximale Temperatur von 55°C sollte hierbei nicht überschritten werden. Nach erfolgreicher Kristalllösung im Epoxidharz (A) auf Raumtemperatur abkühlen lassen. Eine Kristallisation ist kein Indiz für eine Qualitätsminderung, dies ist ein normaler Chemischer Prozess, welcher bei BPA basierenden Epoxidharzen eintritt. Kristallisationsfreie Epoxidharze sind auf Bisphenol A + Bisphenol F Basis, man spricht von A/F Harzen. Diese A/F Harze sind zwar sehr Kristallisationsstabil aber besonders wärmesensibel, sodass diese den Nachteil haben, das jene selbst ohne Sonnenlicht bei bereits geringen Wärmezugaben (ab ca. 60°C) stark vergilben. Bei Vergussharzen für Schmuck, Möbelbau, Outdoor, Kunst und dekorative Tätigkeiten sollten Sie sich immer für ein auf Bisphenol A basierendes Epoxidharz entscheiden.

### VIII. Lagerung

EpoxyPlast 3D (A), Harz im Originalgebinde

ca. 12 Monate

EpoxyPlast 3D B20 JewelCast (B), Härter im Originalgebinde

ca. 12 Monate

Produkte in Originalverpackung in einem trockenen und gut belüfteten Raum in Raumtemperatur lagern. Geöffnete Gebinde müssen umgehend feuchtigkeitsdicht verschlossen werden. Restmaterial zügig verbrauchen.

### IX. Lagerung

Werkzeuge sofort nach Gebrauch mit DIPON® EP Werkzeugreiniger Produkten reinigen.

### X. Sicherheit

EpoxyPlast 3D B20 JewelCast sollte nur in gut belüfteten Räumen verwendet werden. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Es wird dringend und ausnahmslos während der Anwendung das Tragen von Schutzbrille, Handschuhen und entsprechender Arbeitskleidung empfohlen. Während der Arbeit ist es nicht erlaubt in der Nähe zu offenem Feuer zu stehen oder das Material währenddessen zu benutzen. Detaillierte Informationen zum Arbeitsschutz, Transport, Handhabung, Lagerung, Sicherheit und dem Umweltschutz finden Sie im DIPON® EpoxyPlast 3D B20 JewelCast Sicherheitsdatenblatt welches Sie online via [info@dipon.de](mailto:info@dipon.de) anfordern können.

DIPON.DE REMOVABLE AUTOMOTIVE COATINGS GMBH & CO. KG  
Ringofenstr. 39 (Industrial Complex & Factory)  
44287 Dortmund – DEUTSCHLAND / GERMANY  
Telefon: +49 231 187 30 332  
Fax: +49 231 999 52 946  
E-Mail: [info@dipon.de](mailto:info@dipon.de)  
[business@dipon.de](mailto:business@dipon.de)  
Internet: [www.dipon.de](http://www.dipon.de)



**DIPON.DE®**  
HIGH PERFORMANCE LIQUIDS & PIGMENTS  
*Removable Automotive Coatings*  
Est. 2014