

# TDS

Technický list

# EPOXYPLAST 3D B20 JEWELCAST

ULTRA DIAMOND CLEAR | MAXIMUM UV PROTECTION | JEWELRY CASTING

Verze 2.1 leden 2023

## I. Stručný popis a charakteristika

EpoxyPlast 3D B20 JewelCast je 2K epoxidová pryskyřice bez rozpouštědel, alkylfenolu a benzylalkoholu. Tento systém vyniká vynikající odolností proti UV záření a samovzlínavostí, a proto se ideálně hodí pro vysoce transparentní nebo barevné dekorativní odlitky v umělecké oblasti do tloušťky cca 20 mm při vytvrzování za pokojové teploty. Díky aktualizaci složení má EpoxyPlast 3D B20 JewelCast velmi dobrou odolnost proti zamlžování způsobenému vlhkostí.

## II. Oblasti použití

- Dekorativní a vysoce transparentní odlitky (květinové odlitky, lampy, kostky, koule atd.)
- Drobné barevné umělecké aplikace (např. podtácky, tácky)
- Tvorba říčních tabulek s ohledem na maximální výšku odlitku a teplotu okolí
- Výroba skleněných nebo uhlíkových laminátů nebo forem, kde je vyžadována vynikající průhlednost

## III. Vlastnosti systému

- Míchací poměr: **100:50** hmotnostních dílů (2:1)
- Výška zalití (20 °C): od **1 mm** do **20 mm**, vyšší zalití je možné při nižší okolní teplotě **<16 °C**
- Křišťálově čisté komponenty: Gardner **<0,5** = výsledkem je vysoce průhledné (diamantově čisté) vytvrzení
- Vynikající ochrana proti UV záření: Nejvyšší možná ochrana díky maximální synergii blokátorů UV záření + přísad n-HALS
- Vynikající tekutost: Vynikající tekutost díky ideální viskozitě pro aplikace uměleckého lití pryskyřic
- Bez rozpouštědel: Epoxidová technologie bez obsahu těkavých organických látek
- Maximální obsah pevné látky: **100 %** pevné látky
- Exotermické: Velmi malé objemové smrštění, velmi nízká exotermická reakce během vytvrzování
- Vynikající odvodnění: Nejnovější složení s neúčinnějšími a nejrychlejšími odvodňovacími přísadami
- Odolnost: Dobrá chemická odolnost vůči vlhkosti a vodě po úplném vytvrzení
- Netoxické: Po úplném chemickém ošetření je neškodný pro lidi i zvířata

## IV. Typické vlastnosti

Popis:

Vysoce transparentní dvousložkový systém epoxidové pryskyřice

Optické aspekty

- EpoxyPlast 3D složka A
- EpoxyPlast 3D B20 JewelCast
- EpoxyPlast 3D A + B20 JewelCast

modravá vysoce průhledná kapalina (epoxidová pryskyřice)  
vysoce transparentní kapalina (epoxidová pryskyřice s tvrdidlem)  
vysoce transparentní kapalina

### Specifikace EpoxyPlast 3D (složka A)

Hustota při 20 °C:	přibližně 1,13 g/cm <sup>3</sup>	(ISO 2811-2)
Viskozita při 20 °C:	přibližně 550 ± 100 mPa*s	(ISO 3219)
Index lomu:	1,542 ± 0,001	(ASTM D 1747)

### Specifikace EpoxyPlast 3D B20 JewelCast (složka B)

Hustota při 20 °C:	přibližně 1,02 g/cm <sup>3</sup>	(ISO 2811-2)
Viskozita při 20 °C:	přibližně 675 mPa*s	(ISO 3219)
Index lomu:	1,478 ± 0,001	(ASTM D 1747)
Hazenovo barevné číslo:	<45 mgPt/L	(DIN EN ISO 6271)



# TDS

Technický list

## EPOXYPLAST 3D

# B20 JEWELCAST

ULTRA DIAMOND CLEAR I MAXIMUM UV PROTECTION I JEWELRY CASTING

### Specifikace systému EpoxyPlast 3D (složka A) + EpoxyPlast B20 JewelCast (složka B)

Míchací poměr:	100 / 50 hmotnostních dílů pryskyřice/tvrdidla
Hustota při 20 °C:	přibližně 1,10 g/cm <sup>3</sup>
Počáteční viskozita při 20 °C:	přibližně 545 mPa*s (ISO 3219)
Životnost hrnce (20 °C) 100 g, 2 cm:	cca 50 min.
Doba tuhnutí (20 °C) 100 g, 2 cm:	přibližně 100 min.
Tvrdość podle Shorea po 16 hodinách (80 °C)	D 84 (ISO 868)
Tvrdość podle Shorea po 7 dnech (20 °C):	D 82 (DIN ISO 7619-1)

### V. Tepelné vlastnosti

Doba bez přilnavosti 5 mm (25 °C):	přibližně 12 hodin
Doba do odformování 20 mm (25 °C):	přibližně 20 hodin
Teplota skelného přechodu (T <sub>g</sub> )	
Po 16 hodinách při 80 °C, ISO 11359:	přibližně 56 °C

### VI. Pokyny pro zpracování

- Zajistěte nízké kolísání teploty (rozdíl <1 °C) a velmi dobře větrané prostředí. Používejte ochranný oděv (roušku, ochranu kůže a dýchacích cest). Epoxidové pryskyřice a tvrdidla mohou způsobovat alergické reakce.
- Před zahájením práce vždy zkontrolujte, zda složka epoxidové pryskyřice nekystalizovala (informace viz "Krystalizace"), což se pozná podle mléčné, viskózní nebo zakalené hmoty ve složce A.
- Zkontrolujte okolní teplotu a teplotu materiálu. Okolní teplota v místnosti by měla být v ideálním případě alespoň **18 °C**. Teplota média složky A+B je v ideálním případě nejméně **19 °C - 25 °C** pro lepší samoventilaci. U chladnějších médií se zvyšuje hustota, což omezuje schopnost samovolného vypouštění a mikrobubliny nemusí být schopny samy stoupat. Při okolních teplotách **>20 °C** se maximální výška zalévání snižuje. Při teplotách **<18 °C** se maximální možná výška zalévání zvyšuje po malých krocích (nutné nezávislé zkušební testy). **Pozor!** Příliš vysoká výška zalévání vede k silné exotermické reakci, která způsobuje výpary, praskání, změnu barvy a nadměrnou tvorbu bublin. Čím vyšší je okolní teplota a čím větší je množství směsi, tím nižší je možná výška zalití při konstantní průhlednosti. Čím nižší je okolní teplota při konstantním dávkovaném množství, tím vyšší je možná výška dávkování.
- Před použitím přípravku **EpoxyPlast 3D B20 JewelCast** zkontrolujte kompatibilitu potahovaných materiálů provedením předběžného testu.
- Doporučený postup pro co nejpřesnější měření složek všech komponent je měření podle hmotnosti. **EpoxyPlast 3D B20 JewelCast** se odváží přesně v poměru **100:50** nebo **2:1**, počínaje složkou (A). Jakákoli odchylka, i nepatrná, bude mít za následek prodloužené nebo neprobíhající vytvrzování. Přidáním příliš velkého množství tužidla se zvýší pružnost materiálu a snižuje se stupeň tvrdosti. Nadměrný přírůstek složky A má za následek trvale lepivý film, který již není reverzibilní v důsledku polyadice. Maximální překročení nebo nedostatek ve výši **0,1 %** je v rámci tolerančního pásma. Nemíchejte podle objemu (mililitry nebo litry).
- Nikdy nemíchejte originální nádoby dohromady bez přesného dávkování v odměrce. Protože v kanystru/lahvi zůstávají zbytky, nelze tímto způsobem dosáhnout homogenní hmoty. Kanystr/lahvičku vždy přelijte do odměrky a přesně zvažte pomocí váhy.
- Dbejte na doporučenou dobu míchání tři až čtyři minuty + následné přesazení do čisté nádoby a opětovné míchání po dobu tří až čtyř minut pro dosažení maximálně homogenní hmoty. Míchací nádobu použijte pouze jednou.
- Dodržujte doporučenou maximální rychlost míchání obou složek, která je přibližně 300 otáček za minutu, abyste zabránili nebo minimalizovali příměsi vzduchu během míchání.
- Je třeba poznamenat, že nátěry vystavené dlouhodobému UV záření mohou lokálně změnit barvu. Případná změna barvy nemá žádný vliv na vlastnosti materiálu.
- Zabraňte tomu, aby vlhkost vzduchu překročila nebo klesla pod rozmezí 40 až 60 %. Během chemického vytvrzování zabraňte kontaktu s vlhkostí. Počítejte prosím s nejméně sedmi, ideálně 14 dny vytvrzování při pokojové teplotě bez kontaktu s vodou nebo vlhkostí.



# TDS

Technický list

# EPOXYPLAST 3D B20 JEWELCAST

ULTRA DIAMOND CLEAR | MAXIMUM UV PROTECTION | JEWELRY CASTING

## VII. Krystalizace

Skladování při teplotě nižší než 20 °C může urychlit krystalizaci. Krystalizované složky v těsně uzavřených nádobách se zkapalní nebo se krystalická pryskyřice roztaví zahřátím na 55 °C - maximálně 70 °C v horké vodní lázni. Maximální teplota 70 °C by neměla být překročena. Po úspěšné krystalizaci v epoxidové pryskyřici (A) nechte vychladnout na pokojovou teplotu. Krystalizace není známkou zhoršení kvality, jedná se o běžný chemický proces, ke kterému dochází u epoxidových pryskyřic na bázi bisfenolu A. Epoxidové pryskyřice bez krystalizace jsou založeny na bisfenolu A + bisfenolu F a označují se jako A/F pryskyřice. Tyto A/F pryskyřice jsou velmi stabilní vůči krystalizaci, ale jsou obzvláště citlivé na teplo, takže jejich nevýhodou je, že při malém množství tepla (od cca 60 °C) silně žloutnou (tepelné žloutnutí) i bez slunečního záření. V případě zalévacích pryskyřic pro šperky, výrobu nábytku, venkovní, umělecké a dekorativní činnosti byste měli vždy zvolit epoxidovou pryskyřici na bázi Bisfenolu A, abyste zabránili tepelnému žloutnutí.

## VIII. Úložiště

EpoxyPlast 3D (A), pryskyřice v původním obalu	cca 12 měsíců
EpoxyPlast 3D B20 JewelCast (B), tužidlo v originálním balení	cca 12 měsíců

Výrobky skladujte v původním obalu v suché a dobře větrané místnosti při pokojové teplotě. Otevřené nádoby musí být okamžitě uzavřeny proti vlhkosti. Zbývající materiál rychle spotřebujte.

## IX. Čištění

Nástroje ihned po použití očistěte čističem nástrojů na epoxidové pryskyřice DIPON®.

## X. Bezpečnost

**EpoxyPlast 3D B20 JewelCast** by se měl používat pouze v dobře větraných prostorách. Zabraňte kontaktu s kůží a očima. Důrazně se doporučuje, abyste při aplikaci bez výjimky nosili ochranné brýle, rukavice a vhodný pracovní oděv. Nestůjte v blízkosti otevřeného ohně a nepoužívejte materiál během práce. Podrobné informace o bezpečnosti práce, dopravě, manipulaci, skladování, bezpečnosti a ochraně životního prostředí naleznete v bezpečnostním listu DIPON® **EpoxyPlast 3D B20 JewelCast**, který si můžete vyžádat online na [info@dipon.de](mailto:info@dipon.de)

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