

## TECHNICKÝ LIST Epoxyplast 3D B20 (v.2023\_01)

### I. Stručný popis a charakteristika

EpoxyPlast 3D B20 JewelCast je dvousložková (2K) epoxidová pryskyřice bez rozpouštědel, alkylfenolu a benzylalkoholu. Tento systém zaujme svou vynikající odolností proti UV záření a samo-odvzdušňovací schopností, a proto je ideální pro vysoce průhledné nebo barevné dekorativní odlitky v uměleckém oboru do cca 20 mm při vytvrzování při pokojové teplotě. Díky nové aktualizaci složení v březnu 2022 má systém EpoxyPlast 3D B20 JewelCast velmi dobrou odolnost proti tvorbě povrchových skvrn kvůli vlhkosti.

### II. Oblasti použití

- Dekorativní a vysoce průhledné odlitky (zalévání květin, lampy, kostky, kuličky atd.)
- Malé barevné umělecké aplikace (např. tácky, podnosy)
- Výroba říčních stolů s ohledem na maximální výšku odlitku a okolní teplotu
- Výroba skleněných nebo uhlíkových laminátů nebo forem, kde je vyžadována vynikající průhlednost

### III. Vlastnosti systému

- Poměr míchání: 100:50 **hmotnostně** (2:1)
- Výška odlitku (20 °C): od 1 mm do 20 mm, vyšší odlitky jsou možné při okolní teplotě <16 °C
- Křišťálově čiré složky: Gardner <0.5 = výsledkem je vysoce transparentní (diamantově čiré) vytvrzení
- Vynikající UV ochrana: Nejvyšší možná ochrana díky maximální Synergii UVA + HALS přísad
- Vynikající vlastnosti: Vynikající tekutost díky ideální viskozitě pro aplikace odlévací pryskyřice
- Bez rozpouštědel: Epoxidová technologie bez VOC
- Maximální pevný obsah: 100 % pevného obsahu
- Exoterm a smrštění: Velmi malé objemové smrštění, velmi nízká exotermická reakce během vytvrzování
- Vynikající odvzdušnění: Nejnovější složení (květen 2022) s neúčinnějšími a nejrychlejšími odvzdušňovacími přísadami
- Odolnost: Dobrá chemická odolnost proti vlhkosti a vodě po úplném vytvrzení
- Netoxický: Bezpečný pro lidi a zvířata po úplném chemickém vytvrzení

### IV. Technické vlastnosti

Popis: Vysoce transparentní dvousložková epoxidová pryskyřice

Optické vlastnosti systému

- EpoxyPlast 3D Složka A namodralá, vysoce transparentní kapalina (EP Pryskyřice)
- EpoxyPlast 3D B20 JewelCast vysoce transparentní kapalina (EP Tvrdidlo)
- EpoxyPlast 3D A + B20 JewelCast vysoce transparentní kapalina

#### Specifikace EpoxyPlast 3D (Složka A)

Hustota při 20°C:	ca. 1.13 g/cm <sup>3</sup>	(ISO 2811-2)
Viskozita při 20°C:	ca. 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:	ca. 1.02 g/cm <sup>3</sup>	(ISO 2811-2)
Viskozita při 20°C:	ca. 675 mPa*s	(ISO 3219)
Index lomu:	1,478 ± 0,001	(ASTM D 1747)
Číslo barvy:	<45 mgPt/L	(DIN EN ISO 6271)



# EPOXYPLAST3D B20 JEWELCAST

ULTRA DIAMOND CLEAR | MAXIMUM UV PROTECTION | JEWELRY CASTING

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

Poměr míchání:	100 / 50 hmotnostních dílů Pryskeřice/Tvrdidlo
Hustota při 20 °C:	asi 1.13 g/cm <sup>3</sup>
Počáteční viskozita při 20 °C:	asi 545 mPa*s (ISO 3219)
Zpracovatelnost (20 °C) 100gr, 2 cm:	asi 50 min.
Čas gelace (20 °C) 100gr, 2 cm:	asi 100 min.
Tvrdoost ShD po 16 hod (80 °C)	D 84 (ISO 868)
Tvrdoost ShD po 7 dnech (20 °C):	D 82 (DIN ISO 7619-1)

## V. Tepelné vlastnosti

Suchý na dotek 5 mm (25 °C)	cca 12 hodin
Doba odformování 20 mm (25 °C)	cca 20 hodin
Teplota skelného přechodu (Tg)	po 16 hodinách při 80 °C, ISO 11359: přibližně 56 °C

## VI. Návod na zpracování

- Zajistěte nízké kolísání teplot (rozdíl <1 °C) a velmi dobře větrané prostředí. Používejte ochranný oděv (masku, ochranu pokožky a dýchacích cest). Epoxidové pryskyřice a tvrdidla mohou vyvolat alergické reakce.
- Před zahájením práce vždy zkontrolujte, zda složka epoxidové pryskyřice vykrytalizovala (informace viz bod „Krystalizace (mléčná, viskózní nebo zakalená hmota ve složce A)“).
- Zkontrolujte okolní teplotu a teplotu materiálu. Okolní teplota v místnosti by měla být ideálně alespoň 15 °C. Teplota média komponent A+B je ideálně alespoň 18 - 25 °C pro lepší samo-odvzdušnění. U chladnějších médií se hustota zvyšuje, což omezuje schopnost samoodvzdušnění. Při okolní teplotě >20 °C se maximální výška zalévání snižuje. Při teplotách <18 °C se maximální možná výška zalévání bude zvyšovat po malých krocích (nutné nezávislé pokusy). Nebezpečí! Nadměrná výška zalévání bude mít za následek silnou exotermickou reakci vedoucí k výparům, popraskání, změně barvy a nadměrné tvorbě bublin. Čím vyšší je okolní teplota a čím větší je smíchané množství, tím nižší je možná výška zalévání při stejné průhlednosti. Čím nižší je okolní teplota při stejném množství odlévání, tím vyšší je možná výška odlitku.
- Před aplikací EpoxyPlast 3D B20 JewelCast zkontrolujte kompatibilitu materiálů, které mají být natřeny, pomocí předběžného testu.
- Doporučený postup pro co nejpřesnější odměření všech složek je podle hmotnosti.** EpoxyPlast 3D B20 JewelCast se **přesně váží v poměru 100:50 nebo 2:1 hmotnostních dílů na základě složky (A).** Odchylka, byť nepatrná, má za následek prodloužené nebo neprobíhající tvrdnutí. Příliš mnoho tužidla zvyšuje elasticitu materiálu a snižuje tvrdoost ShoreD. Příliš mnoho přísady složky A má za následek trvale lepivý film, který již není v důsledku polyadice vratný. Maximální překmit nebo podkmit 0,1 % je v rozsahu tolerance. Nemíchejte podle objemu.
- Nikdy nemíchejte originální nádoby dohromady v odměrce bez přesného dávkování. Protože zbytky zůstávají v kanystru/láhvi, nelze tímto způsobem dosáhnout homogenní hmoty. Kanystr/lahev vždy nalijte do odměrky a přesně zvažte pomocí váhy.
- Dodržujte doporučenou dobu míchání tři až čtyři minuty + následně přelítí do čisté nádoby a znovu promíchání po dobu tří až čtyř minut pro maximálně homogenní hmotu. Mixovací nádobku použijte pouze jednou.
- Dodržujte doporučený maximální počet otáček pro míchání obou složek, což je cca 300 otáček/min., aby se zabránilo vzniku vzduchových bublin při míchání resp. snížit na minimum.
- Je třeba poznamenat, že nátěry, které jsou vystaveny dlouhodobému UV záření, se mohou lokálně odbarvit. Jakékoli zabarvení nemá vliv na vlastnosti materiálu.
- Vyvarujte se překročení nebo poklesu vlhkosti v rozmezí 40 až 60 %.
- Ve Během procesu chemického vytvrzování se vyhněte kontaktu s vlhkostí. Nechte vytvrdnout alespoň sedm, ideálně 14 dní při pokojové teplotě bez kontaktu s vodou nebo vlhkostí.

## VII. Krystalizace

Skladování pod 20 °C může urychlit krystalizaci. Vykrytalizované složky se zkapalní zahřátím na asi 50 až 55 °C v horké vodní lázni po dobu 30 minut až několika hodin, v závislosti na velikosti balení a krystaly se roztaví. Maximální teplota 55 °C by neměla být překročena. Po úspěšném rozpuštění krystalů v epoxidové pryskyřici (A) nechte vychladnout na pokojovou teplotu. Krystalizace není známkou snížení kvality, jedná se o normální chemický proces, ke kterému dochází u epoxidových pryskyřic na bázi BPA. Bezkrystalizační epoxidové pryskyřice jsou na bázi Bisfenolu A + Bisfenolu F, mluví se o pryskyřicích A/F. Tyto A/F pryskyřice jsou sice velmi stabilní vůči krystalizaci, ale jsou zvláště citlivé na teplo, takže mají nevýhodu, že při nízkých přísadách tepla (cca od 60 °C) výrazně žloutnou i bez slunečního záření. Pokud jde o zalévací pryskyřice pro šperky, výrobu nábytku, venkovní, umělecké a dekorativní práce, měli byste vždy zvolit epoxidovou pryskyřici na bázi Bisfenolu A.

## VIII. Skladování

EpoxyPlast 3D (A), Pryskeřice v původním obalu

EpoxyPlast 3D B20 JewelCast (B), Tvrdidlo v původním obalu

asi 24 Měsíců

asi 12 Měsíců

### RESIN TABLE s.r.o

Dr. Stojana 351, Otrokovice, 76502, CZE

Tel: +420 702 026 316

E-Mail: [info@topepoxy.eu](mailto:info@topepoxy.eu)

Web: [www.topepoxy.eu](http://www.topepoxy.eu)



top epoxy

# EPOXYPLAST3D B20 JEWELCAST

ULTRA DIAMOND CLEAR | MAXIMUM UV PROTECTION | JEWELRY CASTING

Výrobky skladujte v původním obalu v suché a dobře větrané místnosti při pokojové teplotě. Otevřené nádoby je nutné ihned uzavřít, aby byly chráněny proti vlhkosti. Rychle použijte zbytky materiálu.

## IX. Čištění a údržba

Nářadí očistěte ihned po použití acetonem nebo xylenem.

## X. Bezpečnost

EpoxyPlast 3D B20 JewelCast by měl být používán pouze v dobře větraných prostorách. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Při používání se naléhavě a bez výjimky doporučuje nosit ochranné brýle, rukavice a vhodný pracovní oděv. Při práci není dovoleno zdržovat se v blízkosti otevřeného ohně. Podrobné informace o bezpečnosti práce, přepravě, manipulaci, skladování, bezpečnosti a ochraně životního prostředí naleznete v bezpečnostním listu DIPON® EpoxyPlast 3D B20 JewelCast, který si můžete vyžádat online na adrese [info@topepoxy.eu](mailto:info@topepoxy.eu) (CZ).

## XI. Závěrečná poznámka

Výše uvedené informace o materiálu DIPON® EpoxyPlast 3D B20 JewelCast, zejména navrhované oblasti jeho použití a metody, byly poskytnuty podle našeho nejlepšího vědomí a svědomí. Výše uvedené specifikace jsou založeny na laboratorních testech. Z důvodu nedostatku kontroly nad skutečnými podmínkami, metodami a kvalitou použití materiálů si DIPON.DE Removable Automotive Coatings GmbH & Co. KG a jeho distributoři vyhrazuje právo odmítnout jakékoli reklamace. Informace obsažené v tomto technickém listu a ústní doporučení, které nebyly písemně potvrzeny, nemohou tvořit základ pro bezvýhradnou odpovědnost výrobce. Vydáním tohoto technického listu pozbývají platnosti předchozí verze. Vždy testujte před produkčním použitím!

### RESIN TABLE s.r.o

Dr. Stojana 351, Otrokovice, 76502, CZE

Tel: +420 702 026 316

E-Mail: [info@topepoxy.eu](mailto:info@topepoxy.eu)

Web: [www.topepoxy.eu](http://www.topepoxy.eu)

