

WEICON HT 111



ocelové plnivo | pasta | vysoká teplotní odolnost

Systém epoxidové pryskyřice WEICON HT 111 se používá k opravám a úpravám kovových dílů. Pasta, plněná ocelí, odolná vysokým teplotám až do 200 °C (392 °F); krátkodobě odolává teplotám až 280 °C / 536 °F). WEICON HT 111 je chemicky odolný, nekoroduje a nanáší se v mísicím poměru 1:1. Systém z epoxidové pryskyřice je vhodný také pro aplikace na svislých površích a lze jej použít k opravám a lepení odlitků a kovových dílů, k vyplňování otvorů, k opravě poškození kontejnerů, karoserií automobilů a částí strojů a k utěsnění čerpadel a potrubí. Kompozitní materiál je díky svým vlastnostem vhodný zejména pro aplikace ve strojírenství, přístrojové technice a mnoha dalších oblastech průmyslu.

Vlastnosti

Báze	epoxid
Plnivo	ocel
Konzistence	pastovité
Odstín	tmavě šedý
Minimální doba skladování	při pokojové teplotě 36 měs

Zpracování

Teplota zpracování	+15 °C až +40 °C
Teplota komponentů	> 3 °C nad rosným bodem
Relativní vlhkost vzduchu	< 85 %
Mísicí poměr podle hmotnosti	100:100
Mísicí poměr podle objemu	100:90
Viskozita směsi	při +25°C 1.900.000 mPa·s
Hustota směsi	2,5 g/cm³
Spotřeba	Tloušťka vrstvy 1.0 mm 2,5 kg/m²
max. tloušťka vrstvy	20 mm

Zpracování

Doba zpracovatelnosti	při 20 °C, 500 g dávka	30 min
Dodatečná vrstva po	(35 % pevnost)	6 h
Pracovní síla po	(80 % síla)	9 h
Konečná pevnost	(100 % pevnost)	24 h
Smrštění		0,15 %

Mechanické vlastnosti po vytvrzení

- určeno po vytvrzení při		24 h RT + 14 h 120 °C
Pevnost v tahu	DIN EN ISO 527-2	50 MPa
Prodloužení do přetržení (v tahu)	DIN EN ISO 527-2	0,7 %
E-modul (v tahu)	DIN EN ISO 527-2	6800 - 7400 MPa
Pevnost v tlaku	DIN EN ISO 604	100 MPa
Pevnost v ohybu	DIN EN ISO 178	42 MPa
Tvrdost (Shore D)	DIN ISO 7619	87±3
Adhezní pevnost	DIN EN ISO 4624	20 MPa
Taberova zkouška	DIN ISO 9352 (H18, 1 kg, 1000 ot.)	1,1 g / 0,4 cm³
Pevnost ve smyku (překrytí) tloušťka materiálu 1,5 mm DIN EN 1465		
Ocel 1.0338 pískovaná		14 MPa
Pískovaná nerezová ocel V2A		15 MPa
Hliník pískovaný		9 MPa
Galvanizovaná ocel		4 MPa

Teplotní vlastnosti

Teplotní odolnost	-35 °C až +200 °C, krátkodobě až +280 °C
Tg po vytvrzení při pokojové teplotě	(DSC) ~ +57 °C
Teplotní tvarová stálost	DIN EN ISO 75-2 (*do teploty) +100* °C
Tepelná vodivost	DIN EN ISO 22007-4 0,5 W/m·K
Tepelná kapacita	DIN EN ISO 22007-4 0,63 J/(g·K)

Elektrické vlastnosti

Odolnost	DIN EN 62631-3-1	1,5·10 ¹³ Ω·m
Magnetický		ano

Návod k použití

Při používání produktů WEICON je třeba dodržovat fyzikální, bezpečnostní, toxikologické a ekologické údaje a předpisy v našich bezpečnostních listech ES (www.weicon.com).

Předúprava povrchu

Úspěšná aplikace WEICON HT 111 závisí na důkladné přípravě povrchů. To je nejdůležitější faktor pro celkový úspěch. Prach, špína, olej, mastnota, rez a vlhkost mají negativní dopad na přilnavost. Tedy by, před zpracováním WEICON HT 111 měly být brány v potaz následující body. Lepené nebo opravované plochy musí být zbaveny veškerého oleje, mastnoty, nečistot, rzi, oxidů, barev a jiných nečistot nebo zbytků. K čištění a odmašťování doporučujeme WEICON Čistič S.

Hladké a obzvláště silně znečištěné povrchy by měly být dále ošetřeny mechanickou předúpravou povrchu, např. broušením nebo nejlépe tryskáním. V případě tryskání by měl být povrch upraven na stupeň čistoty SA 2 ½ - „Near White Blast Cleaning“ (podle ISO 8501 / 1-2, NACE, SSPC, SIS). Pro dosažení optimální drsnosti povrchu 75 - 100 µm by měla být použita úhlová, jednorázová tryskáč media (oxid hlinitý, korund). Kvalitu povrchu negativně ovlivňuje použití opakovaně užitelného tryskáč media (struska, sklo, křemen), ale také tryskání ledem. Vzduch pro tryskání musí být suchý a bez oleje. Kovové části, které přišly do styku s mořskou vodou nebo jinými solnými roztoky, je třeba nejprve důkladně opláchnout demineralizovanou vodou a pokud možno nechat přes noc odpočívat, aby bylo možné z kovu rozpustit všechny soli. Před každou aplikací WEICON HT 111 by měl být proveden test na rozpustné soli podle Bresleho metody (DIN EN ISO 8502-6). Maximální množství rozpustných solí zbývajících na substrátu by nemělo překročit 40 mg/m². K odstranění všech rozpustných solí a vlhkosti může být nutné zahřátí a opakované otryskání povrchu. Po každé mechanické předběžné úpravě by měl být povrch znovu očištěn WEICON Čističem S a chráněn před dalším znečištěním, dokud nebude nanesen nátěr. Oblasti, kde není žádoucí přilnavost k podkladu, musí být ošetřeny separačními prostředky bez obsahu silikonu. Pro hladké povrchy doporučujeme WEICON Oddělovač forem tekutý F 1000 nebo pro porézní povrchy WEICON Oddělovač forem Vosk P 500. Po předúpravě povrchu by měla být WEICON HT 111 nanášena co nejdříve (do jedné hodiny), aby nedošlo k oxidaci, rychlé rzi nebo nové kontaminaci.

Mísení

Nejprve promíchejte pryskyřici. Poté důkladně promíchejte pryskyřici a tvrdidlo bez bublin po dobu nejméně 4 minut při 20 °C (68 °F). K tomuto účelu lze použít přiloženou aplikační špachtli nebo mechanický míšič, například míchačku na maltu. U mechanických míchadel je nutné použít nízkou rychlost max. 500 ot/min. Složky by se měly míchat, dokud se nedosáhne homogenní směsi. Mísicí poměr obou složek musí být přísně dodržován, protože jinak budou výsledkem odlišné fyzikální hodnoty (max. odchylka +/- 2%). Připravte pouze tak velkou dávku, jaká může být zpracována během doby zpracovatelnosti 30 minut. Uvedená doba zpracovatelnosti se vztahuje k dávce materiálu 500 g a teplotě materiálu 20 °C (68 °F). Míchání většího množství nebo vyšších teplot zpracování povede k rychlejšímu vytvrzení v důsledku typického reakčního tepla epoxidových pryskyřic.

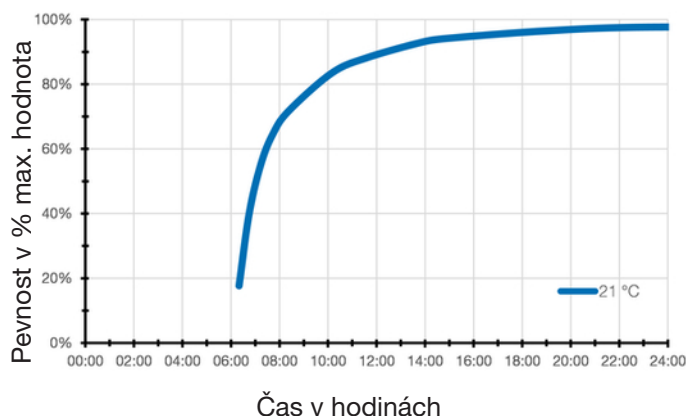
Aplikace

Pro zpracování doporučujeme okolní teplotu 20 °C (68 °F) při relativní vlhkosti nižší než 85%. Nejvyšší přilnavosti se dosáhne, když se díly, které mají být lepeny, před aplikací zahřejí na > 35 °C (> 95 °F). První tenkou vrstvu WEICON HT 111 nanášejte intenzivně do povrchu v příčných vrstvách pomocí Flexi špachtle, abyste dosáhli maximální přilnavosti. Pomocí této techniky epoxidová pryskyřice dobře proniká do všech prasklin a děr. Poté lze ihned provádět další aplikace, dokud není dosaženo požadované tloušťky vrstvy. Dbejte na to, aby byla epoxidová pryskyřice nanášena rovnoměrně a bez vzduchových bublin. K vyplnění velkých mezer nebo otvorů je třeba použít sklolaminát, tahokov nebo jiné mechanické upevňovací materiály. Nakonec lze povrch snadno vyhladit pomocí PE fólie a gumového válečku.

Vytvrzení

Konečné tvrdosti je dosaženo nejpozději po 24 hodinách při 20 °C (68 °F). Při nižších teplotách lze vytvrzení urychlit rovnoměrným působením tepla až do max. 40 °C (104 °F), např. s topným tělesem, horkovzdušným ventilátorem nebo přímotopem. Vyšší teploty zkracují dobu vytvrzování. Platí následující základní pravidlo: Každé zvýšení o + 10 °C (50 °F) nad pokojovou teplotu (20 °C / 68 °F) zkrátí dobu vytvrzování o polovinu. Teploty pod 16 °C (61 °F) prodlužují dobu vytvrzování, při teplotě 5 °C (41 °F) a nižší, neproběhne téměř žádná reakce.

Zvýšení síly



Skladování

Systémy WEICON Epoxidových pryskyřic skladujte při pokojové teplotě na suchém místě. Neotevřené nádoby lze skladovat při teplotách +18 °C až +28 °C. Otevřené nádoby musí být spotřebovány do 6 měsíců.

Doporučené vybavení

úhlová bruska

tryskáci stroj

tepelná kapsa

horkovzdušný nebo ventilátorový ohřivač

hladítko, špachtle

PE fólie 0,2 mm

textilní páska

štětec

pěnový váleček

gumový váleček

hadřík nepouštějící vlákna

na detail produktu



Poznámka
Specifikace a doporučení uvedené v tomto technickém listu nesmí být považovány za zaručené vlastnosti produktu. Vycházejí z našich laboratorních testů a praktických zkušeností. Protože jednotlivé podmínky použití jsou mimo naše znalosti, kontrolu a odpovědnost, poskytujeme tyto informace nezávazně. Garantujeme trvale vysokou kvalitu našich výrobků. Doporučujeme však vlastní adekvátní laboratorní a praktické zkoušky, zda daný výrobek splňuje požadované vlastnosti. Nelze z nich odvodit nárok. Za nevhodné nebo jiné než specifikované aplikace nese odpovědnost pouze uživatel.