

WEICON HT 111



plněno ocelí | pastovité | dočasně odolné proti vysokým teplotám až do +280 °C (536 °F).

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 misicím 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

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	na krok 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 otáčkách.)	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

Odstín

tmavě šedý

Teplotní vlastnosti

Teplotní odolnost		-35 °C až +200 °C, krátkodobě až +280 °C
Tg po vytvrzení při pokojové teplotě	(DSC)	~ +57 °C
Tg po temperování na 100 °C		+92
Teplotní tvarová stálost	DIN EN ISO 75-2 (nach Tempem)	+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

Schválení / směrnice

MIL-Spec	odpovídají	MIL-C-24176
----------	------------	-------------

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.

Poznámka

Specifikace a doporučení uvedená v tomto technickém listu nesmí být považovány za zaručené vlastnosti produktu. Vycházejí z našich laboratorních testů a praktických zkušeností. Jelikož jednotlivé podmínky aplikace přesahují naše znalosti, kontrolu a odpovědnost, jsou tyto informace poskytovány bez jakéhokoli závazku. Zaručujeme trvale vysokou kvalitu našich produktů. Doporučují se však vlastní adekvátní laboratorní a praktické testy, aby se zjistilo, zda daný produkt splňuje požadované vlastnosti. Z nich nelze odvodit nárok. Jedinou odpovědnost za nevhodné nebo jiné než určené použití nese uživatel.

WEICON HT 111

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 tryskácí média (oxid hlinitý, korund). Kvalitu povrchu negativně ovlivňuje použití opakovaně užitelného tryskácího média (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 nanesena 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 udržován, 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°C) 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.

Skladování

Skladujte WEICON HT 111 při pokojové teplotě na suchém místě. Otevřené nádoby lze skladovat při teplotě +18°C až +28°C po dobu nejméně 36 měsíců od data dodání. Otevřené nádoby musí být spotřebovány do 6 měsíců.

rozsah dodávky

Procesní špachtle | Aplikační špachtle Flexi | Návod k použití | Rukavice | Pryskyřice & Tvrdidlo

Príslušenství

70102.018	Čistič S, 500 ml, transparentní
70103.019	Čistič S, 5 L, bezbarvá, průhledná
70102.017	Povrchový čistič, 400 ml, transparentní
70102.101	Povrchový čistič 5 L
70101.065	Oddělovač forem Tekutý F1000 250 ml
70101.067	Oddělovač forem Vosk P500, 150 g
70101.102	Opravná tyčinka Multi-Purpose, 115 g, vintage bílá
70112.017	Páska ze skelné tkaniny 50 mm 1000 x 50 mm
70112.018	Aplikační špachtle, 1 kus
70101.085	Aplikační špachtle, 1 kus
70110.038	Kabelové nůžky No. 35, 1 kus
70103.222	Rozprašovací pumpa WPS 1500

Doporučené vybavení

Úhlová bruska
Tryskácí stroj
Topení, horkovzdušné foukadlo nebo topný ventilátor
Vyhlazovací sěrka, špachtle
PE fólie 0,2 mm
Látková páska
Malířský štětec, pěnový váleček
Gumový váleček
Nepouštějící látky

Poznámka

Specifikace a doporučení uvedená v tomto technickém listu nesmí být považovány za zaručené vlastnosti produktu. Vycházejí z našich zkušeností a testů v praktických situacích. Umístění a podmínky aplikace přesahují naše znalosti, kontrolu a odpovědnost, jsou tyto informace poskytovány bez jakéhokoli závazku. Zaručujeme trvale vysokou kvalitu našich produktů. Doporučujeme však vlastní radování v laboratorní a praktické testy, aby se zjistilo, zda daný produkt splňuje požadované vlastnosti. Z nich nelze odvodit nárok. Jedinou odpovědností za nevhodné nebo jiné než určené použití nese uživatel.

WEICON HT 111

Převodní tabulka

$(^{\circ}\text{C} \times 1,8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$
 $\text{mm}/25,4 = \text{inch}$
 $\mu\text{m}/25,4 = \text{mil}$
 $\text{N} \times 0,225 = \text{lb}$
 $\text{N}/\text{mm}^2 \times 145 = \text{psi}$
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$

$\text{Nm} \times 8,851 = \text{lb}\cdot\text{in}$
 $\text{Nm} \times 0,738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$
 $\text{Nm} \times 141,62 = \text{oz}\cdot\text{in}$
 $\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$
 $\text{N}/\text{cm} \times 0,571 = \text{lb}/\text{in}$
 $\text{kV}/\text{mm} \times 25,4 = \text{V}/\text{mil}$

dostupné velikosti

70101.163 WEICON HT 111, 200 g, tmavě šedý
 70101.164 WEICON HT 111, 0,5 kg, tmavě šedý
 70101.165 WEICON HT 111, 1 kg, tmavě šedý

	WEICON A	WEICON HT 111	WEICON B	WEICON BR	WEICON C	WEICON F	WEICON F2	WEICON HB 300	WEICON SF	WEICON ST	WEICON TI	WEICON UW	WEICON WR2	WEICON HP	WEICON Keramika BL	WEICON GL	WEICON GL-S	WEICON Keramika W	WEICON Keramika HC 220	WEICON WP	WEICON WR	WEICON CBC
Opravy, tvarování a přestavby eroze a koroze kovů	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x									
Lepidlo		x			x	x		x		x				x								
Ochrana proti opotřebení, erozi a korozi - otěruvzdorný povlak															x	x	x	x	x	x		
Injektáž, relining a vyrovnávání mezer - Odlévání a injektáž injektážních malt	x						x						x								x	x

Poznámka

Specifikace a doporučení uvedené v tomto technickém listu nesmí být považovány za zaručené vlastnosti produktu. Vycházejí z našich laboratorních testů a praktických zkušeností. Jelikož jednotlivé podmínky aplikace přesahují naše znalosti, kontrolu a odpovědnost, jsou tyto informace poskytovány bez jakéhokoli závazku. Zaručujeme trvale vysokou kvalitu našich produktů. Doporučujeme však vlastní adekvátní laboratorní a praktické testy, aby se zjistilo, zda daný produkt splňuje požadované vlastnosti. Z nich nelze odvodit nárok. Jedinou odpovědnost za nevhodné nebo jiné než určené použití nese uživatel.

WEICON HT 111

Odolnost

Výfukové plyny	+	Uhličitán draselný	+
Aceton	o	Hydroxid draselný 0-20 % (louh draselný)	+
Ethylether	+	Vápenné mléko	+
Ethylalkohol	o	kyselina karbolová	-
Ethylbenzen	-	Kreasotový olej	-
Alkálie (alkalická látka)	+	Kyselina kresylová	-
Uhlovodíky, alifatické (ropné deriváty)	+	hydroxid hořečnatý	+
Kyselina mraveční >10 % (kyselina methanová)	-	Kyselina maleinová (kyselina cis-ethylendikarboxylová)	+
bezvodý amoniak 25%	+	Methanol (metylalkohol) < 85 %	-
amylacetát	+	Merální olej	+
amylalkohol	+	naftalen	-
Uhlovodíky, aromatické (benzen, toluen, xylen)	+	naftan	-
hydroxid barnatý	+	uhličitán sodný (soda)	+
Benzín (92-100 oktan)	+	Hydrogenuhličitán sodný (hydrogenuhličitán sodný)	+
Kyselina bromovodíková <10 %	+	Chlorid sodný (kuchyňská sůl)	+
Butylacetát	+	Hydroxid sodný >20 % (louh sodný)	o
Butylalkohol	+	louh sodný	+
Hydroxid vápenatý (hašené vápno)	+	Topný olej, nafta	+
Kyselina chloroctová	-	Kyselina šťavelová <25 % (kyselina ethandiová)	+
Chloroform (trichlormethan)	o	Perchloraethylen	o
Kyselina chlorosírová (mokrý a suchý)	-	petrolej	+
Chlorovaná voda (bazénová koncentrace)	+	Oleje, rostlinné a živočišné	+
Kyselina chlorovodíková	+	kyselina fosforečná <5%	+
Chromová lázeň	+	Kyselina ftalová, anhydrid kyseliny ftalové	+
Kyselina Chromová	+	surový olej	+
Dieselová paliva	+	Kyselina dusičná <5 %	o
Minerální oleje a produkty z minerálních olejů	+	kyselina chlorovodíková <10 %	+
Kyselina octová zředěná < 5 %	+	Oxid siřičitý (mokřý a suchý)	+
Etanol <85 % (etylalkohol)	+	sirouhlík	+
Maziva, oleje a vosky	+	kyselina sírová <5%	o
Kyselina fluorovodíková zředěná	o	White spirit	+
Kyselina třísllová zředěná <7 %	+	Tetrachlormethan (tetrachlormethan)	+
Glycerin (trihydroxypropan)	+	Tetralin (tetrahydronaftalen)	o
Glykol	o	Toluen	-
Kyselina Huminová	+	Peroxid vodíku <30 % (superoxid vodíku)	+
Impregnační oleje	+	trichlorethylen	o
Potaš	+	Xylen	-

+ = odolný 0 = omezený čas - = neodolný* - skladování všech typů WEICON Plastických ocelí musí být za teploty chemikálie +20°C

Poznámka
Specifikace a doporučení uvedená v tomto technickém listu nesmí být považovány za zaručené vlastnosti produktu. Vycházejí z našich laboratorních testů a praktických zkušeností. Jelikož jednotlivé podmínky aplikace přesahují naše znalosti, kontrolu a odpovědnost, jsou tyto informace poskytovány bez jakéhokoli závazku. Zaručujeme trvale vysokou kvalitu našich produktů. Doporučujeme však vlastní adekvátní laboratorní a praktické testy, aby se zjistilo, zda daný produkt splňuje požadované vlastnosti. Z nich nelze odvodit nárok. Jedinou odpovědnost za nevhodné nebo jiné než určené použití nese uživatel.