

Scotch-Weld™

Lepidlo DP100 EPX™

List dat produktu

Aktualizován : v březnu 1996
Nahrazuje : vydání z listopadu 1993

Popis produktu

Číré epoxidové lepidlo DP100 je číré dvousložkové epoxidové lepidlo vytvrzované při teplotě místnosti, dodávané v patroně Duo-Pak od společnosti 3M pro používání s aplikátorem EPX od společnosti 3M.

Lepidlo DP100 poskytuje následující charakteristiky:

Rychlé vytvrzení s manipulační pevností dosaženou během 15 minut při teplotě místnosti.

Číré epoxidové lepidlo s vysokým stupněm tečení a s vynikající rázovou houževnatostí.

Předsměs s poměrem 1:1

Produkt lze obrábět.

Produkt je vhodný k lepení čířých podkladů, k zalévání a k zapouzdřování.

Fyzikální vlastnosti

Nejsou určeny pro účely specifikace

| | ZÁKLAD | URYCHLOVAČ |
|--|--|------------------------|
| Základ | Modifikovaná epoxidová pryskyřice | Modifikovaný merkaptan |
| Specifická hmotnost | 1,16 | 1,15 |
| Viskozita (cP při teplotě 27°C) | 11 500 | 13 500 |
| Barva | Čírá | Čírá |
| Doba zpracovatelnosti | 3-5 minut při teplotě 24°C | |
| Manipulační pevnost | 15 minut při teplotě 23°C | |
| Úplná (jmenovitá) pevnost | 24 hodin (plný výkon se zkouší po 1 týdnu) | |
| Skladovatelnost | 15 měsíců ode dne odeslání od společnosti 3M při skladování v původním kartonovém obalu při teplotě 21°C (70°F) a 50% relativní vlhkosti vzduchu | |

Charakteristiky výkonu

Nejsou určeny pro účely specifikace

| | | |
|--|---|--|
| Pevnost při odlupování ve tvaru T | Měřeno na obroušené oceli (0,8 mm) při teplotě 24°C. 3,5 N/cm (2 piw) | |
|--|---|--|

Charakteristiky výkonu (pokračování)
 Nejsou určeny pro účely specifikace

Pevnost přeplátovaných spojů ve stříhu

Následující hodnoty pevnosti byly získány při použití lepidla DP100 při zkouškách s cyklem vytvrzování 5 dní při teplotě 24°C.

Lepené podklady byly před slepením ořeny rozpouštědlem, obroušeny a opět ořeny rozpouštědlem.

| | MPa | psi (libry/čtv.palec) |
|-------------------------------|-----|-----------------------|
| Galvanizovaná ocel | 6,7 | 900 |
| Ocel válcovaná zastudena | 6,9 | 1000 |
| Hliník leptaný FPL | 9,0 | 1300 |
| Měď | 6,6 | 950 |
| Nerezavějící ocel | 6,2 | 750 |
| Mosaz | 4,8 | 700 |
| Akryláty | 1,9 | 280 |
| PVC | 2,3 | 330 |
| Polykarbonáty | 2,1 | 310 |
| Neopren/ocel | 0,1 | 5 |
| SBR/ocel | 0,4 | 60 |
| ABS | 3,6 | 520 |
| FRP (plasty vyztužené vlákny) | 6,6 | 950 |

Životnost (trvanlivost)

Procento pevnosti spoje po jeho vystavení 90%ní relativní vlhkosti vzduchu při teplotě 32°C po dobu 90 dní.

Všechny materiály byly před slepením ořeny rozpouštědlem, obroušeny a opět ořeny rozpouštědlem.

| | | | |
|---|-----|--|-----|
| Hliník | 100 | Hliník se základním nátěrem EC1945 B/A | 100 |
| Ocel | 100 | Ocel se základním nátěrem EC1945 B/A | 100 |
| ABS | 100 | FRP | 100 |
| Základní nátěr EC 1945 B/A od společnosti 3M byl nanášen ponorem. | | | |
| Tloušťka kovových dílů byla 1,6 mm | | | |
| Tloušťka plastových dílů byla 3 mm | | | |

Elektrické vlastnosti

| | | |
|---------------------------------|------------------------|--|
| Dielektrická pevnost (V/mm) | 4,1 x 10 ⁴ | |
| Měrný (objemový) odpor (ohm/cm) | 2,7 x 10 ¹⁴ | |

Tepelné vlastnosti

| | | |
|------------------------|--|--|
| Tepelná vodivost W/m°C | Koeficient tepelné roztažnosti (cm/cm°C) | |
| 0,180 | -50°C až 30°C 60 x 10 ⁻⁶ | |
| | 50°C až 110°C 209 x 10 ⁻⁶ | |

Podmínky skladování

Pro dosažení maximální skladovatelnosti je nutné produkt skladovat při teplotě 16 až 27°C. Vysoká teplota snižuje normální skladovatelnost.

Ze skladu se odebírá vždy nejprve ten materiál, který do něj byl nejdříve uložen.

Směrnice pro používání a čištění

Patrona se vloží do aplikátoru EPX od společnosti 3M a uchytí se v příslušné poloze.

Odstraní se čepička, kterou lze opakovaně nasadit.

Vytlačí se malé množství lepidla a zajistí se volné vytékání obou složek.

Přípevní se správná tryska míchačky (tato bude mít 20 nebo více prvků).

Lepidlo se nanese podle potřeby.

Po skončení práce se buď ponechá tryska v místě a provede se uskladnění nebo se tryska vyjme, její špička se čistě otře a opět se nasadí čepička.

Po opětném zahájení práce po uskladnění se odstraní původní tryska s vytvrzeným lepidlem a nasadí se nová tryska nebo se odstraní čepička a nasadí se nová tryska.

Příprava povrchu:

Stupeň přípravy povrchu závisí na požadované pevnosti spoje a na prostředí, jemuž bude pravděpodobně vystavena spleená konstrukce. U většiny plastických hmot (s výjimkou acetalu, polyethylenu a polypropylenu a některých dalších materiálů s nízkou povrchovou energií) se dosahuje dobrého výkonu předchozím jejich otřením prostředkem pro čištění povrchu VHB od společnosti 3M, s následujícím obroušením prostředkem Scotchbrite 7447 od společnosti 3M a dalším otřením rozpouštědlem až do dosažení čistého povrchu. Tento postup platí též pro povlaky prováděné práškovými materiály a pro jiné vypalované nátěrové systémy.

Stejná příprava povrchu poskytne dobrou adhezi i v případě kovových povrchů. Cílem je odstranit volně ulpívající povrchové filmy, například olejové nebo voskové filmy, prach, okuje z válcování, volně ulpívající nátěry a veškeré další

povrchové nečistoty, aby se dosáhlo dodatečného zvýšení mechanické adheze. U řady kovových podkladů se dosahuje vynikající adheze též otryskáváním s použitím čistého, jemného ocelového pisku.

Pokud budou kovové podklady přicházet pravděpodobně do styku s vlhkým prostředím, doporučujeme provést dodatečný základní nátěr prostředkem Scotch-Weld 3901 od společnosti 3M. Optimální životnosti lze též dosáhnout použitím chemického konverzního povlaku v kombinaci se základním nátěrem.

Čištění povrchu:

Přebytek nevytvrzeného lepidla lze odstranit následujícími rozpouštědly:

3M VHB Surface Cleaner (mírný čisticí prostředek na bázi alkoholu)
3M Scotch-Grip Solvent No2. (směs ketonů)
3M Industrial Cleaner (aerosol)

Informace vztahující se ke zdraví a bezpečnosti

Preventivní opatření:

Produkt silně dráždí oči a může způsobit trvalé poškození očí. Ve styku s kůží může působit senzibilaci. Proto je nutné zabránit styku produktu s kůží a jeho vniknutí do očí. Nutno navléci vhodné rukavice a používat ochranu očí a obličej. Znečištěný pracovní oděv nutno před opakovaným použitím vyprat. Je nutné zabránit déletrvajícimu vdechování par produktu.

Při broušení nebo řezání vytvrzeného materiálu je nutno zabránit vdechování vznikajícího prachu.

První pomoc

Při vniknutí do očí

Oči nutno okamžitě vyplachovat po dobu minimálně 15 minut značným množstvím vody, přičemž se oči drží zcela otevřeny. Povolá se lékař.

Při potřísnění kůže:

Kůže se okamžitě omyje velkým množstvím vody za použití mýdla.

Další informace vztahující se ke zdraví a bezpečnosti můžete získat v Toxikologickém oddělení Bracknell Head Office na telefonním čísle (0344) 858000.