



Scotch-Weld™

Epoxidové lepidlo EPX™ DP460

Technický list

Aktualizováno: Březen 1996
Nahrazuje: Leden 1995

Popis produktu

DP460 je dvousložkové epoxidové lepidlo vytvrzované při pokojové teplotě, které se dodává v duokartuši 3M Duo-Pak pro použití v aplikátoru 3M EPX.

DP460 nabízí následující vlastnosti: Daný směšovací poměr 2:1 umožňuje vyplňování mezer.
Vysoká pevnost ve smyku.
Vynikající odolnost vůči vlivům okolního prostředí.
Vysoká pevnost v odlupu.
Snadné smíchání a kontrolované vytlačování.

Fyzikální vlastnosti

Neslouží pro účely specifikace

| | BÁZE | AKCELERÁTOR |
|--------------------------------------|---|-------------------|
| Báze | Modifikovaný epoxid | Modifikovaný amin |
| Viskozita (cP při 23 °C) | 80 000 | 10 000 |
| Měrná hustota | 1,12 | 1,08 |
| Barva | Bílá | Žlutá |
| Zpracovatelnost | 60 minut při teplotě 23 °C | |
| Manipulační pevnost | 240 až 360 minut při teplotě 23 °C | |
| Konečná pevnost | 5 dní (finální vlastnosti se zkouší po jednom týdnu) | |
| Standardní skladovatelnost 3M | 24 měsíců od data expedice společností 3M při skladování v původním obalu při teplotě 21° C a relativní vlhkosti 50 % | |

Provozní charakteristiky

Neslouží pro účely specifikace

| | |
|------------------------------|--|
| T- zkouška odlupování | Měřeno na obroušené oceli (0,8 mm) při teplotě 24 °C. 43,9 N/cm (25 piw). |
| | Měřeno na leptaném hliníku při teplotě 23 °C (60 piw). |

Provozní charakteristiky (pokr.)

Neslouží pro účely specifikace

Pevnost ve smyku při překrytí

Následující hodnoty pevnosti byly dosaženy s lepidlem DP460 testovaném po 7denním cyklu vytvrzení při teplotě 24 °C. Podklady byly před spojením očištěny rozpouštědlem, obroušeny a znovu očištěny rozpouštědlem.

| | MPa | psi |
|---------------------------|------------|------------|
| Pozinkovaná ocel | 13,8 | 2000 |
| Ocel válcovaná za studena | 19,3 | 2800 |
| Hliník leptaný FPL | 31,0 | 4500 |
| Měď | 27,6 | 4000 |
| Nerezová ocel | 27,6 | 4000 |
| Mosaz | 27,6 | 4000 |
| Akrylát | 2,3 | 330 |
| PVC | 2,4 | 350 |
| Polykarbonát | 3,4 | 500 |
| Neopren/Ocel | 0,8* | 120* |
| SBR/Ocel | 1,0* | 140* |
| ABS | 4,0 | 575 |
| FRP | 6,9* | 1000* |

* Označuje destrukci podkladu

Odolnost vůči vlivům prostředí

Leptaný hliník. Smyk překrytí testován při teplotě 23 °C.

| Testované prostředí | Podmínka | Leptaný AL(MPa) | Pozink. ocel (MPa) |
|---|--------------------------------|------------------------|---------------------------|
| 23 °C / 50% rel. vlh. | 30 dní | 35,8 | 15,2 |
| Destilovaná voda | ponoření na 30 dní | 35,2 | 15,9 |
| Vodní páry | 50 °C / 100% rel. vlh., 30 dní | 34,5 | 13,1 |
| | 93 °C / 100% rel. vlh., 14 dní | 21,4 | 10,3 |
| Nemrzoucí směs/H ₂ O (50/50) | 82 °C, ponoření na 30 dní | 34,5 | 13,8 |
| Izopropanol | 23 °C, ponoření na 30 dní | 39,3 | 13,8 |
| Metyletylketon | 23 °C, ponoření na 30 dní | 29,0 | 13,8 |
| Solná mlha 5% | 65 °C, 30 dní | 35,2 | 13,1 |

Elektrické vlastnosti

| | |
|--|------------------------|
| Dielektrická pevnost (Volty/mm) | 2,8 × 10 ⁴ |
| Měrný objemový odpor (Ohmy/cm) | 2,4 × 10 ¹⁴ |

Tepelné vlastnosti

| Tepelná vodivost W/m°C | Koeficient tepelné roztažnosti (cm/cm/°C) | |
|-------------------------------|--|------------------------|
| 0,180 | - 50 až 30 °C | 59 × 10 ⁻⁶ |
| | 50 až 110 °C | 159 × 10 ⁻⁶ |

Podmínky skladování

Skladujte produkt při teplotě 16 až 27 °C pro dosažení jeho maximální skladovatelnosti.

Vyšší teploty zkracují běžnou skladovatelnost.

Při skladování dodržujte zásadu „první dovnitř - první ven“.

Pokyny k použití/čištění

Skladujte produkt při teplotě 16 až 27 °C pro dosažení jeho maximální skladovatelnosti.

Vyšší teploty zkracují běžnou skladovatelnost.

Umístěte kartuši do aplikátoru 3M EPX a zabezpečte ji.

Sejměte opakovaně uzavíratelnou čepičku.

Vytlačte malé množství lepidla a zkontrolujte, že volně vytékají obě složky.

Nasaďte správnou směšovací trysku (měla by mít 20 nebo více komponentů).

Naneste lepidlo podle potřeby.

Po skončení práce s lepidlem ponechtejte buď trysku na místě a uschovejte, nebo trysku sejměte, otřete špičku kartuše do čista a nasaďte zpět čepičku.

Chcete-li lepidlo opět použít po určité době skladování, odstraňte starou trysku s vytvrzeným lepidlem a nasaďte novou trysku, nebo sejměte čepičku a nasaďte novou trysku.

Při skladování dodržujte zásadu „první dovnitř - první ven“.

Příprava povrchu:

Stupeň přípravy povrchu závisí na požadované pevnosti spoje a na prostředí, jemuž bude spojená konstrukce pravděpodobně vystavena. U většiny plastů obvykle zajistí dobré výsledky otření 3M VHB čističem povrchů, poté zdrsnění 3M Scotchbrite 7447, a dále opět otírání rozpouštědlem až do čistého stavu (s výjimkou acetalu, polyetyleny a polypropylenu a některých dalších materiálů s nízkou povrchovou energií). To platí také pro práškové laky a jiné vypalované nátěrové systémy.

Takový způsob přípravy povrchu zajistí dobrou přilnavost i na kovových površích. Cílem je odstranit volně ulpívající povrchové vrstvy, jako jsou olejové nebo voskové filmy, prach, okuje, uvolněné nátěry a veškeré další povrchové nečistoty, aby byla posílena mechanická přilnavost k původnímu povrchu. Vynikající přilnavosti na mnoha kovových površích lze zajistit otryskáním pomocí čistého jemného písku.

Pokud budou lepené kovové podklady přicházet do styku s vlhkým prostředím, doporučujeme provést dodatečné ošetření primerem 3M Scotch-Weld 3901. Nejlepší trvanlivost mohou nabídnout chemické konverzní povlaky v kombinaci se základním nátěrem.

Čištění:

Přebytečné nevytvrzené lepidlo lze odstranit pomocí následujících rozpouštědel:

Čistič povrchů 3M VHB

(jemný čisticí prostředek na bázi alkoholu)

Rozpouštědlo 3M Scotch-Grip

č. 2. (směs ketonů)

Průmyslový čistič 3M

(sprej).

Zdraví a bezpečnost

Informace

Před použitím produktu si na etiketě produktu a v bezpečnostním listu prostudujte informace o bezpečnosti a ochraně zdraví. Více informací můžete získat na svém místním zastoupení firmy 3M

www.3M.com

3M, EPX, Duo-Pak, Scotch-Grip a Scotch-Weld jsou ochranné známky společnosti 3M.

Zde uvedené hodnoty byly stanoveny standardními zkušebními metodami a představují průměrné hodnoty, které nejsou určeny ke specifikačním účelům. Naše doporučení týkající se použití našich výrobků vycházejí ze zkoušek, které považujeme za spolehlivé, ale žádáme vás, abyste provedli vlastní zkoušky a podle nich stanovili vhodnost těchto výrobků pro vaše aplikace.

Důvodem je, že firma 3M nemůže nést zodpovědnost za přímé nebo následné ztráty a škody, k nimž dojde v důsledku našich doporučení.



3M Česko, spol. s r. o.

Divize průmyslových pásek a lepidel

V Parku 2343/24 | 148 00 - Praha 4 | Česká republika

Tel. +420 261 380 111

www.3m.cz