

# Scotch-Weld™

## Epoxidové lepidlo DP460 EPX™

---

### List dat produktu

---

Aktualizován : v březnu 1996  
Nahrazuje : vydání z ledna 1995

---

#### Popis produktu

Epoxidové lepidlo DP460 je dvousložkové epoxidové lepidlo vytvrzované při teplotě místnosti, dodávané v kartuši 3M Duo-Pak pro používání s aplikátorem 3M EPX.

#### Lepidlo DP460 poskytuje následující charakteristiky:

Vysokou pevnost ve stříhu.

Vysokou pevnost v odlupu.

Současné mísení a dávkování obou složek v poměru 2:1 umožňující vyplňování štěrbin díky vhodné hustotě směsi.

Vynikající odolnost vůči vlivům okolního prostředí.

Snadné míchání a řízené tečení.

---

#### Fyzikální vlastnosti

Nejsou určeny pro účely specifikace

	<b>ZÁKLAD</b>	<b>URYCHLOVAČ</b>
<b>Základ</b>	Modifikovaný epoxid	Modifikovaný amin
<b>Viskozita (cP při teplotě 23°C)</b>	80 000	10 000
<b>Specifická hmotnost</b>	1,12	1,08
<b>Barva</b>	Bílá	Jantarová
<b>Doba zpracovatelnosti</b>	60 minut při teplotě 23°C.	
<b>Doba pro dosažení manipulační pevnosti</b>	240 - 360 minut při teplotě 23°C.	
<b>Úplná (jmenovitá) pevnost</b>	5 dní (plný výkon se zkouší po 1 týdnu)	
<b>Skladovatelnost</b>	12 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

<b>Pevnost v odlupu</b>	Měřeno na obroušené oceli (0,8 mm) při teplotě 24°C. 43,9 N/cm (25 piw)	
	Měřeno na hliníku při teplotě 23°C N/cm (60 piw)	

**Charakteristiky výkonu (pokračování)**

Nejsou určeny pro účely specifikace

**Pevnost přeplátovaných spojů ve střihu**

Následující hodnoty pevnosti byly získány při použití lepidla DP460 při zkouškách s cyklem vytvrzování 7 dní při teplotě 24°C.

Lepené podklady byly před slepením ošetřeny rozpouštědlem, obroušeny a opět otřeny rozpouštědlem.

	MPa	psi
Galvanizovaná ocel	13,8	2000
Ocel válcovaná zastudena	19,3	2800
Hliník leptaný FPL	31,0	4500
Měď	27,6	4000
Nerezavějící ocel	27,6	4000
Mosaz	27,6	4000
Akryláty	2,3	330
PVC	2,4	350
Polykarbonáty	3,4	500
Neopren/ocel	0,8*	120*
SBR/ocel	1,0*	140*
ABS	4,0	575
FRP	6,9*	1000*

\* Ukazuje na porušení v podkladu

**Odolnost v podmínkách okolního prostředí**

Hliník. Pevnost přeplátovaného spoje ve střihu zkoušená při teplotě 23°C.

Prostředí	Podmínky	Leptaný hliník (MPa)	Galvanizovaná ocel (MPa)
23°C / 50% relativní vlhkost vzduchu	30 dní	35,8	15,2
Destilovaná voda	ponoření po dobu 30 dní	35,2	15,9
Vodní pára	50°C / 100% relativní vlhkost vzduchu, 30 dní	34,5	13,1
	93°C / 100% relativní vlhkost vzduchu, 14 dní	21,4	10,3
Prostředek proti zamrzání/H <sub>2</sub> O (50/50)	ponoření po dobu 30 dní při teplotě 82°C	34,5	13,8
Izopropanol	ponoření po dobu 30 dní při teplotě 23°C	39,3	13,8
Metyletylketon	ponoření po dobu 30 dní při teplotě 23°C	29,0	13,8
Solný postřik (5 %)	30 dní při teplotě 65°C	35,2	13,1

**Elektrické vlastnosti**

Dielektrická pevnost (V/mm)	2,8 x 10 <sup>4</sup>	
Měrný (objemový) odpor (ohm/cm)	2,4 x 10 <sup>14</sup>	

**Teplné vlastnosti**

Teplná vodivost W/m°C	Koeficient tepelné roztažnosti (cm/cm/ °C )	
0,180	-50°C až 30°C 59 x 10 <sup>-6</sup>	
	50°C až 110°C 159 x 10 <sup>-6</sup>	

## 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

Kartuše 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 směšovací tryska (20 nebo více směšovacích mechanických prvků uvnitř).

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 oře a opět se nasadí

### 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 ošetřením prostředkem pro čištění 3M VHB surface cleaner, s následujícím obroušením prostředkem 3M Scotchbrite 7447 a dalším ošetřením rozpouštědlem až do dosažení čistého povrchu. Tento postup platí též pro povrchy ošetřené práškovým nátěrem a pro další 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 písku.

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 představuje nebezpečí vážného poškození očí. Dráždí kůži a toto dráždění může být vážné. Ve styku s kůží může produkt působit senzibilaci. Může též dráždit dýchací ústrojí. Proto je nutné zabránit styku produktu s kůží a jeho vniknutí do očí. Nutno navléci vhodné rukavice a používat ochranu očí a obličej. Produkt používejte jen v dobře větraných prostorách. Znečištěný pracovní oděv okamžitě svlékněte. Je nutné zabránit déletrvajícimu vdechování par produktu.

**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.

3M, EPX, Duo-Pak, Scotch-Grip a Scotch-Weld jsou chráněné značky společnosti 3M.

