

# Scotch-Weld™

## Šedé epoxidové lepidlo DP190 EPX™

---

### List dat produktu

---

Aktualizován : v březnu 1996  
Nahrazuje : vydání z listopadu 1993

---

#### Popis produktu

Šedé epoxidové lepidlo DP190 je dvousložkové epoxidové lepidlo vytvrzované při teplotě místnosti, dodávané v patroně Duo-Pak od společnosti 3M pro používání s aplikátorem EPX od společnosti 3M.

Lepidlo DP190 poskytuje:  
Dobrou odolnost proti odlupování, štěpení a rázům.  
Zachovává si pevnost po stárnutí v příslušném prostředí.

Předsměs s poměrem 1:1 umožňující vyplňování štěrbin.  
Vyznačuje se dobrou adhezí k plastům.  
Produkt je vhodný k lepení kovů, dřeva, zdiva, většiny plastů a pryží a k montáži dílů PCB.

---

#### Fyzikální vlastnosti

Nejsou určeny pro účely specifikace

	ZÁKLAD	URYCHLOVAČ
<b>Základ</b>	Modifikovaná epoxidová pryskyřice	Modifikovaný amin
<b>Specifická hmotnost</b>	1,33	1,29
<b>Viskozita (cP při teplotě 27°C)</b>	112 500	60 000
<b>Barva</b>	Bílá	Šedá
<b>Doba zpracovatelnosti</b>	90 minut při teplotě 24°C	
<b>Manipulační pevnost</b>	480 minut při teplotě 23°C	
<b>Úplná (jmenovitá) pevnost</b>	7 dní (plný výkon se zkouší po 1 týdnu)	
<b>Skladovatelnost</b>	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

<b>Pevnost při odlupování ve tvaru T</b>	Měřeno na obroušené oceli (0,8 mm) při teplotě 24°C. 43,9 N/cm (25 piw)	
--	--	--

**Charakteristiky výkonu (pokračování)**  
 Nejsou určeny pro účely specifikace

**Pevnost přeplátovaných spojů ve střihu**

Následující hodnoty pevnosti byly získány při použití lepidla DP190 při zkouškách s cyklem vytvrzování 7 dní při teplotě 24°C.

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

	MPa	psi
Galvanizovaná ocel	11,4	1650
Ocel válcovaná zastudena	11,7	1700
Hliník leptaný FPL	17,6	2550
Měď	8,6	1250
Nerezavějící ocel	11,4	1650
Mosaz	7,9	1150
Akryláty	6,6*	960*
PVC	6,1*	880*
Polykarbonáty	10,1*	1470*
Neopren/ocel	1,7*	250*
SBR/ocel	1,4*	210*
ABS	6,8*	990*
FRP	11,0*	1590*

\* Ukazuje na porušení v podkladu

**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	92	Ocel se základním nátěrem EC1945 B/A	100
ABS	99	FRP	97

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)	3,1 x 10 <sup>4</sup>
Měrný (objemový) odpor (ohm/cm)	4,5 x 10 <sup>13</sup>

**Tepelné vlastnosti**

Tepelná vodivost W/m°C	0,337
Koeficient tepelné roztažnosti (cm/cm/ °C) -50°C až 30°C	62 x 10 <sup>-6</sup>
50°C až 110°C	177 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**

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, polyetyleny 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 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 1945B/A nebo Scotch-Weld 3901 od společnosti 3M. Optimální životnosti lze též dosáhnout použitím chemického konverzního povlaku v kombinaci se základním nátěrem. Nejlepší je používat základní nátěr prostředkem Scotch-Weld 1945B/A od společnosti 3M v případě pružných lepidel, u nichž se dosahuje též ochranného antikoroziního povlaku. Prostředek Scotch-Weld 3901 od společnosti 3M lze používat v kombinaci jak s pružnými tak i s houževnatými lepidly a v obou případech se dosahuje zlepšené specifické adheze. Prostředek Scotch-Weld 3901 od společnosti 3M je též vynikajícím základním nátěrem na sklo.

---

**Čištění****Čištění povrchu:**

Přebytek nevytvrzeného lepidla lze odstranit následujícími rozpouštědly:

**3M VHB Surface Cleaner**  
(mírný čisticí prostředek na bázi alkoholu)

**3M Scotch-Grip Solvent No.2.** (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 ochranu očí a obličeje.

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.

