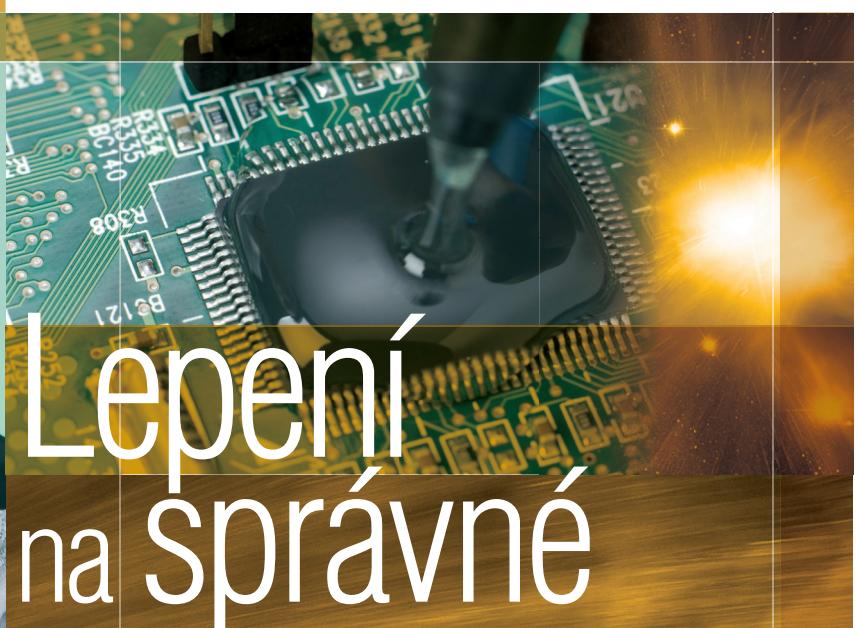


3M™ Průmyslová divize  
3M™ Scotch-Weld™ Strukturální lepidla a lepidla vytvrzovaná UV zářením



Lepení  
na Správné  
vlnové délce

**3M**



# 3M – Odborníci na lepení

## 3M – Experti na lepení pro průmysl a průmyslovou výrobu

### 3M kvalita

Firma 3M, jako světová špička v oblasti lepidel, nastavuje standardy již po mnoho let. Všechny 3M lepidla a těsnící hmoty vám nabízí originální 3M kvalitu, výkon, nejmodernější technologie a vyšší produktivitu s nejlepším servisem a nepřetržitým výzkumem a vývojem.

### 3M Vám poradí

Pokud budou požadavky na lepidla a jejich funkce zahrnuty již od počátku plánování výroby, bude mnohem jednodušší dosáhnout s nimi těch nejlepších výsledků. Naši experti a techničtí specialisté by vám rádi poradili jak optimalizovat vaše produkty a výrobní procesy - a jak snížit náklady.

Využijte přínosy plynoucí z dlouholetých zkušeností firmy 3M s lepidly.

### Správné lepidlo pro každou aplikaci.

3M lepidla nabízí mnoho způsobů lepení velmi odlišných typů materiálů.

### Co vyžadujete od vašeho lepidla?

Rozhodujícími faktory, které se berou v úvahu při výběru lepidla jsou např.: povrchová energie materiálů, které budou lepeny, specifické podmínky, za kterých mají lepidla pracovat a napětí ovlivňující samotný spoj.

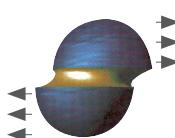
### Jaké povrchy mohou být lepeny?

3M lepidla spojí jak stejné tak odlišné materiály. Nicméně, ne každé lepidlo je vhodné pro každý materiál.

Obecně řečeno: pevných spojů je dosaženo na materiálech s velkou povrchovou energií - např. ocel, sklo a keramika atd. Spoje u některých plastů s nízkou energií jako jsou polyolefiny (PE a PP) a PTFE (př. Teflon®) stejně jako na spojovaných plochách obsahujících silikon, bývají kritické.

### Jaké druhy síly budou ovlivňovat spoj?

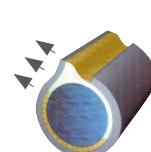
Zásadními faktory při využití konstrukčního lepení jsou typ spoje a jeho velikost styčné plochy. Odlupové napětí ve spoji je pro vytvořený spoj nejkritičtější, neboť je namáhána pouze tenká linie styčné plochy.



**Smykové napětí**  
Působí napříč a paralelně s lepeným spojem (jednotné zatížení plochy). Tento druh napětí je běžnější než tahové.



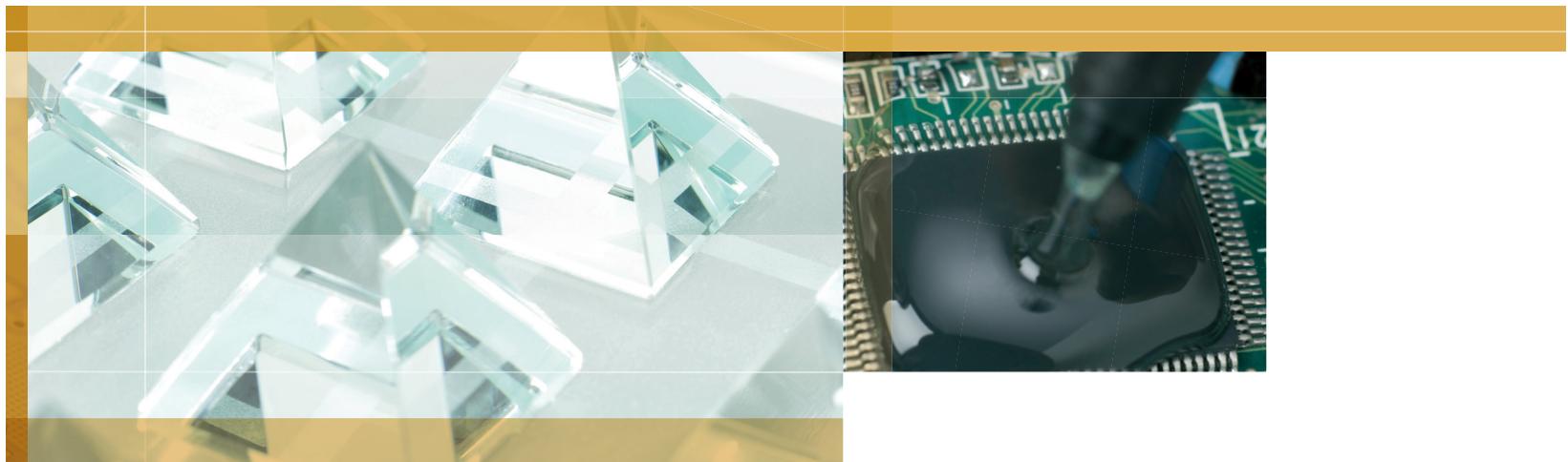
**Tahové napětí**  
Působí rovnoměrně skrz celý spoj a směrem od lepeného spoje (jednotné zatížení plochy).



**Povrchové napětí**  
Je soustředěno podél úzké linie na okraji spoje. To znamená, že pouze malé množství lepidla je zatíženo sílou.



**Štěpné napětí**  
Napětí není rovnoměrně rozloženo skrz lepený spoj, ale místo toho je soustředěno do omezeného prostoru.



## 3M™ Scotch-Weld™ Strukturální lepidla

## 3M™ Scotch-Weld™ Lepidla vytvrzovaná UV zářením

Lepení skla a dalších transparentních materiálů mezi sebou nebo s jinými materiály.  
Vhodná také pro zalévání a potahování za účelem ochrany komponent.



Strukturální lepidla  
► Strana 5

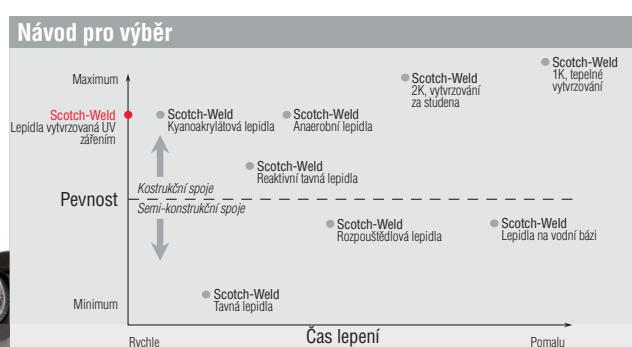


Lepidla vytvrzovaná UV zářením  
► Strana 6

# Křišťálově čiré a kontrolovatelné



Strukturální lepidla se vyznačují vysokou pevností a jsou vhodná pro lepení různých materiálů jako jsou kovy, dřevo, keramika, sklo, plasty a kámen. Všechna strukturální lepidla: akrylový systém, epoxidové a silikonové tmely anebo lepidla vytvrzovaná UV zářením se snadno aplikují, jsou univerzální a je možné je využít pro řadu aplikací. Všechny výrobky se vyznačují maximální provozní účinností a tepelnou odolností.



## Vysoká pevnost Rychlé lepení

### Strukturální lepidla

Scotch-Weld strukturální lepidla představují řadu možností v rámci moderní technologie spojů - od lepení a oprav různých materiálů jako jsou kovy, dřevo, beton, sklo a různé typy plastů až po těsnění.

Tyto produkty se využívají např. při montáži zařízení a přístrojů, opravě nádrží a plošných spojů a při spárování.

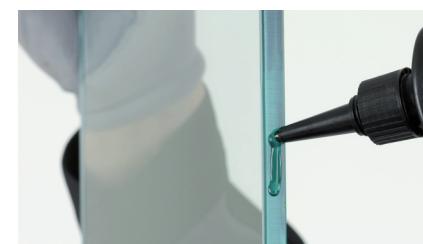


### Lepidla vytvrzovaná UV zářením

Tyto Scotch-Weld lepidla se vytvrzují během několika sekund po ozáření UV světlem a vytváří pevné a průhledné spoje.

Tento způsob vytvrzování „na vyžádání“ umožňuje připevnit komponenty, až když je potřeba. Alespoň jeden z podkladů musí propouštět UV záření.

Lepidla vytvrzovaná UV zářením jsou využívána pro lepení medicínských přístrojů, nábytku ze skla, stojanů, křišťálu a šperků, pro zalévání elektronických součástek nebo pro potahování povrchů pro dosažení pevnosti a odolnosti.



# 3M™ Scotch-Weld™

## Strukturální lepidla



### Akrylové lepidlo

#### SA 30

Dvousložkové, tvrzené **akrylové lepidlo** s dobrou povrchovou pevností. Dosáhne pevnosti umožňující manipulaci již po 90 sekundách. Víceúcelová lepidla pro lepení širokého spektra materiálů zahrnujícího kovy, dřevo, sklo a různé plasty.

#### Musí být vytvrzováno s AC 38

- ▶ Lepení kovových výztuh na plechy.
- ▶ Lepení úchytů na určené místo.
- ▶ Montáž přístrojů a nábytku.

### Epoxidový tmel

#### EP 20

Koextrudovaný tmel pro opravy kovů, keramiky, dřeva, betonu a různých plastů. Tento produkt se snadno připraví ručním vymícháním a je snadno tvarovatelný. Jakmile úplně vytvrzne, je možné do tmelu vrtat, brousit ho a přetírat.

- ▶ Opravy nádrží.
- ▶ Údržby potrubí nebo radiátorů.
- ▶ Seřízení elektrických motorů.

### Silikonový tmel

#### SC 6151

**Červená.** Vysoce účinný silikonový tmel pro těsnění a izolaci. Vysoká tepelná odolnost až do 260 °C.

- ▶ Ideální pro vytváření pružných spojů a vyplňování mezer.
- ▶ Těsnění plechů nebo tenkostěnných litých spojů a lakovaných povrchů.

#### SC 6152

**Čirá.** Vysoce účinný silikonový tmel pro těsnění a izolaci. Vysoká tepelná odolnost až do 260 °C.

- ▶ Ideální pro vytváření pružných spojů a vyplňování mezer.
- ▶ Těsnění plechů nebo tenkostěnných litých spojů a lakovaných povrchů.

### Scotch-Weld strukturální lepidla – Akrylová lepidla/Epoxidové tmely/Silikonová těsnění

Výrobek	Chemické složení/báze	Barva	Viskozita (mPas)	Pevnost ve smyku po 24 hod ASTM D1002 (MPa)	Max velikost pro vyplňování mezer (mm)	Doba upnutí	Provozní teplota od do (°C)
<b>Akrylové lepidlo</b>							
<b>SA 30 Kit</b>							
SA 30	Metakrylát ester	Světle krémová	– 22,000	15 – 22	1	90 s	-50 až +130
<b>Epoxidový tmel</b>							
<b>EP 20</b>	Epoxidová pryskyřice	Šedá	–	–	–	Pevnost pro manipulaci po 15 min	-50 až +120
<b>Silikonový tmel</b>							
<b>SC 6151</b>	Acetoxylový silikon vulkanizující při pokojové teplotě	Červeno-oranžová	–	–	–	Zaschnutí na dotyk 30 min Vytvruje se rychlosť 2 mm/den	-50 až +260
<b>SC 6152</b>	Acetoxylový silikon vulkanizující při pokojové teplotě	Čirá	–	–	–	Zaschnutí na dotyk 30 min Vytvruje se rychlosť 2 mm/den	-50 až +260

Expirace: viz technický list

# 3M™ Scotch-Weld™

## Lepidla vytvrzovaná UV zářením



### Lepidla vytvrzovaná UV zářením

#### UV 02

**Střední viskozita.** Velmi rychlé vytvrzování. Určeno pro zalévání, zapouzdření a těsnění.

- Zalévání elektronických komponent, aby nedošlo k poškození a kontaminaci.
- Potahování odznaků a emblémů.

#### UV 11

**Nízká viskozita.** Zvlášť vhodné pro lepení termoplastů s kovy.

Je certifikováno **USP Class VI pro použití pro medicínské přístroje.**

- Lepení jehel z nerez oceli do plastových nábojů.
- Montáž medicínských přístrojů.

#### UV 50

**Vysoká viskozita.** Velmi rychlé vytvrzování. Může být také vytvrzováno viditelným světlem.

- Lepení skleněných ornamentů a nábytku.
- Lepení kovových úchytů ke skleněným dveřím.
- Lepení kovových rámu ke skleněným panelům.

#### UV 301

**Střední viskozita.** Zvlášť vhodné pro lepení plastů zahrnujících pevné PVC a polykarbonát.

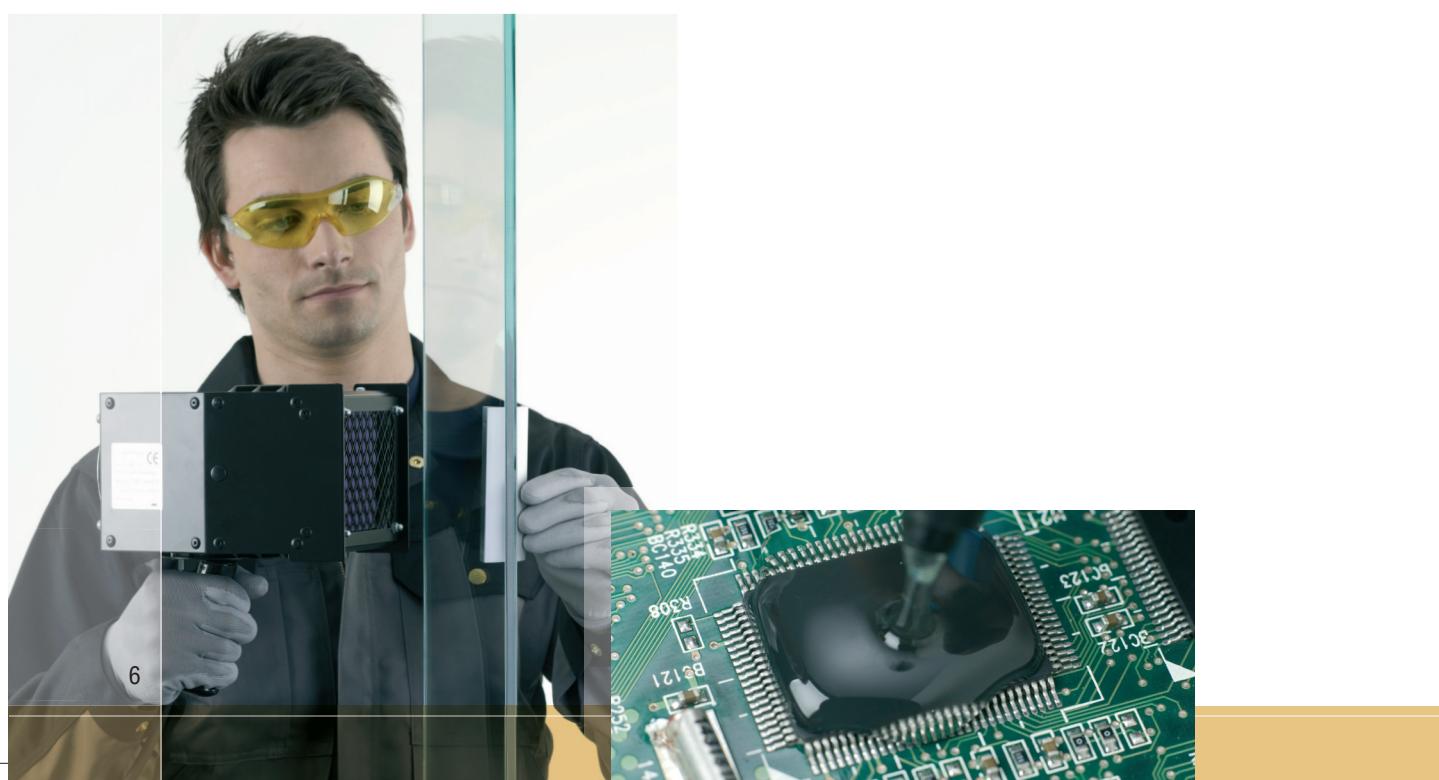
- Vhodné pro lepení plastových komponent displejů.

### Scotch-Weld lepidla vytvrzovaná UV zářením

Výrobek	Barva	Viskozita (mPa s)	Pevnost ve smyku (MPa)	Hloubka vytvrzování (vytvrvzování 30 s při 10 mW/cm² a 365 nm) (mm)	Doba upnutí (s)	Provozní teplota od do (°C)
UV 02	Čirá/nažloutlá	2,600 – 3,800	–	4	< 2	-50 až +120
UV 11	Čirá	90	–	2	< 10	-50 až +120
UV 50	Čirá	6,500	6 – 15	1,5 – 3,5	< 3	-50 až +130
UV 301	Čirá	200 – 300	> 4,5 *	2	< 5	-50 až +120

\* PC/PC  
Expirace: viz technický list

Lepidla vytvrzovaná UV zářením jsou založena na uretanakrylátu



# Formulář pro fax

zkopírovat – vyplnit – odfaxovat

Číslo faxu je uvedeno na zadní straně tohoto prospektu

Datum \_\_\_\_\_

Jméno \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Oddělení \_\_\_\_\_

Odvětví \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Ulice \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

Poštovní směrovací číslo/město/čtvrť \_\_\_\_\_

e-mail \_\_\_\_\_

## 1. Aplikace

### Nová aplikace

Lepení

Ano

Zalévání

Ne

Těsnění

Popis \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5.1 Provozní teplota v rozmezí od/do

Střídavě

Stále

Předchozí postup \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5.2 Mechanické zatížení

Tažné, snykové, povrchové, štěpné napětí, náraz, vibrace atd.

5.3 Chemický dopad

Voda, chemikálie, vliv na životní prostředí, atd.

## 2. Konečný produkt

## 3. Velikost lepeného povrchu

Délka x šířka/průměr \_\_\_\_\_

## 6. Příprava povrchu

## 7. Zpracování

Manuální

Automatické

Čas zpracování (min/hod) \_\_\_\_\_

Natírání

Vstřikování

Jiné \_\_\_\_\_

## 4. Materiály

Prosíme o přesný popis:

- měď (místo kovů)
- pevné PVC, PC atd. (místo plastů)

## 8. Objem

(počet kusů/litr) \_\_\_\_\_ Měsíc/rok

Jednorázově

Pravidelně

## 5. Namáhání

## 9. Další

Požadujete:

Zavolat zpátky

Vzorek

Technické informace

Návštěva po dohodě

## Testování na místě

Abychom Vám pomohli najít ten pravý výrobek, který bude přesně vyhovovat vašim specifikacím a pracovnímu prostředí, nabízíme možnost rozsáhlého testování na místě. Technici 3M navštíví Vaši firmu nebo výrobní závod (prakticky kdekoliv na světě), aby nejen zajistili, že si vyberete výrobek, který vyhovuje Vašim požadavkům, ale také aby pomohli optimalizovat Váš pracovní proces správným použitím výrobku.

## Důležité upozornění

Veškerá doporučení vztahující se k tomuto produktu vycházejí ze spolehlivých výsledků obecných testů provedených 3M, nicméně nezaručujeme jejich přesnost a úplnost ve vztahu k Vám uvažovanému účelu použití 3M produktu. Prosím mějte na paměti, že v konkrétním případě může mnoho okolností ovlivnit vhodnost použití a účinnost 3M produktu. Odpovědnost týkající se tohoto 3M produktu se řídí podmínkami prodeje a platnými právními předpisy. S ohledem na množství ovlivňujících faktorů, z nichž některé Vám nemusí být známé a pod Vaší kontrolou, je důležité, abyste před použitím 3M produktu správně posoudili, zda je vhodný k Vám uvažovanému účelu použití. Tyto výrobky jsou vyrobené v rámci systému 3M na kontrolu jakosti, registrovaného podle norem ISO 9002.



**3M Česko spol. s. r. o.  
Průmyslové pásky a lepidla**

V Parku 2343/24

148 00

Tel.: 261 380 111

Fax: 261 380 110

[www.3M.cz](http://www.3M.cz)

[3MCesko@mmm.com](mailto:3MCesko@mmm.com)

3M and VHB jsou ochranné známky společnosti 3M.

© 3M 2010. Všechna práva vyhrazena.