

**3M** Science.  
Applied to Life.™

Divize Průmyslové pásky a lepidla

# Průvodce výběrem strukturálních lepidel

3M strukturální lepidla splňující  
veškeré požadavky na výkon



# Zlepšování výrobků a procesů

Úspěšné výrobky současnosti vyžadují pokrok v konstrukčních i výrobních procesech. Odborníci na technologické inženýrství a design po celém světě se spoléhají na strukturální lepidla 3M Scotch-Weld, která jim pomáhají realizovat konstrukce za hranicemi možností mechanických upevňovacích prvků a vytvářet tak výrobky nové generace.

## Ověřené inovace přenesené z vesmíru do kanceláře

Díky více než 50 letům zkušeností s vývojem strukturálních lepidel pro letecký či automobilový průmysl a mnohá jiná odvětví nabízí firma 3M řešení, kterým můžete věřit. Naše pokročilé technologie vytvářejí trvanlivé spoje, dokonce i na náročných materiálech nebo v extrémních podmínkách.

## Pokročilý design výrobků a inovace procesů

Přínosy výroby s využitím strukturálních lepidel 3M Scotch-Weld přispívají ke konečnému úspěchu výrobku.

- Svoboda designu: Lepší estetika, nižší hmotnost a menší hluk, zvýšená odolnost vůči korozi i únavě a mnoho dalších pozitivních výhod.
- Efektivní procesy: Rychlá výroba prostřednictvím tichých, rychlých, nehlukných a snadných výrobních procesů.
- Výhody nízkého zápachu: Zlepšíte své pracovní prostředí s 3M strukturálními lepidly se slabým zápachem.
- Možnosti aplikace: Použijte ruční nebo automatizovaná zařízení.

## Globální služby a podpora 3M

Firma 3M podporuje své zákazníky formou seminářů, technologického poradenství i školení, jež jsou nutné pro vytvoření lepších výrobků. Náš personál poskytující podporu po celém světě má zkušenosti, na které se můžete spolehnout – od výběru strukturálního lepidla až po zlepšení výrobních procesů. Využijte ověřený sortiment 3M strukturálních lepidel, hluboké odborné znalosti a technickou podporu ve svůj prospěch.

**Navržena s důvěrou. Vyrobeno tak, aby vydržela.**

# Návod pro snadnější výběr lepidla pro vaši aplikaci

Odpovědi na následující otázky vám pomohou zúžit výběr uvažovaných typů lepidel na dvě až tři možnosti, které můžete vyzkoušet a testovat.

## Jaké materiály se budou spojovat?

Strukturální lepidla fungují tak, že přilnou k povrchu lepených částí, proto je důležité vědět, z jakých materiálů jsou lepené povrchy a jaké jsou jejich vlastnosti. V případě kovů je potřeba zjistit, zda se lepidlo aplikuje na neopracovaný kov, nebo zda je povrch kovu ošetřen nějakým nátěrem. V případě plastů musíme přesně znát jejich složení a strukturu. Víme například, jestli se na povrchu lepeného materiálu nacházejí zbytky separačních prostředků použitých pro uvolnění z formy?

## Jaká je požadovaná rychlost vytvrzení?

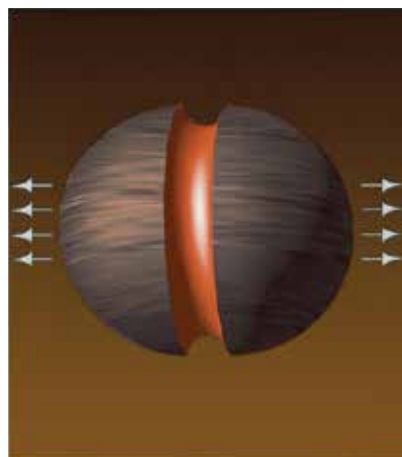
Vybrané strukturální lepidlo musí mít dostatečnou otevřenou dobu, aby bylo možné jeho řádné promíchání, nanesení a spojení lepených součástí. Na menší sestavy nebo procesy s kratší dobou cyklu výrobního procesu se mohou používat rychleji vytvrzující lepidla s dobou zpracovatelnosti pouhých pěti minut nebo méně, zatímco velké sestavy, které vyžadují další kroky ve výrobním procesu, budou pravděpodobně potřebovat dobu zpracovatelnosti 20 minut a více.

## Jaká příprava povrchu je potřeba?

Aby bylo dosaženo nejvyšší pevnosti spoje, je potřeba zajistit čistý, suchý a drsnější povrch. To obvykle znamená lehké obroušení nebo očištění povrchu rozpouštědlem, popřípadě očištění rozpouštědlem následované chemickým leptáním či nanesením základního nátěru. Po přípravě povrchu pro konkrétní aplikaci je nutné provést zkoušky přilnavosti.

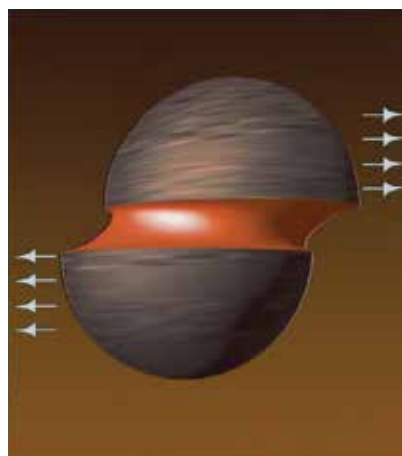
## Jaké typy spojů jsou nejlepší pro strukturální lepidla?

Nejvyšší pevnost je zajištěna u spojů, při kterých na lepený spoj působí síly ve smyku, tahu nebo tlaku. Konstrukce, při nichž dochází k páčení či odlupování, tedy tam, kde působící napětí není rovnoměrně rozloženo po celé ploše spoje, budou mít nižší pevnost, ale i tak může být spoj dostačující pro potřeby konkrétní aplikace. Optimální tloušťka vrstvy lepidla je obvykle v rozmezí 0,1–0,5 mm. Proces posuzování vhodnosti lepidla by měl vždy zahrnovat zkoušku na vzorových sestavách, aby bylo zaručeno, že lepený spoj bude mít požadované vlastnosti.



### Tah

Tažná síla působí rovnoměrně po celé ploše spoje. Směr tahu je přímý, kolmo k lepenému spoji.



### Smyk

Při smyku působí síla rovnoběžně s lepenou vrstvou a snaží se jednotlivé podklady vzájemně posunout.

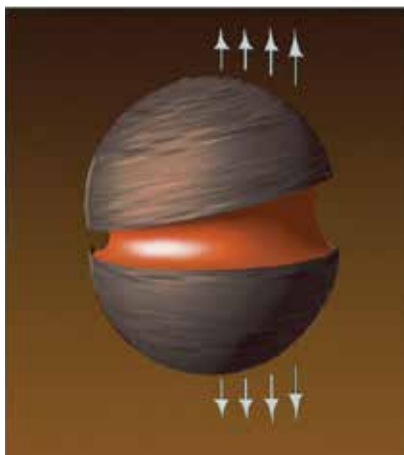
### Jak jsou strukturální lepidla používána?

Strukturální lepidla existují v mnoha formách včetně kapalin s nízkou viskozitou a nestékajících past jedno- a dvousložkových receptur. Mohou mít krátkou nebo dlouhou otevřenou dobu, jsou dodávána v baleních různých velikostí a tvarů. Většina dvousložkových strukturálních lepidel je k dispozici ve velkoobjemových nádobách i pohodlných směšovacích kartuších.

### Jaké jsou obecné vlastnosti různých typů strukturálních lepidel?

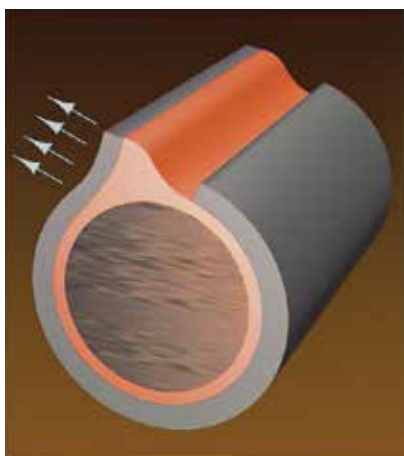
Všechna strukturální lepidla vykazují na hliníku pevnost ve smyku ve výši nejméně 6,9 MPa. Lepidla různých chemických složení mají různé vlastnosti:

- **Epoxidová lepidla** existují jako dvousložková (vytvrzující po smíchání dvou složek) a jednosložková lepidla (vytvrzující teplotou). Obvykle mají nejvyšší pevnost i celkovou výkonnost. Poskytují nejlepší odolnost vůči vysokým teplotám, rozpouštědlům a povětrnostním podmínkám. Mají dobrou přilnavost ke kovům, dřevu a betonu. Pružná epoxidová lepidla spojují také některé plasty a pryže. Pro dosažení maximální pevnosti spoje obvykle epoxidová lepidla vyžadují čisté a obroušené povrchy.
- **Akrylová lepidla** jsou dvousložková lepidla, která zajišťují vynikající pevnost a trvanlivost spoje, ačkoliv o něco nižší než epoxidová lepidla. Mají však některé vlastnosti, díky nimž je snadnější jejich používání v řadě aplikací a výrobních procesů. Mezi výhody patří vyšší rychlost vytvrzování, vyšší tolerance k mastným nebo nepřipraveným lepeným povrchům a schopnost lepit širokou škálu materiálů včetně řady plastů. Novější složení akrylových lepidel je stabilní při pokojové teplotě a má dlouhou skladovatelnost, některá se vyznačují slabším zápachem než běžná akrylová lepidla.
- **Polyuretanová lepidla** jsou dvousložková lepidla, která jsou po vytvrzení relativně pružná, obvykle se vyznačují vynikající rázuvzdorností a dobrou přilnavostí k většině plastů. Mají dobrou přilnavost k betonu, dřevu a pryži, ale menší odolnost vůči rozpouštědlům a vysokým teplotám. Před vytvrzením jsou složky lepidel citlivé na vlhkost.
- **Kyanoakrylátová lepidla** (vteřinová lepidla) jsou jednosložkové kapaliny s nižší viskozitou, které za pomoci kontaktního tlaku a vlhkosti vytvrzují velmi rychle. V tenké vrstvě dobře přilnou k plastům, kovům a pryžím. Při použití základních nátěrů mohou lepit také plasty s nízkou povrchovou energií a elastomery. Ve srovnání s ostatními strukturálními lepidly mají nízkou pružnost, odolnost proti odlupu a rázuvzdornost. Obvykle se používají pro utěsnění spojů a pro lepení menších sestav.
- **Anaerobní lepidla** jsou jednosložková lepidla, která vytvrzují bez přístupu kyslíku na aktivních kovových površích. Tyto výrobky přispívají k udržení efektivního provozu, snižují nutnost údržby a vznik netěsností. Nejsou příliš vhodná pro lepení skel, plastů nebo pryží a používají se zejména pro zajištění závitů a utěsnění potrubních spojů.



#### Páčení

Při páčení se síla koncentruje na jednu hranu spoje a působí na ni silou páky. Na druhou hranu spoje teoreticky nepůsobí žádná síla.



#### Odlup

Odlupování se soustředí na tenkou linii na hraně spoje v případě, že je jeden podklad pružný.



# Klíčové trhy a aplikace pro 3M™ Scotch-Weld™ strukturální lepidla



## Sportovní materiály

### Klíčové přínosy:

- Vynikající rázuvzdornost
- Vysoká pevnost u malých spojů
- Lepení pryží, kompozitů a kovů

### Hlavní výrobky:

DP420NS, DP8810NS, PR100



## Speciální vozidla

### Klíčové přínosy:

- Snižují hmotnost
- Vysoká pevnost
- Odolné vůči vibracím a únavě

### Hlavní výrobky:

DP8810NS, DP460NS, TL42



## Reklama

### Klíčové přínosy:

- Lepí širokou škálu materiálů
- Odolnost vůči povětrnostním vlivům
- Splňuje UL\*

### Hlavní výrobky:

DP8805NS, DP8405NS, DP100 Plus

\* UL je zkratka pro Underwriters Laboratories. Jedná se o nezávislou kontrolní organizaci ve Spojených státech.

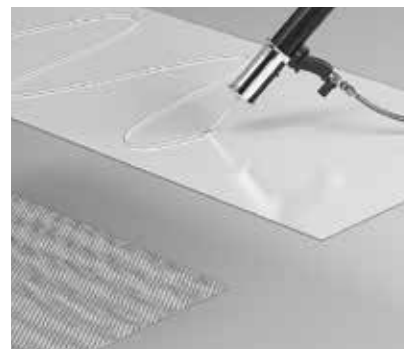
## Opracování kovů

### Klíčové přínosy:

- Vysoká pevnost
- Minimální příprava povrchu
- Nahrazují mechanické spojovací prvky

### Hlavní výrobky:

DP420NS Černá, DP8410NS, DP460NS



## Elektronika

### Klíčové přínosy:

- Nízký obsah halogenů
- Rychlé vytvrzení
- Zalévání

### Hlavní výrobky:

DP270, DP8805NS, PR100



## Domácí spotřebiče

### Klíčové přínosy:

- Lepení povrchů s práškovým nátěrem
- Odhlučnění
- Lepení plastů a skel ke kovům

### Hlavní výrobky:

DP125 Šedá, DP8810NS, TL42



## Letecký průmysl

### Klíčové přínosy:

- Splňují klasifikaci nehořlavosti, nízkého vývoje dýmů a nízké toxicity
- Splňují UL94 V-0
- Silné a flexibilní spojení

### Hlavní výrobky:

2216 Šedá, DP100FR



## Plasty, kompozity, pryže

### Klíčové přínosy:

- Lepení povrchů s nízkým povrchovým napětím bez základního nátěru
- Rázuvzdornost lepených kompozitů

### Hlavní výrobky:

DP8010 Modrá, DP420NS, PR100



# Průvodce výběrem 3M™ Scotch-Weld™ strukturálních lepidel

## Rodiny strukturálních lepidel

**Tvrdá epoxidová lepidla** mají vyšší pevnost v tahu při daném prodloužení a zaručují tak dlouhodobou pevnost spoje. Nejčastěji se používají pro tuhé povrchy (kovy) při velkém statickém zatížení.

**Pružná epoxidová lepidla** mají nižší pevnost v tahu při daném prodloužení, aby byla lépe schopna odolat vzájemným pohybům slepených dílů. Vyznačují se vyšší odolností vůči odlupování a vyšší přilnavostí k většině plastů.

**Vyztužená epoxidová lepidla** mají vyšší pevnost v tahu při daném prodloužení a jsou odolnější vůči únavě. Jsou vhodná zejména pro dynamická zatížení. Zaručují vyšší dlouhodobou pevnost spoje. Vyznačují se vyšší odolností vůči odlupování, nižší přilnavostí k většině plastů a výrazně vyšší rezistencí vůči nárazům, vibracím a rázovému zatížení.

**Jednosložková teplem tvrzená epoxidová lepidla** jsou tuhá lepidla, která vykazují vynikající pevnost při vyšších teplotách. Pro dosažení nejlepší pevnosti vyžadují vytvrzování teplem, obvykle při teplotě 120–180 °C po dobu 40–60 minut.

**Akrylová lepidla MMA** jsou lepidla na bázi monomeru metylmetakrylátu (MMA), který jim zaručuje větší přilnavost k široké škále materiálů včetně většiny plastů a nátěrových systémů a také toleranci k mnoha typům znečištění povrchu. Vyznačují se vysokou rázuvzdorností u lepených kovů.

**Akrylová lepidla se slabým zápachem** jsou navržena tak, aby zmírnila zápach typický pro lepidla MMA. Mají vyšší rychlost vytvoření pevného spoje než většina dvoukomponentních strukturálních lepidel. Vyznačují se vynikající přilnavostí k široké škále materiálů včetně mnohých plastů a nátěrových systémů. Poskytují také vysokou rázuvzdornost spojům plastů a jsou tolerantní k různé kontaminaci povrchů.

**Akrylová lepidla** jsou lepidla na bázi speciálních monomerů, které zajišťují vynikající přilnavost k většině TPO (termoplastických olefinů) a plastům s nízkou povrchovou energií, jako je polypropylen a polyetylen, a to bez speciálního ošetření povrchu.





- Krok 1: Vyberte podklad**  
**Krok 2: Určete klíčový atribut**  
**Krok 3: Vyberte produkt**  
**(viz definice v textu)**

Podklad	Atribut	Hlavní výrobek	Jiné rodiny výrobků
Plasty Laky Nátěry	Polyolefiny a materiály s nízkou povrchovou energií	DP8010 Modrá	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akrylová LSE*</li> <li>• Kyanoakrylátová na plasty a pryže</li> </ul>
	Všeobecné určení	DP8805NS Zelená	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akrylová se slabým zápachem</li> <li>• Akrylová MMA</li> <li>• Pružná epoxidová</li> <li>• Pružná polyuretanová</li> <li>• Kyanoakrylátová na plasty a pryže</li> </ul>
Pryže		PR100	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kyanoakrylátová na plasty a pryže</li> <li>• Pružná epoxidová</li> </ul>
Kovy	Pevnost při vysoké teplotě	2214 Regular Šedá	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jednosložková teplem vytvrzená epoxidová</li> <li>• Vyztužená epoxidová</li> </ul>
	Všeobecné určení	DP8805NS Zelená	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akrylová se slabým zápachem</li> <li>• Akrylová MMA</li> <li>• Vyztužená epoxidová</li> <li>• Vyztužená kyanoakrylátová</li> </ul>
	Odolnost vůči vysokým teplotám a rozpouštědlům	DP420NS Černá	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyztužená epoxidová</li> <li>• Pružná epoxidová</li> </ul>
Mastné kovy	Všeobecné určení	DP8805NS Zelená	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akrylová se slabým zápachem</li> <li>• Akrylová MMA</li> </ul>
Kompozity	Na bázi pryskyřice	DP460 Krémově bílá	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyztužená epoxidová</li> <li>• Pružná epoxidová</li> <li>• Vyztužená kyanoakrylátová</li> </ul>
	Sklolaminát SMC	DP8410NS Zelená	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akrylová MMA</li> <li>• Akrylová se slabým zápachem</li> <li>• Vyztužená epoxidová</li> <li>• Vyztužená kyanoakrylátová</li> </ul>
Beton Kámen Keramika Sklo	Proměnná teplota v exteriéru	DP125 Šedá	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pružná epoxidová</li> <li>• Pružná polyuretanová</li> </ul>
	Konstantní teplota v interiéru	DP420NS Černá	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyztužená epoxidová</li> <li>• Pružná epoxidová</li> <li>• Polotvrdá polyuretanová</li> <li>• Pružná polyuretanová</li> </ul>
Dřevo		DP100 Čirá	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tvrdá epoxidová</li> <li>• Vyztužená epoxidová</li> <li>• Polotvrdá polyuretanová</li> <li>• Kyanoakrylátová na obtížně lepitelné povrchy</li> </ul>
Zalévání elektroniky	Proměnná teplota v exteriéru	2216 Šedá	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pružná epoxidová</li> </ul>
	Konstantní teplota v interiéru	DP270	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tvrdá epoxidová</li> <li>• Pružná epoxidová</li> <li>• Vyztužená epoxidová</li> </ul>

\* LSE = materiály s nízkým povrchovým napětím

Podrobnosti naleznete v zadní části příručky.

**Polotvrdá polyuretanová lepidla** mají vyšší pevnost v tahu a nižší schopnost prodloužení. Zaručují dlouhodobou pevnost spoje.

**Pružná polyuretanová lepidla** mají nižší modul v tahu, vyšší schopnost prodloužení a vynikající přilnavost k většině plastů.

## Rodiny vteřinových lepidel

**Vteřinová lepidla na plasty a pryže (PR)** lepí širokou škálu materiálů, vyznačují se velmi vysokou rychlostí vytvrzování a dodávají se v širokém spektru viskozit.

**Vteřinová lepidla na obtížně lepitelné povrchy (SI)** vytvrzují dokonce na kyselých površích (jako je dřevo, papír, kůže a keramika). Mají však nižší rychlost vytvrzování než tradiční vteřinová lepidla.

**Super rychlá vteřinová lepidla (SF)** se vyznačují nejvyšší rychlostí vytvrzování ve většině aplikací.

**Vteřinová lepidla se slabým zápachem (LO)** se vyznačují menším vykvétáním v aplikacích vyžadujících lepší vzhled.

**Pryží vyztužená vteřinová lepidla (RT)** se používají pro aplikace, které vyžadují lepší odolnost vůči nárazům nebo vibracím; nejčastěji u aplikací, kde se spojují dva tuhé materiály k sobě.

**Vteřinová lepidla na kovy (MC)** se vyznačují dobrými vlastnostmi na kovových površích.

**Univerzální vteřinová lepidla (EC)** jsou méně nákladné produkty vyznačující se nižší pevností a rázuvzdorností ve srovnání s tradičními vteřinovými lepidly.

## Rodiny anaerobních lepidel

**Lepidla pro zajišťování závitů (TL)** přidržují šrouby a další závitové spoje na místě a brání tak jejich uvolnění následkem nárazů, vibrací a tepelné roztažnosti nebo smršťování. Tato lepidla nahrazují pojistné podložky a matice s nylonovými vložkami.

**Prostředky pro zajištění (RT)** spojují a utěsňují válcové kovové sestavy bez závitů, jako jsou nalisované nebo nasunuté díly. Nahrazují tak klíny, péra a stavěcí šrouby.

**Těsnicí materiály pro potrubí (PS)** zajišťují utěsnění na závitových trubkách a potrubích. Nahrazují různé pásy a pasty.

**Lepidla pro vytváření plochých těsnění (GM)** vyplňují mezery mezi kovovými díly, vytvářejí ploché těsnění přímo na místě a nahrazují tak O-kroužky a předem vytvarovaná těsnění.



### 3M™ Scotch-Weld™ akrylová MMA lepidla a lepidla s nízkým zápachem

Akrylová MMA a lepidla s nízkým zápachem jsou určena pro reklamní průmysl. Disponují strukturální pevností, rychlým vytvrzováním a odolností vůči povětrnostním vlivům – což z nich dělá první volbu pro reklamní průmysl.  
DP8805NS,  
DP8810NS,  
DP8405NS,  
DP8410NS



### 3M™ Scotch-Weld™ lepidla pro zajišťování závitů

3M anaerobní lepidla pro zajišťování závitů představují širokou škálu produktů včetně lepidel s dočasnou nebo trvalou odolností proti vysokým teplotám. Tato lepidla odpovídají standardům většiny odvětví.  
TL42, TL90



### 3M™ Scotch-Weld™ lepidla na materiály s nízkým povrchovým napětím

3M strukturální lepidla pro materiály s nízkou povrchovou energií jsou vhodná pro lepení plastů s nízkým povrchovým napětím, jako je polypropylen (PP), polyetylen (PE) a většina termoplastických polyolefinů (TPO). Poskytují pevnost lepeného spoje větší než je pevnost plastu.  
DP8010 Modré



### 3M™ Scotch-Weld™ lepidla na opravy betonu

Polyuretanová lepidla na opravy betonů jsou vhodná na opravy prasklin a vyplnění otvorů betonů během pár minut. Výrobky jsou k dispozici na horizontální i vertikální povrchy.  
DP600



### 3M™ Scotch-Weld™ vteřinová lepidla na plasty a pryže

Řada PR (lepidla na lepení plastů a pryže) představuje produkty pro lepení většiny plastů a pryží s řadou viskozit.  
PR40, PR100, PR1500



### 3M™ Scotch-Weld™ super rychlá vteřinová lepidla

Řada super rychlých vteřinových lepidel se vyznačuje snadnou aplikací a dobrou přilnavostí k většině povrchů včetně pryže a dalších kyselých materiálů. Pro svoji univerzálnost a rychlé vytvrzování se často stávají první volbou.  
SF20 & SF100



Plasty / Laky / Nátěry		Přez	Odolnost vůči rozpouštědlům a vysokým teplotám	Kovy		Mastné kovy
Nízká povrchová energie	Univerzální použití			Univerzální použití	Vysoká pevnost při vysokých teplotách	Univerzální použití
LSE akryláty Kyanoakryláty pro plasty a pryže	LSE akryláty Kyanoakryláty pro plasty a pryže	Kyanoakryláty pro plasty a pryže*	–	LSE akryláty	–	LSE akryláty
	Akryláty s nízkým zápachem MMA akryláty Pružné epoxidy Kyanoakryláty pro plasty a pryže	Kyanoakryláty pro plasty a pryže*	Vyztužené epoxidy Pružné epoxidy	Akryláty s nízkým zápachem MMA akryláty Pružné epoxidy Kyanoakryláty pro plasty a pryže	Vyztužené epoxidy	Akryláty s nízkým zápachem MMA akryláty
		Kyanoakryláty pro plasty a pryže*	–	Kyanoakryláty pro plasty a pryže*	–	–
			Vyztužené epoxidy Pružné epoxidy	Vyztužené epoxidy Pružné epoxidy	Jednosložkové teplem tvrzené epoxidy Vyztužené epoxidy	Jednosložkové teplem tvrzené epoxidy
				Akryláty s nízkým zápachem MMA akryláty Vyztužené epoxidy Pružné epoxidy Tvrdé epoxidy Vyztužené kyanoakryláty	Jednosložkové teplem tvrzené epoxidy Vyztužené epoxidy	Akryláty s nízkým zápachem MMA akryláty
					Jednosložkové teplem tvrzené epoxidy Vyztužené epoxidy	Jednosložkové teplem tvrzené epoxidy
						Akryláty s nízkým zápachem MMA akryláty

# Výběr lepidel podle podkladů

- Nejlepší produkt ve své třídě
- Alternativní produkt
- \* S použitím primeru

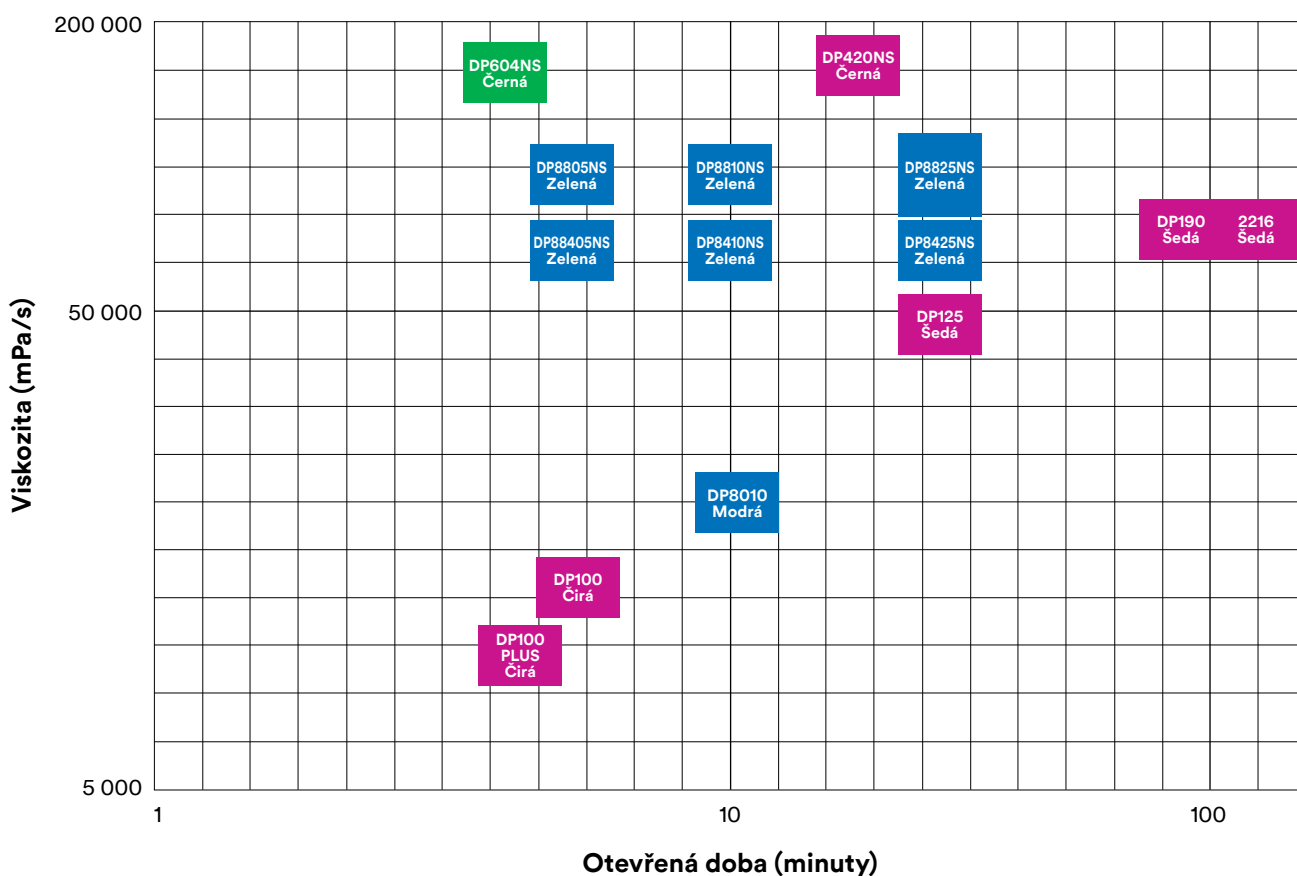
Vysoká pevnost při vysokých teplotách	Kompozity		Beton / Kámen / Keramika / Sklo		Dřevo	Nízká povrchová energie	Plasty / Laky / Nátěry
	Lamináty / SMC	Epoxidy	Interiér	Exteriér			
-	LSE akryláty	LSE akryláty	LSE akryláty Kyanoakryláty pro plasty a pryže*	LSE akryláty	LSE akryláty Kyanoakryláty na obtížně lepitelné povrchy*		
-	MMA akryláty Akryláty s nízkým zápachem Pružné polyuretany Vyztužené kyanoakryláty	MMA akryláty Pružné epoxidy Vyztužené epoxidy kyanoakryláty	Pružné epoxidy Polotvrdé polyuretany Pružné polyuretany	Pružné epoxidy Pružné polyuretany	Pružné epoxidy Polotvrdé polyuretany Kyanoakryláty na obtížně lepitelné povrchy	Univerzální použití	
-	Kyanoakryláty pro plasty a pryže*	-	-	-	Kyanoakryláty na obtížně lepitelné povrchy*		Pryž
Jednosložkové teplem tvrzené epoxidy	Vyztužené epoxidy Pružné epoxidy	Vyztužené epoxidy Pružné epoxidy	Vyztužené epoxidy Pružné epoxidy	Pružné epoxidy	Vyztužené epoxidy Pružné epoxidy	Odolnost vůči rozpuštění a vysokým teplotám	
Jednosložkové teplem tvrzené epoxidy	MMA akryláty Akryláty s nízkým zápachem Vyztužené epoxidy Vyztužené kyanoakryláty	Vyztužené epoxidy MMA akryláty Akryláty s nízkým zápachem Vyztužené kyanoakryláty	Vyztužené epoxidy Pružné epoxidy	Pružné epoxidy	Vyztužené epoxidy Tvrdé epoxidy Pružné epoxidy Kyanoakryláty na obtížně lepitelné povrchy	Univerzální použití	Kovy
Jednosložkové teplem tvrzené epoxidy	Vyztužené epoxidy	Vyztužené epoxidy Jednosložkové teplem tvrzené epoxidy	Vyztužené epoxidy Jednosložkové teplem tvrzené epoxidy	Pružné epoxidy	Vyztužené epoxidy	Vysoká pevnost při vysokých teplotách	
-	MMA akryláty Akryláty s nízkým zápachem	Jednosložkové teplem tvrzené epoxidy	-	-	-	Univerzální použití	Mastné kovy
-	-	Jednosložkové teplem tvrzené epoxidy	-	-	-	Vysoká pevnost při vysokých teplotách	
	MMA akryláty Akryláty s nízkým zápachem Vyztužené epoxidy Vyztužené kyanoakryláty Pružné epoxidy	Vyztužené epoxidy Pružné epoxidy Vyztužené kyanoakryláty	Vyztužené epoxidy Pružné epoxidy	Pružné epoxidy Pružné polyuretany	Vyztužené epoxidy Polotvrdé polyuretany Pružné epoxidy	Lamináty / SMC	Kompozity
		Vyztužené epoxidy Pružné epoxidy Vyztužené kyanoakryláty	Vyztužené epoxidy Pružné epoxidy	Pružné epoxidy	Vyztužené epoxidy Pružné epoxidy	Epoxidy	
			Vyztužené epoxidy Pružné epoxidy Polotvrdé polyuretany Pružné polyuretany	Pružné epoxidy Pružné polyuretany	Pružné epoxidy Pružné polyuretany	Interiér	Beton / Kámen / Keramika / Sklo
				Pružné epoxidy Pružné polyuretany	Pružné epoxidy Pružné polyuretany	Exteriér	
					Tvrdé epoxidy Vyztužené epoxidy Polotvrdé polyuretany Kyanoakryláty na obtížně lepitelné povrchy		Dřevo

- Krok 1:** Vyberte oba podklady  
**Krok 2:** Určete klíčový atribut  
**Krok 3:** Vyberte rodinu strukturálního lepidla  
(viz grafy v zadní části příručky)



# Graf otevřené doby a viskozity

Následující graf porovnává viskozitu s otevřenou dobou strukturálních lepidel 3M. Poskytuje rychlý přehled pro výběr správného produktu na základě viskozity, otevřené doby a chemického složení.



■ Epoxidy  
■ Akryláty  
■ Polyuretany

# Technické parametry strukturálních lepidel

Produkt (Barva)	Klíčové vlastnosti	Míchací poměr (množství) B : A	Viskozita při 24 °C (mPa/s)	Otevřená doba pro aplikaci při 24 °C	Přibližná doba dosažení manipulační pevnosti při 24 °C	Pevnost v odlupu přes váleček při 24 °C (N/cm)	Pevnost ve smyku (MPa)		
							-55 °C	24 °C	82 °C

## 3M™ Scotch-Weld™ tvrdá epoxidová lepidla

DP100 (Čirá)	Univerzální použití Tvrdé vazby	1 : 1	13000	5 min.	15 min.	4	6	9	2
DP100FR (Krémová)	Samozhášecí Splňují UL94 V-0	1 : 1	80000	6 min.	20 min.	2	9	15	6
DP270 (Černá)	Tvrdá zalévací hmota Nekorozivní	1 : 1	12000	60 min.	6 hod.	2	8	17	2
DP270 (Čirá)	Tvrdá zalévací hmota Nekorozivní	1 : 1	12000	60 min.	6 hod.	2	8	17	2
1751 B/A (Šedá)	Vynikající pro vyplňování prasklin a otvorů v kovech Pevné vazby	3 : 2	700000	45 min.	10 hod.	4	10	14	3
1838 B/A (Zelená)	Univerzální použití Tvrdé spoje	4 : 5	400000	60 min.	8 hod.	4	10	21	3

## 3M™ Scotch-Weld™ pružná epoxidová lepidla

DP100 Plus (Čirá)	Velmi pružné Bezbarvé	1 : 1	8500	4 min.	20 min.	55	21	24	1
DP105 (Čirá)	Velmi pružné Bezbarvé	1 : 1	6500	5 min.	20 min.	62	24	14	2
DP110 (Šedá)	Obecné použití Pružné vazby	1 : 1	55000	8 min.	20 min.	35	14	18	2
DP110 (Čirá)	Obecné použití Pružné vazby	1 : 1	50000	8 min.	20 min.	35	14	18	1

Zvažte tyto produkty jako první při posuzování lepidel pro vaši aplikaci.

Poznámka: Technické informace a údaje uvedené na této stránce jsou považovány za obecná data a neměly by být použity pro účely specifikace.

Produkt (Barva)	Klíčové vlastnosti	Míchací poměr (množství) B:A	Viskozita při 24 °C (mPa/s)	Otevřená doba pro aplikaci při 24 °C	Přibližná doba dosažení manipulační pevnosti při 24 °C	Pevnost v odvalu přes váleček při 24 °C (N/cm)	Pevnost ve smyku (MPa)		
							-55 °C	24 °C	82 °C
DP125 (Šedá)	Vysoký výkon Velmi pružné vazby	1:1	52500	25 min.	2,5 hod.	62	24	24	3
DP125 (Čirá)	Vysoký výkon Velmi pružné vazby	3:2	15000	25 min.	2,5 hod.	62	24	24	3
DP190 (Čirá)	Vysoký výkon Pružné vazby	1:1	10000	90 min.	6 hod.	21	11	18	3
DP190 (Šedá)	Vysoký výkon Lehce pružné vazby	1:1	80000	90 min.	10 hod.	21	11	18	3
2216 B/A (Šedá)	Vysoký výkon Velmi pružné vazby	2:3	80000	90 min.	10 hod.	50	21	22	3
2216 B/A (Čirá)	Obecné použití Velmi pružné vazby	1:1	10000	2 hod.	14 hod.	70	21	12	1
2216NS B/A (Žlutohnědá)	Vysoký výkon Nestékavé	2:3	350000	2 hod.	10 hod.	50	14	17	3
LSB90 (Krémově bílá)	Univerzální použití Velmi pružné vazby	1:1	25000	90 min.	10 hod.	40	24	17	3

### 3M™ Scotch-Weld™ vyztužená epoxidová lepidla

DP410	Tvrdé trvanlivé vazby Nestékavé	2:1	70000	10 min.	30 min.	100	29	34	9
DP420NS (Černá)	Tvrdé trvanlivé vazby Nestékavé	2:1	180000	20 min.	2 hod.	60	31	31	9
DP460 (Krémově bílá)	Tvrdé trvanlivé vazby	2:1	30000	60 min.	4 hod.	107	31	31	5
DP460NS (Krémově bílá)	Tvrdé trvanlivé vazby Nestékavé	2:1	125000	60 min.	4 hod.	70	34	32	9
DP490 (Černá)	Tvrdé trvanlivé vazby Nestékavé	2:1	180000	180 min.	4 hod.	92	24	30	13
DP760 (Bílá)	Tvrdé trvanlivé vazby Nestékavé	2:1	180000	60 min.	6 hod.	60	20	29	24

Zvažte tyto produkty jako první při posuzování lepidel pro vaši aplikaci.

Poznámka: Technické informace a údaje uvedené na této stránce jsou považovány za obecná data a neměly by být použity pro účely specifikace.

Produkt (Barva)	Klíčové vlastnosti	Míchací poměr (množství) B:A	Viskozita při 24 °C (mPa/s)	Otevřená doba pro aplikaci při 24 °C	Přibližná doba dosažení manipulační pevnosti při 24 °C	Pevnost v odlepu přes váleček při 24 °C (N/cm)	Pevnost ve smyku (MPa)		
							-55 °C	24 °C	82 °C

### 3M™ Scotch-Weld™ MMA akrylová lepidla

DP8405NS (Zelená)	Vysoká odolnost vůči nárazům Přilnavost k většině plastů	10:1	70000	5 min.	15 min.	50	-	28	6
DP8410NS (Zelená)	Vysoká odolnost vůči nárazům Přilnavost k většině plastů	10:1	70000	10 min.	25 min.	50	-	28	6
DP8425NS (Zelená)	Vysoká odolnost vůči nárazům Přilnavost k většině plastů	10:1	70000	25 min.	50 min.	50	-	26	6

### 3M™ Scotch-Weld™ akrylová lepidla s nízkým zápachem

DP810 (Zelená)	Tvrdé trvanlivé vazby Vysoká odolnost vůči nárazům	1:1	20000	8 min.	10 min.	30	8	25	3
DP8805NS (Zelená)	Nízký zápach Rychlejší tvorba finální pevnosti	10:1	80000	5 min.	10 min.	30	-	25	6
DP8810NS (Zelená)	Nízký zápach Rychlejší tvorba finální pevnosti	10:1	80000	10 min.	20 min.	30	-	25	6
DP8825NS (Zelená)	Nízký zápach Rychlejší tvorba finální pevnosti	10:1	80000	25 min.	50 min.	20	-	21	6

### 3M™ Scotch-Weld™ akrylová lepidla pro materiály s nízkým povrchovým napětím

DP8005 (Černá)	Lepení polyolefinů a materiálů s nízkým povrchovým napětím	10:1	25000	3 min.	3 hod.	9	6	14	3
DP8005 (Krémově bílá)	Lepení polyolefinů a materiálů s nízkým povrchovým napětím	10:1	25000	3 min.	3 hod.	17	5	15	3
DP8010 (Modrá)	Lepení polyolefinů a materiálů s nízkým povrchovým napětím	10:1	20000	10 min.	1 hod.	-	29	19	3
DP8010NS (Modrá)	Lepení polyolefinů a materiálů s nízkým povrchovým napětím	10:1	65000	10 min.	1 hod.	-	19	19	3

### 3M™ Scotch-Weld™ pružná polyuretanová lepidla

DP604NS (Černá)	Pružné Nestékavé	1:1	Pasta	4 min.	20 min.	30	10	4	2
--------------------	---------------------	-----	-------	--------	---------	----	----	---	---

Zvažte tyto produkty jako první při posuzování lepidel pro vaši aplikaci.

Poznámka: Technické informace a údaje uvedené na této stránce jsou považovány za obecná data a neměly by být použity pro účely specifikace.

Produkt (Barva)	Klíčové vlastnosti	Míchací poměr (množství) B:A	Viskozita při 24 °C (mPa/s)	Otevřená doba pro aplikaci při 24 °C	Přibližná doba dosažení manipulační pevnosti při 24 °C	Pevnost v odlupu přes váleček při 24 °C (N/cm)	Pevnost ve smyku (MPa)		
							-55 °C	24 °C	82 °C

### 3M™ Scotch-Weld™ polotvrdá polyuretanová lepidla

<b>DP600</b> (Šedá)	Opravy betonu Samonivelační	1:1	6000	1 min.	4 min.	20	22	16	5
<b>DP601NS</b> (Šedá)	Tvrdé Nestékavé	1:1	Pasta	1 min.	4 min.	8	19	16	5
<b>DP608</b> (Černá)	Pružné Nestékavé	1:1	Pasta	10 min.	90 min.	16	21	17	3
<b>DP620NS</b> (Černá)	Pružné Nestékavé	1:1	Pasta	20 min.	4 hod.	40	21	17	3

Produkt (Barva)	Klíčové vlastnosti	Viskozita při 24 °C (mPa/s)	Délka vytvrzování v min.	Vytvrzovací teplota v °C	Pevnost v odlupu přes váleček při 24 °C (N/cm)	Pevnost ve smyku (MPa)			
						-55 °C	24 °C	82 °C	121 °C

### 3M™ Scotch-Weld™ jednosložková teplem tvrzená epoxidová lepidla

<b>2214 Hi-Temp New Formula</b> (Šedá)	Vysoká teplotní odolnost Odolnost proti povětrnostním vlivům	Pasta	60 min.	121	2	14	14	17	16
<b>2214 Regular</b> (Šedá)	Vysoká teplotní odolnost Vytvrzování při nízkých teplotách	Pasta	40 min.	121	5	21	31	31	10

Produkt (Barva)	Klíčové vlastnosti	Viskozita (mPa/s)	Rozsah provozních teplot	Doba upnutí	Úplné vytvrzení
--------------------	--------------------	----------------------	-----------------------------	-------------	--------------------

### 3M™ Scotch-Weld™ vteřinová lepidla pro lepení plastů a pryží

<b>PR20</b> (Čirá)	Nízká viskozita – pro lepení plastů a pryží	20	-50 až 80 °C	2–20 s	24 hod.
<b>PR40</b> (Čirá)	Nízká viskozita – pro lepení plastů a pryží	40	-54 až 82 °C	3–20 s	24 hod.
<b>PR100</b> (Čirá)	Univerzální použití, nízká viskozita, lepení plastů	100	-54 až 82 °C	10–30 s	24 hod.
<b>PR1500</b> (Čirá)	Univerzální použití, vysoká viskozita, vyplňování mezer	1500	-54 až 82 °C	20–60 s	24 hod.

Zvažte tyto produkty jako první při posuzování lepidel pro vaši aplikaci.

Poznámka: Technické informace a údaje uvedené na této stránce jsou považovány za obecná data a neměly by být použity pro účely specifikace.



Produkt (Barva)	Klíčové vlastnosti	Viskozita (mPa/s)	Rozsah provozních teplot	Doba upnutí	Úplné vytvrzení
--------------------	--------------------	----------------------	-----------------------------	-------------	--------------------

### 3M™ Scotch-Weld™ vteřinová lepidla na obtížně lepitelné povrchy

SI Gel (Čirá)	Rychle vytvrzující gel, vyplňování velkých mezer	Gel	-54 až 82 °C	20–60 s	24 hod.
SI100 (Čirá)	Nízká viskozita, vyplňování středních mezer	100	-54 až 82 °C	3–20 s	24 hod.
SI1500 (Čirá)	Vysoká viskozita, vyplňování mezer	1500	-54 až 82 °C	5–60 s	24 hod.

### 3M™ Scotch-Weld™ vteřinová lepidla s nízkým zápachem

LO 100 (Čirá)	Všeobecné použití, nízká viskozita s malým zápachem a zakalením	100	-54 až 82 °C	9–20 s	24 hod.
------------------	---	-----	--------------	--------	---------

### 3M™ Scotch-Weld™ univerzální vteřinová lepidla

EC5 (Čirá)	Velmi nízká viskozita, lepení plastů a pryží	5	-54 až 82 °C	10–30 s	24 hod.
EC40 (Čirá)	Univerzální použití, rychlé vytvrzování	40	-54 až 82 °C	5–30 s	24 hod.
EC1500 (Čirá)	Univerzální použití, lepení plastů a pryží	1500	-54 až 82 °C	5–30 s	24 hod.

### 3M™ Scotch-Weld™ super rychlá vteřinová lepidla

SF20 (Čirá)	Rychlé vytvrzování, optimální výkon u široké škály plastů a pryží	20	-54 až 82 °C	4–30 s	24 hod.
SF100 (Čirá)	Rychlé vytvrzování, vysoká pevnost při lepení EPDM a dalšími elastomery	100	-54 až 82 °C	4–30 s	24 hod.

### 3M™ Scotch-Weld™ pryží vyztužená vteřinová lepidla

RT5000B (Černá)	Pryží vyztužená, odolnost vůči nárazům, vysoká viskozita – vyplňování mezer	5000	-54 až 82 °C	30 s	24 hod.
--------------------	---	------	--------------	------	---------

### 3M™ Scotch-Weld™ vteřinová lepidla na kovy

MC100 (Čirá)	Víceúčelové lepidlo pro spojování kovů	100	-54 až 82 °C	4–20 s	24 hod.
-----------------	--	-----	--------------	--------	---------

### 3M™ Scotch-Weld™ kyanoakrylátové základní nátěry a aktivátory

AC11	Aktivátor na bázi rozpouštědla, základní nátěr pro pomalu tuhnoucí materiály s vysokou viskozitou a porézní podklady	1	–	1–5 s	24 hod.
AC77	Kyanoakrylátový primer, základní nátěr pro lepení obtížně lepitelných plastů, jako je polyetylen, polypropylen a polyacetal	<3	–	1–5 s	24 hod.

Zvažte tyto produkty jako první při posuzování lepidel pro vaši aplikaci.

Poznámka: Technické informace a údaje uvedené na této stránce jsou považovány za obecná data a neměly by být použity pro účely specifikace.

Produkt (Barva)	Klíčové vlastnosti	Viskozita (mPa/s)	Rozsah provozních teplot	Doba upnutí	Úplné vytvrzení
--------------------	--------------------	----------------------	-----------------------------	-------------	--------------------

### 3M™ Scotch-Weld™ anaerobní lepidla pro zajišťování závitů

<b>TL22</b> (Růžová)	Nízká pevnost, výborná odolnost zajištěných závitů proti vibracím a otřesům, použití na měkký kov neobsahující železo	1200	-54 až 149 °C	< 20 min .	24 hod .
<b>TL42</b> (Modrá)	Střední pevnost, zajištění vík u převodovek a závitů, kde je vyžadována vysoká odolnost vůči vibracím	1200	-54 až 149 °C	< 20 min .	24 hod .
<b>TL43</b> (Modrá)	Střední až vysoká pevnost, částečně odolný proti oleji. Zajištění pevnostních šroubů a šroubů motorů	3300	-54 až 149 °C	< 20 min .	24 hod .
<b>TL70</b> (Modrá)	Vysoká pevnost, vhodný pro aplikace, kde není očekávána potřeba spoj rozebírat. Připevnění a utěsnění velkých šroubů a čepů	500	-54 až 149 °C	< 15 min .	24 hod .
<b>TL77</b> (Červená)	Vysoká pevnost, vyplňuje mezery a nerovnosti hrubých povrchů	7000	-54 až 149 °C	< 20 min .	24 hod .
<b>TL90</b> (Zelená)	Vysoká pevnost, vyplňuje mezery a nerovnosti hrubých povrchů, fixace seřizovacích šroubů	20	-54 až 149 °C	< 20 min .	24 hod .

### 3M™ Scotch-Weld™ anaerobní lepidla – těsnicí materiály pro hydrauliku a vzduchové potrubí

<b>HP42</b>	Střední pevnost, utěšňování jemných až středních závitů potrubí	500	-54 až 149 °C	15 min .	24 hod .
<b>PS65</b> (Bílá)	Univerzální použití, nízká pevnost a vysoká viskozita, lepení potrubních systémů s vysokou lubrikační schopností usnadňující demontáž a servis	Pasta	-54 až 149 °C	2 hod .	24 hod .
<b>PS77</b>	Střední pevnost, spojování a těsnění středně hrubých a hrubých závitů potrubí. Poskytuje rychlé nízkotlaké těsnění. Dobré vyplnění mezer	15000 @ 20 RPM	-54 až 149 °C	15 min .	24 hod .

### 3M™ Scotch-Weld™ anaerobní lepidla pro spojování kovových válcových ploch

<b>RT09</b> (Zelená)	Univerzální použití, střední pevnost, lepení rotorů na hřídele	125	-54 až 149 °C	10–30 min .	24 hod .
<b>RT38</b> (Zelená)	Rychlá aplikace, vysoká pevnost, trvalé zajištění ložisek	2500	-54 až 149 °C	10–15 min .	24 hod .
<b>RT41</b> (Žlutohnědá)	Střední pevnost, montáž ložisek na hřídele a do pouzder	600	-54 až 149 °C	15–20 min .	24 hod .
<b>RT48</b>	Vysoká pevnost, připevnění rotorů a ozubených kol na hřídele	600	-54 až 149 °C	10 min .	24 hod .

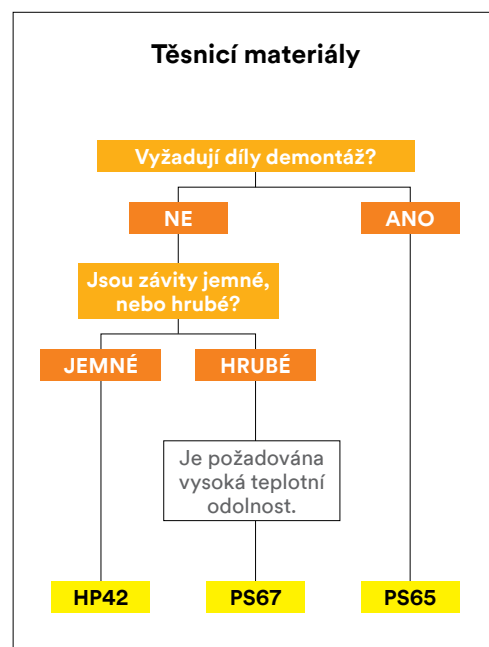
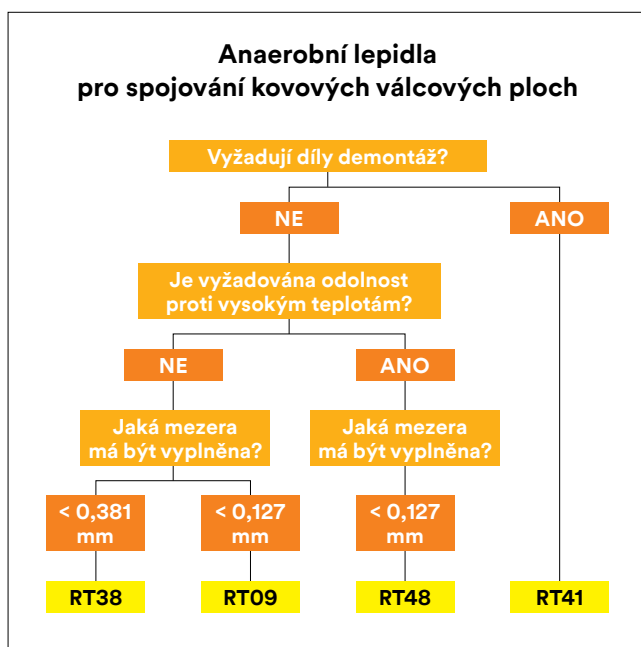
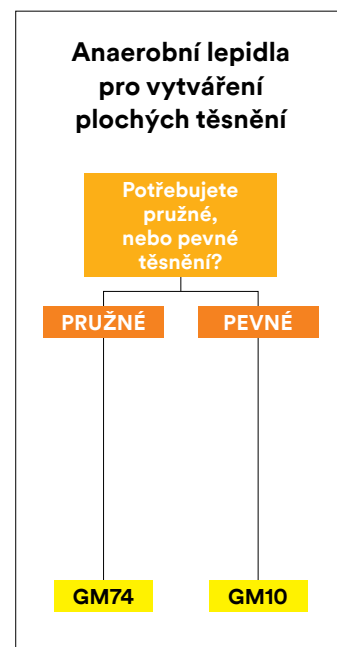
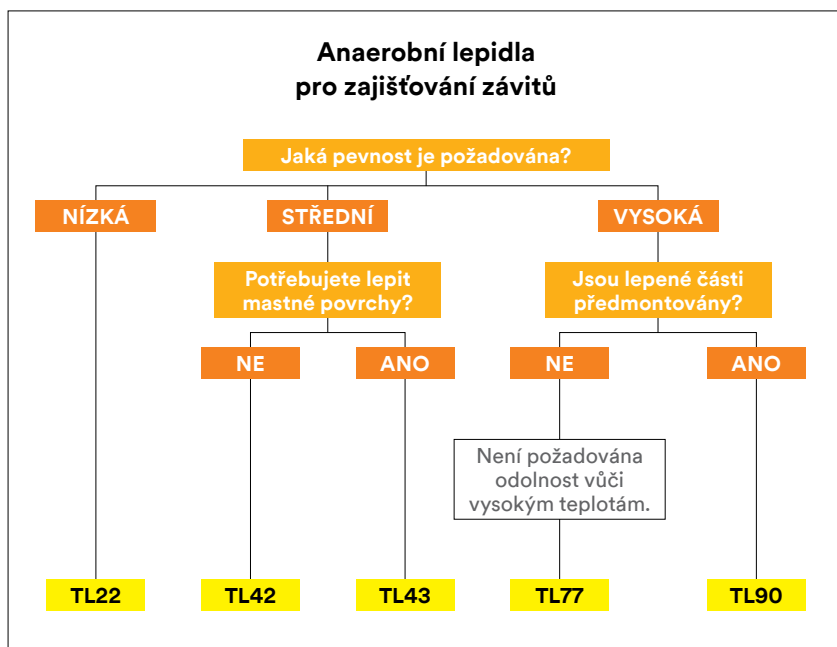
### 3M™ Scotch-Weld™ anaerobní lepidla pro vytváření plochých těsnění

<b>GM10</b> (Červeno-oranžová)	Nízká až střední pevnost Těsnění přírub čerpadel, spojek, bloků motorů a převodovek Vysoká teplotní odolnost až do 200 °C	Pasta	-54 až 204 °C	20 min .	24 hod .
<b>GM74</b> (Červená)	Nízká až střední pevnost Flexibilní těsnění pro různé kovy Krátká doba vytvrzování cca 20 min.	Pasta	-54 až 150 °C	20 min .	24 hod .

Zvažte tyto produkty jako první při posuzování lepidel pro vaši aplikaci.

Poznámka: Technické informace a údaje uvedené na této stránce jsou považovány za obecná data a neměly by být použity pro účely specifikace.

# Rozhodovací stromy pro výběr anaerobních lepidel



# 3M™ EPX™ nanášecí zařízení a trysky

## Aplikátory

Aplikátory se rozdělují na manuální a pneumatické. Pneumatické nanášecí zařízení využívá stlačeného vzduchu pro jednodušší použití při sériové výrobě. Výběr vhodného zařízení záleží na typu a objemu vybraného produktu.

### 3M™ EPX™ manuální aplikátory



3M™ EPX™ Plus II aplikátor  
37ml (2:1), 42ml (2:3),  
45ml (10:1), 50ml (1:1)

3M™ EPX™ Scotch-Weld™  
manuální aplikátor  
200ml (2:1/1:1)

3M™ EPX™ manuální aplikátor  
250ml (DP600)

3M™ EPX™ manuální aplikátor  
400ml (1:1/2:1), 490ml (10:1)

### 3M™ EPX™ pneumatické aplikátory



3M™ EPX™ pneumatický  
aplikátor  
37ml (2:1), 42ml (2:3),  
50ml (1:1)

3M™ EPX™ Scotch-Weld™  
pneumatický aplikátor  
200ml (1:1/2:1) / 400ml  
(1:1/2:1) / 490ml (10:1)

## Směsné trysky a písty

Směsné trysky zaručují vzájemné promíchání obou komponentů. Typ trysky je vždy doporučen podle typu dvoukomponentního lepidla tak, aby došlo k ideálnímu promíchání.

### 3M™ EPX™ písty pro manuální aplikátory



Typ 50ml (1:1, 2:1)

DS272990484



Typ 38ml (10:1)  
(DP8005)

XS003491908



Typ 45ml (10:1)  
(DP8010B + StAR acrylic)

DE272970109

### 3M™ EPX™ směsné trysky pro malé kartuše



Tryska 38ml (10:1)  
oranžová kulatá  
(DP8005)

GS200029543



Tryska 45ml (10:1)  
oranžová s uzávěrem  
(DP8010B + StAR acrylic)

DE272970083



Tryska 37ml (2:1),  
43ml (2:3), 50ml (1:1)  
zlatá kvadratická

DS272990492



Tryska 37ml (2:1),  
43ml (2:3), 50ml (1:1)  
bílá šneková krátká

DS272990476

### 3M™ EPX™ směsné trysky pro velké kartuše



Tryska 200ml (1:1, 2:1),  
400 ml (2:1)  
bílá šneková

XS003401360



Tryska 200ml (1:1, 2:1),  
400 ml (2:1)  
zlatá kvadratická dlouhá

62917691271



Tryska 490ml (10:1)  
oranžová s uzávěrem  
(DP8010B + StAR acrylic)

62915891360



Tryska 490ml (10:1)  
zelená kvadratická s uzávěrem  
(DP8010B + StAR acrylic)

62918494907

\*StAR acrylic : DP8405NS, DP8410NS, DP8805NS, DP8810NS

Pro menší aplikace a snadné použití zvolte 3M™ EPX Plus II ruční aplikátor, který je vhodný pro všechna 3M™ Scotch-Weld™ dvousložková lepidla. Pro větší aplikace použijte 200ml manuální aplikátor nebo 200ml či 400ml pneumatický aplikátor.

Na opravy betonů jsou vhodné jak manuální, tak pneumatické aplikátory.



# Průvodce vydatností strukturálních lepidel 3M™ Scotch-Weld™

## Přibližná vydatnost lepidel 3M™ Scotch-Weld™ v kartuších Duo-Pak

Průměr housenky lepidla (mm)*	Délka v metrech na 37 ml (kart. 2:1)	Délka v metrech na 43 ml (kart. 2:3)	Délka v metrech na 45 ml (kart. 10:1)	Délka v metrech na 50 ml (kart. 1:1)	Délka v metrech na 200 ml (kart. 1:1 a 2:1)	Délka v metrech na 400 ml (kart. 1:1 a 2:1)	Délka v metrech na 490 ml (kart. 10:1)
12,00	0,65	0,71	0,77	0,81	3,23	6,77	8,39
9,00	1,13	1,25	1,35	1,45	5,79	11,90	14,48
6,00	2,60	2,93	3,02	3,41	13,33	26,98	33,16
3,00	10,08	11,61	12,09	13,49	53,64	107,61	131,67
1,50	39,66	46,17	48,02	53,64	213,28	426,88	520,19

## Vydatnost lepidel 3M pro různé tloušťky nanesené vrstvy lepidla se 100 % sušiny při celoplošném nanášení

Tloušťka vrstvy lepidla v mm	Čtverečných metrů na 10 l (přibl.)	Přibližně litrů potřebných na 100 m <sup>2</sup>
12,00	0,79	1271,13
3,00	3,14	317,78
1,50	6,28	158,89
0,75	12,57	81,48
0,64	15,71	65,19
0,13	78,54	12,63

## Vydatnost lepidel 3M pro různé průměry housenek lepidel se 100 % sušiny (aplikace v housenkách)

Průměr housenky lepidla (mm)*	Délkových metrů na litr (přibl.)	Přibližně litrů na 100 délkových metrů
12,00	16,70	5,77
9,00	29,75	3,46
6,00	67,43	1,50
3,00	268,86	0,37
1,50	1066,84	0,09

\* Velikost housenky lepidla je uvažována jako půlkruh se základnou o daném průměru a výškou uprostřed, která je polovinou šířky základny (housenky).

Poznámka: Technické informace a údaje obsažené v tomto průvodci jsou pouze reprezentativní nebo typické a neměly by být používány pro účely specifikace.

# Tipy pro přípravu povrchů

Následující kroky při přípravě povrchu jsou obvykle doporučovány pro většinu podkladů a strukturální lepidla. Konkrétnější doporučení viz Technické datové listy.

## Kovy

1. Otřete povrch acetonem nebo metyletylketonem (MEK) a čistým hadrem. Jsou-li na podkladu zbytky oleje z předchozího zpracování, použijte silnější odmašťovací prostředek.
2. Lehce obruste povrch pomocí otryskání, brusným papírem s jemným zrnem nebo 3M™ Scotch-Brite™ 7447 brusnou rohoží.
3. Otřete povrch acetonem nebo MEK, abyste odstranili zbytky.
4. Před nanesením lepidla nechte vypařit rozpouštědlo.



## Plasty a pryže

1. Lehce obruste povrch pomocí otryskání, brusným papírem s jemným zrnem nebo 3M™ Scotch-Brite™ 7447 brusnou rohoží.
2. Otřete povrch izopropylalkoholem (IPA) a čistým hadrem, abyste odstranili zbytky.
3. Před nanesením lepidla nechte vypařit rozpouštědlo.

## Sklo

1. Otřete povrch čistým hadrem a silanovým prostředkem na zlepšení přilnavosti nebo prostředkem 3M™ Scotch-Weld™ Metal Primer 3901.
2. Před nanesením lepidla nechte vypařit rozpouštědlo.



**Poznámky**





**3M Česko, spol. s r. o.**  
**Divize Průmyslové pásy a lepidla**  
V Parku 2343/24  
148 00 Praha 4  
Česká republika

Tel. 261 380 111  
Email 3MCesko@mmm.com  
Web www.3M.cz

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.

Veškerá prohlášení, technické informace a doporučení obsažené v tomto dokumentu vycházejí ze zkoušek a zkušeností, které firma 3M považuje za spolehlivé. Avšak mnoho faktorů mimo kontrolu firmy 3M může ovlivnit použití a funkci výrobku 3M při konkrétní aplikaci, a to včetně podmínek, za kterých je výrobek používán, a času a podmínek prostředí, za kterých má výrobek plnit svoji funkci. Protože tyto faktory zná výhradně uživatel a jsou pod jeho kontrolou, je nezbytné, aby uživatel posoudil výrobek 3M a určil, zda je vhodný pro konkrétní účel a zda vyhovuje uživatelem zvolené metodě aplikace. Jakékoliv otázky týkající se spolehlivosti těchto produktů se řídí našimi smluvními podmínkami prodeje a platnými právními předpisy. Zde uvedené hodnoty byly určeny standardními zkušebními metodami a jsou to průměrné hodnoty, které nemohou být použity pro účely specifikace. Naše doporučení k použití našich produktů vycházejí ze zkoušek, které považujeme za spolehlivé. Přesto bychom vás chtěli požádat, abyste provedli své vlastní zkoušky a ověřili jejich vhodnost pro své aplikace. Je to proto, že firma 3M nemůže převzít žádnou zodpovědnost, přímou nebo nepřímou.

3M, Scotch-Weld a EPX jsou obchodní známky společnosti 3M.

Prosím, recyklujte. Vytisknuto v ČR.  
© 2015 3M. Všechna práva vyhrazena.  
78-9236-7114-9