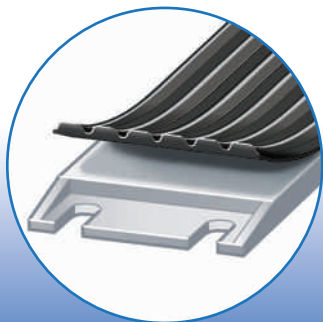


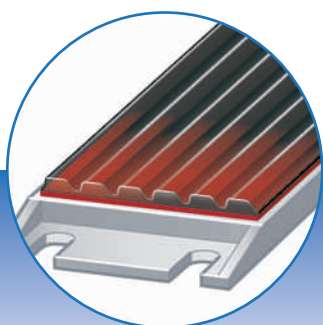
# Vteřinová lepidla

Pro malé až středně velké díly



## Proč používat vteřinová lepidla Loctite®?

Vteřinová lepidla, neboli kyanoakryláty, vytvrzují velmi rychle v tenké spáře mezi lepenými plochami. Povrchová vlhkost na podkladových plochách spouští vytvrzovací reakci, která probíhá od lepených ploch doprostřed vrstvy lepidla. Kyanoakryláty jsou vhodné pro lepení malých dílů, protože dosahují extrémně rychlé fixace. V důsledku omezené schopnosti vyplňovat spáry vyžadují těsně přiléhající plochy s malou vůlí. Jejich adheze k většině materiálů je vynikající a pevnost lepených spojů ve smyku a tahu je velmi dobrá. Neměla by se používat na sklo či glazovanou keramiku, ale hodí se na skelnými vlákny vyztužený plast. Spoje trvale vystavené působení vody vyžadují správnou volbu lepidla a vyhodnocení procesu stárnutí.



## Výhody vteřinových lepidel Loctite®:

- Čisté a snadné nanášení
- Velmi rychlá fixace součástí v požadované pozici
- Lepení široké škály různorodých materiálů
- Vynikající adheze k širokému spektru materiálů, obzvláště k různým typům plastů a pryží. Nabídka produktů obsahuje speciální přípravky pro lepení kovů nebo porézních materiálů. Primer Loctite® 770 a Loctite® 7239 zlepšují adhezi k obtížně lepitelným materiálům, jako je PP, PE, POM, PTFE, nebo silikon.
- Vysoká pevnost na velmi malých lepených plochách
- Neobsahují rozpouštědla
- Nevyžadují složitou geometrii součástí, např. pro montáž zaklapnutím

## Volba správného vteřinového lepidla Loctite®:

Vteřinová lepidla Loctite® se dodávají v širokém sortimentu typů, které jsou optimalizované podle požadavků konkrétních aplikací, např. podle lepených dílů, zatížení, jemuž bude spoj vystaven, geometrie spoje, parametrů procesu atd.

Následující popisy by vám měly pomoci určit, která technologie se nejlépe hodí pro kterou konkrétní aplikaci.

### Vteřinová lepidla pro lepení porézních nebo kyselých materiálů:

Tyto přípravky mají speciální složení pro dosažení rychlého vytvrzení a fixace u porézních nebo kyselých materiálů, např. papíru či galvanizovaných kovů.

### Vteřinová lepidla odolná vůči rázovému namáhání a nárazům:

Elastomerem modifikovaná vteřinová lepidla dosahují velmi dobré odolnosti vůči rázovému namáhání a nárazům. Kromě toho nabízejí zlepšené vlastnosti při zvýšených teplotách a odolnost spojů kovů ve vlhkém prostředí.

### Vysokoteplotní vteřinová lepidla:

Tato vteřinová lepidla odolávají teplotám do 120 °C, krátkodobě dokonce do 140 °C.



## Úprava povrchu

Správná úprava povrchu je nejdůležitějším předpokladem pro celkový úspěch aplikace jakéhokoli lepidla.

- Lepené plochy by měly být čisté, suché a zbavené mastnoty. V případě potřeby očistěte součásti přípravkem Loctite® 7063 nebo Loctite® 7070 a nechte je oschnout (viz Čističe na straně 102)
- Pro dosažení rychlejší fixace naneste aktivátor Loctite® na jednu z lepených ploch (viz Úprava povrchu na straně 124)
- Ke zlepšení adheze na obtížně lepitelných materiálech (PP, PE, PTFE atd.) potřete celé lepené plochy primerem Loctite® 770 (viz Úprava povrchu na straně 124)



## Nanášecí zařízení

Vteřinová lepidla Loctite® se používají k lepení spojů v široké škále aplikací. V některých případech postačí nanášet produkt manuálně z lahviček, které jsou speciálně upravené pro snadné a přesné dávkování.

V ostatních případech je však požadované přesnější ruční nebo automatické nanášení. Nanášecí zařízení Loctite® jsou speciálně určena k tomu, aby nanášení a používání našich produktů bylo rychlé, přesné, čisté a úsporné:

### Peristaltický dávkovač Loctite® 98548

Peristaltický pohyb rotoru umožňuje přesné objemové dávkování lepidla přímo z lahvičky. Toto zařízení je určeno zejména pro manuální pracovní stanice, ale lze je rovněž zabudovat do automatických výrobních linek. Umožňuje nastavení přesného množství dávkovaného produktu a zajišťuje vysokou přesnost opakování dávky.



98548

### Poloautomatický nanášecí systém Loctite® 1388646

Tento systém je vhodný pro nanášení kapek nebo housenek vteřinových lepidel Loctite® s nízkou až střední viskozitou. Je určen k zabudování do automatizovaných montážních linek. Membránový ventil umožňuje provádět nastavení zdvihu v malých krocích a zajišťuje nanášení bez odkapávání. Řídicí jednotka ovládá ventil, zásobník a spouštění systému pomocí nožního spínače, tlačítkové klávesnice nebo nadřazené programovatelné řídicí jednotky.



1388646

**Informace o poloautomatických nebo plně automatických nanášecích zařízeních, nabízených ventilech, náhradních dílech, příslušenstvích a dávkovacích jehlách najdete na str. 142 nebo v brožuře "Nanášecí zařízení Loctite®".**

### Pružná vteřinová lepidla:

Když jsou lepené součásti vystaveny zatížení v ohybu, snižují pružná vteřinová lepidla koncentraci lokálního napětí nebo podporují homogennější deformaci.



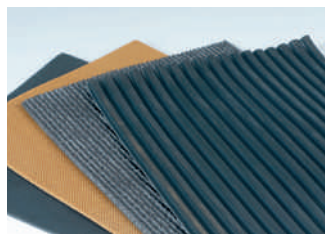
### Vteřinová lepidla s omezeným výkvětem a malým zápachem:

Speciálně vytvořená vteřinová lepidla s omezeným výkvětem se doporučují pro aplikace citlivé na vzhled a/nebo aplikace, kde se požaduje velmi malý zápach.



### Dvousložková vteřinová lepidla:

Inovativní dvousložková technologie zajišťuje rychlé vytvrzení bez ohledu na velikost spáry. To platí zejména pro sestavy dílů, které na sebe dobře nepasují nebo kde může být přetok lepidla.



### UV zářením vytvrzovaná vteřinová lepidla:




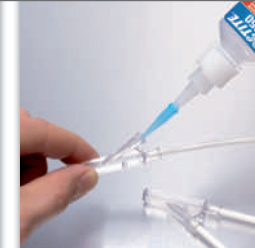
UV zářením vytvrzované produkty se doporučují k lepení čirých nebo transparentních materiálů s estetickou povrchovou úpravou nebo k vytvrzování housenek mimo spáru. (viz UV lepidla na str. 40).



# Vteřinová lepidla

## Tabulka produktů

Lepíte „obtížně lepitelné“ pryže nebo plasty, např. PE, PP, PTFE, silikon?

Řešení	Ano			
	Nedefinované spáry?			
	Bude spoj			
	Ano			
	Nízká viskozita	Čirá	Černá	Ohebné spoje
	Loctite® 406 (s primerem 770 nebo 7239)	Loctite® 435	Loctite® 480	Loctite® 4850
Manipulační pevnost za	2 – 10 s	10 – 20 s	20 – 50 s	3 – 10 s
Viskozita	20 mPa·s	200 mPa·s	150 mPa·s	400 mPa·s
Barva	Bezbarvá	Bezbarvá	Černá	Bezbarvá
Provozní teplota	-40 až +120 °C	-40 až +100 °C	-40 až +100 °C	-40 až +80 °C
Velikost balení	20 g, 50 g, 500 g	20 g, 500 g	20 g, 500 g	5 g, 20 g, 500 g
Doporučení:	   			
	<b>Loctite® 406</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rychlé lepení plastických hmot, pryží (včetně EPDM) a elastomerů</li> <li>Primer Loctite® 770 nebo Loctite® 7239 na polyolefiny zlepšují výsledky při lepení obtížně lepitelných materiálů</li> </ul>	<b>Loctite® 435</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vysoká odolnost vůči nárazům, rázovému namáhání a vysoká pevnost v loupání</li> <li>Lepení plastů, pryže, kovů, poréznych a nasákových materiálů a kyselých povrchů</li> <li>Dobrá odolnost ve vlhkém prostředí</li> </ul>	<b>Loctite® 480</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pro aplikace, kde se požaduje odolnost vůči rázovému namáhání, nebo kde se vyskytuje silné rázové zatížení či namáhání loupáním</li> <li>Vhodný pro lepení kovu na kov, pryž nebo magnety</li> <li>Dobrá odolnost ve vlhkém prostředí</li> </ul>	<b>Loctite® 4850</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pro lepení materiálů vystavených ohýbání nebo zkroucení a pružných součástí</li> <li>Na porézny a savé materiály a na kyselé povrchy</li> </ul>

Ne

Variabilní spáry? Větší spáry?

Definované malé spáry < 0,15 mm

vystaven rázovému namáhání nebo nárazům?

Spáry do 5 mm

Ne

Nízká viskozita

Střední viskozita

Gel, bez odkapávání

Omezený výkvět,  
malý zápach

Omezený výkvět

**Loctite®  
401**

**Loctite®  
431**

**Loctite®  
454**

**Loctite®  
460**

**Loctite®  
3090**

3 – 10 s

5 – 10 s

5 – 10 s

5 – 20 s

90 – 150 s.

100 mPa·s

1 000 mPa·s

Gel

40 mPa·s

Gel

Bezbarvá

Bezbarvá

Bezbarvá

Bezbarvá

Bezbarvá

-40 až +120 °C

-40 až +80 °C

-40 až +120 °C

-40 až +80 °C

-40 až +80 °C

20 g, 50 g, 500 g

20 g, 500 g

3 g, 20 g, 300 g

20 g, 500 g

10 g, 50 g



#### Loctite® 401

- Univerzální použití
- Na kyselé povrchy, např. pochromované nebo pozinkované
- Na porézní materiály, jako je dřevo, papír, kůže, korek a tkanina

P1 NSF Reg. č.: 123011

#### Loctite® 431

- Univerzální použití
- Na kyselé povrchy, např. pochromované nebo pozinkované
- Na porézní materiály, jako je dřevo, papír, kůže, korek a tkanina

#### Loctite® 454

- Univerzální gel
- Ideální tam, kde se vyžaduje, aby produkt neodkapával, nebo na vertikální či stropní plochy
- Lepí papír, dřevo, korek, pěnové materiály, kůži, kartón, kovy a plasty

P1 NSF Reg. č.: 123009

#### Loctite® 460

- Pro aplikace, kde je důležitý vzhled a požaduje se malý výkvět
- Nízký zápach během používání
- Na porézní materiály, jako je dřevo, papír, kůže, korek a tkanina

#### Loctite® 3090

- Pro aplikace se spárami do 5 mm nebo s přetokem lepidla
- Pro aplikace, kde je důležitý vzhled a požaduje se malý výkvět
- Na porézní materiály, jako je dřevo, papír, kůže, korek a tkanina

# Vteřinová lepidla

## Seznam produktů

Produkt	Chemický základ	Viskozita v mPa·s	Barva	Manipulační pevnost	Podkladové materiály			
					Plasty/ polyolefiny	Pryže	Kovy	
Loctite® 382	etyl	gel	bezbarvá, transparentní	20 – 40 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 401	etyl	100	bezbarvá, transparentní	3 – 10 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 403	alkoxyetyl	1 200	bezbarvá, transparentní	5 – 20 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 406	etyl	20	bezbarvá, transparentní	2 – 10 s	● ● / ● ●*	● ●	●	
Loctite® 407	etyl	30	bezbarvá, transparentní	5 – 20 s	● / ●*	●	● ●	
Loctite® 408	alkoxyetyl	5	bezbarvá, transparentní	5 – 10 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 409	etyl	gel	bezbarvá, transparentní	20 – 60 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 410	etyl	3 000	černá	30 – 60 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 414	etyl	90	bezbarvá, transparentní	2 – 10 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 415	metyl	1 200	bezbarvá, transparentní	20 – 40 s	● / ●*	●	● ●	
Loctite® 416	etyl	1 200	bezbarvá, transparentní	20 – 40 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 420	etyl	2	bezbarvá, transparentní	5 – 20 s	● ● / ●*	●	●	
Loctite® 422	etyl	2 300	bezbarvá, transparentní	20 – 40 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 424	etyl	100	bezbarvá, transparentní	2 – 10 s	● ● / ● ●*	● ●	●	
Loctite® 431	etyl	1 000	bezbarvá, transparentní	5 – 10 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 435	etyl	200	bezbarvá, transparentní	10 – 20 s	● ● / ●*	● ●	● ●	
Loctite® 438	etyl	200	černá	10 – 20 s	● / ●*	●	● ●	
Loctite® 454	etyl	gel	bezbarvá, transparentní	5 – 10 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 460	alkoxyetyl	40	bezbarvá, transparentní	5 – 20 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 480	etyl	200	černá	20 – 50 s	● / ●*	● ●	● ●	
Loctite® 493	metyl	3	bezbarvá, transparentní	10 – 30 s	● / ●*	●	● ●	
Loctite® 495	etyl	30	bezbarvá, transparentní	5 – 20 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 496	metyl	125	bezbarvá, transparentní	10 – 30 s	● / ●*	●	● ●	
Loctite® 3090	etyl	gel	bezbarvá, transparentní	90 – 150 s	● / ●*	● ●	●	
Loctite® 4011 <sup>Med</sup>	etyl	100	bezbarvá, transparentní	3 – 10 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 4014 <sup>Med</sup>	etyl	2	bezbarvá, transparentní	10 – 30 s	● / ● ●*	●	●	

Med = certifikované podle ISO 10993 pro výrobu zdravotnických pomůcek

●● velmi vhodné

● vhodné

\* v kombinaci s primerem Loctite® 770 nebo Loctite® 7239



	Porézní a/nebo kyselé povrchy	Provozní teplota	Vlastnosti		Velikost balení	Poznámky
			Malý zápach / vzhled	Pružnost / odolnost proti rázům		
		-40 až +80 °C		– / ●	sada	univerzální, gel
	● ●	-40 až +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	univerzální, nízká viskozita
	● ●	-40 až +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 50 g, 500 g	omezený výkvět, malý zápach, střední viskozita
		-40 až +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	plasty a pryže, nízká viskozita
		-40 až +100 °C			20 g, 500 g	vysoká teplota, nízká viskozita
	● ●	-40 až +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 500 g	omezený výkvět, malý zápach, kapilární účinek
		-40 až +80 °C			20 g	univerzální, gel
		-40 až +80 °C		● / ● ●	500 g	houževnaté, černé, vysoká viskozita
		-40 až +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	univerzální, nízká viskozita
		-40 až +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	kovy, střední viskozita
		-40 až +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	univerzální, střední viskozita
		-40 až +80 °C			20 g, 500 g	univerzální, kapilární účinek
		-40 až +80 °C			50 g, 500 g	univerzální, vysoká viskozita
		-40 až +80 °C			20 g, 500 g	plasty a pryže, nízká viskozita
	● ●	-40 až +80 °C			20 g, 500 g	univerzální, střední viskozita
	● ●	-40 až +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	houževnaté, čiré
	● ●	-40 až +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	houževnaté, černé, rychlé
	● ●	-40 až +120 °C			3 g, 20 g, 300 g	univerzální, gel
	● ●	-40 až +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 500 g	omezený výkvět, malý zápach, nízká viskozita
		-40 až +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	houževnaté, černé, pomalé
		-40 až +80 °C			50 g, 500 g	kovy, kapilární účinek
		-40 až +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	univerzální, nízká viskozita
		-40 až +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	kovy, nízká viskozita
	● ●	-40 až +80 °C	● / ● ●		10 g, 50 g	vyplňování spár, dvousložkové, omezený výkvět
	● ●	-40 až +80 °C			20 g, 454 g	univerzální, nízká viskozita
		-40 až +80 °C			20 g	plasty a pryže, kapilární účinek

# Vteřinová lepidla

## Seznam produktů

Produkt	Chemický základ	Viskozita v mPa·s	Barva	Manipulační pevnost za	Podkladové materiály			
					Plasty/ polyolefiny	Pryže	Kovy	
Loctite® 4031 <sup>Med</sup>	alkoxyetyl	1 200	bezbarvá, transparentní	20 – 60 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 4061 <sup>Med</sup>	etyl	20	bezbarvá, transparentní	2 – 10 s	● ● / ● ●*	● ●	●	
Loctite® 4062	etyl	2	bezbarvá, transparentní	2 – 5 s	● ● / ● ●*	● ●	●	
Loctite® 4204	etyl	4 000	bezbarvá, transparentní	10 – 30 s	● / ●*	●	● ●	
Loctite® 4601 <sup>Med</sup>	alkoxyetyl	40	bezbarvá, transparentní	20 – 60 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 4850	etyl	400	bezbarvá, transparentní	3 – 10 s	● ● / ●*	● ●	●	
Loctite® 4860	etyl	4 000	bezbarvá, transparentní	3 – 10 s	● / ●*	●	●	

Med = certifikované podle ISO 10993 pro výrobu zdravotnických pomůcek

●● velmi vhodné

● vhodné

\* v kombinaci s primerem Loctite® 770 nebo Loctite® 7239

	Porézní a/nebo kyselé povrchy	Provozní teplota	Vlastnosti		Velikost balení	Poznámky
			Malý zápach / vzhled	Pružnost / odolnost proti rázům		
		-40 až +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 454 g	omezený výkvět, malý zápach, střední viskozita
		-40 až +80 °C			20 g, 454 g	plasty a pryže, nízká viskozita
		-40 až +80 °C			20 g, 500 g	plasty a pryže, kapilární účinek
		-40 až +120 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	vysoká teplotní, dobrá nárazová odolnost
		-40 až +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 454 g	omezený výkvět, malý zápach, nízká viskozita
	● ●	-40 až +80 °C		● ● / –	5 g, 20 g, 500 g	pružné, ohebné, nízká viskozita
	● ●	-40 až +80 °C		● ● / –	20 g, 500 g	pružné, ohebné, vysoká viskozita

