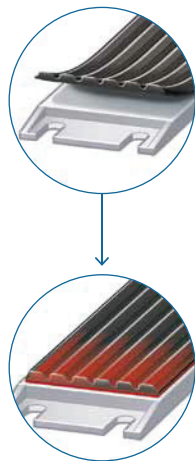


Vteřinová lepidla

Od malých dílů až po konstrukční aplikace



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 poréznych materiálů. Primer LOCTITE SF 770 a LOCTITE SF 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 poréznych nebo kyselých materiálů

Tyto přípravky mají speciální složení pro dosažení rychlého vytvrzení a fixace u poréznych 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.



Pružná vteřinová lepidla

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



Novinka - LOCTITE 4090 - Nová generace hybridních vteřinových lepidel pro konstrukční lepení

Nová hybridní technologie lepidla LOCTITE 4090 otevírá zcela nové možnosti aplikací v konstrukčním lepení. Pro první přiblížení toto lepidlo kombinuje vlastnosti vteřinových lepidel s dalšími přednostmi. Kromě rychlé fixace a dobré adheze na mnoha různých materiálech nabízí toto lepidlo při lepení konstrukčních dílů další výhody:

- Vysoká odolnost vůči vlhkosti
- Odolnost vůči nárazům
- Teplotní odolnost až do 150 °C
- Vyplnění spár až do 5 mm
- Odolnost vůči UV záření, což umožňuje venkovní použití

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 SF 7063 nebo LOCTITE SF 7070 a nechte je oschnout (viz Čističe na straně 110)
- Pro dosažení rychlejší fixace naneste aktivátor LOCTITE na jednu z lepených ploch (viz Úprava povrchu na straně 128)
- Ke zlepšení adheze na obtížně lepitelných materiálech (PP, PE, PTFE atd.), potřete celé lepené plochy primerem LOCTITE SF 770 (viz Úprava povrchu na straně 132)



Vteřinová lepidla s omezeným výkvětem a malým zápachem, H&S

Speciálně vytvořená vteřinová lepidla s omezeným výkvětem se doporučují pro aplikace citlivé na vzhled a/nebo aplikace, kde se požaduje velmi malý zápach. Navíc tato lepidla nemají žádné výstražné symboly a neobsahují žádné S a R věty ve vztahu k BOZP.



Vyplnění spáry

Inovativní dvousložková technologie zajišťuje rychlé vytvrzení bez ohledu na velikost spáry. To platí zejména pro sestavy s větší vůlí nebo sestavy, kde se může vyskytovat přebytečné lepidlo.



Konstrukční

Inovativní hybridní technologie umožňuje kombinaci vlastností klasických vteřinových lepidel s vysokou teplotní odolností a odolností vůči vlhkosti spolu s odolností vůči rázům a schopností vyplňovat velké spáry. To vše umožňuje optimalizaci při lepení konstrukčních dílů i pro venkovní použití.



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 straně 38).



Jaký typ materiálu lepíte?

Řešení	„Obtížně lepitelné“ pryže nebo plasty, např. PE, PP, PTFE, silikon?	Ostatní materiály (kromě skla)							
	Definované malé spáry < 0,15 mm	Univerzální	Odolnost vůči rázům		Definované malé spáry < 0,15 mm			Spáry do 5 mm	
			Ohebné	Gel, bez odkapávání	Omezený výkvět, malý zápach	Vyplňování spár	Konstrukční lepení / odolnost vůči rázům		
	LOCTITE 406 <small>(s průměrem SF 770 nebo SF 7239)</small>	LOCTITE 401	LOCTITE 435	LOCTITE 480	LOCTITE 4850	LOCTITE 454	LOCTITE 460	LOCTITE 3090	LOCTITE 4090
Manipulační pevnost za	2 – 10 s	3 – 10 s	10 – 20 s	20 – 50 s	3 – 10 s	5 – 10 s	5 – 20 s	90 – 120 s	90 – 150 s
Viskozita	20 mPa·s	100 mPa·s	200 mPa·s	150 mPa·s	400 mPa·s	Gel	40 mPa·s	Gel	Vysoká viskozita/Nestéká
Barva	Bezbarvá	Bezbarvá	Bezbarvá	Černá	Bezbarvá	Bezbarvá	Bezbarvá	Bezbarvá	Našedlá až světle žlutá
Rozsah provozních teplot	-40 až +120 °C	-40 až +120 °C	-40 až +100 °C	-40 až +100 °C	-40 až +80 °C	-40 až +120 °C	-40 až +80 °C	-40 až +80 °C	-40 až +150 °C
Velikost balení	20 g, 50 g, 500 g	20 g, 50 g, 500 g	20 g, 500 g	20 g, 500 g	5 g, 20 g, 500 g	3 g, 20 g, 300 g	20 g, 500 g	10 g	50 g
Tipy pro Vás	<ul style="list-style-type: none"> V kombinaci s vteřinovými lepidly LOCTITE: <ol style="list-style-type: none"> ke zlepšení adheze obtížně lepitelných materiálů použijte primer LOCTITE SF 7239 na polyolefiny zlepšují výsledky při lepení obtížně lepitelných materiálů ke zvýšení rychlosti vytvrzení použijte aktivátor LOCTITE SF 7458, SF 7452 nebo SF 7457 (viz Úprava povrchu na straně 132) Pro obtížně lepitelné plasty (PE a PP) viz také LOCTITE AA 3038 na straně 61 	LOCTITE 401 <ul style="list-style-type: none"> 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 435 <ul style="list-style-type: none"> Vysoká odolnost vůči nárazům, rázovému namáhání a vysoká pevnost v loupání Lepení plastů, pryže, kovů, porézních a nasákových materiálů a kyselých povrchů Dobrá odolnost ve vlhkém prostředí 	LOCTITE 480 <ul style="list-style-type: none"> Pro aplikace, kde se požaduje odolnost vůči rázovému namáhání, nebo kde se vyskytuje silné rázové zatížení či namáhání loupáním Vhodný pro lepení kovu ke kovu, pryžím a magnetům Dobrá odolnost ve vlhkém prostředí 	LOCTITE 4850 <ul style="list-style-type: none"> Pro lepení materiálů vystavených ohýbání nebo zkroutení a pružných součástí Na porézní a savé materiály a na kyselé povrchy 	LOCTITE 454 <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> 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 	LOCTITE 4090 <ul style="list-style-type: none"> Pro konstrukční lepení tam, kde se vyžaduje odolnost vůči rázům, vyplnění spár a vysoká teplotní odolnost Pro použití venku a tam, kde se požaduje zvýšená odolnost vůči vlhkosti Pro lepení dlouhých vystavených rázovému zatížení, vibracím a nárazům

Vteřinová lepidla

Seznam produktů

Lepení

Produkt	Chemický základ	Viskozita	Barva	Manipulační pevnost za	Podkladové materiály					Rozsah provozních teplot	Vlastnosti		Velikost balení	Poznámky
					Plasty / polyolefiny	Pryže	Kovy	Porézní a/nebo kyselé povrchy	Vzhled / nízký zápach		Pružnost / odolnost proti nárazům			
LOCTITE 382	Etyl	Gel	Bezbarvá, transparentní	20 – 40 s	● / ●*	●	●			-40 až +80 °C		– / ●	Sada	Univerzální, gel
LOCTITE 401	Etyl	100 mPa-s	Bezbarvá, transparentní	3 – 10 s	● / ●*	●	●	● ●		-40 až +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	Univerzální, nízká viskozita
LOCTITE 403	Alkoxyetyl	1 200 mPa-s	Bezbarvá, transparentní	5 – 20 s	● / ●*	●	●	● ●		-40 až +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 50 g, 500 g	Omezený výkvět, malý zápach, střední viskozita, žádné výstražné symboly
LOCTITE 406	Etyl	20 mPa-s	Bezbarvá, transparentní	2 – 10 s	● ● / ● ●*	● ●	●			-40 až +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	Plasty a pryže, nízká viskozita
LOCTITE 407	Etyl	30 mPa-s	Bezbarvá, transparentní	5 – 20 s	● / ●*	●	● ●			-40 až +100 °C			20 g, 500 g	Vysoká teplota, nízká viskozita
LOCTITE 408	Alkoxyetyl	5 mPa-s	Bezbarvá, transparentní	5 – 10 s	● / ●*	●	●	● ●		-40 až +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 500 g	Omezený výkvět, malý zápach, kapilární účinek, žádné výstražné symboly
LOCTITE 409	Etyl	Gel	Bezbarvá, transparentní	20 – 60 s	● / ●*	●	●			-40 až +80 °C			20 g	Univerzální, gel
LOCTITE 410	Etyl	3 000 mPa-s	Černá	30 – 60 s	● / ●*	●	●			-40 až +80 °C		● / ● ●	500 g	Houževnaté, černé, vysoká viskozita
LOCTITE 414	Etyl	90 mPa-s	Bezbarvá, transparentní	2 – 10 s	● / ●*	●	●			-40 až +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Univerzální, vysoká viskozita
LOCTITE 415	Metyl	1 200 mPa-s	Bezbarvá, transparentní	20 – 40 s	● / ●*	●	● ●			-40 až +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Kovy, vysoká viskozita
LOCTITE 416	Etyl	1 200 mPa-s	Bezbarvá, transparentní	20 – 40 s	● / ●*	●	●			-40 až +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Univerzální, vysoká viskozita
LOCTITE 420	Etyl	2 mPa-s	Bezbarvá, transparentní	5 – 20 s	● ● / ●*	●	●			-40 až +80 °C			20 g, 500 g	Univerzální, kapilární účinek
LOCTITE 422	Etyl	2 300 mPa-s	Bezbarvá, transparentní	20 – 40 s	● / ●*	●	●			-40 až +80 °C			50 g, 500 g	Univerzální, vysoká viskozita
LOCTITE 424	Etyl	100 mPa-s	Bezbarvá, transparentní	2 – 10 s	● ● / ● ●*	● ●	●			-40 až +80 °C			20 g, 500 g	Plasty a pryže, nízká viskozita
LOCTITE 431	Etyl	1 000 mPa-s	Bezbarvá, transparentní	5 – 10 s	● / ●*	●	●	● ●		-40 až +80 °C			20 g, 500 g	Univerzální, střední viskozita
LOCTITE 435	Etyl	200 mPa-s	Bezbarvá, transparentní	10 – 20 s	● ● / ●*	● ●	● ●	● ●		-40 až +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Houževnaté, čiré
LOCTITE 438	Etyl	200 mPa-s	Černá	10 – 20 s	● / ●*	●	● ●	● ●		-40 až +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Houževnaté, černé, rychlé
LOCTITE 454	Etyl	Gel	Bezbarvá, transparentní	5 – 10 s	● / ●*	●	●	● ●		-40 až +120 °C			3 g, 20 g, 300 g	Univerzální, gel
LOCTITE 460	Alkoxyetyl	40 mPa-s	Bezbarvá, transparentní	5 – 20 s	● / ●*	●	●	● ●		-40 až +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 500 g	Omezený výkvět, malý zápach, nízká viskozita, žádné výstražné symboly
LOCTITE 480	Etyl	200 mPa-s	Černá	20 – 50 s	● / ●*	● ●	● ●			-40 až +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Houževnaté, černé, pomalé
LOCTITE 493	Metyl	3 mPa-s	Bezbarvá, transparentní	10 – 30 s	● / ●*	●	● ●			-40 až +80 °C			50 g, 500 g	Kovy, kapilární účinek
LOCTITE 495	Etyl	30 mPa-s	Bezbarvá, transparentní	5 – 20 s	● / ●*	●	●			-40 až +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	Univerzální, nízká viskozita
LOCTITE 496	Metyl	125 mPa-s	Bezbarvá, transparentní	10 – 30 s	● / ●*	●	● ●			-40 až +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Kovy, nízká viskozita
LOCTITE 3090	Etyl	Gel	Bezbarvá, transparentní	90 – 150 s	● / ●*	● ●	●	● ●		-40 až +80 °C	● / ● ●		10 g	Vypřilňování spár, dvousložkové, omezený výkvět
LOCTITE 4090	Hybrid kyanokrylátu a epoxidu	Vysoká	Našedlá až světle žlutá	180 s	● ● / –	●	● ●	–		-40 až +150 °C	● ● / ●	– / ● ●	50 g	Konstrukční lepení, vysoká teplotní odolnost a odolnost vůči vlhkosti, vyplnění spár

Vteřinová lepidla

Seznam produktů

Lepení

Produkt	Chemický základ	Viskozita	Barva	Manipulační pevnost za	Podkladové materiály					Rozsah provozních teplot	Vlastnosti		Velikost balení	Poznámky
					Plasty / polyolefiny	Pryže	Kovy	Porézní a/nebo kyselé povrchy	Vzhled / nízký zápach		Pružnost / odolnost proti nárazům			
LOCTITE 4011 ^{Med}	Etyl	100 mPa·s	Bezbarvá, transparentní	3 – 10 s	● / ●*	●	●	● ●	-40 až +80 °C			20 g, 454 g	Univerzální, nízká viskozita	
LOCTITE 4014 ^{Med}	Etyl	2 mPa·s	Bezbarvá, transparentní	10 – 30 s	● / ● ●*	●	●		-40 až +80 °C			20 g	Plasty a pryže, kapilární účinek	
LOCTITE 4031 ^{Med}	Alkoxyetyl	1 200 mPa·s	Bezbarvá, transparentní	20 – 60 s	● / ●*	●	●		-40 až +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 454 g	Omezený výkvět, malý zápach, střední viskozita	
LOCTITE 4061 ^{Med}	Etyl	20 mPa·s	Bezbarvá, transparentní	2 – 10 s	● ● / ● ●*	● ●	●		-40 až +80 °C			20 g, 454 g	Plasty a pryže, nízká viskozita	
LOCTITE 4062	Etyl	2 mPa·s	Bezbarvá, transparentní	2 – 5 s	● ● / ● ●*	● ●	●		-40 až +80 °C			20 g, 500 g	Plasty a pryže, kapilární účinek	
LOCTITE 4204	Etyl	4 000 mPa·s	Bezbarvá, transparentní	10 – 30 s	● / ●*	●	● ●		-40 až +120 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Vysoká teplota, dobrá nárazová odolnost	
LOCTITE 4601 ^{Med}	Alkoxyetyl	40 mPa·s	Bezbarvá, transparentní	20 – 60 s	● / ●*	●	●		-40 až +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 454 g	Omezený výkvět, malý zápach, nízká viskozita	
LOCTITE 4850	Etyl	400 mPa·s	Bezbarvá, transparentní	3 – 10 s	● ● / ●*	● ●	●	● ●	-40 až +80 °C		● ● / –	5 g, 20 g, 500 g	Pružné, ohebné, nízká viskozita	
LOCTITE 4860	Etyl	4 000 mPa·s	Bezbarvá, transparentní	3 – 10 s	● / ●*	●	●	● ●	-40 až +80 °C		● ● / –	20 g, 500 g	Pružné, ohebné, vysoká viskozita	

●● Velmi vhodné

● Vhodné

* V kombinaci s primerem LOCTITE SF 770 nebo LOCTITE SF 7239

Med = certifikované podle ISO 10993 pro výrobu zdravotnických pomůcek

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:

Ruční pistole LOCTITE 96001

Tato standardní ruční pistole LOCTITE pro dvousložkové produkty umožňuje snadné nanášení lepidla LOCTITE 4090, stejně jako dalších lepidel v balení dvojkartuše 50 ml s míšícím poměrem 1:1 a 2:1.



96001

Peristaltická ruční pistole LOCTITE 98810

Tato ruční pistole umožňuje přesné opakované nanášení malých dávek vteřinových lepidel LOCTITE v balení lahvička 20 gramů, která se do pistole přímo vkládá. Utěsnění lahvičky prodlužuje životnost produktu v pistoli a snižuje odpad. Tato peristaltická pistole umožňuje velmi jednoduše nastavit šest různých velikých dávek lepidla od 0,009 do 0,02 gramů pomocí přestavitelného kuličku.



98810

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. Umožňují nastavení přesného množství dávkovaného produktu a zajišťují vysokou přesnost opakování dávek.



98548

Poloautomatický nanášecí systém LOCTITE 97152 / 97108 / 98013

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. Řídící jednotka ovládá ventil, zásobník a spouštěcí systém pomocí nožního spínače, tlačítkové klávesnice nebo nadřazené programovatelné řídicí jednotky.



97152 / 97108 / 98013

Informace o poloautomatických nebo plně automatických nanášecích zařízeních, nabízených ventilech, náhradních dílech, příslušenstvích a dávkovacích jehlách najdete na str. 152 – 163 nebo v brožůře „Nanášecí zařízení LOCTITE“.