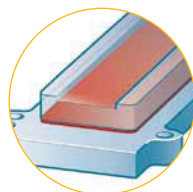
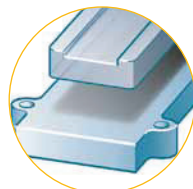


Konstrukční lepidla

Pro náročné požadavky



Proč používat konstrukční lepidla Henkel?

Sortiment konstrukčních lepidel společnosti Henkel zahrnuje širokou nabídku řešení pro různé požadavky a podmínky, které se vyskytují v prostředí průmyslového projektování a konstrukce.

Lepení

Lepení je proces, při němž se dva podobné nebo různorodé materiály pevně a trvale spojují pomocí lepidla.

Lepidla staví „mosty“ mezi povrchy spojovaných materiálů.

K dosažení optimálního výsledku lepení musí být splněny následující předpoklady:

- Slučitelnost lepidla s lepenými materiály
- Slučitelnost lepidla se stanovenými požadavky
- Správný proces lepení

Výhody lepení ve srovnání s tradičními metodami spojování

Rovnoměrnější rozložení napětí po celé ploše spoje

To má velmi pozitivní vliv na dosaženou statickou a dynamickou pevnost: tam, kde má svařování a nýtování za následek vznik místních napětových špiček, zajišťuje lepení rovnoměrné rozložení a absorbování rázového zatížení.

Žádná změna povrchu a struktury spojovaných materiálů

Teploty při svařování mohou změnit strukturu, a tím i mechanické vlastnosti materiálů. Kromě toho svařování, nýtování i spojování šrouby ovlivňuje vzhled spojovaných součástí.

Snižování hmotnosti

Lepidla jsou obzvláště oblíbená u lehkých konstrukcí, kde se musí spojovat tenkostěnné součásti (tloušťka stěny < 0,5 mm).

Utěsnění spojů

Lepidla také fungují jako těsnivo, když brání ztrátě tlaku nebo tekutin, znemožňují pronikání zkondenzované vody a chrání proti korozi.

Spojování různorodých materiálů a snižování rizika koroze

Lepidlo vytváří izolační vrstvu, která brání kontaktní korozi, když se spojují různé typy kovů. Také funguje jako elektrická a tepelná izolace.

Volba správného konstrukčního lepidla Henkel

Při navrhování lepených spojů by měly být dodržovány následující klíčové body:

- Lepené plochy by měly být co největší, aby byl zajištěn maximální přenos zatížení
- Síly působící na spoj by měly být rozloženy po celé linii spoje

Vhodná provedení spojů pro lepení

Veškerá provedení se zatížením ve smyku, tahu nebo tlaku, např. spoj s jednoduchým a dvojitým přeplátováním, jednoduchou a dvojitou krycí deskou, klínovým přeplátováním.

Nevhodná provedení spojů pro lepení

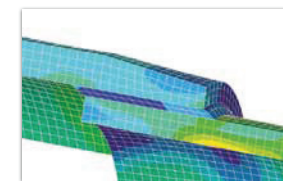
Spoj natupo, zatížení štěpením a zatížení loupáním.

Tuhé lepení

Tuhá lepidla se používají hlavně pro přenos vysokého zatížení jako náhrada běžných metod mechanického spojování. Dvě součásti spojené takovým lepidlem mohou být považovány za konstrukčně propojené. Mechanické vlastnosti těchto lepidel jako vysoká pevnost, vysoký modul a vysoká adheze byly prověřeny v praxi u zákazníků. A to v tak náročných odvětvích, jako je letecký a automobilový průmysl.

Tuhé lepení nabízí uživatelům výrazné výhody:

- Zjednodušuje konstrukci tím, že zvyšuje pevnost/tuhost pro přenos zatížení
- Předchází únavě a poruše materiálu tím, že dosahuje rovnoměrného přenosu zatížení (rozložení napětí) a tím, že udržuje celistvost konstrukce (nedochází k tepelnému ani mechanickému narušování součástí)
- Snižuje výrobní náklady, protože nahrazuje tradiční mechanický spojovací materiál (šrouby, nýty nebo svařování)
- Snižuje náklady na materiál a hmotnost tím, že omezuje tloušťku materiálu při zachování úrovně přenosu zatížení
- Umožňuje nejrozmanitější kombinace materiálů, např. kov/plast, kov/sklo, kov/dřevo atd.



Analýza zatížení lepeného trubkového spoje

Dostupné technologie

Epoxidy

- Tuhé lepení
- 1 nebo 2složkové řešení
- Schopnost vyplňovat velké spáry
- Velmi vysoká pevnost
- Pro malé až střední plochy
- Velmi dobrá chemická odolnost

Akryláty

- Tuhé až mírně pružné lepení
- 1 nebo 2složkové řešení
- Na malé plochy
- Velmi vysoká pevnost
- Dobrá chemická odolnost

Polyuretany

- Mírně pružné lepení
- 2složkové řešení
- Schopnost vyplňovat velké spáry
- Vysoká pevnost
- Na střední až velké plochy
- Dobrá chemická odolnost

Konstrukční lepidla – epoxidy

Tabulka produktů



Jaké vlastnosti požadujete?

Řešení

Řešení	Všeobecné lepení			Rychlé vytvrzení	Kontakt s potravinami	Vysoké technické parametry		
	Vysoká viskozita	Tekuté	Čiré	Čiré	Potravinářský atest	Houževnaté	Odolné vůči vysokým teplotám	
	LOCTITE EA 3423	LOCTITE EA 9483	LOCTITE EA 3430		LOCTITE EA 9480	LOCTITE EA 9466	LOCTITE EA 9514	LOCTITE EA 9497
Popis	2složkový epoxid	2složkový epoxid	2složkový epoxid		2složkový epoxid	2složkový epoxid	1složkový epoxid	2složkový epoxid
Směšovací poměr podle objemu (A:B)	1:1	2:1	1:1		2:1	2:1	–	2:1
Směšovací poměr hmotnostně (A:B)	100:70	100:46	100:100		100:46.5	100:50	–	100:50
Doba zpracovatelnosti	45 min.	30 min.	7 min.		110 min.	60 min.	5 min.*	3 h
Manipulační pevnost za	180 min.	210 min.	15 min.		270 min.	180 min.	30 min.**	8 h
Barva	Šedá	Ultra čirá	Ultra čirá		Našedlá	Žlutavá	Šedá	Šedá
Viskozita	300 Pa·s	7 Pa·s	23 Pa·s		8,7 Pa·s	35 Pa·s	45 Pa·s	12 Pa·s
Pevnost ve smyku (GBMS)	17 N/mm ²	23 N/mm ²	22 N/mm ²		24 N/mm ²	37 N/mm ²	46 N/mm ²	20 N/mm ²
Odolnost loupání (GBMS)	2,7 N/mm	1,5 N/mm	3 N/mm		0,4 N/mm	8 N/mm	9,5 N/mm	–
Rozsah provozních teplot	-55 až +120 °C	-55 až +150 °C	-55 až +100 °C		-55 až +120 °C	-55 až +120 °C	-55 až +200 °C	-55 až +180 °C
	<p>LOCTITE EA 3423</p> <ul style="list-style-type: none"> Nestěkávká pasta Střední doba zpracovatelnosti Vynikající chemická odolnost <p>LOCTITE EA 3423 je univerzální dvousložkové epoxidové lepidlo vhodné pro vyplňování spár a vertikální aplikace. Ideální pro lepení kovových součástí.</p>	<p>LOCTITE EA 9483</p> <ul style="list-style-type: none"> Tekuté lepidlo Ultra čiré Nízká absorpce vlhkosti <p>LOCTITE EA 9483 je univerzální dvousložkové epoxidové lepidlo vhodné pro lepení a zalévání tam, kde se vyžaduje optická průhlednost a vysoká pevnost. Ideální pro lepení ozdobných panelů a výloh.</p>	<p>LOCTITE EA 3430</p> <ul style="list-style-type: none"> Střední viskozita Ultra čiré Houževnaté Voděodolné <p>LOCTITE EA 3430 je pětiminutové dvousložkové epoxidové lepidlo vhodné pro aplikace vyžadující opticky čistou linii spoje. Ideální pro lepení skla, ozdobných panelů a výloh a obecné aplikace pro kutily.</p>		<p>LOCTITE EA 9480</p> <ul style="list-style-type: none"> Dobrá chemická odolnost Houževnaté <p>LOCTITE EA 9480 je dvousložkové epoxidové lepidlo schválené pro styk s potravinami, vhodné pro lepení kovů a většiny plastových dílů v oblasti zpracování potravin nebo v jejím okolí.</p> <p>KTW schválení pro styk s pitnou vodou, Fraunhofer schválení pro náhodný kontakt s potravinami</p>	<p>LOCTITE EA 9466</p> <ul style="list-style-type: none"> Střední viskozita Nízká hustota – MH = 1,0 Vysoká pevnost <p>LOCTITE EA 9466 je houževnaté dvousložkové epoxidové lepidlo vhodné pro univerzální aplikace vyžadující dlouhou dobu zpracovatelnosti a vysokou pevnost lepení. Hodí se pro lepení mnoha druhů materiálů, jako jsou kovy, keramika a většina plastů.</p>	<p>LOCTITE EA 9514</p> <ul style="list-style-type: none"> Vhodné pro indukční vytvrzení Vysoká pevnost ve smyku a odolnost při loupání Vynikající chemická odolnost Odolné vůči vysokým teplotám (+200 °C) <p>LOCTITE EA 9514 je houževnaté jednosložkové epoxidové lepidlo vhodné pro vyplňování spár a odolné vůči vysokým provozním teplotám. Vhodné pro aplikace vyžadující tuhost, jako je lepení filtrů a magnetů.</p>	<p>LOCTITE EA 9497</p> <ul style="list-style-type: none"> Střední viskozita Vysoká tepelná vodivost Vysoká pevnost v tlaku Odolné vůči vysokým teplotám (+180 °C) <p>LOCTITE EA 9497 je tepelně vodivé dvousložkové epoxidové lepidlo vhodné pro vyplňování a lepení spojů pro vysoké teploty. Ideální pro odvádění tepla.</p>

* Doba zgelovatění při +120 °C
 ** Doba vytvrzení při teplotě +120 °C nebo vyšší: viz technický list

Konstrukční lepidla – epoxidy

Seznam produktů



Produkt	Technologie	Barva směsi	Viskozita	Směšovací poměr (objemově)	Doba zpracovatelnosti	Manipulační pevnost za	Rozsah provozních teplot		Pevnost v tahu	Odolnost při loupání	Velikost balení	Poznámky
LOCTITE EA Double Bubble	2složkový epoxid	Čirá	35 Pa·s	1:1	3 min.	5 min.	-55 až +100 °C		–	–	3 g	Pro malé a rychlé opravy, rychlé vytvrzení
LOCTITE EA 3032	2složkový epoxid	Šedá	80 Pa·s	1:1	120 min.	480 min.	-55 až +80 °C		–	–	Složka A: 250 kg Složka B: 200 kg	Univerzální lepidlo, vhodné pro kontakt s pitnou vodou (schválené Waters Byelaws Scheme)
LOCTITE EA 3421	2složkový epoxid	Jasně jantarová	37 Pa·s	1:1	30 – 150 min.	240 min.	-55 až +120 °C		28 N/mm ²	2 – 3 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	Konstrukční lepidlo, univerzální, dlouhá doba zpracovatelnosti
LOCTITE EA 3423	2složkový epoxid	Šedá	300 Pa·s	1:1	30 – 60 min.	180 min.	-55 až +120 °C		24 N/mm ²	2 – 3 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	Víceúčelové lepidlo, vynikající na kovy, dobrá odolnost vůči vlhkosti
LOCTITE EA 3425	2složkový epoxid	Žlutá/bílá	1350 Pa·s	1:1	55 – 105 min.	240 min.	-55 až +120 °C		27 N/mm ²	1,5 – 2,5 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	Víceúčelové lepidlo, vynikající na kovy, na velké plochy, tixotropní
LOCTITE EA 3430	2složkový epoxid	Ultra čirá	23 Pa·s	1:1	5 – 10 min.	15 min.	-55 až +100 °C		36 N/mm ²	3 N/mm	24 ml, 50 ml, 200 ml, 400 ml	Univerzální lepidlo, rychlé vytvrzení, ultra čirá
LOCTITE EA 3450	2složkový epoxid	Šedá	35 Pa·s	1:1	4 - 6 min.	15 min.	-55 až +100 °C		–	–	25 ml	Konstrukční lepidlo, rychlé vytvrzení, ideální na opravy kovů
LOCTITE EA 3455	2složkový epoxid	Šedá	Pastovitě	1:1	40 min.	120 min.	-55 až +100 °C		–	–	24 ml	Konstrukční lepidlo, rychlé vytvrzení, vysoká viskozita
LOCTITE EA 4108	1složkový epoxid	Stříbrná	170 Pa·s	–	–	Vytvrzení teplem	-55 až +180 °C		–	–	7 kg	Tekuté, vysoká chemická odolnost, vypadá jako stříbrná pájka
LOCTITE EA 9250	2složkový epoxid	Bílá	45 Pa·s	3:1	9 min.	12 min.	-55 až +150 °C		–	–	40 kg	Tixotropní, odolné vůči vysokým teplotám, dobrá chemická odolnost, krémové zbarvení, rychlé vytvrzení
LOCTITE EA 9450	2složkový epoxid	Průsvitná	200 Pa·s	1:1	2 - 7 min.	13 min.	-55 až +100 °C		17 N/mm ²	0,6 N/mm	50 ml, 200 ml, 400 ml, 20 kg	Univerzální lepidlo, rychlé vytvrzení (5 min.), vyplňování spár, průsvitné
LOCTITE EA 9461	2složkový epoxid	Šedá	72 Pa·s	1:1	40 min.	240 min.	-55 až +120 °C		30 N/mm ²	10 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Konstrukční lepidlo, houževnaté, nestékavé, vyplňování spár
LOCTITE EA 9464	2složkový epoxid	Šedá	96 Pa·s	1:1	10 – 20 min.	180 min.	-55 až +120 °C		–	7 – 10 N/mm	50 ml, 400 ml	Konstrukční lepidlo, houževnaté, vyplňování spár, rychlé vytvrzení
LOCTITE EA 9466	2složkový epoxid	Žlutavá	35 Pa·s	2:1	60 min.	180 min.	-55 až +120 °C		32 N/mm ²	8 N/mm	Složka A: 20 kg Složka B: 17 kg	Houževnaté univerzální lepidlo, vysoká pevnost lepení na všech materiálech
LOCTITE EA 9480	2složkový epoxid	Našedlá	8,7 Pa·s	2:1	110 – 190 min.	270 min.	-55 až +120 °C		47 N/mm ²	0,4 N/mm	50 ml, 400 ml	Víceúčelové lepidlo, schváleno pro náhodný kontakt s potravinami a pitnou vodou
LOCTITE EA 9483	2složkový epoxid	Ultra čirá	7 Pa·s	2:1	25 – 60 min.	210 min.	-55 až +150 °C		47 N/mm ²	1,5 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Univerzální lepidlo, ultra čirá, vynikající na panely a displeje
LOCTITE EA 9489	2složkový epoxid	Šedá	45 Pa·s	1:1	60 – 120 min.	300 min.	-55 až +120 °C		14 N/mm ²	2,2 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Konstrukční lepidlo, univerzální, prodloužená doba zpracovatelnosti
LOCTITE EA 9492	2složkový epoxid	Bílá	30 Pa·s	2:1	15 min.	75 min.	-55 až +180 °C		31 N/mm ²	1,6 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Odolné vůči vysokým teplotám, vysoká chemická odolnost
LOCTITE EA 9497	2složkový epoxid	Šedá	12 Pa·s	2:1	165 – 255 min.	480 min.	-55 až +180 °C		52,6 N/mm ²	–	50 ml, 400 ml, 20 kg	Odolné vůči vysokým teplotám, tepelně vodivé, vynikající pro lepení kovových součástí (tixotropní)
LOCTITE EA 9514	1složkový epoxid	Šedá	45 Pa·s	–	–	Vytvrzení teplem	-55 až +200 °C		44 N/mm ²	9,5 N/mm	300 ml, 20 kg	Odolnost vůči vysokým teplotám, lepení spojů odolných proti teple, houževnaté, vysoká mechanická odolnost
TEROSON EP 5055	2složkový epoxid	Šedá	A: 145 Pa·s; B: 75 Pa·s	1:1	75 min.	270 min.	-55 až +100 °C		23 N/mm ²	4 N/mm	250 ml	Odolné vůči nárazům, konstrukční lepidlo na auto panely

Konstrukční lepidla – akryláty

Tabulka produktů



Řešení	Nemíchá se			Nutno smíchat			
	Univerzální použití	Vysoká teplota	Lepení skla	Lepení magnetů	Univerzální použití	Čistá linie spoje	Lepí polyolefiny
	LOCTITE AA 330	LOCTITE AA 3342	LOCTITE AA 3298	LOCTITE AA 326	LOCTITE AA 3295	LOCTITE AA V5004	LOCTITE AA 3038
Aktivátor	7388	7386	7386	7649	–	–	–
Směšovací poměr podle objemu (A:B)	–	–	–	–	1:1	1:1	1:10
Barva	Světle žlutá	Matně žlutá	Zelenošedá	Žlutá až jantarová	Zelená	Světle fialová, čirá	Žlutá
Viskozita	67 500 mPa·s	90 000 mPa·s	29 000 mPa·s	18 000 mPa·s	17 000 mPa·s	18 000 mPa·s	12 000 mPa·s
Doba zpracovatelnosti	–	–	–	–	4 min.	0,5 min.	4 min.
Manipulační pevnost za	3 min.	1–1,5 min.	3 min.	3 min.	5–10 min.	3 min.	> 40 min.
Pevnost ve smyku (GBMS)	15 – 30 N/mm ²	15 – 30 N/mm ²	26 – 32 N/mm ²	15 N/mm ²	25 N/mm ²	21 N/mm ²	13 N/mm ² (PBT)
Provozní teplota (do)	+100 °C	+180 °C	+120 °C	+120 °C	+120 °C	+80 °C	+100 °C
Velikost balení	50 ml sada, 315 ml, 1 l	300 ml, 1 l	50 ml, 300 ml, 1 l	50 ml, 250 ml	50 ml, 600 ml	50 ml	50 ml, 490 ml
	LOCTITE AA 330 <ul style="list-style-type: none"> Univerzální produkt Dobrá odolnost vůči nárazům Ideální pro slepování rozdílných materiálů včetně plastů jako PVC, fenolových a akrylátových pryskyřic 	LOCTITE AA 3342 <ul style="list-style-type: none"> Odolnost vůči vysokým teplotám Dobrá odolnost vůči nárazům Dobrá odolnost vůči vlhkosti 	LOCTITE AA 3298 <ul style="list-style-type: none"> Velmi dobrá adheze na sklo Vysoká pevnost Dobrá odolnost vůči nárazům 	LOCTITE AA 326 <ul style="list-style-type: none"> Produkt na lepení magnetů Střední viskozita (tixotropní) Dobrá adheze na různé typy feritů 	LOCTITE AA 3295 <ul style="list-style-type: none"> Dvousložkový univerzální produkt Dobrá odolnost vůči nárazům Lepení kovů, keramiky a plastů 	LOCTITE AA V5004 <ul style="list-style-type: none"> Čirá linie spoje po vytvrzení Rychlé vytvrzení Střední pevnost Dobrá adheze ke kovům a plastům 	LOCTITE AA 3038 <ul style="list-style-type: none"> Velmi dobrá adheze k polyolefinovým materiálům (PP, PE) Dobrá odolnost vůči nárazům Dobrá adheze ke galvanickým povlakům kovů

Konstrukční lepidla – akryláty

Seznam produktů

Lepení

Produkt	Aktivátor	Směšovací poměr podle objemu (A:B)	Barva	Viskozita	Doba zpracovatelnosti	Manipulační pevnost za	Pevnost ve smyku (GBMS)	Provozní teplota (do)	Velikost balení	Poznámky
LOCTITE AA 319	LOCTITE SF 7649	–	Světle jantarová	2 750 mPa·s	–	1 min.	10 N/mm ²	+120 °C	5 g sada	Lepení skla ke kovu
LOCTITE AA 326	LOCTITE SF 7649	–	Žlutá až jantarová	18 000 mPa·s	–	3 min.	15 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 250 ml	Lepidlo na magnety
LOCTITE AA 329	LOCTITE SF 7386	–	Světle slámová	26 500 mPa·s	–	1 min.	20 N/mm ²	+100 °C	315 ml, 1 l, 5 l	Rychlá manipulace
LOCTITE AA 330	LOCTITE SF 7388	–	Světle žlutá	67 500 mPa·s	–	3 min.	15 – 30 N/mm ²	+100 °C	50 ml sada, 315 ml, 1 l	Univerzální použití
LOCTITE AA 366	LOCTITE SF 7649	–	Žlutá až jantarová	7 500 mPa·s	–	–	13,5 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 250 ml	Přidavné vytvrzení pomocí UV
LOCTITE AA 3038	–	1:10	Žlutá	12 000 mPa·s	4 min.	> 40 min.	13 (PBT) N/mm ²	+100 °C	50 ml, 490 ml	Lepidlo na polyolefiny
LOCTITE AA 3295	–	1:1	Zelená	17 000 mPa·s	4 min.	5 – 10 min.	25 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 600 ml	Univerzální použití
LOCTITE AA 3298	LOCTITE SF 7386	–	Zelenošedá	29 000 mPa·s	–	3 min.	26 – 32 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 300 ml, 1 l	Lepení skla
LOCTITE AA 3342	LOCTITE SF 7386	–	Matně žlutá	90 000 mPa·s	–	1 – 1,5 min.	15 – 30 N/mm ²	+180 °C	300 ml, 1 l	Vysoká teplota
LOCTITE AA 3504	LOCTITE SF 7649	–	Jantarová	1 050 mPa·s	–	–	22 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 250 ml, 1 l	Přidavné vytvrzení pomocí UV
LOCTITE AA V1315	–	1:1	Našedlá	Tixotropní	–	15 min.	15 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 400 ml	Lepení kompozitů a plastů
LOCTITE AA V5004	–	1:1	Světle fialová, čirá	18 000 mPa·s	0,5 min.	3 min.	21 N/mm ²	+80 °C	50 ml	Čirá linie spoje


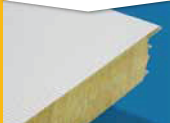








Konstrukční lepidla – polyuretany

Tabulka produktů



Řešení

	Lepení velkých ploch				Konstrukční lepidla			
	Tolerance odchýlných rozměrů spár				Vyplňování spár			
	1složkové		2složkové		1složkové	2složkové		
	Univerzální použití	Rychlé vytvrzení	Univerzální použití	Odolnost vůči nízkým teplotám	Pružné lepení	Lepení bez primeru	Dobrá adheze k plastům	Vysoká pevnost
	LOCTITE UR 7221	LOCTITE UR 7228	LOCTITE UK 8103	LOCTITE UK 8202	TEROSON PU 8597 HMLC	LOCTITE UK 8326 B30	LOCTITE UK 1366 B10	LOCTITE UK 1351 B25
								
Technologie	1složkový PU	1složkový PU	2složkový PU	2složkový PU	1složkový PU	2složkový PU	2složkový PU	2složkový PU
Viskozita	5 500 – 10 500 mPa·s	5 500 – 10 500 mPa·s	8 000 – 10 000 mPa·s	8 000 – 10 000 mPa·s	Pastovitě	250 000 – 310 000 mPa·s	400 000 – 500 000 mPa·s	400 000 – 500 000 mPa·s
Počáteční pevnost	2 – 4 h	10 – 15 min.	5 – 8 h	8 – 10 h	1 h/4 h*	3 – 4 h	40 – 60 min.	1 – 2 h
Doba zpracovatelnosti při 20 °C	–	–	40 – 70 min.	80 – 120 min.	–	25 – 35 min.	7 – 13 min.	20 – 30 min.
Pevnost ve smyku	> 6 N/mm ²	> 6 N/mm ²	> 6 N/mm ²	> 12 N/mm ²	> 5 N/mm ² při vrstvě 5 mm	> 12 N/mm ²	> 10 N/mm ²	> 20 N/mm ²
Provozní teplota (krátkodobě vystavení)	-40 až +80 (+100) °C	-40 až +80 (+100) °C	-40 až +80 (+120) °C	-190 až +80 (+150) °C	-40 až +90 (+120) °C	-40 až +80 (+150) °C	-40 až +80 (+100) °C	-40 až +120 (+150) °C
Velikost balení	30 kg kanistr, 200 kg sud, 1 000 kg kontejner	30 kg kanistr, 200 kg sud, 1 000 kg kontejner	24 kg kanistr, 250 kg sud, 1 250 kg kontejner	4 kg combi pack, 24 kg kanistr, 250 kg sud	310 ml kartuše, 400 ml fólie, 570 ml fólie, sada	3,6 kg combi pack, 300 kg sud	415 ml dvojitá kartuše	400 ml dvojitá kartuše
Tipy pro Vás	LOCTITE UR 7221 <ul style="list-style-type: none"> Dlouhá doba zpracovatelnosti Univerzální Napěňuje IMO schválení Jednosložkové PU lepidlo, které vytvrzuje působením vzdušné vlhkosti nebo jemně rozprašované vody a lepí pevné pěny z PVC nebo PU na lakované nebo epoxidem potažené plechy. Má dobrý poměr doby zpracovatelnosti k době stlačení.	LOCTITE UR 7228 <ul style="list-style-type: none"> Krátká doba do dosažení manipulační pevnosti Napěňuje IMO schválení Jednosložkové PU lepidlo, které vytvrzuje působením vzdušné vlhkosti nebo jemně rozprašované vody a lepí pevné pěny z PVC nebo PU na lakované nebo epoxidovým základem opatřené plechy. Nabízí velmi rychlé zpracování při lepení panelů.	LOCTITE UK 8103 <ul style="list-style-type: none"> Univerzální K dispozici jsou různé úrovně akcelerace Dobré vlastnosti při tečení IMO schválení Univerzální dvousložkové PU lepidlo, které se snadno roztrhává na velkých plochách při lepení potahovaných plechů a PU pěn, obzvláště v lodním průmyslu.	LOCTITE UK 8202 <ul style="list-style-type: none"> Dobrá pružnost při nízkých teplotách Vysoká pevnost Dvousložkové PU lepidlo s nízkou viskozitou pro stavbu panelů tankerů LNG/LPG splňující požadavky předpisů Amerického úřadu pro námořní dopravu (American Bureau of Shipping (ABS)).	TEROSON PU 8597 HMLC <ul style="list-style-type: none"> Vysoký modul Nízká vodivost Pružné Kompensace namáhání Jednosložkové pružné PU lepidlo, které vytvrzuje působením vzdušné vlhkosti. Používá se k přímému zasklívání v automobilovém průmyslu a u spojů, jejichž napětí by se mělo lepidlem rozložit (pružné lepení).	LOCTITE UK 8326 B30 <ul style="list-style-type: none"> Adheze ke kovům bez primeru Dobrá stabilita při stárnutí Nestékavé Dvousložkové nestékavé PU lepidlo, které je vhodné pro vertikální aplikace a kombinuje adhezi ke kovům bez primeru s dobrými elastickými vlastnostmi a dobrou absorpcí rázového namáhání pro použití při výrobě návěsů.	LOCTITE UK 1366 B10 <ul style="list-style-type: none"> Krátká doba do dosažení manipulační pevnosti Dobrá adheze k plastům a kovům Tlumí nárazy Univerzální dvousložkové PU lepidlo kartušového typu, nestékavé, s velmi dobrým vytlačováním a vynikající adhezí ke kovům a plastům. Mírně elastické pro dobrou absorpci rázového namáhání.	LOCTITE UK 1351 B25 <ul style="list-style-type: none"> Schváleno GL Vysoká pevnost Nevyžaduje vytvrzení za tepla Dvousložkové PU lepidlo kartušového typu s vysokou pevností a tuhostí a dobrou pevností v tlaku. Má certifikaci společnosti Germanischer Lloyd pro lepení komponentů větrných elektráren.

Konstrukční lepidla – polyuretany

Seznam produktů (2složková lepidla)



Produkt	Technologie	Viskozita	Směšovací poměr podle hmotnosti	Doba zpracovatelnosti při 20 °C	Počáteční pevnost	Pevnost v tahu	Spotřeba na m ²	Provozní teplota (krátkodobé vystavení)	Velikost balení	Poznámky
LOCTITE UK 1351 B25	2složkový PU	400 000 – 500 000 mPa·s	2:1 obj.	20 – 30 min.	1 – 2 h	> 20 N/mm ²	–	-40 až +120 (+150) °C	400 ml dvojitá kartuše	Pastovité/odolné vůči ohybu, vysoká pevnost, vysoká pevnost v tlaku, bez nutnosti temperování, GL schválení jako Duromerické lepidlo podle Pravidel pro klasifikaci a konstrukci, II, Část 2
LOCTITE UK 1366 B10		400 000 – 500 000 mPa·s	4:1 obj.	7 – 13 min.	40 – 60 min.	> 10 N/mm ²	–	-40 až +80 (+100) °C	415 ml dvojitá kartuše	Pastovité/odolné vůči ohybu, krátká doba do dosažení manipulační pevnosti, kartušový typ, dobrá adheze k plastům a kovům, absorbuje rázové namáhání
LOCTITE UK 8101*		Kapalné	4:1	50 – 70 min.	5 – 8 h	> 9 N/mm ²	200 – 400 g	-40 až +80 (+120) °C	24 kg kanystr, 250 kg sud, 1 250 kg kontejner	Nízká viskozita
LOCTITE UK 8103*		8 000 – 10 000 mPa·s	5:1	40 – 70 min.	5 – 8 h	> 6 N/mm ²	200 – 400 g	-40 až +80 (+120) °C	24 kg kanystr, 250 kg sud, 1 250 kg kontejner	Nízká viskozita, víceúčelové, k dispozici různé úrovně akcelerace, dobré vlastnosti při tečení, certifikované podle IMO pro stavbu lodí (nízké šíření plamene)
LOCTITE UK 8126*		300 – 900 mPa·s	100:65	45 – 70 min.	–	> 15 N/mm ²	–	-40 až +80 (+150) °C	200 kg sud	Nízká viskozita, dobré vlastnosti při penetraci, např. v lyžařském a snowboardářském průmyslu
LOCTITE UK 8160*		Pastovité	5:1	60 – 90 min.	5 – 8 h	> 7 N/mm ²	200 – 500 g	-190 až +80 (+150) °C	3,6 kg combi pack**, 9 kg combi pack**, 24 kg kbelík	Velmi pastovité, certifikováno podle IMO pro stavbu lodí (nízké šíření plamene)
LOCTITE UK 8202*		8 000 – 10 000 mPa·s	4:1	80 – 120 min.	8 – 10 h	> 12 N/mm ²	200 – 400 g	-190 až +80 (+150) °C	4 kg combi pack**, 24 kg kbelík, 250 kg sud	Kapalné, dobrá pružnost při nízkých teplotách, vysoká pevnost, schváleno jako ABS typ (stavba lodí), Bureau Veritas (typové schválení pro nádrže na kapalné plyny)
LOCTITE UK 8303 B60*		200 000 – 300 000 mPa·s	6:1	60 – 75 min.	4 – 5 h	> 12 N/mm ²	200 – 500 g	-40 až +80 (+150) °C	9 kg combi pack**, 24 kg kbelík, 300 kg sud	Víceúčelové, pastovité/odolné vůči ohybu, DIN 4102 B1, IMO certifikace pro stavbu lodí (nízké šíření plamene)
LOCTITE UK 8306 B60*		250 000 – 310 000 mPa·s	5:1	55 – 65 min.	4 – 5 h	> 12 N/mm ²	200 – 500 g	-40 až +80 (+150) °C	300 kg sud	Pastovité/odolnost vůči ohybu, vysoká pevnost a dobrá pružnost, k dostání verze s různými dobami zpracovatelnosti
LOCTITE UK 8309*		850 000 mPa·s	5:1	40 – 60 min.	3,5 – 4 h	> 9 N/mm ²	200 – 500 g	-40 až +80 (+150) °C	10 kg combi pack**, 30 kg kbelík, 250 kg sud	Pastovité/odolnost vůči ohybu, dobrá zpracovatelnost využívaná pro sestavování nástaveb nákladních automobilů
LOCTITE UK 8326 B30*		250 000 – 310 000 mPa·s	5:1	25 – 35 min.	3 – 4 h	> 12 N/mm ²	200 – 500 g	-40 až +80 (+150) °C	3,6 kg combi pack**, 300 kg sud	Pastovité/odolné vůči ohybu, adheze ke kovu bez primeru, dobrá stabilita při stárnutí
LOCTITE UK 8436*		500 – 900 mPa·s	2:1	90 – 130 s	50 – 60 min.	–	–	-40 až +80 (+120) °C	200 kg sud	Dobré adhezivní vlastnosti a vynikající tekutost
LOCTITE UK 8445 B1 W*		Kapalné	100:22	70 – 74 s	–	> 6 N/mm ²	–	-40 až +80 (+150) °C	300 kg sud, 1 400 kg kontejner	Kapalné, rychlé tuhnutí pro lepení vík a víček
TEROSON PU 6700		Pastovité	1:1 obj.	10 min.	30 min.	> 12 N/mm ²	–	-40 až +80 (+140) °C	50 ml (2 x 25 ml) kartuše, 250 ml (2 x 125 ml) kartuše, 620 ml (2 x 310 ml) kartuše	Snadné použití
TEROSON PU 8630 2K HMLC		Pastovité	100:0,3 obj.	25 min.	2 h***	> 4 N/mm ² při vrstvě 5 mm	–	-40 až +90 (+120) °C	310 ml kartuše, sada	Nanášeni za tepla, vysoký modul, nízká vodivost, 2složkový materiál, doba do odjezdu 2 hodiny podle evropské normy
TEROSON PU 9225 SF ME	Pastovité	1:1 obj.	~150 s	6 min	13 N/mm ²	–	-40 až +80 (+140) °C	50 ml (2 x 25 ml) kartuše	Vyvinuto pro opravy plastů	

Konstrukční lepidla – polyuretany

Seznam produktů (1 složková lepidla)

Lepení

Produkt	Technologie	Viskozita	Doba zpracovatelnosti při 23 °C, 50 % RH	Počáteční pevnost	Doba vytvrzení	Pevnost ve smyku	Spotřeba na m ²	Provozní teplota (krátkodobé vystavení)	Velikost balení	Poznámky
LOCTITE UR 7220	1složkový PU	5 500 – 10 500 mPa·s	4 – 6 h	6 – 10 h	3 dny	> 6 N/mm ²	100 – 200 g	-40 až +80 (+100) °C	30 kg kanystr, 1 000 kg kontejner	Velmi dlouhá doba zpracovatelnosti pro aplikaci na velké panely, pěňivé
LOCTITE UR 7221		5 500 – 10 500 mPa·s	40 – 60 min.	2 – 4 h	2 dny	> 6 N/mm ²	100 – 200 g	-40 až +80 (+100) °C	30 kg kanystr, 200 kg sud, 1 000 kg kontejner	Dlouhá doba zpracovatelnosti, pěňivé, certifikované podle IMO pro stavbu lodí (nízké šíření plamene)
LOCTITE UR 7225		5 500 – 10 500 mPa·s	20 – 25 min.	50 – 70 min.	1 den	> 6 N/mm ²	100 – 200 g	-40 až +80 (+100) °C	30 kg kanystr, 200 kg sud, 1 000 kg kontejner	Střední doba zpracovatelnosti, pěňivé, certifikované podle IMO pro stavbu lodí (nízké šíření plamene)
LOCTITE UR 7228		5 500 – 10 500 mPa·s	7 – 9 min.	10 – 15 min.	1 den	> 6 N/mm ²	100 – 200 g	-40 až +80 (+100) °C	30 kg kanystr, 200 kg sud, 1 000 kg kontejner	Krátká doba do dosažení manipulační pevnosti, pěňivé, certifikace podle IMO pro stavbu lodí (nízké šíření plamene)
LOCTITE UR 7388		3 000 – 5 000 mPa·s	7 – 9 min.	10 – 15 min.	1 den	> 6 N/mm ²	100 – 200 g	-40 až +80 (+100) °C	1 000 kg kontejner	Nízká viskozita, rychlé přichycení
LOCTITE UR 7396		2 000 – 4 000 mPa·s	25 – 35 min.	60 – 90 min.	1 den	> 7 N/mm ²	100 – 200 g	-40 až +80 (+100) °C	200 kg barel	Nízká viskozita, urychlení teplem, střední doba zpracovatelnosti
LOCTITE UR 7398		3 000 – 6 000 mPa·s	5 – 7 min.	7,5 – 9,5 min.	5 – 7 dnů	> 4 N/mm ²	120 – 150 g	-40 až +80 (+100) °C	1 000 kg kontejner	Nízká viskozita, urychlení teplem, certifikované podle IMO pro stavbu lodí (nízké šíření plamene)
TEROSON PU 8596		Pastovité	25 min.	6 h*	5 – 7 dnů	> 5 N/mm ² při vrstvě 5 mm	–	-40 až +90 (+120) °C	310 ml kartuše, sada	Doba do odjezdu 6 hodin podle FMVSS
TEROSON PU 8597 HMLC		Pastovité	20 min.	1 h / 4 h*	5 – 7 dnů	> 5 N/mm ² při vrstvě 5 mm	–	-40 až +90 (+120) °C	310 ml kartuše, 400 ml fólie, 570 ml fólie, sada	Vysoký modul, nízká vodivost, doba do odjezdu 4 hodiny podle evropské normy (crash test s čelním nárazem při rychlosti 64 km/h se 40% přesahem)
TEROSON PU 8599 HMLC		Pastovité	15 min.	15 min.*	5 – 7 dnů	> 4 N/mm ² při vrstvě 5 mm	–	-40 až +90 (+120) °C	310 ml kartuše, sada	Nanášené za tepla, vysoký modul, nízká vodivost, doba do odjezdu 15 min. podle FMVSS
TEROSON PU 9097 PL HMLC	Pastovité	25 min.	1 h*	5 – 7 dnů	> 5 N/mm ² při vrstvě 5 mm	–	-40 až +90 (+120) °C	310 ml kartuše, sada	Adheze bez primeru, vysoký modul, nízká vodivost, doba do odjezdu 1 hod. podle FMVSS	

Čistič:

LOCTITE SF 8040 (viskozita – 3 mPa·s) v 30 kg balení. Oplachovací a čisticí agent pro 1složková a 2složková polyuretanová lepidla / vysoká rozpouštěcí schopnost / nízká míra vypařování.

Pro více informací k produktu naleznete v bezpečnostních a technických listech.

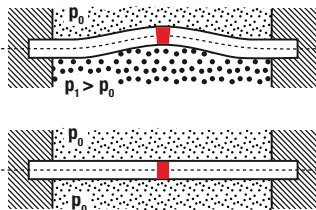


Průmyslové těsnění / lepení

Pružné / plastické lepení a těsnění

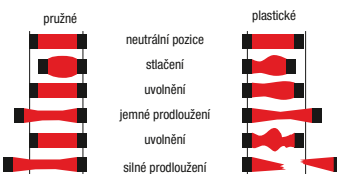
Proč používat produkty na pružné / plastické lepení a těsnění od společnosti Henkel?

Řada produktů společnosti Henkel na průmyslové pružné / plastické lepení a těsnění nabízí široký výběr řešení, která splňují požadavky a podmínky průmyslového designu a konstrukce.



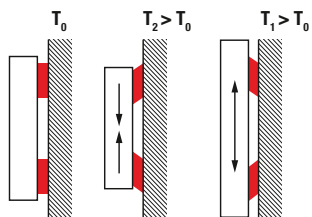
Pružné těsnění

Pružné těsnění zahrnuje použití vhodného produktu na spoje, aby se zabránilo pronikání vlhkosti nebo průchodu vzduchu mezi prvky, součástmi a sestavami ze stejných nebo rozdílných materiálů. Produkty na pružné těsnění těsní k podkladovým materiálům prostřednictvím adheze. Pružné vlastnosti těsnění působí vůči médiím jako bariéra, přičemž tolerují relativní pohyb součástí.



Plastické těsnění

Plastické těsnění zahrnuje použití vhodného produktu na spoj, kde se má chovat jako bariéra proti médiím. Hlavní kritérium při výběru plastického těsnění představuje jejich chování při deformaci. Každé těsnivo vykazuje určitou plastickou (tedy deformační) a elastickou (pružnou) reakci, kdykoliv na ně působí síla. Pokud je plastická reakce dominantní, hovoříme o takzvané plastické těsnící hmotě.



Pružné lepení

Pružné lepení je proces, ve kterém jsou dva stejné nebo různé materiály spojeny pomocí pružného lepidla. Pružná lepidla se používají zejména pro jejich schopnost pružně absorbovat a/nebo vyrovnávat dynamické namáhání vedle schopnosti lepené sestavy přenášet zatížení. Kromě elastických vlastností vykazují mnoho pružných lepidel od společnosti Henkel vysokou vnitřní pevnost (kohezi) a relativně vysoký modul, čímž vytvářejí tuhé spoje, které mají zároveň elastické vlastnosti.

Výhody pružných / plastických lepidel a těsnění

- Vylepšené estetické aspekty
- Nové možnosti designu
- Použití nových materiálů, včetně moderních kompozitů
- Méně částí
- Zvýšená spolehlivost a odolnost
- Vyšší kvalita
- Snížení hmotnosti, odlehčení konstrukce
- Efektivní výrobní procesy, méně výrobních kroků
- Snížení nákladů

Lepení

Výběr správného průmyslového pružného / plastického lepení nebo těsnění Henkel

Technické aspekty ke zvažení při výběru pružného/plastického lepení a těsnění

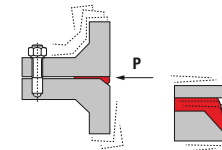
- Pružné lepení a těsnění sestav potřebuje mezeru, aby bylo dosaženo ještě rovnoměrnějšího rozložení zatížení a vyšší pružnosti (obrázek 1 a 2)
- Přilnavost k podkladu umožňuje produktu se prodloužit během relativních pohybů částí bez ztráty kontaktu s povrchem (obrázek 3)
- Při návrhu spoje je třeba brát v úvahu provozní podmínky, působení vnějších vlivů a specifické požadavky na odolnost, kompatibilitu a estetické požadavky



Obrázek 1: Větší mezera



Obrázek 2: Menší mezera



Obrázek 3: Lepení a těsnění

Silikony

Silikony LOCTITE jsou založeny na spojení křemíku – kyslíku, s vedlejšími organickými skupinami. Produkty zahrnující tuto technologii vytvrzují (1složkové při pokojové teplotě - RTV*) po smíchání (2složkové) nebo teplotou (1složkové vytvrzované teplem) do vysoce účinných elastomerů podobných gumě.

- Pružné lepení a těsnění s vysokou flexibilitou
- 1složkové nebo 2složkové řešení
- Vynikající teplotní odolnost
- Výborná UV a chemická odolnost – např. za přítomnosti oleje, vody, glykolu
- Přilnutí na širokou škálu materiálů bez použití primeru

*Vulkanizace při pokojové teplotě

MS polymery

Produktová řada TEROSON MS je založena na silanem modifikovaných polymerech (SMP). Produkty zahrnující tuto technologii vytvrzují vlhkostí a reagují vytvořením vysoce účinných elastomerů. SMP produkty obsahují složku na podporu adheze (primer) jako součást složení.

- 1složkové nebo 2složkové řešení
- Vynikající adheze téměř ke všem materiálům
- Výborná odolnost vůči povětrnostním vlivům a stárnutí
- Pružné lepení, těsnění a povrchová úprava

Butylky

Produktová řada TEROSON RB je založena na bázi butylu a polyisobutylenu (PBI). Butylové a PBI těsnící hmoty díky své přilnavosti vykazují dobrou adhezi ke kovům, sklu, keramice, minerálním povrchům, dřevu, polystyrenu, EPDM a dalším plastům.

- Plastické těsnění
- 1složkové řešení
- Výsledné vlastnosti jsou zřejmé ihned po použití
- Značná ohebnost dokonce i při nízkých teplotách
- Vynikající adheze téměř ke všem materiálům
- Dobrá odolnost vůči vodě a stárnutí
- Nízká propustnost vodní páry a plynů
- Snadno se spojuje

Klasifikace plastických těsniv Henkel

Ploché, oblé, předpřipravené profily

- Navinuté na cívkách nebo napeřené na určité délky
- Bez potřeby nanášečů zařízení

Tmely

- Snadno tvarovatelná těsnící hmota
- Tvaruje se rukama a může se vmáknout do spár, spojů a otvorů
- Výborné utěsnění proti vodě, vlhkosti, plynům i prachu

Tavná lepidla na bázi butylu

- Mají vysokou viskozitu a jsou velmi lepivá při pokojové teplotě
- Před použitím musí být zahřáty na teplotu 80 až 120° C (nebo i vyšší)
- Dodávají se v soudcích a barelech

Těsniva na bázi butylu pro tlakové pistole

- Lze je používat i při pokojových teplotách
- Dodávají se v kartuších nebo fóliových kartaších

Průmyslové těsnění / lepení – silikony

Tabulka produktů

Lepení

Řešení

	2složková			Samonivelační		1složková		
	Univerzální použití	Rychlé vytvrzení	Středně rychlé vytvrzení	Rychlé vytvrzení	Ultra čiré	Univerzální použití	Elektrické součásti	Odolnost vůči vysokým teplotám
Řešení	LOCTITE SI 5615	LOCTITE SI 5616	LOCTITE SI 5607	LOCTITE SI 5611	LOCTITE SI 5700	LOCTITE SI 5366	LOCTITE SI 5145	LOCTITE SI 5399
Popis	2složkový alkoxy silikon	2složkový alkoxy silikon	2složkový alkoxy silikon	2složkový alkoxy silikon	2složkový polyadiční silikon	1složkový acetoxy silikon	1složkový alkoxy silikon	1složkový acetoxy silikon
Směšovací poměr podle objemu (A:B)	2:1	2:1	2:1	10:1	1:1	–	–	–
Barva	Černá	Bílá	Šedá	Šedá	Čirá	Čirá	Čirá	Červená
Doba zpracovatelnosti ve statickém mixéru	3 – 5 min.	3 – 5 min.	5 – 7 min.	2 – 3 min.	15 min.	–	–	–
Doba pro vytvoření povrchové kůžičky	–	–	–	–	–	5 min.	70 min.	5 min.
Manipulační pevnost za	10 – 15 min.	10 – 15 min.	50 min.	6 – 10 min.	220 min.	–	–	–
Průtažnost	230 %	200 %	140 %	60 %	190 %	530 %	500 %	500 %
Tvrdost Shore A	34	30	43	50	39	25	25	33
Pevnost ve smyku (GBALU*)	1,7 N/mm ²	1,7 N/mm ²	1,6 N/mm ²	0,9 N/mm ²	–	2 N/mm ²	3,5 N/mm ²	2,5 N/mm ²
Rozsah provozních teplot	-50 až +180 °C	-50 až +180 °C	-50 až +180 °C	-50 až +180 °C	-50 až +150 °C	-50 až +200 °C	-50 až +200 °C	-50 až +300 °C
Velikost balení	400 ml, 17 l	400 ml, 17 l	400 ml, 17 l	400 ml, 17 l	400 ml, 17 l, 160 l	50 ml, 310 ml	40 ml, 300 ml	310 ml, 20 l

Tipy pro Vás

- Pro zlepšení adheze na těžce lepitelné materiály doporučujeme použít čistič/primer TEROSON SB 450 nebo Corona/Plasma úpravu
- Použití dvousložkových silikonů se statickým mixérem:
 1. Po otevření kartuše stiskněte pistolí dokud obě složky nevycházejí z kartuše. Toto provádějte bez nasazeného mixéru!
 2. Nasaďte mixér a zbatve se prvních 5 cm smíchaného produktu.
 3. Hlídejte si dobu zpracovatelnosti produktu ve statickém mixéru. Ujistěte se, že nanosená housenka je hladká. Pokud na jejím povrchu vidíte hrudky, produkt už je částečně vytvrzený a nebude dosaženo konečných vlastností.
 4. Pokud jste produkt delší dobu nepoužili, vyměňte mixér.

LOCTITE SI 5615

- Dvousložkový silikon s rychlým vytvrzením
- Dobrá adheze k široké škále materiálů

LOCTITE SI 5616

- Dvousložkový silikon s rychlým vytvrzením
- Pro lepení a těsnění

LOCTITE SI 5607

- Dvousložkový silikon se středně rychlým vytvrzením

LOCTITE SI 5611

- Dvousložkový silikon s velmi rychlým vytvrzením
- Samonivelační
- Pro zalévání a těsnění
- Svítidla, spínače, elektronické konektory

LOCTITE SI 5700

- Transparentní 2složkový polyadiční silikon (při vytvrzení se neuvolňuje vedlejší produkt)
- Samonivelační
- Pro zalévání a těsnění
- Světelné aplikace
- Elektrické a optické součásti, např. konektory, spínače

LOCTITE SI 5366

- Univerzální jednosložkový silikon
- K lepení skla, kovů, keramiky atd.

LOCTITE SI 5145

- Jednosložkový silikon s neutrálním vytvrzením
- Nemá korozivní účinky
- Zvláště pro těsnění a ochranu elektrických součástí

LOCTITE SI 5399

- Jednosložkový silikon s vysokou teplotní odolností
- K lepení a těsnění skla, kovů a keramiky, např. průmyslových pecí, kouřovodů kamen atd.

Průmyslové těsnění / lepení – silikony

Seznam produktů



Produkt	Popis	Směšovací poměr (objemově) A:B	Barva	Doba zpracovatelnosti ve statickém mixéru	Doba pro vytvoření povrchové kůžičky	Manipulační pevnost za		Průtažnost	Tvrdość Shore A	Pevnost ve smyku GB ALU	Rozsah provozních teplot	Velikost balení	Poznámky
TEROSON SI 33	1složkový amino silikon	–	Transparentní, šedá, černá, bílá	–	10 min.	–		250 %	22	1,2 N/mm ²	-50 až +150 °C	310 ml	Univerzální těsnění
TEROSON SI 111	1složkový alkoxy silikon	–	Šedá, černá, bílá	–	25 min.	–		590 %	23	1,4 N/mm ²	-50 až +150 °C	300 ml	Vysoká průtažnost
LOCTITE SI 5145	1složkový alkoxy silikon	–	Čirá	–	5 min.	–		500 %	25	3,5 N/mm ²	-50 až +200 °C	40 ml, 300 ml	Pro elektrické součástky
LOCTITE SI 5366	1složkový acetoxy silikon	–	Čirá	–	5 min.	–		530 %	25	2 N/mm ²	-50 až +200 °C	50 ml, 310 ml	Univerzální použití
LOCTITE SI 5367	1složkový acetoxy silikon	–	Bílá	–	5 min.	–		500 %	20	2 N/mm ²	-50 až +200 °C	310 ml	Univerzální použití
LOCTITE SI 5368	1složkový acetoxy silikon	–	Černá	–	5 min.	–		435 %	26	2 N/mm ²	-50 až +200 °C	310 ml, 20 l	Univerzální použití
LOCTITE SI 5398	1složkový acetoxy silikon	–	Červená	–	8 min.	–		200 %	35	0,7 N/mm ²	-50 až +300 °C	310 ml	Roztékavé
LOCTITE SI 5399	1složkový acetoxy silikon	–	Červená	–	5 min.	–		500 %	33	2,5 N/mm ²	-50 až +300 °C	310 ml, 20 l	Odolnost vůči vysokým teplotám
LOCTITE SI 5404	1složkový silikon s vytvrzováním teplem	–	Bílá až šedá	–	–	–		65 %	60	1,6 N/mm ²	–	300 ml	Teplem vodivé
LOCTITE SI 5607	2složkový alkoxy silikon	2:1	Šedá	5 - 7 min.	–	10 – 20 min.		180 %	40	1,5 N/mm ²	-50 až +180 °C	400 ml, 17 l	Střední rychlost vytvrzení
LOCTITE SI 5610	2složkový alkoxy silikon	2:1	Černá	2 – 3 min.	–	4 - 6 min.		210 %	40	1,8 N/mm ²	-50 až +180 °C	400 ml, 17 l	Velmi rychlé vytvrzení
LOCTITE SI 5611	2složkový alkoxy silikon	10:1	Šedá	2 – 3 min.	–	6 – 10 min.		60 %	50	0,9 N/mm ²	-50 až +180 °C	400 ml, 17 l	Velmi rychlé vytvrzení
LOCTITE SI 5612	2složkový alkoxy silikon	4:1	Červená	4 - 6 min.	–	25 – 30 min.		180 %	45	2,5 N/mm ²	-50 až +220 °C	400 ml, 17 l	Odolnost vůči vysokým teplotám
LOCTITE SI 5615	2složkový alkoxy silikon	2:1	Černá	3 - 5 min.	–	10 – 15 min.		230 %	34	1,7 N/mm ²	-50 až +180 °C	400 ml, 17 l	Rychlé vytvrzení
LOCTITE SI 5616	2složkový alkoxy silikon	2:1	Bílá	3 - 5 min.	–	10 – 15 min.		200 %	30	1,7 N/mm ²	-50 až +180 °C	400 ml, 17 l	Bílá verze LOCTITE SI 5615
LOCTITE SI 5660	1složkový oxim silikon	–	Šedá	–	< 60 min.	–		100 %	45 až 75	1,8 N/mm ²	-50 až +200 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	Vynikající odolnost vůči vodě/glykolu
LOCTITE SI 5700	2složkový polyadiční silikon	1:1	Čirá	15 min.	–*	220 min.		190 %	39	–	-50 až +200 °C	400 ml, 17 l, 160 l	Ultračirý, polyadiční vytvrzující silikon na zalévání
LOCTITE SI 5970	1složkový alkoxy silikon	–	Černá	–	25 min.	–		200 %	44	1,5 N/mm ²	-50 až +200 °C	50 ml, 300 ml, 20 l	Vynikající odolnost vůči olejům
LOCTITE SI 5980	1složkový alkoxy silikon	–	Černá	–	30 min.	–		290 %	27	1,4 N/mm ²	-50 až +200 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	Vynikající odolnost vůči olejům, balení rocep pro snadné přímé nanášení
LOCTITE SI 5990	1složkový oxim silikon	–	Měděná	–	25 min.	–		270 %	27	1 N/mm ²	-50 až +300 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	Odolnost vůči vysokým teplotám

* Vytvoření nelepivé vrstvy = cca 220 min

Čistič
TERSON SB 450 – alkoholový roztok určený k čištění a zlepšení adheze (řidká, bezbarvá kapalina)

Průmyslové těsnění / lepení – MS polymery

Tabulka produktů

Lepení

Jaké hlavní funkce jsou požadovány?

Řešení

Řešení	Pružné těsnění			Pružné lepení				Nátěry
	Univerzální použití	Vysoká / střední pevnost	Samonivelační	Vysoká / střední pevnost	Univerzální použití	Zpomaluje hoření	Dvosložkový, rychle vytvrzující	Rychle vytvrzující
	TEROSON MS 930	TEROSON MS 935	TEROSON MS 931	TEROSON MS 650	TEROSON MS 939	TEROSON MS 939 FR	TEROSON MS 9399	TEROSON MS 9320 SF
Barva	Bílá, šedá, černá	Bílá, šedá, černá	Bílá, šedá, černá	Černá	Bílá, naředěná, šedá, černá	Černá, šedá	Bílá, šedá, černá	Šedá, okrová, černá
Konzistence	Pastovitá, tixotropní	Pastovitá, tixotropní	Samonivelační	Pastovitá, tixotropní	Pastovitá, tixotropní	Pastovitá, tixotropní	Pastovitá, tixotropní	Pastovitá, tixotropní
Tvrdość Shore A (DIN EN ISO 868)	30	50	30	55	55	55	55	30
Hloubka vytvrzení po 24 h	4 mm	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm	2složkový systém	4,5 mm
Doba pro vytvoření povrchové kůžičky	18 min.	8 min.	20 min.	5 min.	5 min.	20 min.	35 min.	12 min.
Pevnost v tahu (DIN 53504)	0,9 MPa	2,8 MPa	0,8 MPa	3 MPa	3,0 MPa	3,5 MPa	3,0 MPa	–
Průtažnost (DIN 53504)	250 %	230 %	100 %	200 %	250 %	180 %	150 %	–
Rozsah provozních teplot	-50 až +80 °C	-40 až +100 °C	-40 až +100 °C	-40 až +100 °C	-40 až +100 °C	-40 až +100 °C	-40 až +100 °C	-40 až +100 °C
Velikost balení	310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg	310 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	310 ml, 25 kg, 250 kg	310 ml, 25 kg, 250 kg	310 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	310 ml, 570 ml, 25 kg	2 x 25 ml*, 2 x 200 ml**	310 ml
Tipy pro Vás	<p>TEROSON MS 930</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na lepení a těsnění plastů a kovů • Univerzální rozsah použití • Přilnutí na širokou škálu materiálů bez použití primeru • Vynikající odolnost vůči UV záření a povětrnostním vlivům 	<p>TEROSON MS 935</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pružné těsnivo/lepidlo • Přilnutí na širokou škálu materiálů bez použití primeru • Vynikající odolnost vůči UV záření a povětrnostním vlivům • Dobrá možnost přelakování 	<p>TEROSON MS 931</p> <ul style="list-style-type: none"> • Samonivelační/zalévací • Na povrchovou úpravu kovů • Přilnutí na širokou škálu materiálů bez použití primeru • Dobrá možnost přelakování • Univerzální rozsah použití 	<p>TEROSON MS 650</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rychlá tvorba povrchové kůžičky • Vysoká pevnost 	<p>TEROSON MS 939</p> <ul style="list-style-type: none"> • Přilnutí na širokou škálu materiálů bez použití primeru • Vynikající odolnost vůči UV záření a povětrnostním vlivům • Univerzální rozsah použití 	<p>TEROSON MS 939 FR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dobrá odolnost vůči ohni a nízké emise kouře • Vysoká pevnost a tlumení vibrací • Přilnutí na širokou škálu materiálů bez použití primeru • Vynikající odolnost vůči UV záření a povětrnostním vlivům 	<p>TEROSON MS 9399</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nezávislé na vzdušné vlhkosti • Dvosložkový systém se snadnou manipulací • Krátká doba do dosažení nelepivosti • Vysoká počáteční pevnost 	<p>TEROSON MS 9320 SF</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nestékavý • Stříkatelný a brousitelný • Přelakovatelný • Rychle vytvrzující
							*K dostání pouze v bílé barvě **K dostání v bílé, šedé, černé	

Průmyslové těsnění / lepení – MS polymery

Seznam produktů

Lepení

Produkt	Barva	Konzistence	Tvrdość Shore A (DIN EN ISO 868)	Hloubka vytvrzení po 24 h	Doba pro vytvoření povrchové kůžičky	Pevnost v tahu (DIN 53504)	Průtažnost (DIN 53504)	Rozsah provozních teplot	Velikost balení	Poznámky / zvláštnosti
TEROSON MS 500	Bílá, černá	Pastovitá, vysoko pevnostní	63	3 mm	12 min.	3 MPa	200 %	-40 až +100 °C	310 ml, 25 kg, 250 kg	UL seznam QMFZ2 pro elektrickou bezpečnost, nanášení za tepla
TEROSON MS 647	Bílá, černá	Pastovitá, tixotropní	50	3 mm	15 min.	2,8 MPa	200 %	-40 až +100 °C	310 ml, 250 kg	Dvousložkové, UL seznam QOQW2 pro mechanickou bezpečnost
TEROSON MS 650	Černá	Pastovitá, tixotropní	55	3 mm	5 min.	3 MPa	200 %	-40 až +100 °C	310 ml, 25 kg, 250 kg	Jedinečně rychlé vytvrzení jako dvouložkové
TEROSON MS 930	Bílá, šedá, černá	Pastovitá, tixotropní	30	4 mm	18 min.	0,9 MPa	250 %	-50 až +80 °C	310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg	Dvousložkové, UL seznam QMFZ2 pro elektrickou bezpečnost
TEROSON MS 931	Bílá, šedá, černá	Samonivelační	30	3 mm	20 min.	0,8 MPa	100 %	-40 až +100 °C	310 ml, 25 kg, 250 kg	Senzorický test podle DIN 10955
TEROSON MS 935	Bílá, šedá, černá	Pastovitá, tixotropní	50	3 mm	8 min.	2,8 MPa	230 %	-40 až +100 °C	310 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	1složkový/2složkový, UL seznam QMFZ2 pro elektrickou bezpečnost
TEROSON MS 937	Bílá, šedá, černá	Pastovitá, tixotropní	50	4 mm	8 min.	3,0 MPa	220 %	-40 až +100 °C	310 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	Odolnost vůči plísni ILH podle DIN EN ISO 864 (VDI 6022)
TEROSON MS 939	Bílá, naředěná, šedá, černá	Pastovitá, tixotropní	55	3 mm	5 min.	3,0 MPa	250 %	-40 až +100 °C	310 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	1složkový/2složkový, UL seznam QOQW2 pro mechanickou bezpečnost
TEROSON MS 939 FR	Černá, šedá	Pastovitá, tixotropní	55	3 mm	20 min.	3,5 MPa	180 %	-40 až +100 °C	310 ml, 570 ml, 25 kg	Schválení samozhášecích přísad (dráhy), DIN 5510-2, ASTM E162 + E 662, NF F, 16-101 M1/F0
TEROSON MS 9302	Šedá, hnědá	Tixotropní	30	3 mm	10 min.	1,1 MPa	250 %	-40 až +80 °C	310 ml	Odolnost vůči plísni ILH podle DIN EN ISO 864 (VDI 6022)
TEROSON MS 9320 SF	Šedá, okrová, černá	Pastovitá, tixotropní	30	4,5 mm	12 min.	–	–	-40 až +100 °C	310 ml	Rychle vytvrzující, bez trhlin, bez pronikání koroze
TEROSON MS 9360	Černá	Pastovitá, tixotropní	60	3 mm	5 min.	3,5 MPa	200 %	-40 až +100 °C	310 ml	Vysoká pevnost
TEROSON MS 9380	Bílá, šedá	Pastovitá, tixotropní	70	3 mm	5 min.	3,5 MPa	120 %	-40 až +100 °C	310 ml, 25 kg, 250 kg	Elastomerní lepidlo schválené GL (Germanischer Lloyd)
TEROSON MS 9399	Bílá, šedá, černá	Pastovitá, tixotropní	55	2složkový systém	35 min.	3,0 MPa	150 %	-40 až +100 °C	2 x 25 ml*, 2 x 200 ml**	Odolnost vůči plísni ILH podle DIN EN ISO 864 (VDI 6022), ASTM E 162 + E 662

Čistič

TEROSON SB 450 – rozpouštědlový produkt určený k čištění a zlepšení adheze (řidká, bezbarvá kapalina)

Složka B (tvrdidlo) pro 2-složkové tvrzení

TEROSON MS 9371 B – pasta pro urychlení vytvrzování lepidel a těsnících tmelů TEROSON MS (pastovitá, tixotropní, bílá)

* K dostání pouze v bílé barvě

** K dostání v bílé, šedé, černé

