

LOCTITE



Teroson

Katalog produktů

Průmyslová lepidla, tmely a řešení
pro úpravu povrchů



Henkel



Pokud chcete v dnešní době vytvořit přidanou hodnotu, pak prostě nestačí mít vynikající portfolio výrobků. Potřebujete partnera, který rozumí vaší firmě a vašim produktům, který vyvíjí nové výrobní postupy, spolu s vámi optimalizuje procesy a navrhuje systémová řešení šitá na míru.

Partnera, který vám může skutečně pomoci vytvářet dlouhodobé hodnoty: Henkel - celosvětově uznávaná špička na trhu s lepidly, tmely a prostředky pro úpravu povrchů. Získejte přístup k našemu jedinečnému a komplexnímu portfoliu produktů, využijte naše zkušenosti a zaručte nejvyšší spolehlivost vašich procesů. Strategický průmyslový podnik zajišťuje specifické průmyslové potřeby a údržbu pomocí jednoho zdroje.



Vzorec pro
efektivní čištění



Inovativní technologie
povrchové úpravy pro
zlepšení vašeho
výrobního procesu

LOCTITE

Vysoce výkonná průmyslová
lepidla a tmely

Teroson

Pokročilá pružná lepicí a
těsnicí řešení

Partner

- Zkušený prodejní a technický personál je k dispozici nepřetržitě
- Rozsáhlá technická podpora a ověřené metody testování poskytují maximálně účinná a spolehlivá řešení
- Vzdělávací programy pro pokročilé přesně podle vašich specifických potřeb vám pomohou stát se expertem
- Díky silné distribuční síti je náš kompletní sortiment blízko k vašemu podniku, a tak je zajištěna vysoká úroveň dostupnosti produktů po celém světě
- Identifikujte možné úspory nákladů a vylepšení procesů pro vaše operace

Inovace

- Moderní řešení vám pomohou inovovat
- Stanovte nové průmyslové standardy udržitelnosti, ochrany zdraví a bezpečnosti při procesech
- Vytvořte základ pro vývoj nových příležitostí produktového designu



Posila pro váš podnik



Technické
poradenství

Zpracování
kovů

Průmyslové
čištění

Povrchová
úprava

Lepení

Těsnění

Odborné
školení

Technologie

- Využívejte kompletní portfolio produktů, které vám zajistí špičkový výkon pro rozsáhlou řadu aplikací
- Používejte výrobky, které byly navrženy tak, aby splňovaly specifické výzvy ve vašem odvětví
- Důvěřujte nejmodernějším technologiím a trvanlivým produktům

Značky

- Preferované světové značky vysoce výkonných lepidel, tmelů a řešení pro povrchové úpravy v průmyslové výrobě a údržbě
- Loctite®, Teroson a Bonderite jsou známé po celém světě pro svou prokázanou vysokou spolehlivost a výkon



Obsah

Průmyslové aplikace

6 Zajišťování závitů

12 **Těsnění trubkových závitů**

18 **Plošná těsnění**

24 **Upevňování**

Lepení

30 **Vteřinová lepidla**

38 **UV lepidla**

46 **Tavná lepidla**

50 **Lepidla na bázi rozpouštědel / na vodní bázi**

Konstrukční lepidla

52 **Konstrukční lepidla**

54 Epoxidy

58 Akryláty

62 Polyuretany

68 Silikony

72 MS Polymery

Těsnění

76 **Těsnicí tmely na bázi butylu**

82 **Zalévací pryskyřice**



Výplně a nátěry

84 **Odhlučnění**

86 **Kovem plněné tmely**

90 **Směsi proti oděru**

Čištění

96 **Čističe**

Maziva

104 **Maziva**

106 Proti zadření

108 Oleje a suché filmy

110 Tuky

112 Řezné kapaliny

Úprava povrchu a ochrana proti korozi

114 **Úprava povrchu**

120 **Separční prostředky**

Zařízení

128 **Zařízení**

128 Ruční nanášecí aplikátory

130 Ruční dávkovací pistole

132 Poloautomatické nanášecí systémy

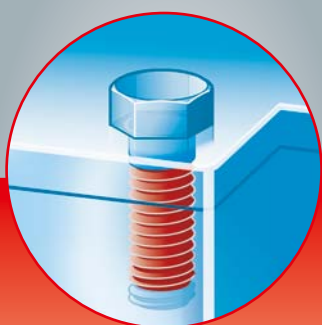
133 Ruční nanášecí systémy

134 Zařízení pro vytvrzování záření

136 **Rejstřík**

Zajišťování závitů

Zajišťování závitových spojů



Proč používat zajišťovače závitů Loctite®?

Produkty Loctite® pro zajišťování závitů brání samovolnému povolování a chrání veškeré závitové spoje před působením vibrací a rázového zatížení. Jedná se o kapalné přípravky, které kompletně vyplní spáry mezi do sebe zapadajícími závitů. Při montáži závitového spojovacího materiálu zajišťovače závitů Loctite® trvale zajišťují závitové spoje a eliminují korozi třením díky vytvoření pevné sestavy.

Zajišťovače závitů Loctite® výrazně předčí tradiční mechanické metody zajišťování závitů:

- Mechanické prvky, např. závlačky, pojistné podložky: používají se pouze, aby nedošlo ke ztrátě matice nebo šroubu
- Třecí prvky: zvyšují absolutní pružnost a/nebo tření; ale nezaručují trvalé zajištění závitů při dynamickém zatížení
- Zajišťovací prvky jako šrouby, matice a podložky s ozubenou nebo žebrovanou přírubou: brání samovolnému povolování, ale jsou drahé a vyžadují větší plochu pro styk s přírubou; a mohou poškodovat povrch.

Zajišťovače závitů Loctite® jsou jednosložkové kapalné a polotuhé těsnicí hmoty. Vytvrzují při pokojové teplotě na tvrdou, pevnou, termosetní plastickou hmotu při aplikaci mezi ocel, hliník, mosaz a většinu ostatních kovových ploch. Tvrdnutí probíhá za nepřístupu vzduchu. Těsnicí hmota zajišťuje závitů a spoje tím, že dokonale vyplňuje spáry mezi do sebe zapadajícími závitů.

Výhody zajišťovačů závitů Loctite® oproti tradičním mechanickým zajišťovacím prvkům:

- Brání nežádoucím pohybům, povolování, únikům a korozi
- Odolávají vibracím
- Jednosložkové - nanášení je snadné a čisté
- Mohou se používat na všechny velikosti spojovacího materiálu - snižují náklady na skladové zásoby
- Utěšňují závitů - umožňují vytváření průchozích otvorů

Zvolte si správný zajišťovač závitů Loctite® pro svoji aplikaci:

Zajišťovače závitů Loctite® se dodávají s různou viskozitou a pevností a mohou se používat v široké škále aplikací.

Nízká pevnost:

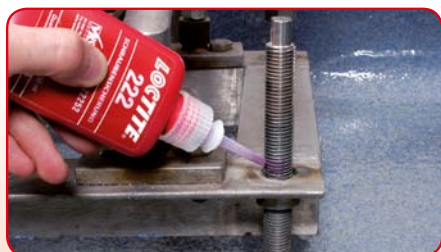
Demontáž pomocí běžného ručního náradí, dobrý pro seřizovací, kalibrační šrouby, měřicí přístroje a měřky, pro velikost závitů do M80.

Střední pevnost:

Demontáž pomocí ručního náradí, ale je obtížnější; dobrý pro obráběcí stroje a lisy, čerpadla a kompresory, kotvicí šrouby, převodovky, pro velikost závitů do M80.

Vysoká pevnost:

Demontáž pomocí běžného ručního náradí je velmi obtížná; odstranění může vyžadovat lokální působení tepla. Dobrý pro trvalé sestavy na těžkých strojích, čepy, upevnění motorů a čerpadel, pro velikost závitů do M80.



Kapilární:

Velmi obtížná demontáž pomocí standardního ručního nářadí; odstranění může vyžadovat lokální působení tepla. Pro předem smontované spoje, upevnění přístrojů nebo seřizovací šrouby.



Polotuhý:

Tyčinky pro zajišťování závitů se střední a vysokou pevností, které se mohou používat na závity do velikosti M50.



Úprava povrchu

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

- Před nanesením produktu závity odmastěte, očistěte a osušte – použijte Loctite® 7063 (viz Čištění na straně 96).
- Pokud byly díly ve styku s vodnými mycími roztoky nebo řeznými kapalinami, které nechávají na povrchu ochrannou vrstvu, omyjte je horkou vodou.
- Když budete lepidlo používat při teplotách nižších než 5 °C, doporučuje se nejprve povrch ošetřit přípravkem Loctite® 7240 nebo Loctite® 7649 (viz Úprava povrchu na straně 114).
- Zajišťování plastových součástí: viz Vteřinová lepidla na str. 30–37



Nanášecí zařízení

Produkty Loctite® se používají k zajišťování závitů v široké škále aplikací. Pro některé aplikace je dostačující nanášení lepidel a těsniv ručně z lahvičky nebo kartuše na spojované povrchy. V ostatních případech je však požadované přesné ruční nebo automatické nanášení. Nanášecí zařízení Loctite® jsou speciálně určena k tomu, aby nanášení a používání našich produktů bylo rychlé, přesné, čisté a úsporné:

Poloautomatická nanášecí zařízení

Loctite® 97009 / 97121 / 97201

Poloautomatická nanášecí zařízení Loctite® obsahují řídicí jednotku a zásobník v jednom přístroji a jsou určena k dávkování mnoha produktů Loctite® pro zajišťování závitů. Poskytují digitální řízení času, signál „prázdný zásobník“ a signál „konec nanášeního cyklu“. Dávkovací ventil je vhodný pro stacionární nebo ruční režim. Zásobníky mají dostatečnou kapacitu až pro 2kg láhve a zařízení je vybaveno senzorem nízké hladiny.

97009 / 97121 / 97201



Ruční aplikační pistole

Peristaltická ruční pistole Loctite® 98414, 50ml lahvička

Peristaltická ruční pistole Loctite® 97001, 250ml lahvička

Tyto ruční aplikační pistole lze snadno nasadit na libovolnou anaerobní 50ml nebo 250ml lahvičku Loctite®, čímž se lahvička přemění na přenosný zásobník. Jsou určeny k dávkování kapek o velikosti od 0,01 do 0,04 ml v libovolném úhlu bez úniků nebo ztrát produktu (vhodné pro viskozitu do 2500 mPa·s).

97001 / 98414



Informace o poloautomatických nebo plně automatických nanášecích zařízeních, nabízených ventilech, náhradních dílech, příslušenstvích a dávkovacích špičkách najdete na str. 128 nebo v brožuře "Nanášecí zařízení Loctite®".

Zajišťování závitů

Tabulka produktů

Jsou kovové části již sestavené?



Řešení

| | | |
|---|----------------------|----------------------|
| Rozměr závitu | Do M6 | Do M36 |
| Funkční pevnost za¹ | 3 h | 6 h |
| Povolovací moment pro šrouby M10 | 10 Nm | 6 Nm |
| Provozní teplota | -55 až +150 °C | -55 až +150 °C |
| Velikost balení | 10 ml, 50 ml, 250 ml | 10 ml, 50 ml, 250 ml |
| Zařízení² | 97001, 98414 | 97001, 98414 |

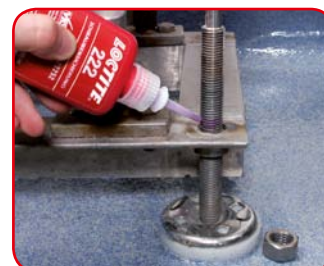
Doporučení:

- Před nanesením lepidla závity odmastěte, očistěte a osušte – použijte Loctite® 7063 (viz Čištění na straně 96)
- Když budete lepidlo používat při teplotách nižších než 5 °C, doporučuje se nejprve povrch ošetřit přípravkem Loctite® 7240 nebo Loctite® 7649 (viz Úprava povrchu na straně 114)
- Pro plastové součástky si přečtěte oddíl Vteřinová lepidla na straně 30-37



Loctite® 290

- Doporučuje se pro předem smontované části, např. šrouby přístrojů, elektrické konektory a stavěcí šrouby



Loctite® 222

- Ideální pro nízkopevnostní zajištění seřizovacích šroubů, šroubů se zapuštěnou hlavou a stavěcích šroubů
- Dobrý na kovy s menší pevností, které by mohly při demontáži prasknout, např. hliník nebo mosaz

P1 NSF Reg. č.: 123002

¹ Typická hodnota při 22 °C

² Bližší informace najdete na str. 128-135

Ne

Jaká je požadovaná pevnost?

Střední

Vysoká

Kapalina

Kapalina

Kapalina

Kapalina

243

2 400

270

2700

Do M36

Do M36

Do M20

Do M20

2 h

2 h

3 h

3 h

26 Nm

20 Nm

33 Nm

20 Nm

-55 až +180 °C

-55 až +150 °C

-55 až +180 °C

-55 až +150 °C

10 ml, 50 ml, 250 ml

50 ml, 250 ml

10 ml, 50 ml, 250 ml

50 ml, 250 ml

97001, 98414

97001, 98414

97001, 98414

97001, 98414



NOVINKA



NOVINKA



Loctite® 243

- Vhodný na všechny kovy včetně pasivních povrchů (např. nerez ocel, hliník, pokovené povrchy)
- Snáší mírné znečištění průmyslovým olejem, např. motorovým olejem, antikoročním olejem a řeznými kapalinami – prověřeno
- Zabraňuje povolení u vibrujících částí zařízení, jako jsou čerpadla, převodovky nebo lisys
- Umožňuje demontáž pomocí ručního náradí při provádění údržby

P1 NSF Reg. č.: 123000

Loctite® 2400

- Špičkový produkt v oblasti ochrany zdraví a bezpečnosti
- Žádné symboly nebezpečnosti, žádná upozornění na rizika a bezpečnostní zásady
- „Čistý“ bezpečnostní list (MSDS) - žádné záznamy v odstavcích 2, 3, 15 a 16 MSDS podle (ES) č. 1907/2006 – ISO 11014-1
- Vynikající chemická a tepelná odolnost vytvrzeného produktu
- Vhodný tam, kde se požaduje pravidelná demontáž ručním náradím pro účely údržby

Loctite® 270

- Vhodný pro spojovací díly z veškerých kovových materiálů včetně nerez oceli, hliníku, pokovených dílů a ochranných vrstev bez obsahu chromu
- Snáší mírné znečištění průmyslovým olejem, např. motorovým olejem, antikoročním olejem a řeznými kapalinami
- Ideální pro trvalé zajištění svorníků na bloku motoru a skříní čerpadla
- Doporučuje se pro aplikace, kde není požadována pro údržbu pravidelná demontáž

P1 NSF Reg. č.: 123006

Loctite® 2700

- Špičkový produkt v oblasti ochrany zdraví a bezpečnosti
- Žádné symboly nebezpečnosti, žádná upozornění na rizika a bezpečnostní zásady
- „Čistý“ bezpečnostní list (MSDS) - žádné záznamy v odstavcích 2, 3, 15 a 16 MSDS podle (ES) č. 1907/2006 – ISO 11014-1
- Vynikající chemická a tepelná odolnost vytvrzeného produktu
- Vhodný pro aplikace, kde se nepožaduje demontáž

Zajišťování závitů

Seznam produktů

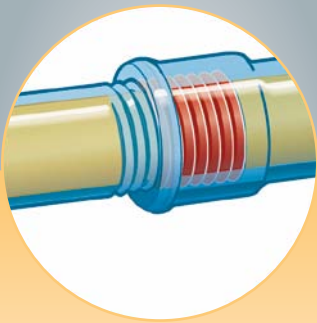
| Produkt | Chemický základ | Max. rozměr závitu | Provozní teplota | Pevnost | Povolovací moment | Tixotropie | Viskozita v mPa·s |
|-----------------------|-----------------|--------------------|------------------|----------------|-------------------|------------|-------------------|
| Loctite® 221 | metakrylát | M12 | -55 až +150 °C | nízká | 8,5 Nm | ne | 100 – 150 |
| Loctite® 222 | | M36 | -55 až +150 °C | nízká | 6 Nm | ano | 900 – 1500 |
| Loctite® 241 | | M12 | -55 až +150 °C | střední | 11,5 Nm | ne | 100 – 150 |
| Loctite® 242 | | M36 | -55 až +150 °C | střední | 11,5 Nm | ano | 800 – 1600 |
| Loctite® 243 | | M36 | -55 až +180 °C | střední | 26 Nm | ano | 1300 – 3000 |
| Loctite® 245 | | M80 | -55 až +150 °C | střední | 13 Nm | ano | 5600 – 10000 |
| Loctite® 248, tyčinka | | M50 | -55 až +150 °C | střední | 17 Nm | – | polotuhý |
| Loctite® 262 | | M36 | -55 až +150 °C | střední/vysoká | 22 Nm | ano | 1200 – 2400 |
| Loctite® 268, tyčinka | | M50 | -55 až +150 °C | vysoká | 17 Nm | – | polotuhý |
| Loctite® 270 | | M20 | -55 až +180 °C | vysoká | 33 Nm | ne | 400 – 600 |
| Loctite® 271 | | M20 | -55 až +150 °C | vysoká | 26 Nm | ne | 400 – 600 |
| Loctite® 272 | | M80 | -55 až +200 °C | vysoká | 23 Nm | ano | 4000 – 15000 |
| Loctite® 275 | | M80 | -55 až +150 °C | vysoká | 25 Nm | ano | 5000 – 10000 |
| Loctite® 276 | | M20 | -55 až +150 °C | vysoká | 60 Nm | ne | 380 – 620 |
| Loctite® 277 | | M80 | -55 až +150 °C | vysoká | 32 Nm | ano | 6000 – 8000 |
| Loctite® 278 | | M36 | -55 až +200 °C | vysoká | 42 Nm | ne | 2400 – 3600 |
| Loctite® 290 | | M6 | -55 až +150 °C | střední/vysoká | 10 Nm | ne | 20 – 55 |
| Loctite® 2400 | | M36 | -55 až +150 °C | střední | 20 Nm | ano | 225 – 475 |
| Loctite® 2700 | | M20 | -55 až +150 °C | vysoká | 20 Nm | ne | 350 – 550 |
| Loctite® 2701 | | M20 | -55 až +150 °C | vysoká | 38 Nm | ne | 500 – 900 |

| | Manipulační pevnost za, ocel | Manipulační pevnost za, mosaz | Manipulační pevnost za, nerez ocel | Velikost balení | Poznámky |
|--|------------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------|--|
| | 25 min. | 20 min. | 210 min. | 10 ml, 50 ml, 250 ml | nízká pevnost, nízká viskozita, malé závity |
| | 15 min. | 8 min. | 360 min. | 10 ml, 50 ml, 250 ml | nízká pevnost, víceúčelový |
| | 35 min. | 12 min. | 240 min. | 10 ml, 50 ml, 250 ml | střední pevnost, nízká viskozita, malé závity |
| | 5 min. | 15 min. | 20 min. | 10 ml, 50 ml, 250 ml | střední pevnost, střední viskozita, víceúčelový |
| | 10 min. | 5 min. | 10 min. | 10 ml, 50 ml, 250 ml | střední pevnost, víceúčelový |
| | 20 min. | 12 min. | 240 min. | 10 ml, 50 ml, 250 ml | střední pevnost, střední viskozita, velké závity |
| | 5 min. | – | 20 min. | 9 g, 19 g | střední pevnost, určení: opravy, údržba/distribuce |
| | 15 min. | 8 min. | 180 min. | 10 ml, 50 ml, 250 ml | střední/vysoká pevnost, víceúčelový |
| | 5 min. | – | 5 min. | 9 g, 19 g | vysoká pevnost, určení: opravy, údržba/distribuce |
| | 10 min. | 10 min. | 150 min. | 10 ml, 50 ml, 250 ml | vysoká pevnost, víceúčelový |
| | 10 min. | 5 min. | 15 min. | 5 ml, 50 ml, 250 ml | vysoká pevnost, nízká viskozita |
| | 40 min. | – | – | 50 ml, 250 ml | vysoká pevnost, vysoká teplotní odolnost |
| | 15 min. | 7 min. | 180 min. | 50 ml, 250 ml, 2 l | vysoká viskozita, vysoká pevnost, velké závity |
| | 3 min. | 3 min. | 5 min. | 50 ml, 250 ml | vysoká pevnost, obzvláště na niklové povrchy |
| | 30 min. | 25 min. | 270 min. | 50 ml, 250 ml | vysoká viskozita, vysoká pevnost, velké závity |
| | 20 min. | 20 min. | 60 min. | 50 ml, 250 ml | vysoká pevnost, vysoká teplotní odolnost |
| | 20 min. | 20 min. | 60 min. | 10 ml, 50 ml, 250 ml | střední/vysoká pevnost, kapilární produkt |
| | 10 min. | 8 min. | 10 min. | 50 ml, 250 ml | střední pevnost, žádná výstražná upozornění, čistý bezpečnostní list |
| | 5 min. | 4 min. | 5 min. | 50 ml, 250 ml | vysoká pevnost, žádná výstražná upozornění, čistý bezpečnostní list |
| | 10 min. | 4 min. | 25 min. | 10 ml, 50 ml, 250 ml | vysoká pevnost, obzvláště na chromované povrchy |



Těsnění trubkových závitů

Těsnění závitových spojů



Proč používat těsnění Loctite®?

Těsnění závitů Loctite®, dodávané v kapalné formě nebo jako těsnicí šňůra, brání unikání plynů a kapalin. Tato těsnění určená pro nízkotlaké a vysokotlaké aplikace, vyplňují prostor mezi závitů a zajišťují okamžité, nízkotlaké utěsnění. Při plném vytvrzení zajišťují utěsnění až do maximálních tlaků daných pevností většiny potrubních systémů.

Těsnění Loctite® výrazně předčí tradiční typy těsnění:

- Těsnicí hmoty na bázi rozpouštědel: během vytvrzování se smršťují, protože se rozpouštědla vypařují. Spoje se musí znovu utáhnout, aby se minimalizoval výskyt prázdných prostor. Zajišťují sestavu kombinací tření a deformace.
- Páska z PTFE: maže ve směru povolení spoje, čímž umožňuje povolování sestav pod dynamickým zatížením, což má za následek ztrátu svěrné síly a vznik netěsnosti. Dynamická zatížení mohou urychlovat vytlačování, což časem vede ke vzniku netěsnosti. Mazací účinek PTFE často způsobuje přílišné utážení spojů, což zvyšuje napětí a vede k prasknutí dílů. Aplikace vyžaduje dobré odborné dovednosti, aby nedocházelo k namáhání armatur nebo odlitek.
- Konopí a pasta: aplikace je pomalá a vyžaduje hodně zkušeností, při instalaci vzniká nepořádek a dochází k narušování momentu potřebného k získání správného předpětí. Často vyžaduje přetěsnění, aby bylo dosaženo 100% těsné sestavy.

Výhody těsnění závitů Loctite® oproti tradičním typům těsnění:

- Jednosložkové - nanášení je snadné a čisté
- Těsnivo se nevytlačuje, nesmršťuje, ani se neucpává systém
- Mohou se používat na jakékoli rozměry potrubních spojů
- Nahrazují veškerá těsnění typu pásky nebo konopí/pasty
- Těsnění odolává vibracím a rázovému zatížení
- Produkty s několika certifikacemi, např. těsnicí šňůra Loctite® 55: Certifikace pro pitnou vodu (KTW) a plyn (DVGW), registrace GAS
- Chrání zašroubované závitů před korozí

Vyberte si správné těsnění trubkových závitů Loctite® pro svoji aplikaci:

Těsnivo se musí vybírat tak, aby dlouhodobě zajišťovalo spolehlivé utěsnění. V potrubí nesmí docházet k únikům ani při nejsilnějších vibracích, chemickém narušení či nárazovým působením tepla nebo tlaku. Klíčovým kritériem pro volbu těsnění závitů jsou materiály součástí, které je třeba utěsnit. Pracujeme s plastovými závitů, kovovými závitů nebo jejich kombinací? Plastové závitů obvykle vyžadují jiné těsnění než kovové závitů. Následující informace by vám měly pomoci určit, jakou technologii zvolit pro každý typ materiálu trubkových spojů:

Anaerobní:

Technologie: u anaerobních těsnění závitů Loctite® probíhá vytvrzování za nepřítomnosti vzduchu a stykem s kovem, když je těsnění uzavřeno mezi závitů trubkového spoje. Oblast použití: všechny typy kovových trubkových spojů.



Silikon:

Technologie:

Silikonové těsnění závitů Loctite® polymerizuje při pokojové teplotě tím, že reaguje s okolní vlhkostí (RTV = vulkanizace při pokojové teplotě)

Oblast použití:

Ideální pro použití na plastové závitě nebo kombinace plastových/kovových závitů



Těsnicí šňůra – Loctite® 55:

Technologie:

Těsnicí šňůra Loctite® 55 je šňůra bez vytvrzování složená z mnoha vláken, která se používá jako těsnění proti vodě, plynu a většině průmyslových olejů. (Certifikace pro pitnou vodu (KTW) a plyn (DVGW))

Oblast použití:

Doporučuje se k utěšňování kovových a plastových kuželových závitů. Loctite® 55 umožňuje provádět úpravu polohy po smontování.



Příprava povrchu

Správná příprava povrchu je nejdůležitějším předpokladem pro celkový úspěch aplikace jakékoli těsnicí hmoty. Bez vhodné přípravy povrchu může být těsnění trubkových závitů Loctite® neúčinné.

- Před nanesením těsniva plochy odmastěte, očistěte a osušte – použijte Loctite® 7063 (viz Čištění na straně 96)
- V případě nanášení anaerobního těsniva při teplotě nižší než 5 °C je třeba nejprve provést ošetření pomocí aktivátoru Loctite® 7240, Loctite® 7471 nebo Loctite® 7649.
- U těsnicí šňůry Loctite® 55: očistěte díly pomocí přípravku Loctite® 7063 a zdrsňte hladké závitě.



Nanášecí zařízení

Anaerobní těsniva:

Anaerobní těsniva Loctite® je možné nanášet ručně nebo pomocí automatických či poloautomatických zařízení. Přebytečný materiál se může otřít.

Ruční aplikační pistole:

Peristaltická ruční pistole Loctite® 98414 se stojánkem pro 50ml lahvičku Loctite® a peristaltická ruční pistole Loctite® 97001 pro 250ml lahvičku Loctite®. Jsou určeny k dávkování kapek o velikosti od 0,01 do 0,04 ml v libovolném úhlu s viskozitou do 2500 mPa·s bez následného odkapávání či ztrát produktu.



Pneumatický kartušový dávkovač Loctite® 97002

Ruční pistole na 300ml kartuše a 250ml tuby. Se zabudovaným regulátorem tlaku a rychlým odpouštěcím ventilem. Žádný doběh.



Informace o poloautomatických nebo plně automatických nanášecích zařízeních, nabízených ventilech, náhradních dílech, příslušenstvích a dávkovacích špičkách najdete na str. 128 nebo v brožuře "Nanášecí zařízení Loctite®".

Těsnění trubkových závitů

Tabulka produktů

Jsou součásti kovové nebo plastové?

Kov, plast nebo kombinace obojího

Potřebujete provést následné úpravy montáže?

Ano

Ne

Těsnicí šňůra

Gel

Řešení

55

5331

| Těsněný podklad | Kov, plast nebo obojí | Kov, plast nebo obojí |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Maximální rozměr trubky | Testováno do 4" | 3" |
| Povolovací síla | Nízká | Nízká |
| Okamžité nízkotlaké utěsnění | Ano (plný tlak) | Ano |
| Provozní teplota | -55 až +130 °C | -50 až +150 °C |
| Velikost balení | 50m, 150m šňůra | 100 ml |
| Zařízení ¹ | - | - |

Doporučení:

- Před nanesením těsniva plochy odmastěte, očistěte a osušte – použijte Loctite® 7063 (viz Čištění na straně 96)
- Když budete používat anaerobní těsnivo (Loctite® 542, 561, 572, 577 nebo 586) při teplotách pod 5 °C, doporučuje se ošetřit těsněné plochy předem pomocí Loctite® 7240 nebo Loctite® 7649 (Viz Úprava povrchu na straně 114)



Loctite® 55

- Víceúčelové těsnění na trubkové závitě a spoje
- Nevytvrzující, okamžité utěsnění s plným tlakem
- Pro rychlé, snadné a spolehlivé utěsnění

S certifikací WRC, splňuje požadavky BS 6920 pro pitnou vodu: 0808533

**Schválení DVGW/KTW a registrace GAS pro plyn a pitnou vodu
Testováno podle EN 751-2, třída ARp a DIN 30660, certifikace dle NSF/ANSI, Standard 61**



Loctite® 5331

- Ideální pro závitové spoje plast/plast nebo plast/kov v rozvodech teplé nebo studené vody, např. pro průmyslové nebo zemědělské plastové rozvody vody nebo odvodňovací systémy

S certifikací WRC, splňuje požadavky BS 6920 pro pitnou vodu: 0706521

Schválení DVGW, testováno podle EN 751-1 P1 NSF Reg. č.: 123620

¹ Bližší informace najdete na str. 128-135

Kov

Jemný nebo hrubý závit?

Jemný

Střední

Hrubý

Kapalina

Gel

Gel

Gel

542

586

577

572

| | | | |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|
| Kov | Kov | Kov | Kov |
| 3/4" | 2" | 3" | 3" |
| Střední | Vysoká | Střední | Střední |
| Ne | Ne | Ano | Ano |
| -55 až +150 °C | -55 až +150 °C | -55 až +150 °C | -55 až +150 °C |
| 10 ml, 50 ml, 250 ml | 50 ml, 250 ml | 50 ml, 250 ml | 50 ml, 250 ml |
| 97001, 98414 | - | 97002 | 97002 |



Loctite® 542

- Doporučuje se pro spoje s jemným závitem, které se používají v hydraulických, pneumatických a všeobecných instalacích

Schválení DVGW (EN 751-1):
NG-5146AR0855



Loctite® 586

- Pomalu vytvrzující, vysoce pevnostní těsnění
- Obzvláště vhodné pro měděné a mosazné součásti



Loctite® 577

- Univerzální těsnění pro všechny hrubé trubkové závity
- Zvláště vhodné pro rychlé použití při nízkých teplotách, např. při údržbě venkovních průmyslových rozvodů

P1 NSF Reg. č.: Schválení 123001
DVGW (EN 751-1), schválení
WRC (BS 6920): 0711506
Registrace GAS č.0084/2003.
Pitná voda



Loctite® 572

- Vhodné pro hrubé kovové závity
- Ideální, když se požaduje pomalé vytvrzování za účelem úpravy vyrovnání spojů

Těsnění trubkových závitů

Seznam produktů

| Produkt | Chemický základ | Max. rozměr závitu | Provozní teplota | Povolovací síla | Povolovací moment | Viskozita v mPa-s | |
|---------------|------------------|--------------------|------------------|-----------------|-------------------|-------------------|--|
| Loctite® 511 | metakrylát | M80/R3" | -55 až +150 °C | nízká | 6 Nm | 9000 – 22000 | |
| Loctite® 5331 | silikon | M80/R3" | -55 až +150 °C | nízká | 1,5 Nm | 50000 | |
| Loctite® 542 | metakrylát | M26/R3/4" | -55 až +150 °C | střední | 15 Nm | 400 – 800 | |
| Loctite® 549 | metakrylát | M80/R3" | -55 až +150 °C | vysoká | 20 Nm | 20.000 | |
| Loctite® 55 | svazek PA vláken | R4" | -55 až +130 °C | – | – | šňůra | |
| Loctite® 567 | metakrylát | M80/R3" | -55 až +150 °C | nízká | 1,7 Nm | 280000 – 800000 | |
| Loctite® 572 | metakrylát | M80/R3" | -55 až +150 °C | střední | 7 Nm | 14400 – 28600 | |
| Loctite® 577 | metakrylát | M80/R3" | -55 až +150 °C | střední | 11 Nm | 16000 – 33000 | |
| Loctite® 586 | metakrylát | M56/R2" | -55 až +150 °C | vysoká | 15 Nm | 4000 – 6000 | |
| Loctite® 5772 | metakrylát | M80/R3" | -55 až +150 °C | střední | 11 Nm | 16000 – 33000 | |

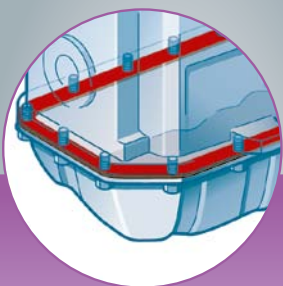
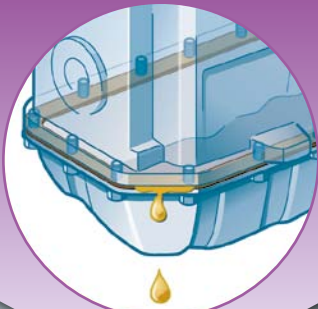
* Podrobné informace najdete na www.loctite.cz

| | Tixotropie | Schválení* | Velikost balení | Poznámky |
|--|------------|---------------------|----------------------|---|
| | ano | DVGW | 50 ml, 250 ml, 2 l | na kov, nízká pevnost, univerzální |
| | ano | DVGW, WRC, NSF | 100 ml, 300 ml | na plast a kov |
| | ne | DVGW | 10 ml, 50 ml, 250 ml | na kov, zvláště hydraulické systémy |
| | ano | – | 50 ml, 250 ml | na kov, vysoká pevnost, pomalé vytvrzování |
| | – | DVGW, KTW, NSF, GAS | 50m, 150m šňůra | na plast a kov, zvláště plynové a vodovodní trubky, žádné vytvrzování |
| | ano | UL | 6 ml, 50 ml, 250 ml | na kov, nízká pevnost, hrubé závit |
| | ano | – | 50 ml, 250 ml | na kov, pomalé vytvrzování |
| | ano | DVGW, NSF, GAS | 50 ml, 250 ml, 2 l | na kov, univerzální |
| | ano | BAM | 50 ml, 250 ml | na kov, vysoká pevnost, vynikající na mosaz |
| | ano | PMUC | 50 ml | na kov, zvláště pro jaderné elektrárny |



Plošná těsnění

Těsnění přírub



Proč používat plošná těsnění Loctite®?

Plošná těsnění brání unikání tekutin nebo plynů vytvářením nepropustných bariér. Aby bylo utěsnění úspěšné, musí těsnění zůstat neporušené a bránit unikům dlouhou dobu. Plošné těsnění musí být odolné vůči kapalinám a/nebo plynům a snášet provozní teploty a tlaky, jimž bývá vystaveno. Plošná těsnění Loctite® vyplní těsněný spoj a vytvářejí dokonalou bariéru mezi spojevanými součástmi s maximálním kontaktem dosedacích ploch, čímž eliminují korozi přírubových ploch. Nízkotlaké utěsnění se vytváří okamžitě při montáži, po plném vytvrzení do 24 hodin, se vytvoří spoj, jenž se nesmršťuje, nepraská, ani neuvolňuje.

Plošná těsnění Loctite® nabízejí mnohem lepší vlastnosti a poskytují četné výhody oproti tradičním těsnicím systémům, jako jsou hotová těsnění:

Hlavní příčiny selhání a netěsností kompresních těsnění jsou:

- Kontakt s plochou: kompresní těsnění nezajišťují úplný kontakt mezi těsněním a přírubovými plochami. Proto může neustále docházet k drobným unikům (slzení).
- Sednutí: kompresní těsnění pod dynamickým zatížením povolují a snižuje se jejich tloušťka s následným povoláním šroubů přírubového spoje, které vede ke vzniku netěsnosti.
- Vytlačování: může dojít k vytlačení těsnění ven z přírub
- Deformace otvorů šroubů: Vysoké namáhání se přenáší na materiál těsnění pod hlavou šroubu, v důsledku čehož dochází k praskání, trhání nebo vytlačování těsnění.

Výhody plošných těsnění Loctite® oproti běžným hotovým kompresním těsněním:

- Jednosložkové produkty - nanášení je snadné a čisté
- Náhrada konvenčních těsnění - omezení skladových zásob
- Vyplňují všechny spáry
- Není třeba opakované dotahování šroubů
- Vynikající okamžité utěsnění
- Vysoká odolnost vůči rozpouštědlům
- Po plném vytvrzení odolávají vysokým tlakům

Zvolte si správné plošné těsnění Loctite® pro svoji aplikaci:

Volbu plošného těsnění ovlivňuje mnoho faktorů. Společnost Henkel nabízí široký sortiment materiálů plošných těsnění:

Anaerobní produkty pro tuhé příruby:

Zůstávají tekuté, když jsou vystavené působení vzduchu, ale tvrdnou při uzavření mezi přírubové plochy. Anaerobní plošná těsnění Loctite® se nejlépe hodí pro tuhé spoje typu kov na kov s nulovou nebo malou těsnicí spárou.



Silikonové produkty pro pružné příruby:

Mezi plošné těsnicí materiály Loctite® patří produkty se speciálními vlastnostmi včetně vynikající odolnosti vůči tekutinám a složením pro vysoké provozní teploty. Jsou nejvhodnější pro utěšňování velkých spár a pro sestavy, kde dochází k pohybům příruby.



Plošná těsnění Loctite®:

Plošná těsnění Loctite® se mohou používat téměř na všech typech přírub. Nanášejí se jako tekuté těsnivo na jednu přírbovou plochu před montáží dílů. Po montáži se těsnění rozprostře a vytvrdí mezi přírubami a zajistí trvanlivé utěsnění díky vyplnění spár, vrypů a nerovností povrchu.



Příprava povrchu

Montované součásti by měly být čisté a bez nečistot, jako je tuk, olej, zbytky starých těsnění a těsnících hmot atd.

- Před nanesením těsnění plochy odmastěte, očistěte a osušte – použijte Loctite® 7063 (viz Čištění na straně 96)
- Při údržbě a opravách odstraňte zbytky starých těsnění pomocí odstraňovače těsnění Loctite® 7200 a očistěte plochy přípravkem Loctite® 7063 (viz Čištění na str. 96)
- Když budete aplikovat anaerobní těsnění při teplotách nižších než 5 °C, doporučuje se nejprve povrch ošetřit přípravkem Loctite® 7240, Loctite® 7471 nebo Loctite® 7649 (viz Příprava povrchu na straně 114).



Nanášecí zařízení

Kartušové dávkovače Loctite® jsou ergonomicky zkonstruovány pro ruční nanášení těsnění Loctite®. Každé zařízení, manuální nebo pneumatické, umožňuje jednoduché a čisté ruční dávkování plošných těsnění Loctite®:

Kartušová pistole

Kartušová pistole Loctite® 142240

- Ruční, manuálně ovládaná dávkovací pistole na všechny standardní 300ml kartuše
- Rychloupínací systém zajišťuje čistou a snadnou výměnu kartuší



Kartušová pistole

Pneumatická kartušová dávkovací pistole Loctite® 97002

- Ruční zařízení na 300ml kartuše a 250ml tuby.
- Vestavěný regulátor tlaku
- Rychlý pokles tlaku při uvolnění s cílem minimalizovat doběh housenky produktu



Informace o poloautomatických nebo plně automatických nanášecích zařízeních, nabízených ventilech, náhradních dílech, příslušenstvích a dávkovacích špičkách najdete na str. 128 nebo v brožůře "Nanášecí zařízení Loctite®".

Plošná těsnění

Tabulka produktů

Jakou spáru musí těsnivo vyplnit?

Do 0,1 mm

Kovy

Pasta

Pasta

Gel

Řešení

573

574

518

| | | | |
|-------------------------------|----------------|--------------------------------|--|
| Typ příruby | Tuhá | Tuhá | Tuhá |
| Způsob vytvrzení | Anaerobní | Anaerobní | Anaerobní |
| Odolnost proti olejům | Výborná | Výborná | Výborná |
| Odolnost proti vodě a glykolu | Výborná | Výborná | Výborná |
| Provozní teplota | -55 až +150 °C | -55 až +150 °C | -55 až +150 °C |
| Velikost balení | 50 ml, 250 ml | 50ml, 160ml kartuše, 250 ml | 25ml stříkačka, 50ml, 300ml kartuše |
| Zařízení ¹ | 97002 | 97002 | 142240, 97002 |

Doporučení:

- Zbytky starého těsnění odstraňte pomocí odstraňovače těsnění Loctite® 7200
- Před nanesením těsniva plochy odmastěte, očistěte a osušte – použijte Loctite® 7063 (viz Čištění na straně 96)
- Když budete anaerobní těsnění nanášet při teplotách nižších než 5 °C, doporučuje se nejprve povrch ošetřit přípravkem Loctite® 7240 nebo Loctite® 7649 (viz Příprava povrchu na straně 114)



Loctite® 573

Ideální k utěsnění velkých, tuhých kovových přírub nebo přírub, kde může montáž trvat několik hodin.



Loctite® 574

Vhodné k použití na tuhých kovových součástech, např. litinových součástech a skříňích čerpadel.

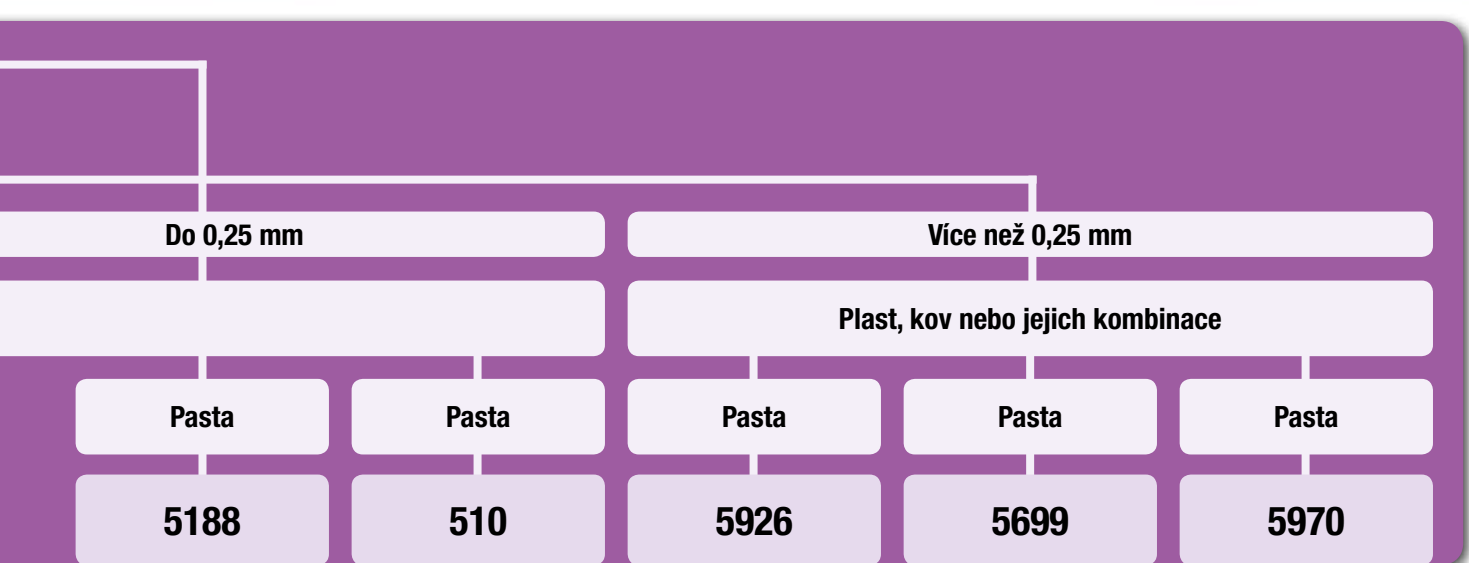


Loctite® 518

Vhodné k použití na tuhých litinových, ocelových a hliníkových přírubách.

P1 NSF Reg. č.: 123758

¹ Bližší informace najdete na straně 128



| | | | | |
|---------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|----------------|
| Tuhá | Tuhá | Pružná | Pružná | Pružná |
| Anaerobní | Anaerobní | Vlhkostí | Vlhkostí | Vlhkostí |
| Výborná | Výborná | Dobrá | Dobrá | Výborná |
| Výborná | Výborná | Dobrá | Výborná | Dobrá |
| -55 až +150 °C | -55 až +200 °C | -55 až +150 °C | -60 až +200 °C | -60 až +200 °C |
| 50ml, 300ml kartuše | 50ml, 250ml, 300ml kartuše | 40ml tuba, 100ml tuba | 300ml kartuše | 300ml kartuše |
| 142240, 97002 | 142240, 97002 | 142240, 97002 | 142240, 97002 | 142240, 97002 |



Loctite® 5188

Ideální pro utěsnění všech typů tuhých kovových přírub, zvláště hliníkových přírub. Vynikající v náročných aplikacích, výborná chemická odolnost, vysoká pružnost. Výborná přilnavost, toleruje mírné znečištění plochy příruby olejem.



Loctite® 510

Doporučuje se k utěsnění tuhých přírub v případech, kde je požadována odolnost vůči vysokým teplotám a chemickým vlivům.

P1 NSF Reg. č.: 123007



Loctite® 5926

Univerzální pružné silikonové těsnivo. Může se používat na kovové, plastové a lakované díly. Odolné vůči vibracím, tepelné roztažnosti a smršťování.



Loctite® 5699

Ideální k utěšňování všech typů přírub včetně vylišovaných z plechu v případech, kdy je vyžadována odolnost proti vodě a glykolům.

Nelepipě po 10 minutách.

P1 NSF Reg. č.: 122998



Loctite® 5970

Náhrada korkových a papírových vysekávaných těsnění na přírubách a lisovaných plechových krytech. Vhodné pro aplikace, kde dochází k silným vibracím nebo pružení dílů. Může se používat na plastové a lakované díly. Nelepipě po 25 min.

Plošná těsnění

Seznam produktů

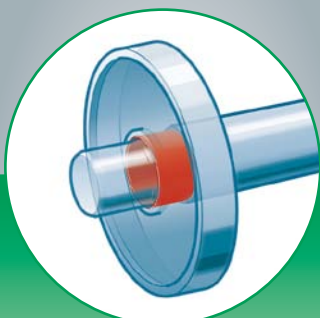
| Produkt | Chemický základ | Barva | Provozní teplota | Pevnost | Fluorescenční | Viskozita v mPa·s | Smyková pevnost v N/mm ² |
|-----------------|-----------------|---------------|------------------|-------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Loctite® 510 | metakrylát | růžová | -55 až +200 °C | střední | ne | 40000 – 140000 | 5 |
| Loctite® 515 | | tmavě fialová | -55 až +150 °C | střední | ano | 150000 – 375000 | 6 |
| Loctite® 518 | | červená | -55 až +150 °C | střední | ano | 500000 – 1000000 | 7,5 |
| Loctite® 5188 | | červená | -55 až +150 °C | střední | ano | 11000 – 32000 | 7 |
| Loctite® 573 | | zelená | -55 až +150 °C | nízká | ano | 13500 – 33000 | 1,3 |
| Loctite® 574 | | oranžová | -55 až +150 °C | střední | ano | 23000 – 35000 | 8,5 |
| Loctite® 5203 | | červená | -55 až +150 °C | velmi nízká | ano | 50000 – 100000 | 1 |
| Loctite® 5205 | | červená | -55 až +150 °C | střední | ano | 30000 – 75000 | 3 |
| Loctite® 128068 | | tmavě fialová | -55 až +150 °C | střední | ano | 300000 – 1000000 | 6 |
| | | | | | | Rychlost vytlačování v g/min | |
| Loctite® 5699 | silikon | šedá | -60 až +200 °C | nízká | ne | 200 | 1,7 |
| Loctite® 5900 | | černá | -55 až +200 °C | nízká | ne | 20 – 50 | 1,2 |
| Loctite® 5910 | | černá | -60 až +200 °C | nízká | ne | 300 | 1,2 |
| Loctite® 5920 | | měděná | -60 až +350 °C | nízká | ne | 275 | 1,4 |
| Loctite® 5926 | | modrá | -55 až +200 °C | nízká | ne | 550 | – |
| Loctite® 5970 | | černá | -55 až +200 °C | nízká | ne | 40 – 80 | 1,5 |
| Loctite® 5980 | | černá | -55 až +200 °C | nízká | ne | 120 – 325 | 1,5 |

| Max. spára v mm | Manipulační pevnost za, ocel | Manipulační pevnost za, hliník | Velikost balení | Poznámky |
|-----------------|------------------------------|---|--|--|
| 0,25 | 25 min. | 45 min. | 50ml, 250ml, 300ml kartuše | pro obráběné, tuhé kovové příruby - vysoká teplotní odolnost |
| 0,25 | 30 min. | 30 min. | 50 ml, 300 ml | pro obráběné, tuhé kovové příruby - střední rychlost vytvrzování |
| 0,3 | 25 min. | 20 min. | 25ml stříkačka, 50ml, 300ml kartuše | pro obráběné, tuhé kovové příruby - polopružné |
| 0,25 | 25 min. | 10 min. | 50 ml, 300 ml, 2 l | pro obráběné, tuhé kovové příruby - velmi pružné |
| 0,1 | 9 h | 12 h | 50ml, 250ml | pro obráběné, tuhé kovové příruby - pomalé vytvrzování |
| 0,25 | 15 min. | 45 min. | 50ml, 160ml kartuše, 250ml | pro obráběné, tuhé kovové příruby - univerzální |
| 0,125 | 10 min. | 20 min. | 50 ml, 300 ml | pro obráběné, tuhé kovové příruby - snadná demontáž |
| 0,25 | 25 min. | 25 min. | 50 ml, 300 ml | pro obráběné, tuhé kovové příruby - polopružné |
| 0,1 | 1 h | 3 h | 300 ml, 850 ml | pro obráběné, tuhé kovové příruby - polopružné, velmi pomalé vytvrzování |
| | Nelepivý povrch za | Vytvrzení v celém objemu za 24 h | | |
| 1 | 30 min. | 2,5 mm | 300 ml | na pružné příruby, obráběné nebo lité plochy, kov nebo plast, vynikající odolnost proti vodě/glykolu |
| 1 | 15 min. | 2,5 mm | 300 ml | tixotropní pasta, vynikající odolnost proti motorovým olejům |
| 1 | 40 min. | 2,75 mm | 50ml a 300ml kartuše, 80ml tuba, 200ml plechovka Rocep | na pružné příruby, obráběné nebo lité plochy, kov nebo plast |
| 1 | 40 min. | 2,5 mm | 80ml tuba, 300ml kartuše | na pružné příruby, obráběné nebo lité plochy, vysoká teplotní odolnost |
| 1 | 60 min. | 2,5 mm | 40ml tuba, 100ml tuba | na pružné příruby, obráběné nebo lité plochy, kov nebo plast |
| 1 | 25 min. | 2,5 mm | 300ml kartuše | na pružné příruby, obráběné nebo lité plochy, kov nebo plast |
| 1 | 30 min. | 1 mm | 200ml plechovka Rocep | těsnivo na příruby, černé, velké spáry, bez škodlivých přísad |



Upevňování

Sestavy válcových dílů



Proč používat upevňovače Loctite®?

Upevňovací produkty Loctite® slouží k upevňování ložisek, pouzder a válcových dílů v tělesech zařízení nebo na hřídele. Zajišťují maximální přenos zatížení a rovnoměrné rozložení namáhání a eliminují stykovou korozi. Protože se nanášejí jako kapalina, vytvářejí 100% kontakt mezi přilehlými kovovými plochami, čímž eliminují potřebu nákladných náhradních dílů, časově náročné obrábění či používání mechanických metod.

Upevňovače Loctite® vyplňují vnitřní prostor mezi součástmi a po vytvrzení vytvářejí pevnou a přesnou sestavu.

Upevňovače Loctite® výrazně předčí běžné montážní metody:

- Sestavy s perem a drážkou: mají nevyvážené rozložení hmoty, nerovnováha může vést k vibracím při vysokých otáčkách.
- Drážky a ozubení: vyvolávají silné namáhání v důsledku „vrubového účinku“, k němuž dochází v oblasti spojení. Vysoké náklady na obrábění.
- Svěrné kroužky, zalisování, montáž za tepla a kuželová spojení: při přenosu momentu se spoléhají pouze na tření, což znamená omezený výběr materiálů, povrchů a provedení. K dosažení požadovaného zatížení je nutné dodržet přísné tolerance, což vede k vysokým výrobním nákladům. Uložení s přesahem vytváří napětí v komponentech, které může vést k destrukci spojení, obzvláště v kombinaci s provozním namáháním.
- Svařování a pájení: mohou se spojovat pouze slučitelné kovy, díly se mohou v důsledku požadovaných vysokých teplot zkroutit. Zahřátí materiálu může vést ke vzniku zbytkového napětí a narušení struktury. Také demontáž může být často obtížná nebo nemožná.

Výhody upevňovačů Loctite® oproti běžným montážním metodám:

- Produkty s vysokou pevností, které přenášejí vysoká zatížení
- Nedochozí ke korozi a odírání díky vyplnění všech spár
- 100% kontakt - zatížení a napětí je ve spoji rovnoměrně rozložené

Výhody upevňovačů Loctite® v kombinaci s montáží za tepla nebo lisovanými spoji:

- Vyšší přenos zatížení a výkon při stávajícím provedení a geometrickém řešení
- Stejně funkční vlastnosti při menším přesahu / lehčí konstrukci

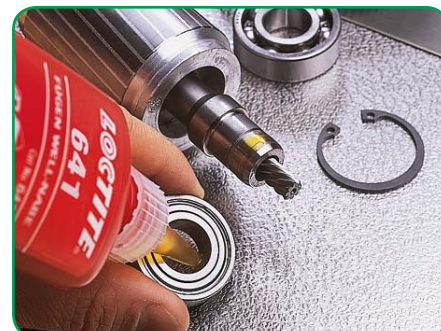
Základní faktory, které je třeba zvážit při výběru správného upevňovače Loctite®:

1. Spára mezi díly:

Upevňovače s nízkou viskozitou (125 až 2000 mPa.s) se používají k vyplňování spár do 0,15 mm. Pro větší spáry než 0,15 mm je třeba použít upevňovače s vyšší viskozitou (>2000 mPa.s).

2. Teplotní odolnost

Většina upevňovačů Loctite® odolává teplotám do 150 °C. Pro aplikace, které vyžadují odolnost proti vyšším teplotám, vyvinula společnost Henkel speciální sérii upevňovacích produktů, které snášejí teploty až 230 °C.



3. Pevnost spojení:

Upevňovač s vysokou pevností se doporučuje pro aplikace, které vyžadují trvalé spojení. V případě, že je potřeba při údržbě díly demontovat, je lepší použít produkt se střední pevností, protože má nižší pevnost ve smyku.



4. Rychlost vytvrzování:

Mnoho výrobních aplikací vyžaduje upevňovače s vysokou rychlostí vytvrzování kvůli optimalizaci tempa výroby. Na druhou stranu některé aplikace vyžadují pomalé tvrdnutí, aby bylo možné po smontování dílů provádět úpravy. Náš sortiment upevňovacích produktů Loctite® nabízí široký výběr rychlostí vytvrzování.



Příprava povrchu

Montované součásti by měly být čisté a bez nečistot, jako je tuk, olej, řezné kapaliny, ochranné vrstvy atd.

- Před nanesením upevňovače plochy odmastěte, očistěte a osušte – použijte Loctite® 7063 (viz Čištění na straně 96)
- Když budete hmotu používat při teplotách nižších než 5 °C, doporučuje se nejprve povrch ošetřit přípravkem Loctite® 7240 nebo Loctite® 7649 (viz Příprava povrchu na straně 114)
- Rychlost tvrdnutí upevňovací hmoty můžete zvýšit použitím aktivátoru Loctite® 7649 nebo Loctite® 7240 (viz Příprava povrchu na straně 114).



Nanášecí zařízení

Vzhledem k velkému rozsahu možné viskozity, schopnostem vyplňování spár, různé elasticitě a pevnosti lze upevňovací produkty Loctite® nanášet pomocí automatických zařízení nebo dávkovat ručně.

Poloautomatická nanášecí zařízení

Loctite® 97009 / 97121 / 97201

Poloautomatická nanášecí zařízení Loctite® obsahují řídicí jednotku a zásobník v jednom přístroji a jsou určena k dávkování mnoha produktů Loctite®. Poskytují digitální řízení času, signál „prázdný zásobník“ a signál „konec nanášecího cyklu“. Dávkovací ventil vhodný pro stacionární nebo ruční režim. Zásobníky mají dostatečnou kapacitu až pro 2kg láhve a zařízení je vybaveno senzorem nízké hladiny.

97009 / 97121 / 97201



Ruční aplikační pistole

Peristaltická ruční pistole Loctite® 98414, 50ml lahvička

Peristaltická ruční pistole Loctite® 97001, 250ml lahvička

Tyto ruční aplikační pistole lze snadno nasadit na libovolnou anaerobní 50ml nebo 250ml lahvičku Loctite®, čímž se lahvička přemění na přenosný zásobník. Jsou určeny k dávkování kapek o velikosti od 0,01 do 0,04 ml v libovolném úhlu bez úniků nebo ztrát produktu (vhodné pro viskozitu do 2500 mPa·s).

97001/98414

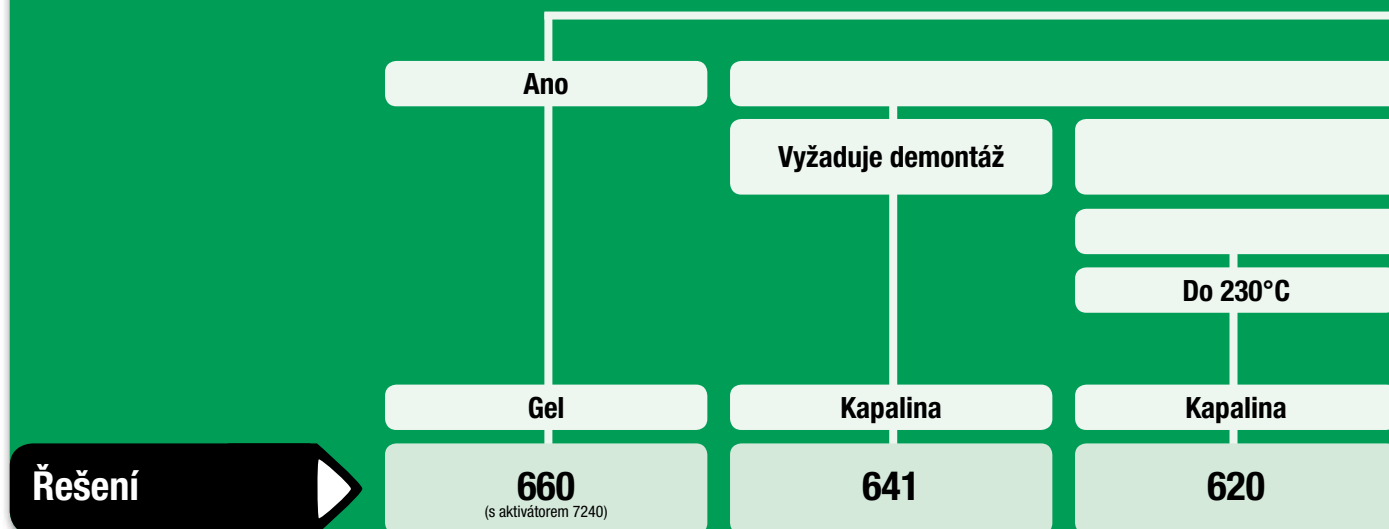


Informace o poloautomatických nebo plně automatických nanášecích zařízeních, nabízených ventilech, náhradních dílech, příslušenstvích a dávkovacích špičkách najdete na str. 128 nebo v brožuře "Nanášecí zařízení Loctite®".

Upevňování

Tabulka produktů

Je sestava velmi volná nebo silně opotřebena?



| Spára | Do 0,5 mm | Do 0,1 mm | Do 0,2 mm |
|---------------------------------|----------------|----------------------|-------------------|
| Požadovaná pevnost | Vysoká | Střední | Vysoká |
| Funkční pevnost za ¹ | 15 min. | 25 min. | 80 min. |
| Provozní teplota | -55 až +150 °C | -55 až +150 °C | -55 až + 230 °C * |
| Velikost balení | 50 ml | 10 ml, 50 ml, 250 ml | 50 ml, 250 ml |
| Zařízení ² | - | 97001, 98414 | 97001, 98414 |

Doporučení:

- Před nanesením hmoty plochy odmastěte, očistěte a osušte – použijte Loctite® 7063 (viz Čistění na straně 96)
- Když budete upevňovací hmotu používat při teplotách nižších než 5 °C, doporučuje se nejprve povrch ošetřit přípravkem Loctite® 7240 nebo Loctite® 7649 (viz Příprava povrchu na straně 114)
- Mohou se také používat pro zvýšení pevnosti stávajících konstrukcí



Loctite® 660

- Ideální pro opravy opotřebených válcových dílů bez nového obrábění
- Umožňuje další používání opotřebených pouzder ložisek, per, drážkovaných a kuželových spojení
- Vhodný pro upevňování distančních podložek

P1 NSF Reg. č.: 123704



Loctite® 641

- Ideální pro součásti, které je nutné později demontovat, jako např. ložisko na hřídeli, nebo ložisko v tělese.



Loctite® 620

- Odolnost proti vysokým teplotám
- Doporučuje se pro upevňování čepů v sestavách výměníků, objímek do těles čerpadel a ložisek v automobilových převodovkách

Schválení DVGW (EN 751-1):
NG-5146AR0622

¹ Při pokojové teplotě na spojích oceli.

² Bližší informace najdete na straně 128

* Po tepelném vytvrzení při 180 °C po dobu 30 min.

Ne

Nevyžaduje demontáž

Jaká provozní teplota je požadována?

Do 175 °C

Do 150 °C

Spára ≤ 0,25 mm

Spára ≤ 0,1 mm

Kapalina

Kapalina

Kapalina

Kapalina

648

640

638

603

Do 0,15 mm

Do 0,1 mm

Do 0,25 mm

Do 0,1 mm

Vysoká

Vysoká

Vysoká

Vysoká

3 min.

24 h

4 min.

8 min.

-55 až +175 °C

-55 až +175 °C

-55 až +150 °C

-55 až +150 °C

10 ml, 50 ml, 250 ml

50 ml, 250 ml, 2 l

10 ml, 50 ml, 250 ml

10 ml, 50 ml, 250 ml

97001, 98414

97001, 98414

97001, 98414

97001, 98414



Loctite® 648

- Zvýšená teplotní odolnost
- Ideální pro upevňování spojů s vůlí nebo přesahem, např. upevňování pouzder, ložisek, těsnění, ventilátorů a vložek.

Schválení WRC (BS 6920):
0808532



Loctite® 640

- Pomalé vytvrzování
- Vhodný pro díly s dlouhou dobou instalace, např. větší průměry
- Také na aktivní kovy, jako jsou mosazné součásti



Loctite® 638

- Nejlépe odolává dynamickému namáhání, axiálnímu a radiálnímu zatížení
- Vhodný pro hřídele, ozubená kola, řemenice a podobné válcové součásti

P1 NSF Reg.č.: Č.: Schválení
123010 DVGW (EN 751-1):
Schválení NG-5146AR0619
WRC (BS 6920): 0511518



Loctite® 603 (vylepšený Loctite® 601)

- Ideální pro upevňování válcových dílů s malou vůlí
- Doporučuje se pro válcové součásti, které není možné zcela odmastit
- Schválený pro upevňování ložisek

P1 NSF Reg.č.: Č.: Schválení
123003 WRC (BS 6920): 0910511

Upevňování

Seznam produktů

| Produkt | Chemický základ | Barva | Provozní teplota | Smyková pevnost v N/mm ² | Tixotropie | Viskozita v mPa·s | |
|--------------|-----------------|-----------|------------------|-------------------------------------|------------|-------------------|--|
| Loctite® 601 | metakrylát | zelená | -55 až +150 °C | > 15 | ne | 100 – 150 | |
| Loctite® 603 | | zelená | -55 až +150 °C | > 22,5 | ne | 100 – 150 | |
| Loctite® 620 | | zelená | -55 až +230 °C | > 24,1 | ano | 5000 – 12000 | |
| Loctite® 638 | | zelená | -55 až +150 °C | > 25 | ne | 2000 – 3000 | |
| Loctite® 640 | | zelená | -55 až +175 °C | 22 | ne | 450 – 750 | |
| Loctite® 641 | | žlutá | -55 až +150 °C | > 6,5 | ne | 400 – 800 | |
| Loctite® 648 | | zelená | -55 až +175 °C | > 25 | ne | 400 – 600 | |
| Loctite® 660 | | stříbrná | -55 až +150 °C | > 17,2 | ano | 150000 – 350000 | |
| Loctite® 661 | | jantarová | -55 až +175 °C | > 15 | ne | 400 – 600 | |

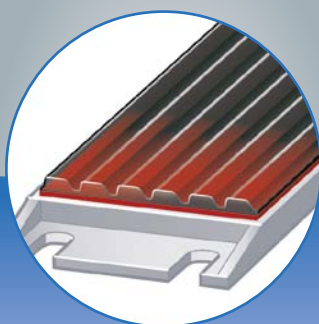
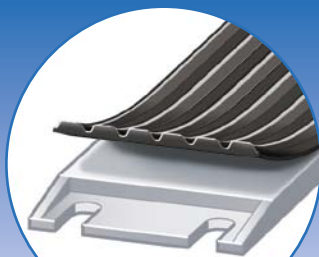
* v kombinaci s aktivátorem

| Manipulační pevnost za, ocel | Maximální spára | Velikost balení | Poznámky |
|------------------------------|-----------------|----------------------|---|
| 25 min. | 0,1 mm | 10 ml, 50 ml, 250 ml | vysoká pevnost, nízká viskozita, malé spáry |
| 8 min. | 0,1 mm | 10 ml, 50 ml, 250 ml | vysoká pevnost, tolerance vůči olejům |
| 80 min. | 0,2 mm | 50 ml, 250 ml | vysoká pevnost, vysoká teplotní odolnost |
| 4 min. | 0,25 mm | 10 ml, 50 ml, 250 ml | vysoká pevnost, univerzální |
| 2 h | 0,1 mm | 50 ml, 250 ml, 2 l | vysoká pevnost, dobrá teplotní odolnost, pomalé vytvrzování |
| 25 min. | 0,1 mm | 10 ml, 50 ml, 250 ml | střední pevnost, když je požadována demontáž |
| 3 min. | 0,15 mm | 10 ml, 50 ml, 250 ml | vysoká pevnost, dobrá teplotní odolnost |
| 15 min. | 0,5 mm* | 50 ml | vysoká pevnost, vyplňování vůle při opravách |
| 4 min. | 0,15 mm | 50 ml, 250 ml, 1 l | vysoká pevnost, nízká viskozita, také vytvrzování UV |



Vteřinová lepidla

Pro malé až středně velké díly



Proč používat vteřinová lepidla Loctite®?

Vteřinová lepidla, neboli kyanoakryláty, vytvrzují velmi rychle, když jsou uzavřena mezi 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 mezery 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 sklem vyztužený plast. Spojte 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 poréznicích 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 poréznicích nebo kyselých materiálů:

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

Vteřinová lepidla odolná vůči rázovému namáhání a nárazům:

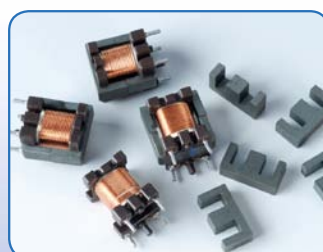
Elastomerem modifikovaná vteřinová lepidla dosahují velmi dobré odolnosti vůči rázovému namáhání a nárazům. Kromě toho nabízejí zlepšené vlastnosti při zvýšených teplotách a odolnost spojů kovů ve vlhkém prostředí.

Vysokoteplotní vteřinová lepidla:

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

Pružná vteřinová lepidla:

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



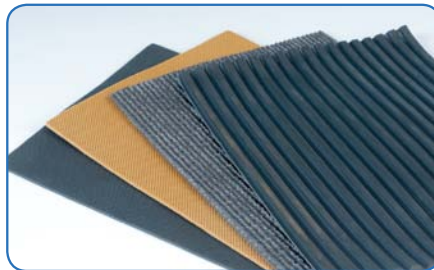
Vteřinová lepidla s omezeným výkvětem a malým zápachem:

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 s větší vůlí nebo sestavy, kde se může vyskytovat přebytečné lepidlo.



UV zářením vytvrzovaná vteřinová lepidla:

UV zářením vytvrzované přípravky se doporučují k lepení průhledných materiálů s estetickou povrchovou úpravou nebo k vytvrzování housenek mimo spáru (viz UV lepidla na str. 38).



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 Čištění na straně 96).
- Pro dosažení rychlejší fixace naneste aktivátor Loctite® na jednu z lepených ploch (viz Úprava povrchu na straně 114).
- Ke zlepšení adheze na obtížně lepitelných materiálech (PP, PE, PTFE atd.) potřete celé lepené plochy primerem Loctite® 770 (viz Úprava povrchu na straně 114).



Nanášecí zařízení

Vteřinová lepidla Loctite® se používají k lepení spojů v široké škále aplikací. V některých případech postačí nanášet produkt manuálně z lahvíček, 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.



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.

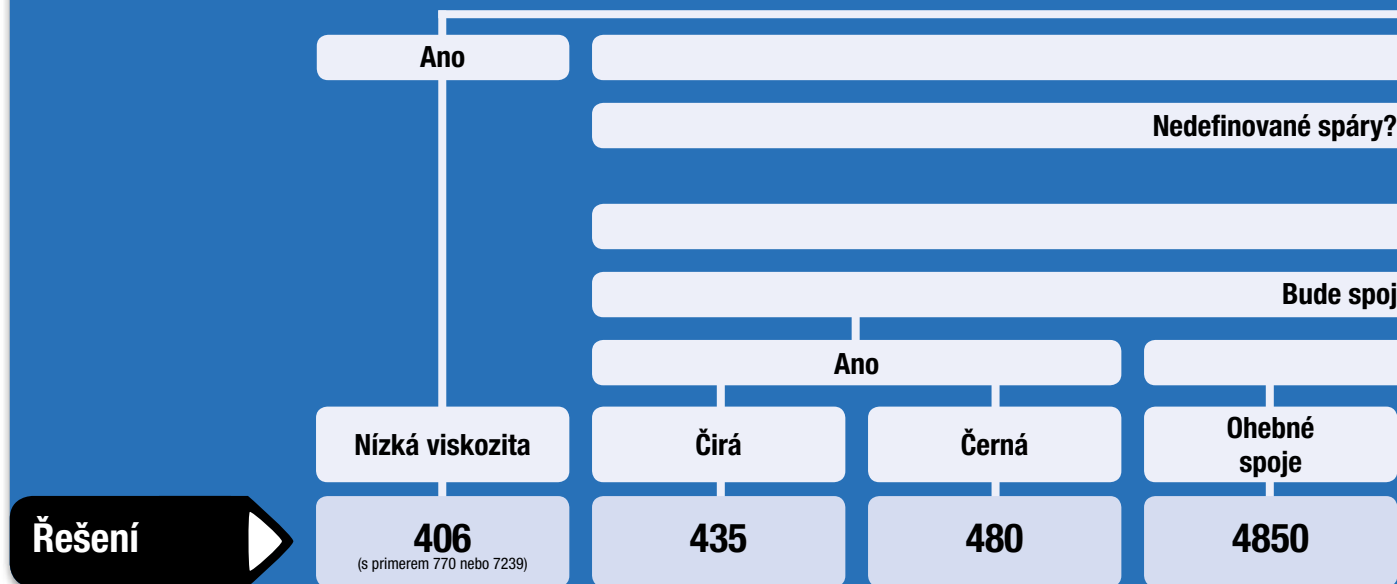


Informace o poloautomatických nebo plně automatických nanášecích zařízeních, nabízených ventilech, náhradních dílech, příslušenstvích a dávkovacích špičkách najdete na str. 128 nebo v brožuře "Nanášecí zařízení Loctite®".

Vteřinová lepidla

Tabulka produktů

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



| | | | | |
|------------------------|-------------------|----------------|----------------|------------------|
| 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 +80 °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:

- V kombinaci s vteřinovými lepidly Loctite®: a) ke zlepšení adheze obtížně lepitelných materiálů použijte primer Loctite® 7239 nebo 770 b) ke zvýšení rychlosti vytvrzení použijte aktivátor Loctite® 7458, 7452 nebo 7457 (viz Úprava povrchu na straně 114)
- Pro obtížně lepitelné plasty (PE a PP) viz také Loctite® 3030 nebo Loctite® 3038 na straně 60



Loctite® 406

- Rychlé lepení plastických hmot, pryží (včetně EPDM) a elastomerů
- Primer Loctite® 770 nebo Loctite® 7239 na polyolefiny zlepšují výsledky při lepení obtížně lepitelných materiálů



Loctite® 435

- Vysoká odolnost vůči nárazům, rázovému namáhání a vysoká pevnost v loupání
- Lepení plastů, pryže, kovů, poréznych a nasákových materiálů a kyselých povrchů
- Dobrá odolnost ve vlhkém prostředí



Loctite® 480

- Pro aplikace, kde se požaduje odolnost vůči rázovému namáhání, nebo kde se vyskytuje silné rázové zatížení či namáhání loupáním
- Vhodný pro lepení kovu na kov, pryž nebo magnety
- Dobrá odolnost ve vlhkém prostředí



Loctite® 4850

- Pro lepení materiálů vystavených ohýbání nebo zkroucení a pružných součástí
- Na porézny a savé materiály a na kyselý povrchy

Ne

Variabilní spáry? Větší spáry?

Definované malé spáry < 0,15 mm

vystaven rázovému namáhání nebo nárazům?

Ne

Spáry do 5 mm

Nízká viskozita

Střední viskozita

Gel, bez odkapávání

Omezený výkvět,
malý zápach

Omezený výkvět

401

431

454

460

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 +80 °C

-40 až +80 °C

-40 až +80 °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



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 za | Podkladové materiály | | |
|------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|-------|------|
| | | | | | Plasty/polyolefiny | Pryže | Kovy |
| Loctite® 401 | etyl | 100 | bezbarvá, transparentní | 3–10 s | ● / ●* | ● | ● |
| Loctite® 403 | alkoxyetyl | 1200 | 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® 414 | etyl | 90 | bezbarvá, transparentní | 2–10 s | ● / ●* | ● | ● |
| Loctite® 415 | metyl | 1200 | bezbarvá, transparentní | 20–40 s | ● / ●* | ● | ●● |
| Loctite® 416 | etyl | 1200 | bezbarvá, transparentní | 20–40 s | ● / ●* | ● | ● |
| Loctite® 420 | etyl | 2 | bezbarvá, transparentní | 5–20 s | ●● / ●* | ● | ● |
| Loctite® 422 | etyl | 2300 | bezbarvá, transparentní | 20–40 s | ● / ●* | ● | ● |
| Loctite® 424 | etyl | 100 | bezbarvá, transparentní | 2–10 s | ●● / ●●* | ●● | ● |
| Loctite® 431 | etyl | 1000 | 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 ^{Med} | etyl | 100 | 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

| | Porézni a/nebo kyselý povrchy | Provozní teplota | Vlastnosti | | Velikost balení | Poznámky |
|--|-------------------------------|------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------|--|
| | | | Malý zápach / vzhled | Pružnost / odolnost proti rázům | | |
| | ● ● | -40 až +80 °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 +80 °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, 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 +80 °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 | vyplňování spár, dvousložkové, omezený výkvět |
| | ● ● | -40 až +80 °C | | | 20 g, 454 g | univerzální, nízká viskozita |

Vteřinová lepidla

Seznam produktů

| Produkt | Chemický základ | Viskozita v mPa·s | Barva | Manipulační pevnost za | Podkladové materiály | | |
|------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|-------|------|
| | | | | | Plasty/polyolefiny | Pryže | Kovy |
| Loctite® 4061 ^{Med} | 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 ^{Med} | 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

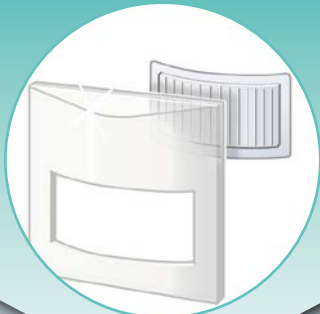
* v kombinaci s primerem Loctite® 770 nebo Loctite® 7239

| | Porézní a/nebo kyselá povrchy | Provozní teplota | Vlastnosti | | Velikost balení | Poznámky |
|--|-------------------------------|------------------|----------------------|---------------------------------|------------------|--|
| | | | Malý zápach / vzhled | Pružnost / odolnost proti rázům | | |
| | | -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 teplota, dobrá odolnost proti rázům |
| | | -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 |



UV lepidla

Pro rychlé zpracování



Proč používat lepidla Loctite® vytvrzovaná UV a viditelným zářením?

Kromě toho, že jsou průhledná a mají výborné lepicí vlastnosti, nabízejí lepidla vytvrzovaná zářením jedinečné výhody při zpracování a dále přinášejí snížení výrobních nákladů. Pokud jsou vystavena záření dostatečné intenzity s vhodnou vlnovou délkou, vytvrzují velmi rychle. Umožňují zkrácení výrobních cyklů, průběžnou kontrolou kvality a rychlý přechod k dalším výrobním krokům. Pro co nejlepší výsledky jsou lepidla vytvrzovaná zářením dostupná v několika různých skupinách.

Zařízení Loctite® pro vytvrzování zářením jsou zkonstruována tak, aby plně vyhovovala lepidlům s ohledem na intenzitu záření a jeho spektrum a aby zároveň vyhovovala konkrétní velikosti součástí a požadavkům výrobního procesu.

Výhody UV lepidel Loctite®:

Technologie vytvrzování zářením nabízí jedinečnou kombinaci výkonnosti, vzhledu a výhod při zpracování:

Vytvrzení podle potřeby

- Materiál zůstává kapalný, dokud není vystaven působení odpovídajícího záření, potom vytvrdne během několika vteřin
- Ponechává čas na přesné ustavení součástí před vytvrzením
- Volba vytvrzovacího systému určuje dobu nutnou pro vytvrzení

Vysoká rychlost vytvrzení

- Vysoké rychlosti zpracování zajišťují maximální propustnost výrobní linky
- Rychlý přechod k dalším výrobním krokům

Optická průzračnost

- Ideální pro lepení čirých a transparentních materiálů s dokonale estetickým vzhledem
- Výrazně rozšiřují možnosti designu součástí

Zajištění kvality

- Kontrola přítomnosti produktu pomocí fluorescence
- Rychlé vytvrzení umožňuje 100% kontrolu na výrobní lince
- Sledování parametrů vytvrzení, jako je intenzita záření, doba expozice atd.

Jednosložkové systémy

- Automatizované přesné nanášení
- Není třeba provádět odměřování nebo míchání, žádné starosti se zpracovatelností
- Bez rozpouštědel

Volba správného UV lepidla Loctite®:

Aby bylo zajištěno spolehlivé vytvrzení, je nutné, aby se k lepidlu dostalo záření. Alespoň jedna z lepených součástí musí být propustná pro záření o vlnové délce, kterou vyžaduje zvolené lepidlo. Např. pro UV stabilizované plasty je třeba zvolit lepidla vytvrzovaná viditelným zářením nebo systémem INDIGO. Nabídka obsahuje i lepidla s dvojitým způsobem vytvrzení, buď pomocí tepla nebo aktivátoru, jako je vlhkost, nebo s anaerobním vytvrzováním za účelem vytvrzení lepidla v zastíněných částech. Dvojitý způsob vytvrzení rozšiřuje výhody technologie vytvrzování zářením na neprůhledné materiály, další technologie lepení a oblasti aplikace.

Dalším klíčovým faktorem je požadovaná vlnová délka záření. Viditelné záření nabízí bezpečnější pracovní prostředí. Obzvláště lepidla řady INDIGO jsou určena výlučně k vytvrzování nízkoenergetickým zářením ve viditelném spektru. Tím se eliminuje potřeba ventilace, snižuje se spotřeba energie a šetří náklady díky menšímu počtu výměn a omezení údržby a oprav.

V neposlední řadě je důležitým faktorem, který je třeba zvážit, výkonnost lepidla. UV lepidla Loctite® pokrývají nejširší škálu technologie lepení:

Výrobní technologie UV lepidel Loctite®

- Akrylové pryskyřice poskytují nejširší nabídku vlastností ze všech chemických procesů vytvrzování záření. Mezi jejich nejvýraznější charakteristiky patří průhlednost, která se vyrovná sklu a čirým plastům, a univerzální lepicí vlastnosti.
- Záření vytvrzované silikony, které po vytvrzení vytvářejí měkké, pružné, termosetové elastomery, jsou vynikající pro pružné lepení, utěsňování a zajišťování nepropustnosti.
- Záření vytvrzované kyanoakryláty nabízejí mimořádné vlastnosti pro lepení plastů v kombinaci s rychlým vytvrzením při nízké intenzitě ozáření.
- Anaerobní záření vytvrzovaná lepidla vykazují výborné vlastnosti při lepení kovů a nabízejí vynikající chemickou odolnost v kombinaci s vytvrzováním v zastíněných oblastech.



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 očistíte součásti přípravkem Loctite® 7063 nebo Loctite® 7070 a nechte je oschnout (viz Čištění na straně 96).

Nanášecí zařízení a systémy pro vytvrzování zářením

V některých případech stačí nanést produkt manuálně z lahvičky na lepené součásti. 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:

Poloautomatický nanášecí systém Loctite® 1388647

Systém je vhodný pro nanášení bodů nebo housenek UV vytvrzovaných lepidel Loctite® s nízkou až střední viskozitou a je určen k zabudování do automatizovaných montážních linek. Ventil má modulární provedení, které usnadňuje opravy v terénu. Nádrž je uzpůsobena na 1litrové láhve Loctite®. Řídicí jednotka ovládá ventil, zásobník a spouštění systému na základě příkazů nožního spínače, tlačítkové klávesnice nebo nadřazené programovatelné řídicí jednotky. Zařízení je vybaveno filtrem/regulátorem vzduchového vedení k zajištění přívodu filtrovaného vzduchu.

Systémy pro vytvrzování zářením

Systémy Loctite® pro vytvrzování zářením jsou určeny pro manuální pracovní stanice i pro zabudování do výrobních linek. Různé technologie výbojek a LED zajišťují správnou vlnovou délku pro zvolené lepidlo a průhlednost lepených dílů (další podrobnosti viz Zařízení pro vytvrzování světlem na straně 134).

Informace o poloautomatických nebo plně automatických nanášecích zařízeních, nabízených ventilech, náhradních dílech, příslušenstvích a dávkovacích špičkách najdete na str. 128 nebo v brožuře Nanášecí zařízení Loctite®.

1388647



97055



UV lepidla

Tabulka produktů

Vzniká v neprůhledném podkladovém materiálu oblast stínu? Je pro zastíněné oblasti potřeba ještě další způsob vytvrzení?

Ne

Lepíte sklo?

Sklo a jiné materiály

Kapilární účinek

Ultra čiré

Rychlé vytvrzení

Vysoká pevnost a

Nízká viskozita

Řešení

3081

3491

3494

3922

| | | | | |
|------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------|
| Chemické složení | Akrylát | Akrylát | Akrylát | Akrylát |
| Viskozita | 100 mPa·s | 1 100 mPa·s | 6 000 mPa·s | 300 mPa·s |
| Barva | Čirá | Čirá | Čirá | Transparentní, bezbarvá |
| Fluorescence | Ano | Ne | Ne | Ano |
| Provozní teplota | -40 až +120 °C | -40 až +130 °C | -40 až +120 °C | -40 až +130 °C |
| Velikost balení | 25 ml, 1 l | 25 ml, 1 l | 25 ml, 1 l | 25 ml, 1 l |



Loctite® 3081

- Akrylátové lepidlo vytvrzované UV zářením
- Nízká viskozita, kapilární produkt pro aplikace po montáži
- K lepení skla, plastů, kovů atd.



Loctite® 3491

- Akrylátové lepidlo vytvrzované UV zářením
- Nízké žloutnutí při vystavení slunečnímu svitu
- K lepení skla, plastů, kovů atd.



Loctite® 3494

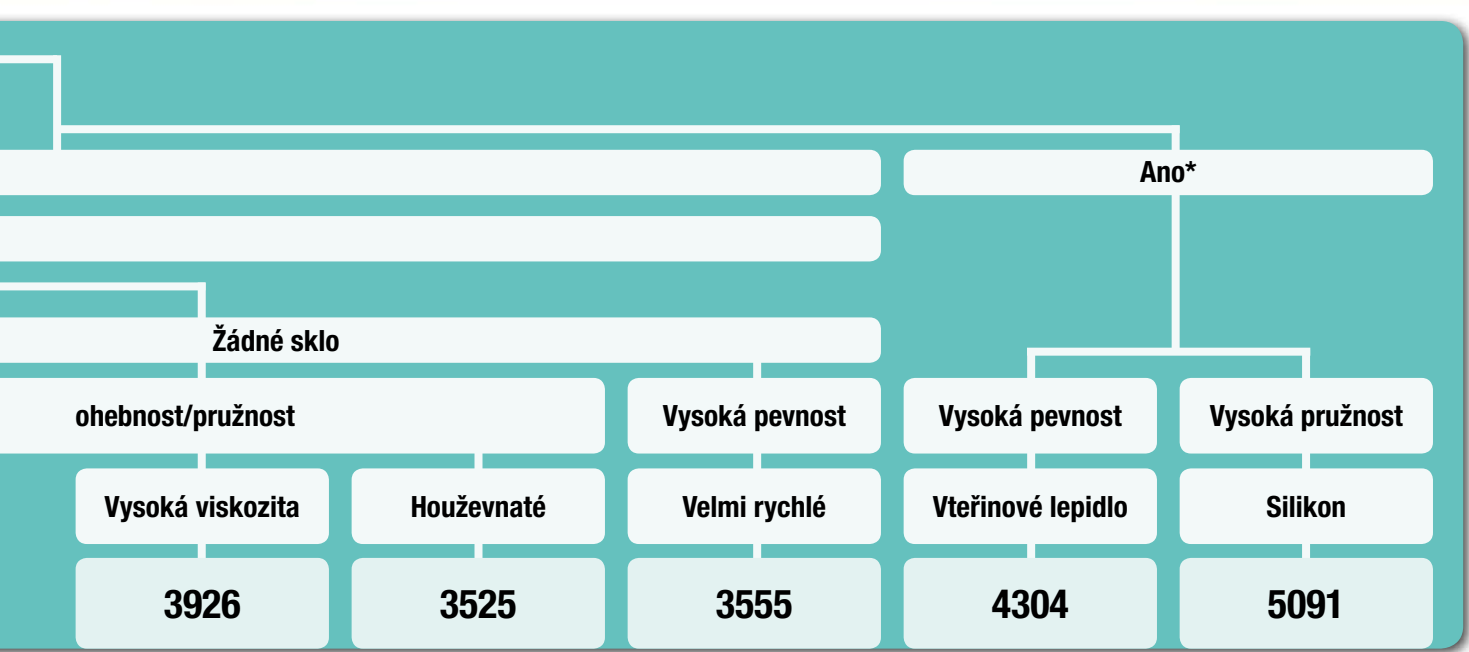
- Akrylátové lepidlo vytvrzované UV a viditelným zářením
- Nízké žloutnutí při vystavení slunečnímu svitu
- K lepení skla, plastů, kovů atd.



Loctite® 3922

- Akrylátové lepidlo vytvrzované UV a viditelným zářením
- Nízké žloutnutí při vystavení slunečnímu svitu
- K lepení plastů, kovů atd.

* další produkty s mechanismem sekundárního vytvrzování viz tabulka na straně 42



| Akrylát | Akrylát | Akrylát | Kyanoakrylát | Silikon |
|-------------------------|----------------|----------------------|------------------------------|-------------------------|
| 5 500 mPa·s | 15 000 mPa·s | 1 000 mPa·s | 20 mPa·s | 5 000 mPa·s |
| Transparentní, bezbarvá | Čirá | Transparentní, žlutá | Transparentní, světle zelená | Průsvitná, lehce mléčná |
| Ano | Ne | Ano | Ne | Ne |
| -40 až +150 °C | -40 až +140 °C | -40 až +100 °C | -40 až +100 °C | -60 až +180 °C |
| 25 ml, 1 l | 25 ml, 1 l | 25 ml, 1 l | 28 g, 454 g | 300 ml, 20 l |



Loctite® 3926

- Akrylátové lepidlo vytvrzované UV a viditelným zářením
- Nízké žloutnutí při vystavení slunečnímu svitu
- K lepení plastů, kovů atd.



Loctite® 3525

- Akrylátové lepidlo vytvrzované UV a viditelným zářením
- Nízké žloutnutí při vystavení slunečnímu svitu
- K lepení plastů, kovů atd.



Loctite® 3555

- Akrylátové lepidlo s velmi rychlým vytvrzením
- Tvrdně při UV záření, viditelném záření a INDIGO záření
- K lepení plastů, kovů atd.



Loctite® 4304

- Kyanoakrylátové lepidlo vytvrzované UV zářením a/ nebo viditelným zářením
- Vytvrzování ve spárech spouští povrchová vlhkost
- K lepení plastů, kovů, papíru atd.



Loctite® 5091

- Silikonové lepidlo vytvrzované UV zářením se sekundárním vytvrzováním vulkanizací při pokojové teplotě
- Pro pružné utěšňování a lepení
- Dobrá adheze na kovy, sklo a většinu plastů

UV lepidla

Seznam produktů

| Produkt/třída | Chemický základ | Vhodná vlnová délka pro vytvrzení | Sekundární vytvrzovací systém | Viskozita v mPa·s | Provozní teplota °C | Hloubka vytvrzení v mm | Barva | Fluorescence |
|---|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------|--------------|
| Loctite® 322 | akrylát | UV | ne | 5500 | -40 až +100 | 4 | transparentní, světle jantarová | ne |
| Loctite® 350 | akrylát | UV | ne | 4500 | -40 až +120 | 4 | transparentní, světle jantarová | ne |
| Loctite® 352 | akrylát | UV | Aktivátor 7071 | 15000 | -40 až +150 | 4 | transparentní, jantarová | ne |
| Loctite® 3011 ^{Med} | akrylát | UV | ne | 110 | -40 až +100 | 4 | transparentní, světle jantarová | ne |
| Loctite® 3081 ^{Med} | akrylát | UV | ne | 100 | -40 až +120 | 4 | čirá | ano |
| Loctite® 3311 ^{Med} Loctite® 3105 | akrylát | UV/viditelné | ne | 300 | -40 až +130 | >13 | transparentní, bezbarvá | ne |
| Loctite® 3381 ^{Med} | akrylát | UV | ne | 5100 | -40 až +130 | 4 | průsvitná, bezbarvá | ne |
| Loctite® 3491 | akrylát | UV | ne | 1100 | -40 až +130 | 4 | čirá | ne |
| Loctite® 3494 | akrylát | UV/viditelné | ne | 6000 | -40 až +120 | >13 | čirá | ne |
| Loctite® 3525 | akrylát | UV/viditelné | ne | 15000 | -40 až +140 | >13 | čirá | ano |
| Loctite® 3526 | akrylát | UV/viditelné | teplo, 120 °C, 15 min | 17500 | -40 až +140 | >13 | transparentní, jantarová | ano |
| Loctite® 3554 ^{Med} | akrylát | UV/viditelné/ INDIGO | ne | 300 | -40 až +100 | >13 | transparentní, žlutá | ano |

Med = certifikované podle ISO 10993 pro výrobu zdravotnických pomůcek

* tvrzené s Loctite® 97055, 100 mW/cm² při 365 nm

** ozařované 6 mW při 365 nm

| Nelepivost za* (s) | Manipulační pevnost za* (s) | Tvrдость Shore | Podkladové materiály | | | | Velikost balení | Poznámky |
|--------------------|-----------------------------|----------------|----------------------|--------|------|----------|-----------------|--|
| | | | Sklo | Plasty | Kovy | Keramika | | |
| 4 | 10 | D 68 | | •• | • | • | 50 ml, 250 ml | rychlé vytvrzení povrchu |
| 20 | 15 | D 70 | •• | • | •• | • | 50 ml, 250 ml | vysoká chemická odolnost a odolnost vůči vlhku |
| 17 | 10 | D 60 | •• | | •• | •• | 50 ml, 250 ml | vysoká chemická odolnost a odolnost vůči vlhku, houževnaté |
| 8 | 10 | D 68 | | •• | • | • | 1 l | rychlé vytvrzení povrchu |
| 8 | 10 | D 74 | •• | •• | • | • | 25 ml, 1 l | rychlé vytvrzení povrchu |
| >30 | 12 | D 64 | • | •• | •• | • | 25 ml, 1 l | pro plasty citlivé na praskání |
| >30 | 30 | A 72 | • | •• | • | • | 25 ml, 1 l | vysoce pružné, vysoká odolnost vůči teplotním cyklům |
| 15 | 12 | D 75 | •• | •• | •• | • | 25 ml, 1 l | vysoká průhlednost, nízké žloutnutí |
| >30 | 8 | D 65 | •• | •• | •• | • | 25 ml, 1 l | vysoká průhlednost, nízké žloutnutí |
| 10 | 5 | D 60 | • | •• | •• | • | 25 ml, 1 l | vysoká pevnost, houževnaté |
| <5 | 5 | D 62 | •• | •• | •• | •• | 25 ml, 1 l | lepí sklo a plasty, s tepelným vytvrzením |
| 10 | 5 | D 75 | | •• | • | • | 25 ml, 1 l | rychlé vytvrzení, na barevné průhledné materiály |

•• velmi vhodné
• vhodné

UV lepidla

Seznam produktů

| Produkt/třída | Chemický základ | Vhodná vlnová délka pro vytvrzení | Sekundární vytvrzovací systém | Viskozita v mPa·s | Provozní teplota °C | Hloubka vytvrzení v mm | Barva | Fluorescence |
|------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------|---------------------|------------------------|---------------------------------|--------------|
| Loctite® 3555 ^{Med} | akrylát | UV/viditelné/ INDIGO | ne | 1000 | -40 až +100 | >13 | transparentní, žlutá | ano |
| Loctite® 3556 ^{Med} | akrylát | UV/viditelné/ INDIGO | ne | 5000 | -40 až +100 | >13 | transparentní, žlutá | ano |
| Loctite® 3921 ^{Med} | akrylát | UV/viditelné | ne | 150 | -40 až +130 | >13 | transparentní, bezbarvá | ano |
| Loctite® 3922 ^{Med} | akrylát | UV/viditelné | ne | 300 | -40 až +130 | >13 | transparentní, bezbarvá | ano |
| Loctite® 3926 ^{Med} | akrylát | UV/viditelné | ne | 5500 | -40 až +150 | >13 | transparentní, bezbarvá | ano |
| Loctite® 3936 ^{Med} | akrylát | UV/viditelné | ne | 11000 | -40 až +140 | >13 | transparentní, bezbarvá | ano |
| Loctite® 4304 ^{Med} | kyanoakrylát | UV/viditelné | povrchová vlhkost | 20 | -40 až +100 | >13 | transparentní, světle zelená | ne |
| Loctite® 4305 ^{Med} | kyanoakrylát | UV/viditelné | povrchová vlhkost | 900 | -40 až +100 | >13 | transparentní, světle zelená | ne |
| Loctite® 5091 | silikon | UV | atmosférická vlhkost | 5000 | -60 až +180 | 4 | průsvitná, lehce mléčná | ne |

Med = certifikované podle ISO 10993 pro výrobu zdravotnických pomůcek

* tvrzené s Loctite® 97055, 100 mW/cm² při 365 nm

** ozařované 6 mW při 365 nm

| Nelepivost za* (s) | Manipulační pevnost za* (s) | Tvrдость Shore | Podkladové materiály | | | | Velikost balení | Poznámky |
|--------------------|-----------------------------|----------------|----------------------|--------|------|----------|-----------------|--|
| | | | Sklo | Plasty | Kovy | Keramika | | |
| 10 | 5 | D 77 | | ● ● | ● | ● | 25 ml, 1 l | rychlé vytvrzení, na barevné průhledné materiály |
| 10 | 5 | D 68 | | ● ● | ● | ● | 25 ml, 1 l | rychlé vytvrzení, na barevné průhledné materiály |
| >30 | 3 | D 67 | ● | ● ● | ● | ● | 25 ml, 1 l | pro plasty citlivé na praskání |
| >30 | 5 | D 66 | ● | ● ● | ● | ● | 25 ml, 1 l | pro plasty citlivé na praskání |
| >30 | 3 | D 57 | ● | ● ● | ● | ● | 25 ml, 1 l | pro plasty citlivé na praskání |
| >30 | 12 | D 55 | ● | ● ● | ● | ● | 25 ml, 1 l | pro plasty citlivé na praskání |
| <5 | 2 | D 72 | | ● ● | ● | ● | 28 g, 454 g | vysoká adheze na plasty, vytvrzení při nízké intenzitě |
| <5 | 2 | D 77 | | ● ● | ● | ● | 28 g, 454 g | vysoká adheze na plasty, vytvrzení při nízké intenzitě |
| 30 | >30 | A 34 | ● ● | ● | ● ● | ● ● | 300 ml, 20 l | vysoce pružný, acetoxy-silikon |

●● velmi vhodné
● vhodné



Tavná lepidla

Řešení pro rychlé výrobní aplikace



Proč používat tavná lepidla Henkel?

Tavná lepidla se dodávají v pevné formě jako granule, kostky nebo tyčinky. Jsou založena na různých skupinách surovin, jako je kopolymer etylen-vinyl acetát (EVA), polyamid (PA), kopolymer polyolefinu (APP).

Reaktivní tavná lepidla na bázi polyurethanu (tavná PUR lepidla) pokračují po ochlazení v další zesíťovací reakci.

- Tavná lepidla se používají, když je požadována rychlá počáteční pevnost.
- Nanášejí se pomocí speciálních zařízení nebo tavných pistolí.

Tavná lepidla byla vyvinuta k lepení celé řady podkladových materiálů včetně obtížně lepitelných plastů. Tato lepidla zvládnou současné nejnáročnější aplikace v mnoha průmyslových odvětvích. Tavná lepidla jsou ideální pro aplikace, které vyžadují vysokou rychlost výroby, univerzálnost při lepení, vyplňování velmi velkých spár, rychlou počáteční pevnost a minimální smršťování.

Tavná lepidla nabízejí mnoho výhod - od doby zpracovatelnosti, která se pohybuje od vteřin po minuty, čímž se eliminuje potřeba svorek nebo přípravků, k dlouhodobé trvanlivosti a vynikající odolnosti vůči vlhkosti, chemikáliím, olejům a teplotním extrémům.

Tavné produkty neobsahují rozpouštědla.

Výhody tavných produktů obecně

- Vysoká rychlost výroby (krátká doba tuhnutí)
- Výrobní proces lze snadno automatizovat
- Kombinace lepení a těsnění

Výhody polyamidových tavných lepidel

- Dobrá odolnost vůči olejům
- Odolnost vůči vysokým teplotám
- Dobrá pružnost při nižších teplotách

Výhody tavných lepidel PSA

- Trvale lepicí
- Samolepicí vrstva
- Lepicí vrstvu a sestavu lze oddělit

Výhody polyolefinových tavných lepidel

- Dobrá adheze na PP (bez koróny či podobného předběžného ošetření)
- Dobrá chemická odolnost vůči kyselinám, alkoholům
- Odolnost vůči vyšším teplotám než EVA

Výhody polyuretanových tavných lepidel

- Nízká teplota při nanášení
- Dlouhá doba zpracovatelnosti
- Nabídka obsahuje produkty s minimálními emisemi (MicroEmission)

Výhody tavných lepidel z etylen-vinyl acetátu

- Nízká viskozita
- Rychlé tavení
- Vysoká rychlost nanášení

Základní faktory, které je třeba zvážit při výběru správného produktu

Teplotní odolnost

Různé tavné systémy pokrývají různé rozsahy provozní teploty. Lze dosáhnout odolnosti vůči teplotě až 150 °C.

Adheze na různé materiály

Existují tavné systémy, které zajišťují adhezi na polární a/nebo nepolární materiály. Lepí různé plasty, kovy, dřevo a papír.

Chemická odolnost

Tavné systémy se také liší s ohledem na chemickou odolnost. K dispozici jsou produkty pro použití ve styku s oleji, čisticími a dokonce kyselinou do akumulátorů.

Pevnost

Termoplastická tavná lepidla dosahují konečné pevnosti ihned po vychladnutí. Při zvýšených teplotách opět měknou. Kromě toho se mohou používat jako pryskyřice pro odlévání do formy. Polyuretanové tavné produkty po zesítní vlhkostí vytvářejí termosetový plast, který po vytvrzení nelze roztavit a tvarovat.

Bezpečnost reaktivních tavných produktů

Produkt Purmelt ME (mikro emise) představuje inovaci tavného PUR lepidla. Tyto produkty nemusejí být označeny jako nebezpečné materiály.

Obsahují méně než < 0,1 % monomerního isokyanátu. To je méně než limit, který aktuálně legislativa členských států EU považuje za škodlivý pro lidské zdraví.

Purmelt ME je nová produktová řada tavných PUR lepidel.

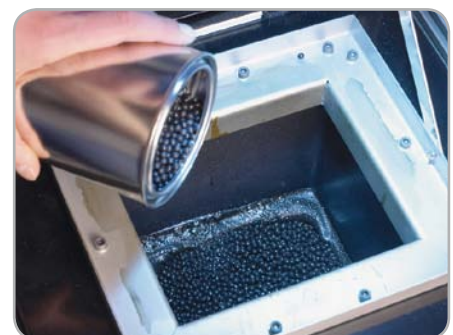


Úprava povrchu

Povrchy by měly být čisté a zbavené mastnoty. Předběžné ošetření korónou nebo plazmou zlepší adhezi na plastové povrchy. Kovové povrchy lze za účelem zlepšení adheze předežhřát.

Zařízení

Pistole na lepidlo, které pracují s tyčinkami, kartušemi nebo granulemi, představují jednoduché ruční řešení nanášení lepidla. Pro poloautomatická nebo plně automatická výrobní prostředí je k dispozici široká nabídka různých tavicích a nanášecích zařízení. Pro aplikace s velmi vysokými objemy se doporučují sudové vykladače a extrudéry lepidla. Nanášecí válečky jsou vhodné pro aplikaci vrstev tavných lepidel.



Tavná lepidla

Tabulka produktů

Termoplastické tuhnutí

Chemický základ

Kaučuk

Polyamid

Polyolefin

Samolepicí (PSA)

Široké spektrum adheze

Vstřikování lepidla do forem

Adheze na PP bez primeru

Řešení

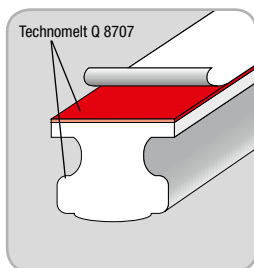
Technomelt Q 8707

Macromelt 6238

Macromelt OM 657

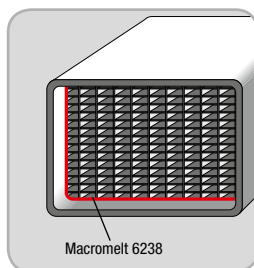
Technomelt Q 5374

| | | | | |
|--|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------------|
| Hustota | 1,0 g/cm ³ | 0,98 g/cm ³ | 0,98 g/cm ³ | 0,95 g/cm ³ |
| Teplota měknutí | 105 až 115 °C | 133 až 145 °C | 150 až 165 °C | 92 až 104 °C |
| Teplota při nanášení | 150 až 180 °C | 180 až 220 °C | 180 až 230 °C | 160 až 200 °C |
| Doba zpracovatelnosti | PSA | Krátká | Krátká | Střední |
| Viskozita roztaveného lepidla v mPa·s při 130 °C | - | - | - | - |
| Viskozita roztaveného lepidla v mPa·s při 160 °C | - | 21000 – 33000 | - | - |
| Viskozita roztaveného lepidla v mPa·s při 180 °C | 3200 – 4800 | 10000 – 16000 | 8600 | 2250 – 2950 |
| Velikost balení | cca 15 kg X-tra (polštáře) | 20 kg granule | 20 kg granule | cca 13,5 kg X-tra (polštáře) |



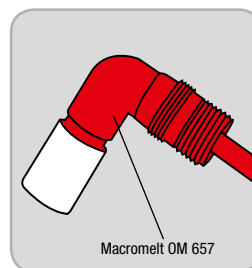
Technomelt Q 8707

- Bez rozpouštědel
- Trvale lepicí
- Dobrá adheze k různým materiálům
- Dobrá teplotní odolnost



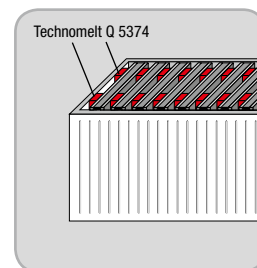
Macromelt 6238

- Bez rozpouštědel
- Dobrá adheze ke kovům a plastům
- Vhodné na měkčené PVC
- Odolné proti olejům



Macromelt OM 657

- Bez rozpouštědel
- Vstřikování lepidla do forem
- Odolné proti olejům
- Vysoká provozní teplota



Technomelt Q 5374

- Bez rozpouštědel
- Vhodné k lepení PP
- Dlouhá doba zpracovatelnosti

* Provedení MicroEmission (ME) obsahuje méně než 0,1 % monomerního isokyanátu a má o 90 % nižší isokyanátové výpary

Termoplastické tuhnutí + následné chemické vytvrzení

Chemický základ

Etylen-vinyl acetát

Polyuretan

Dlouhá doba zpracovatelnosti

Krátká doba zpracovatelnosti

Mikro emise

Standardní

Granule

Tyčinky

Univerzální

Univerzální

Rychlé tuhnutí

Technomelt Q 3113

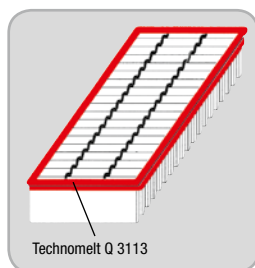
Technomelt Q 9268H

Purmelt ME 4663*

Purmelt QR 4663

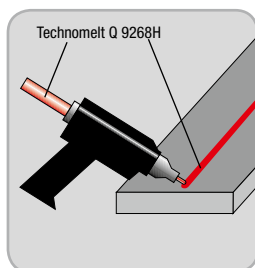
Purmelt QR 3460

| | | | | |
|-----------------------|-----------------------|--------------------------|---|--|
| 1,0 g/cm ³ | 1,0 g/cm ³ | 1,15 g/cm ³ | 1,13–1,23 g/cm ³ | 1,18 g/cm ³ |
| 99 až 109 °C | 82 až 90 °C | – | – | – |
| 160 až 180 °C | 170 až 190 °C | 110 až 140 °C | 110 až 140 °C | 100 až 140 °C |
| Velmi krátká | Krátká | 4–8 min. | 4–8 min. | 1 min. |
| 17000 – 23000 | – | 5000 – 13000 | 6000 – 12000 | 6000 – 15000 |
| 6600 – 8800 | 24000 – 30000 | – | – | – |
| 3800 – 5800 | – | – | – | – |
| 25 kg granule | 10 kg tyčinky | 2 kg svíčky, 190 kg sudy | 2 kg svíčky, 20 kg kbelíky, 190 kg sudy | 300 g kartuše, 2 kg svíčky, 20 kg kbelíky, 190 kg sudy |



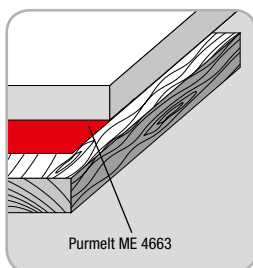
Technomelt Q 3113

- Bez rozpouštědel
- Neobsahuje BHT
- Nízké zamlžení (fogging)
- Krátká doba tuhnutí
- Malé smrštění při chladnutí



Technomelt Q 9268H

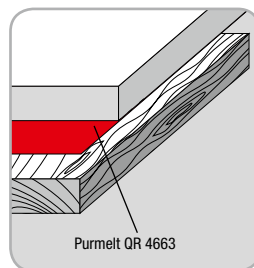
- Bez rozpouštědel
- Lepidlo v tyčinkách
- Adheze na širokou škálu materiálů
- Dlouhá doba zpracovatelnosti
- Dobrá rázová pevnost



Purmelt ME 4663

Purmelt ME 4663

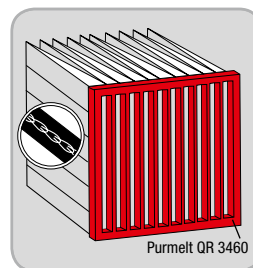
- Bez rozpouštědel
- Dlouhá doba zpracovatelnosti
- Nízká teplota při nanášení
- Odolnost proti vysokým teplotám



Purmelt QR 4663

Purmelt QR 4663

- Bez rozpouštědel
- Dlouhá doba zpracovatelnosti
- Nízká teplota při nanášení
- Odolnost proti vysokým teplotám
- Zpomalovač hoření (IMO FTCP, část 5)



Purmelt QR 3460

Purmelt QR 3460

- Bez rozpouštědel
- Střední doba zpracovatelnosti
- Nízká teplota při nanášení
- Odolnost proti vysokým teplotám

Lepidla na bázi rozpouštědel/na vodní bázi

Kontaktní lepidlo s dobrou počáteční pevností

Lepidla na bázi rozpouštědel

Lepidla na bázi rozpouštědel (polychloroprén) jsou vyrobena z různých skupin surovin včetně přírodních a syntetických kaučuků a vhodných kombinací rozpouštědel (benzíny, ketony, estery nebo aromatické látky). Lepicí vrstva vznikne, když se rozpouštědla vypaří. Sestavy se mohou vytvářet kontaktním lepením (nanesením lepidla na obě plochy) nebo mokrým lepením (nanesením lepidla na jednu lepenou plochu). Většina kontaktních lepidel je založena na polychloroprénovém kaučuku. Vykazují dobrou počáteční pevnost a dosahují vysoké pevnosti na mnoha materiálech.

Terokal 2444

Terokal 2444 se může nanášet štětcem a špachtlí. Používá se k lepení pryže na různé materiály, např. kov, dřevo i samotnou pryž. Terokal 2444 nabízí vysokou počáteční pevnost a dobrý kontakt. Spoj je pružný a vykazuje dobrou tepelnou odolnost.



Macroplast B 2140

Macroplast B 2140 je kontaktní lepidlo na bázi rozpouštědel, založené na polychloroprénu. Produkt vykazuje dobrou pevnost při vysokých teplotách a schopnost lepit různé materiály k sobě. Macroplast B 2140 je lepidlo vhodné pro nanášení stříkáním a je zvláště vhodné tam, kde spoje musejí odolávat teplotám až do 120 °C.

Produkty na vodní bázi se zlepšenými lepicími vlastnostmi

Lepidla na vodní bázi, neboli „disperzní lepidla“, obsahují nerozpustné pryskyřice, které jsou jemně rozptýlené jako pevné částičky ve vodě. Tato lepidla tuhnou odpařením vody. Zesítnění rozptýlených částiček se dosahuje zejména přidáním zásaditých katalyzátorů. Díky tomu se výrazně zlepšuje odolnost lepeného spoje vůči vodě a teple.

Disperzní lepidla zpravidla neobsahují rozpouštědla ani jiné problematické chemikálie, nejsou škodlivá pro životní prostředí a jsou méně riziková s ohledem na ochranu zdraví a bezpečnost při práci. Disperzní lepidla se nanášejí pomocí válečků nebo ručních pistolí. Tuhnutí lepidla lze urychlit působením tepla a vzduchové ventilace.

Adhesin A 7088

Adhesin A 7088 je disperzní lepidlo na vodní bázi. Používá se k lepení fólií z měkčeného PVC a lakovaných ploch na papír a kartón. Má dobré vlastnosti při lepení na fólie z vrstveného hliníku s povrchem z PVDC a na polystyrénové fólie.



Adhesin J 1626

Adhesin J 1626 je disperzní lepidlo na vodní bázi, založené na akrylátovém esteru. Jedná se o vysoce koncentrované disperzní lepidlo s rychlým tuhnutím, které je díky tomu vhodné pro vysoké rychlosti výrobních linek. Adhesin J 1626 se používá k tvorbě samolepicího filmu (PSA) na papír, tkaniny a plastové fólie, k potahování hliníkových a plastových cedulí, označovacích štítků a panelů v elektronickém/zvukovém průmyslu a k lepení hliníkových fólií na hliníkové panely.

Lepidlo na bázi rozpouštědel

Ruční nanášení

Vysoká pevnost

Terokal 2444

Nanášení stříkáním

Macroplast B 2140

Lepidlo na vodní bázi

Nelepivé

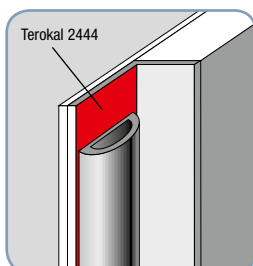
Adhesin A 7088

Samolepicí

Adhesin J 1626

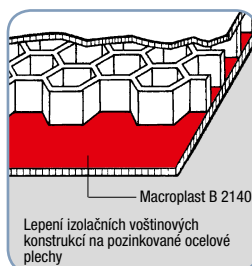
Řešení

| Technologie | Lepidlo na bázi rozpouštědel | Lepidlo na bázi rozpouštědel | Lepidlo na vodní bázi | Lepidlo na vodní bázi |
|---------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Chemický základ | Polychloroprén | Polychloroprén | Disperze | Akrylátová disperze |
| Obsah pevných látek | cca 30 % | 15 – 18 % | 57 – 61 % | 65.5 – 68.5 % |
| Viskozita | cca 3 000 mPa·s | cca 140–300 mPa·s | 4 000–6 000 mPa·s | 2 000–3 400 mPa·s |
| hodnota pH | – | – | 3 – 5 | 6 – 8 |
| Provozní teplota | -30 až +90 °C (100 °C) | -30 až +120 °C (130 °C) | – | – |
| Nános | 150–300 g/m ² | 150–250 g/m ² | – | – |
| Hustota | cca 0,89 g/cm ³ | 0,78–0,88 g/cm ³ | – | cca 1,0 g/cm ³ |
| Barva | Běžová | Běžová | Bílá | Bílá |
| Velikost balení | 5 kg, 23 kg, 670 kg | 23 kg, 160 kg | 15 kg | 28 kg |



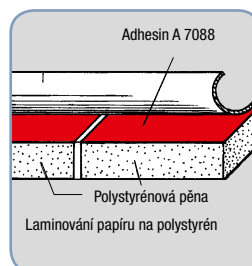
Terokal 2444

- Dobrá adheze na pryž
- Vysoká pevnost
- Silný kontakt



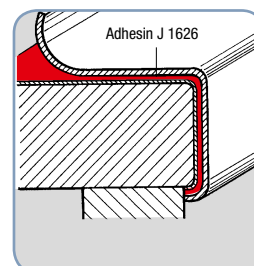
Macroplast B 2140

- Dobrá rozstříkovatelnost
- Odolnost proti vysokým teplotám



Adhesin A 7088

- Dobrá adheze na měkký PVC a polystyrénové fólie
- Měkká elastická nelepivá vrstva

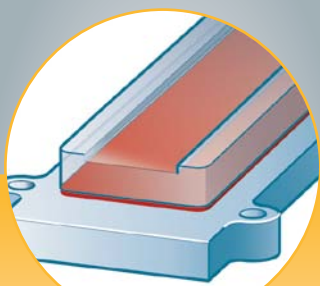
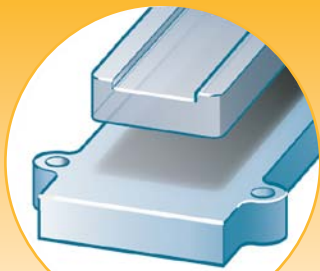


Adhesin J 1626

- Dobrá přilnavost k povrchu
- Vysoká soudržnost

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 napěťových 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.

Snížení 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:

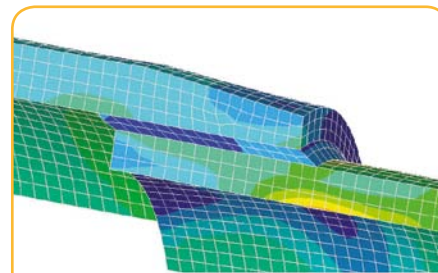
Spoj natupo, zatížení štěpením a zatížení loupáním.

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

Pružné lepení

Pružná lepidla se používají zejména pro jejich schopnost pružně absorbovat a/nebo vyrovnávat dynamické namáhání vedle schopnosti lepené sestavy přenášet zatížení. Kromě elastických vlastností vykazuje mnoho pružných lepidel od společnosti Henkel vysokou vnitřní pevnost (kohezi) a relativně vysoký modul, čímž vytvářejí tuhé spoje, které mají zároveň elastické vlastnosti.

Pružné lepení nabízí uživatelům výrazné výhody:

- Zjednodušuje konstrukci tím, že zvyšuje pevnost/tuhost, aby spoj odolával dynamickému 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)
- Umožňuje nejrozmanitější kombinace materiálů, např. kov/plast, kov/sklo, kov/dřevo atd.
- Snižuje a/nebo kompenzuje namáhání způsobované různou tepelnou roztažností spojovaných materiálů



Montáž fotovoltaického modulu

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

Silikony

- Pružné lepení
- 1 nebo 2složkové řešení
- Odolnost vůči velmi vysokým teplotám
- Velmi dobrá chemická odolnost

MS Polymery

- Pružné lepení
- 1 nebo 2složkové řešení
- Lepí většinu materiálů

Konstrukční lepidla - epoxidy

Tabulka produktů

Jaké vlastnosti požadujete?

Všeobecné lepení

Rychlé vytvrzení

Vysoká viskozita

Tekuté

Číré

Řešení

3423 A&B

9483 A&B

3430 A&B

| Popis | 2složkový epoxid | 2složkový epoxid | 2složkový epoxid |
|----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Směšovací poměr objemově (A:B) | 1:1 | 2:1 | 1:1 |
| Směšovací poměr hmotnostně (A:B) | 100:70 | 100:46 | 100:100 |
| Doba zpracovatelnosti | 45 min. | 30 min. | 7 min. |
| Manipulační pevnost za | 180 min. | 210 min. | 15 min. |
| Barva | Šedá | Ultra čirá | Ultra čirá |
| Viskozita | 300 Pa·s | 7 Pa·s | 23 Pa·s |
| Pevnost ve smyku (GBMS) | 17 N/mm ² | 23 N/mm ² | 22 N/mm ² |
| Odolnost loupání (GBMS) | 2,7 N/mm | 1,5 N/mm | 3 N/mm |
| Provozní teplota | -55 až +120 °C | -55 až +150 °C | -55 až +100 °C |



Loctite® Hysol® 3423 A&B

- Nestékavá pasta
- Střední doba zpracovatelnosti
- Vynikající chemická odolnost

Loctite® Hysol® 3423 A&B je univerzální dvousložkové epoxidové lepidlo vhodné pro vyplňování spár a vertikální aplikace. Ideální pro lepení kovových součástí.



Loctite® Hysol® 9483 A&B

- Tekuté lepidlo
- Ultra číré
- Nízká absorpce vlhkosti

Loctite® Hysol® 9483 A&B je univerzální dvousložkové epoxidové lepidlo vhodné pro lepení a zalévání tam, kde se vyžaduje optická průzračnost a vysoká pevnost. Ideální pro lepení ozdobných panelů a displejů.



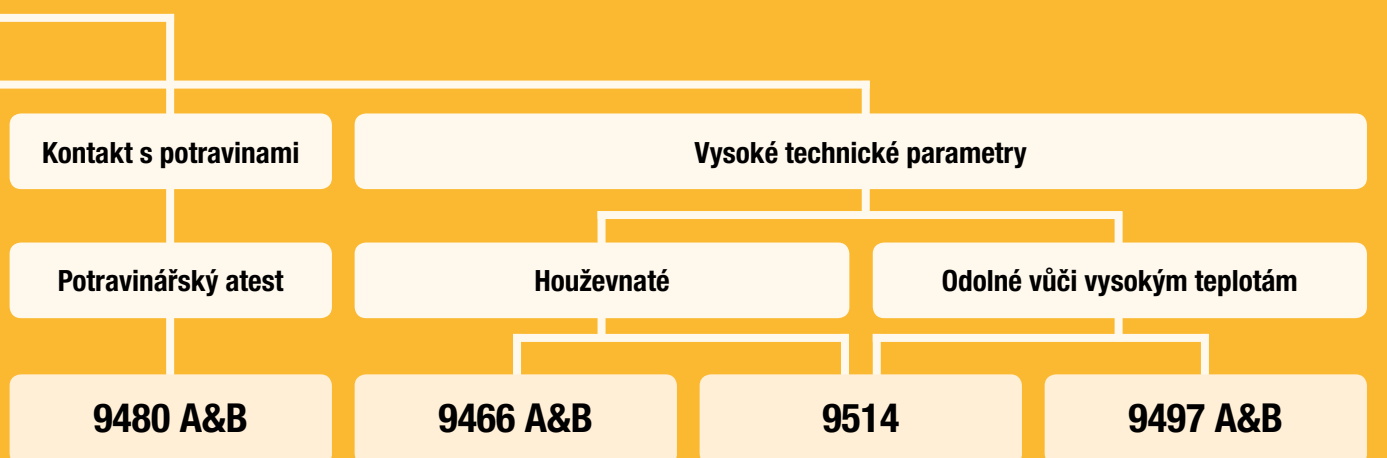
Loctite® Hysol® 3430 A&B

- Střední viskozita
- Ultra číré
- Houževnaté
- Voděodolné

Loctite® Hysol® 3430 A&B je pěti-minutové dvousložkové epoxidové lepidlo vhodné pro aplikaci vyžadující opticky čistou linii spoje. Ideální pro lepení skla, ozdobných panelů a displejů a obecné aplikace pro kutily.

* Doba zgelovatění při 120 °C

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



| 9480 A&B | 9466 A&B | 9514 | 9497 A&B |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 2složkový epoxid | 2složkový epoxid | 1složkový epoxid | 2složkový epoxid |
| 2:1 | 2:1 | – | 2:1 |
| 100:46.5 | 100:50 | – | 100:50 |
| 110 min. | 60 min. | 5 min.* | 3 h |
| 270 min. | 180 min. | 30 min.** | 8 h |
| Našedlá | Našedlá | Šedá | Šedá |
| 8,7 Pa·s | 35 Pa·s | 45 Pa·s | 12 Pa·s |
| 24 N/mm ² | 37 N/mm ² | 46 N/mm ² | 20 N/mm ² |
| 0,4 N/mm | 8 N/mm | 9,5 N/mm | – |
| -55 až +120 °C | -55 až +120 °C | -55 až +200 °C | -55 až +180 °C |



Loctite® Hysol® 9480 A&B

- Dobrá chemická odolnost
- Houževnaté
- Dobrá adheze na nerez ocel

Loctite® Hysol® 9480 A&B je dvousložkové epoxidové lepidlo schválené pro styk s potravinami, vhodné pro lepení kovů a většiny plastových dílů v oblasti zpracování potravin nebo kolem ní.



Loctite® Hysol® 9466 A&B

- Střední viskozita
- Nízká hustota – MH = 1,0
- Vysoká pevnost

Loctite® Hysol® 9466 A&B 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.



Loctite® Hysol® 9514

- Vhodné pro indukční vytvrzení
- Vysoká pevnost ve smyku a odolnost při loupání
- Vynikající chemická odolnost
- Odolnost vůči vysokým teplotám (200 °C)

Loctite® Hysol® 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.



Loctite® Hysol® 9497 A&B

- Střední viskozita
- Vysoká tepelná vodivost
- Vysoká pevnost v tlaku
- Odolnost vůči vysokým teplotám (180 °C)

Loctite® Hysol® 9497 A&B je tepelně vodivé dvousložkové epoxidové lepidlo vhodné pro vyplňování a lepení spojů pro vysoké teploty. Ideální pro odvádění tepla.

Konstrukční lepidla - epoxidy

Seznam produktů

| Produkt | Technologie | Barva směsi | Viskozita v Pa-s | Směšovací poměr objemově | Doba zpracovatelnosti | Manipulační pevnost za | Provozní teplota |
|---------------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|------------------|
| Loctite® Hysol® 3421 | 2složkový epoxid | jasně jantarová | 37 | 1:1 | 30–150 min. | 240 min. | -55 až +120 °C |
| Loctite® Hysol® 3423 | 2složkový epoxid | šedá | 300 | 1:1 | 30–60 min. | 180 min. | -55 až +120 °C |
| Loctite® Hysol® 3425 | 2složkový epoxid | žlutá/bílá | 1.350 | 1:1 | 55–105 min. | 240 min. | -55 až +120 °C |
| Loctite® Hysol® 3430 | 2složkový epoxid | ultra čirá | 23 | 1:1 | 5–10 min. | 15 min. | -55 až +100 °C |
| Loctite® Hysol® 3450 | 2složkový epoxid | šedá | 35 | 1:1 | 4–6 min. | 15 min. | -55 až +100 °C |
| Loctite® Hysol® 9450 | 2složkový epoxid | průsvitná | 200 | 1:1 | 2–7 min. | 13 min. | -55 až +100 °C |
| Loctite® Hysol® 9461 | 2složkový epoxid | šedá | 72 | 1:1 | 40 min. | 240 min. | -55 až +120 °C |
| Loctite® Hysol® 9464 | 2složkový epoxid | šedá | 96 | 1:1 | 10–20 min. | 180 min. | -55 až +120 °C |
| Loctite® Hysol® 9466 | 2složkový epoxid | našedlá | 35 | 2:1 | 60 min. | 180 min. | -55 až +120 °C |
| Loctite® Hysol® 9480 | 2složkový epoxid | našedlá | 8,7 | 2:1 | 110–190 min. | 270 min. | -55 až +120 °C |
| Loctite® Hysol® 9483 | 2složkový epoxid | ultra čirá | 7 | 2:1 | 25–60 min. | 210 min. | -55 až +150 °C |
| Loctite® Hysol® 9489 | 2složkový epoxid | šedá | 45 | 1:1 | 60–120 min. | 300 min. | -55 až +120 °C |
| Loctite® Hysol® 9492 | 2složkový epoxid | bílá | 30 | 2:1 | 15 min. | 75 min. | -55 až +180 °C |
| Loctite® Hysol® 9497 | 2složkový epoxid | šedá | 12 | 2:1 | 165–255 min. | 480 min. | -55 až +180 °C |
| Loctite® Hysol® 9514 | 1složkový epoxid | šedá | 45 | – | – | vytvrzení teplem | -55 až +200 °C |
| Macroplast EP 3032 / 5032 | 2složkový epoxid | šedá | 80 | 1:1 | 120 min. | 480 min. | -55 až +80 °C |

| | Pevnost v tahu N/mm² | Odolnost lou- pání N/mm | Velikost balení | Poznámky |
|--|--|--|--|---|
| | 28 | 2 – 3 | 50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg | konstrukční lepidlo, univerzální, dlouhá doba zpracovatelnosti |
| | 24 | 2 – 3 | 50 ml, 200 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg | univerzální, vynikající na kovy, dobrá odolnost vůči vlhkosti |
| | 27 | 1,5 – 2,5 | 50 ml, 200 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg | univerzální lepidlo, výborné na lepení kovů, na velké plochy, tixotropní |
| | 36 | 3 | 24 ml, 50 ml, 200 ml, 400 ml, 20 kg | univerzální lepidlo, rychlé, ultra čiré |
| | – | – | 25 ml | konstrukční lepidlo, rychlé vytvrzení, ideální na opravy kovů |
| | 17 | 0,6 | 50 ml, 200 ml, 400 ml, 20 kg | univerzální lepidlo, rychlé (5 min.), vyplňování spár, průsvitné |
| | 30 | 10 | 50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg | konstrukční lepidlo, houževnaté, nestékavé, vyplňování mezer |
| | – | 7 – 10 | 50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg | konstrukční lepidlo, houževnaté, vyplňování mezer, rychlé vytvrzení |
| | 32 | 8 | 50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg | houževnaté univerzální lepidlo, vysoká pevnost lepení na všech materiálech |
| | 47 | 0,4 | 50 ml, 400 ml | univerzální lepidlo, schválené pro kontakt s potravinami |
| | 47 | 1,5 | 50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg | univerzální lepidlo, ultra čiré, vynikající na panely a displeje |
| | 14 | 2,2 | 50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg | konstrukční lepidlo, univerzální, prodloužená doba zpracovatelnosti |
| | 31 | 1,6 | 50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg | konstrukční lepidlo, odolné vůči vysokým teplotám |
| | 52.6 | – | 50 ml, 400 ml, 20 kg | odolné vůči vysokým teplotám, tepelně vodivé, vynikající pro lepení kovových součástí (tixotropní) |
| | 44 | 9,5 | 300 ml, 1 kg, 20 kg | odolnost vůči vysokým teplotám, lepení spojů odolných proti teple, houževnaté, vysoká mechanická odolnost |
| | – | – | Složka A: 50 ml, 400 ml, 30 kg Složka B: 50 ml, 400 ml, 25 kg | univerzální lepidlo, vhodné pro kontakt s pitnou vodou (schválené Waters Bylaws Scheme) |

Konstrukční lepidla - akryláty

Tabulka produktů

1-složkové akryláty

Univerzální použití

Univerzální použití

Vysoká teplota

Řešení

330

F246

3342

| | | | |
|--------------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Popis | Nemíchá se | Nemíchá se | Nemíchá se |
| Aktivátor | 7388 | Ini No. 1, Ini No. 5 | 7386 |
| Směšovací poměr objemově (A:B) | - | - | - |
| Barva | Světle žlutá | Našedlá | Matně žlutá |
| Viskozita | 67 500 mPa·s | 30 000 mPa·s | 90 000 mPa·s |
| Doba zpracovatelnosti | - | - | - |
| Manipulační pevnost za | 3 min. | 0,5–1 min. | 1–1,5 min. |
| Pevnost ve smyku (GBMS) | 15–30 N/mm ² | 35 N/mm ² | 15–30 N/mm ² |
| Provozní teplota (do) | 100 °C | 120 °C | 180 °C |
| Velikost balení | 50 ml sada, 315 ml, 1 l, 5 l | 50 ml sada, 320 ml, 5 l | 300 ml, 1 l, 15 l |



Loctite® 330

- Univerzální produkt
- Dobrá odolnost vůči rázům
- Ideální pro slepování rozdílných materiálů včetně plastů jako PVC, fenolových a akrylátových pryskyřic



Loctite® F246

- Univerzální produkt
- Velmi rychlé vytvrzení s aktivátorem Ini No. 5
- Vysoká pevnost



Loctite® 3342

- Odolnost proti vysokým teplotám
- Dobrá odolnost vůči rázům
- Dobrá odolnost vůči vlhkosti

2-složkové akryláty

Lepení skla

Lepení magnetů

Univerzální použití

Čistá linie spoje

Lepí polyolefiny

3298

326

3295

V5004

3038

| Nemíchá se | Nemíchá se | Nutno smíchat | Nutno smíchat | Nutno smíchat |
|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------|
| 7386 | 7649 | – | – | – |
| – | – | 1:1 | 1:1 | 1:10 |
| Zelenošedá | Žlutá až jantarová | Zelená | Světle fialová, čirá | Žlutá |
| 29 000 mPa-s | 18 000 mPa-s | 17 000 mPa-s | 18 000 mPa-s | 12 000 mPa-s |
| – | – | 4 min. | 0,5 min. | 4 min. |
| 3 min. | 3 min. | 5–10 min. | 3 min. | > 40 min. |
| 26–30 N/mm ² | 15 N/mm ² | 25 N/mm ² | 12 N/mm ² | 13 (PBT) |
| 120 °C | 120 °C | 120 °C | 80 °C | 100 °C |
| 50 ml, 300 ml | 50 ml, 250 ml, 1 l | 50 ml, 600 ml | 50 ml, 20 l | 50 ml, 490 ml |



Loctite® 3298

- Velmi dobrá adheze na sklo
- Vysoká pevnost
- Dobrá odolnost vůči rázům



Loctite® 326

- Produkt na lepení magnetů
- Střední viskozita (tixotropní)
- Dobrá adheze na různé typy feritů



Loctite® 3295

- 2složkový univerzální produkt
- Dobrá odolnost vůči rázům
- Lepení kovů, keramiky a plastů



Loctite® V5004

- Čistá linie spoje po vytvrzení
- Rychlé vytvrzení
- Střední pevnost:
- Dobrá adheze ke kovům a plastům



Loctite® 3038

- Velmi dobrá adheze k polyolefinovým materiálům (PP, PE)
- Dobrá odolnost vůči rázům
- Dobrá adheze ke galvanickým povlakům kovů

Konstrukční lepidla - akryláty

Seznam produktů

| Produkt | Popis | Aktivátor | Směšovací poměr objemově (A:B) | Barva | Viskozita v mPa·s | Doba zpracovatelnosti v min. |
|----------------|---------------|---------------|--------------------------------|----------------------|-------------------|------------------------------|
| Loctite® 317 | nemíchá se | Loctite® 734 | – | bezbarvá | 3000 | – |
| Loctite® 326 | nemíchá se | Loctite® 7649 | – | žlutá až jantarová | 18000 | – |
| Loctite® 330 | nemíchá se | Loctite® 7388 | – | světle žlutá | 67500 | – |
| Loctite® 366 | nemíchá se | Loctite® 7649 | – | žlutá až jantarová | 7500 | – |
| Loctite® 3030 | nutno smíchat | – | 1:10 | jasně žlutá | 6500 | 3 |
| Loctite® 3038 | nutno smíchat | – | 1:10 | žlutá | 12000 | 4 |
| Loctite® 3295 | nutno smíchat | – | 1:1 | zelená | 17000 | 4 |
| Loctite® 3298 | nemíchá se | Loctite® 7386 | – | zelenošedá | 29000 | – |
| Loctite® 3342 | nemíchá se | Loctite® 7386 | – | matná žlutá | 90000 | – |
| Loctite® 3504 | nemíchá se | Loctite® 7649 | – | jantarová | 1,050 | – |
| Loctite® F246 | nemíchá se | Ini No. 1, 5 | – | našedlá | 30000 | – |
| Loctite® V5004 | nutno smíchat | – | 1:1 | světle fialová, čirá | 18000 | 0.5 |

| Manipulační pevnost za min. | Pevnost ve smyku (GBMS) N/mm ² | Provozní teplota (do) °C | Velikost balení | Poznámky |
|-----------------------------------|---|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| 1 | 12 – 26 | 120 | 50 ml | rychlá manipulace / malé spáry |
| 3 | 15 | 120 | 50 ml, 250 ml, 1 l | lepidlo na magnety |
| 3 | 15 – 30 | 100 | 50 ml sada, 315 ml, 1 l, 5 l | univerzální použití |
| – | 13.5 | 120 | 250 ml | přídavné vytvrzení pomocí UV |
| 10 | 9 (PBT) | 65 | 35 ml | lepidlo na polyolefiny |
| > 40 | 13 (PBT) | 100 | 50 ml, 490 ml | lepidlo na polyolefiny |
| 5 – 10 | 25 | 120 | 50 ml, 600 ml | univerzální použití |
| 3 | 26 – 30 | 120 | 50 ml, 300 ml | lepení skla |
| 1 – 1,5 | 15 – 30 | 180 | 300 ml, 1 l, 15 l | vysoká teplota |
| – | 22 | 120 | 50 ml, 250 ml | přídavné vytvrzení pomocí UV |
| 0,5 – 1 | 35 | 120 | 50 ml sada, 320 ml, 5 l | univerzální použití |
| 3 | 12 | 80 | 50 ml, 20 l | čirá linie spoje |



Konstrukční lepidla - polyuretany

Tabulka produktů

Lepení velkých ploch

Tolerance odchýlných rozměrů spár

1-složkové

2-složkové

Univerzální použití

Rychlé vytvrzení

Univerzální použití

Řešení

UR 7221

UR 7228

UK 8103

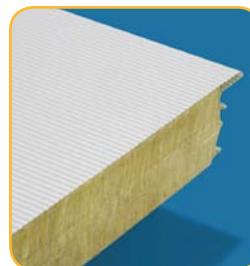
| Technologie | 1složkový PU | 1složkový PU | 2složkový PU |
|---|---|---|--|
| Viskozita | 5 500–10 500 mPa·s | 5 500–10 500 mPa·s | 8 000–10 000 mPa·s |
| Počáteční pevnost | 2–4 h | 10–15 min. | 5–8 h |
| Doba vytvrzení | 2 dny | 1 den | 5–7 dnů |
| Pevnost ve smyku | > 6 N/mm ² | > 6 N/mm ² | > 9 N/mm ² |
| Provozní teplota (krátkodobé vystavení) | -40 až +80 °C (100 °C) | -40 až +80 °C (100 °C) | -40 až +80 °C (150 °C) |
| Velikost balení | 30 kg kanystr, 200 kg sud, 1 000 kg kontejner | 30 kg kanystr, 200 kg sud, 1 000 kg kontejner | 24 kg kbelík, 250 kg sud, 1 250 kg kontejner |



Macroplast UR 7221

- Dlouhá doba zpracovatelnosti
- Univerzální
- Napěňuje
- Schválení IMO

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.



Macroplast UR 7228

- Krátká doba do dosažení manipulační pevnosti
- Napěňuje
- Schválení IMO

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.



Macroplast UK 8103

- Univerzální
- K dispozici jsou různé úrovně akcelerace
- Dobré vlastnosti při tečení
- Schválení Wheelmark IMO

Univerzální dvousložkové PU lepidlo, které se snadno roztírá na velkých plochách při lepení potahovaných plechů a PU pěn obzvláště v lodářském průmyslu.

* Doba do odjetí

Konstrukční lepidla

Vyplňování spár

1-složkové

2-složkové

Odolnost vůči nízkým teplotám

Pružné lepení

Lepení bez primeru

Dobrá adheze k plastům

Vysoká pevnost

UK 8202

Terostat 8597 HMLC

UK 8326 B30

UK 1366 B10

UK 1351 B25

| 2složkový PU | 1složkový PU | 2složkový PU | 2složkový PU | 2složkový PU |
|---|--|-------------------------------|------------------------|-------------------------|
| 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 |
| 8–10 h | 2 h* | 3–4 h | 40–60 min. | 1–2 h |
| 5–7 dnů | 5–7 dnů | 5–7 dnů | 2–3 dny | 2–3 dny |
| > 12 N/mm ² | > 5 N/mm ² při vrstvě 5 mm | > 12 N/mm ² | > 10 N/mm ² | > 20 N/mm ² |
| -190 až +80 °C (150 °C) | -40 až +90 °C (120 °C) | -40 až +80 °C (150 °C) | -40 až +80 °C (100 °C) | -40 až +120 °C (150 °C) |
| 4 kg combi pack, 24 kg kbelík, 250 kg sud | 200 ml kartuše, 310 ml kartuše, 400 ml fólie, 570 ml fólie | 3,6 kg combi pack, 300 kg sud | 415 ml dvojité kartuše | 400 ml dvojité kartuše |



Macroplast UK 8202

- Dobrá pružnost při nízkých teplotách
- Vysoká pevnost
- Schválení ABS

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)).



Terostat-8597 HMLC

- Vysoký modul
- Nízká vodivost
- Pružné
- Kompenzace 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).



Macroplast UK 8326 B30

- 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.



Macroplast UK 1366 B10

- Krátká doba do dosažení manipulační pevnosti
- Dobrá adheze k plastům a kovům
- Absorbuje rázové namáhání

Univerzální dvou-složkové PU lepidlo kartušového typu, nestékavé, s velmi dobrým vytlačováním a vynikající adhezí ke kovům a plastům. Mírně elastické pro dobrou absorpci rázového namáhání.



Macroplast UK 1351 B25

- Schváleno GL
- Vysoká pevnost
- Nevyžaduje temperování

Dvousložkové PU lepidlo kartušového typu s vysokou pevností a tuhostí a doprou pevností v tlaku. Má certifikaci společnosti Germanischer Lloyd pro lepení v zařízeních větrných elektráren.

Konstrukční lepidla - polyuretany

Seznam produktů (2-složková lepidla)

| Produkt | Technologie | Viskozita v mPa·s | Směšovací poměr hmotnostní | Doba zpracovatelnosti při 20 °C v min. | Počáteční pevnost | Pevnost ve smyku v N/mm ² |
|---------------------------------|--------------|-------------------|----------------------------|--|-------------------|--------------------------------------|
| Macroplast UK 1351 B25 | 2složkový PU | 400000 – 500000 | 2:1 obj. | 20 – 30 | 1–2 h | > 20 |
| Macroplast UK 1366 B10 | 2složkový PU | 400000 – 500000 | 4:1 obj. | 7 – 13 | 40–60 min. | > 10 |
| Macroplast UK 8101* | 2složkový PU | kapalné | 4:1 | 50 – 70 | 5–8 h | > 9 |
| Macroplast UK 8103* | 2složkový PU | 8000 – 10000 | 5:1 | 40 – 70 | 5–8 h | > 9 |
| Macroplast UK 8160* | 2složkový PU | pastovité | 5:1 | 60 – 90 | 5–8 h | > 7 |
| Macroplast UK 8202* | 2složkový PU | 8000 – 10000 | 4:1 | 80 – 120 | 8–10 h | > 12 |
| Macroplast UK 8303 B60* | 2složkový PU | 200000 – 300000 | 6:1 | 60 – 75 | 4–5 h | > 12 |
| Macroplast UK 8306 B60* | 2složkový PU | 250000 – 310000 | 5:1 | 55 – 65 | 4–5 h | > 12 |
| Macroplast UK 8326 B30* | 2složkový PU | 250000 – 310000 | 5:1 | 25 – 35 | 3–4 h | > 12 |
| Macroplast UK 8445 B1 W* | 2složkový PU | kapalné | 100:22 | 70–74 s | – | > 6 |
| Teromix 6700 | 2složkový PU | pastovité | 1:1 obj. | 10 | 30 min. | > 12 |
| Terostat 8630 2C HMLC | 2složkový PU | pastovité | 100:0,3 obj. | 25 min. | 2 h*** | > 4 při 5 mm vrstvě |

* Pryskyřice Macroplast UK 8XXX se obvykle používají s tvrdidlem Macroplast UK 5400 nebo Macroplast UK 5401. Další informace viz technický list.

** Balení combi pack obsahují tvrdidlo UK 5400

*** Doba do odjezdu

| Spotřeba na m ² | Provozní teplota (krátkodobé vystavení) | Velikost balení | Poznámky |
|----------------------------|---|--|--|
| – | -40 až +120 °C (150 °C) | 400 ml dvojitá kartuše | schváleno GL jako duromerní lepidlo podle Pravidel pro klasifikaci a konstrukci II, část 2, vysoká pevnost, vysoká pevnost v tlaku, nevyžaduje temperování |
| – | -40 až +80 °C (100 °C) | 415 ml dvojitá kartuše | krátká doba do dosažení manipulační pevnosti, kartušový typ, dobrá adheze k plastům a kovům, absorbuje rázové namáhání |
| 200–400 g | -40 až +80 °C (150 °C) | 24 kg kbelík, 250 kg sud, 1 250 kg kontejner | nízká viskozita |
| 200–400 g | -40 až +80 °C (150 °C) | 24 kg kbelík, 250 kg sud, 1 250 kg kontejner | univerzální, k dispozici jsou různé úrovně akcelerace, dobré vlastnosti při tečení |
| 200–500 g | -190 až +80 °C (150 °C) | 3,6 kg combi pack**, 9 kg combi pack**, 24 kg kbelík | velmi pastovité, certifikované podle IMO 653, část 5 / IMO MSC 61, část 2 pro stavbu lodí |
| 200–400 g | -190 až +80 °C (150 °C) | 4 kg combi pack**, 24 kg kbelík, 250 kg sud | dobrá pružnost při nízkých teplotách, vysoká pevnost, certifikované podle IMO 653, část 5 / DIN 4102, část 1 pro stavbu lodí, typové schválení ABS |
| 200–500 g | -40 až +80 °C (150 °C) | 9 kg combi pack**, 24 kg kbelík, 300 kg sud | certifikované podle IMO 653, část 5 / IMO MSC 4102, část 1 pro stavbu lodí |
| 200–500 g | -40 až +80 °C (150 °C) | 300kg sud | vysoká pevnost a dobrá pružnost, možnost verzí s různou dobou zpracovatelnosti |
| 200–500 g | -40 až +80 °C (150 °C) | 3,6kg combi pack**, 300kg sud | adheze ke kovům bez primeru, dobrá stabilita při stárnutí, nestékavé |
| – | -40 až +80 °C (150 °C) | 300kg sud, 1 400kg kontejner | kapalné, rychlé tuhnutí pro lepení vík a víček |
| – | -40 až +80 °C (140 °C) | 50 ml (2 x 25 ml) kartuše, 250 ml (2 x 125 ml) kartuše, 620 ml (2 x 310ml) kartuše | snadné použití |
| – | -40 až +90 °C (120 °C) | 310 ml kartuše, sada | nanášení za tepla, vysoký modul, nízká vodivost, dvousložkový materiál, doba do odjezdu 2 hodiny podle EURO NCAP |

Konstrukční lepidla - polyuretany

Seznam produktů (1-složková lepidla)

| Produkt | Technologie | Viskozita v mPa·s | Doba zpracovatelnosti při 23 °C, 50 % RV | Počáteční pevnost | Doba vytvrzení | Pevnost ve smyku v N/mm ² |
|--------------------------------|--------------|-------------------|--|-------------------|----------------|--------------------------------------|
| Macroplast UR 7220 | 1složkový PU | 5500 – 10500 | 4–6 h | 6–10 h | 3 dny | > 6 |
| Macroplast UR 7221 | 1složkový PU | 5500 – 10500 | 40–60 min. | 2–4 h | 2 dny | > 6 |
| Macroplast UR 7225 | 1složkový PU | 5500 – 10500 | 20–25 min. | 50–70 min. | 1 den | > 6 |
| Macroplast UR 7228 | 1složkový PU | 5500 – 10500 | 7–9 min. | 10–15 min. | 1 den | > 6 |
| Macroplast UR 7395 B-21 | 1složkový PU | 2000 – 4000 | 12–15 min. | 20–30 min. | 1 den | > 7 |
| Terostat 8596 | 1složkový PU | pastovité | 25 min. | 6 h* | 5–7 dnů | > 5 při 5 mm vrstvě |
| Terostat 8597 HMLC | 1složkový PU | pastovité | 25 min. | 2 h* | 5–7 dnů | > 5 při 5 mm vrstvě |
| Terostat 8599 HMLC | 1složkový PU | pastovité | 15 min. | 15 min.* | 5–7 dnů | > 4 při 5 mm vrstvě |
| Terostat 9096 PL | 1složkový PU | pastovité | 25 min. | 4 h* | 5–7 dnů | > 5 při 5 mm vrstvě |
| Terostat 9097 PL HMLC | 1složkový PU | pastovité | 25 min. | 1 h* | 5–7 dnů | > 5 při 5 mm vrstvě |

* Doba do odjezdu

| Spotřeba na m ² | Provozní teplota (krátkodobé vystavení) | Velikost balení | Poznámky |
|----------------------------|---|--|--|
| 100–200 g | -40 až +80 °C (100 °C) | 30 kg kanystr, 1 000 kg kontejner | velmi dlouhá doba zpracovatelnosti pro aplikaci na velké panely, certifikované podle IMO, FTPC, část 2 |
| 100–200 g | -40 až +80 °C (100 °C) | 30 kg kanystr, 200 kg sud, 1 000 kg kontejner | dlouhá doba zpracovatelnosti, certifikované podle IMO, FTPC, část 5 |
| 100–200 g | -40 až +80 °C (100 °C) | 30 kg kanystr, 200 kg sud | střední doba zpracovatelnosti |
| 100–200 g | -40 až +80 °C (100 °C) | 30 kg kanystr, 200 kg sud, 1 000 kg kontejner | krátká doba do dosažení manipulační pevnosti, certifikace IMO, FTPC, část 2 + část 5 |
| 100–200 g | -40 až +80 °C (100 °C) | 1 000 kg kontejner | nízká viskozita, urychlení teplem, certifikované podle IMO, FTPC, část 2 |
| – | -40 až +90 °C (120 °C) | 310 ml kartuše, sada | doba do odjezdu 6 hodin podle FMVSS |
| – | -40 až +90 °C (120 °C) | 200 ml kartuše, 310 ml kartuše, 400 ml fólie, 570 ml fólie | vysoký modul, nízká vodivost, doba do odjezdu 2 hod. podle FMVSS |
| – | -40 až +90 °C (120 °C) | 310 ml kartuše, sada | nanášené za tepla vysoký modul, nízká vodivost, doba do odjezdu 15 min. podle FMVSS |
| – | -40 až +90 °C (120 °C) | 310 ml kartuše, sada | adheze bez primeru, doba do odjezdu 4 hodiny podle FMVSS |
| – | -40 až +90 °C (120 °C) | 310 ml kartuše, sada | adheze bez primeru, vysoký modul, nízká vodivost, doba do odjezdu 1 hod. podle FMVSS |



Konstrukční lepidla - silikony

Tabulka produktů

Je potřeba lepidlo s rychlou fixací / rychle vytvrzující?

Ano

Rychlé vytvrzení

Středně rychlé vytvrzení

Odolnost proti vyšším teplotám

Řešení

5615 A&B

5607 A&B

5612 A&B

| Popis | 2složkový alkoxy silikon | 2složkový alkoxy silikon | 2složkový alkoxy silikon |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Směšovací poměr objemově (A:B) | 2:1 | 2:1 | 4:1 |
| Barva | Černá | Šedá | Červená |
| Doba zpracovatelnosti ve statickém mixéru | 2–3 min. | 5–7 min. | 4–5 min. |
| Doba pro vytvoření povrchové kůžičky | – | – | – |
| Manipulační pevnost za | 10–15 min. | 50 min. | 25–30 min. |
| Průtažnost | 230 % | 140 % | 180 % |
| Tvrdost Shore A | 34 | 43 | 45 |
| Pevnost ve smyku (GBMS) | 1,3 N/mm ² | 1,55 N/mm ² | 2,0 N/mm ² |
| Provozní teplota (do) | 180 °C | 180 °C | 220 °C |
| Velikost balení | 400 ml, 17 l | 400 ml, 17 l | 400 ml, 17 l |



Loctite® 5615 A&B

- Dvousložkový silikon s rychlým vytvrzením
- Výhodný směšovací poměr 2:1
- Dobrá adheze k široké škále materiálů



Loctite® 5607 A&B

- Dvousložkový silikon se středně rychlým vytvrzením
- Výhodný směšovací poměr 2:1
- Může se nanášet ruční pistolí



Loctite® 5612 A&B

- Dvousložkový silikon s vyšší teplotní odolností
- Rychlé vytvrzení
- Vysoká průtažnost

Ne

Univerzální použití

Elektrické součásti

Odolnost vůči olejům

Odolnost vůči vysokým teplotám

5366

5145

5970

5399

1složkový acetoxy silikon

1složkový alkoxy silikon

1složkový alkoxy silikon

1složkový acetoxy silikon

-

-

-

-

Čirá

Čirá

Černá

Červená

-

-

-

-

5 min.

70 min.

25 min.

5 min.

-

-

-

-

530 %

500 %

200 %

500 %

25

25

44

33

2,5 N/mm²

3,5 N/mm²

1,5 N/mm²

3,3 N/mm²

250 °C

200 °C

200 °C

300 °C

50 ml, 310 ml, 1 l, 25 kg

40 ml, 300 ml

50 ml, 300 ml, 20 l

310 ml, 20 l



Loctite® 5366

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



Loctite® 5145

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



Loctite® 5970

- Jednosložkový silikon s velmi dobrou odolností vůči olejům
- Neutrální vytvrzení
- Používá se i na plochá těsnění (těsnění přírub)



Loctite® 5399

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

Konstrukční lepidla - silikony

Seznam produktů

| Produkt | Popis | Směšovací poměr objemově A:B | Barva | Doba zpracovatelnosti ve statickém mixéru min. | Doba pro vytvoření povrchové kůžičky min. | Manipulační pevnost za min. |
|---------------|---|------------------------------|---------------|--|---|-----------------------------|
| Loctite® 5145 | 1složkový alkoxy silikon | – | čirá | – | 5 | – |
| Loctite® 5366 | 1složkový acetoxy silikon | – | čirá | – | 5 | – |
| Loctite® 5367 | 1složkový acetoxy silikon | – | bílá | – | 5 | – |
| Loctite® 5368 | 1složkový acetoxy silikon | – | černá | – | 5 | – |
| Loctite® 5398 | 1složkový acetoxy silikon | – | červená | – | 8 | – |
| Loctite® 5399 | 1složkový acetoxy silikon | – | červená | – | 5 | – |
| Loctite® 5404 | 1složkový silikon s vytvrzováním teplem | – | bílá až šedá | – | – | – |
| Loctite® 5607 | 2složkový alkoxy silikon | 2:1 | šedá | 5 – 7 | – | 50 |
| Loctite® 5610 | 2složkový alkoxy silikon | 2:1 | černá | 1 – 2 | – | 5 – 7 |
| Loctite® 5612 | 2složkový alkoxy silikon | 4:1 | červená | 4 – 5 | – | 25 – 30 |
| Loctite® 5615 | 2složkový alkoxy silikon | 2:1 | černá | 2 – 3 | – | 10 – 15 |
| Loctite® 5616 | 2složkový alkoxy silikon | 2:1 | bílá | 2 – 3 | – | 10 – 15 |
| Loctite® 5970 | 1složkový alkoxy silikon | – | černá | – | 25 | – |
| Terostat 58 | 1složkový oxim silikon | – | černá | – | 6 | – |
| Terostat 63 | 1složkový acetoxy silikon | – | tmavě červená | – | 10 | – |

| | Průtažnost % | Tvrdost Shore A | Pevnost ve smyku (GBMS) N/mm ² | Provozní teplota (do) °C | Velikost balení | Poznámky |
|--|--------------|-----------------|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| | 500 | 25 | 3,5 | 200 | 40 ml, 300 ml | pro elektrické součásti |
| | 530 | 25 | 2,5 | 250 | 50 ml, 310 ml, 1 l, 25 kg | univerzální použití |
| | 500 | 20 | 2 | 250 | 310 ml, 25 kg | univerzální použití |
| | 435 | 26 | 2,2 | 250 | 310 ml, 20 l | univerzální použití |
| | 200 | 35 | 2 | 300 | 310 ml | roztékavé |
| | 500 | 33 | 3,3 | 300 | 310 ml, 20 l | odolnost vůči vyšším teplotám |
| | 65 | 60 | 1,3 | – | 300 ml | tepelně vodivé |
| | 140 | 43 | 1,55 | 180 | 400 ml, 17 l | střední rychlost vytvrzení |
| | 210 | 40 | 1,35 | 180 | 400 ml, 17 l | velmi rychlé vytvrzení |
| | 180 | 45 | 2 | 220 | 400 ml, 17 l | odolnost vůči vyšším teplotám |
| | 230 | 34 | 1,3 | 180 | 400 ml, 17 l | rychlé vytvrzení |
| | 200 | 30 | 1 | 180 | 400 ml, 17 l | bílá verze Loctite® 5615 |
| | 200 | 44 | 1,5 | 300 | 50 ml, 300 ml, 20 l | velmi dobrá odolnost vůči olejům |
| | 250 | 40 | 2 | 200 | 310 ml, 20 kg | rychlá tvorba povrchové kůžičky |
| | 430 | 35 | 2,8 | 250 | 310 ml, 570 ml | odolnost vůči vyšším teplotám |

Konstrukční lepidla - MS polymery

Tabulka produktů

Jaké hlavní funkce jsou požadovány?

Pružné těsnění

Univerzální použití

Vysoká/střední odolnost

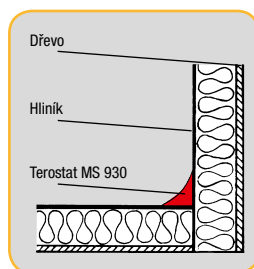
Řešení

Terostat MS 930

Terostat MS 510

Terostat MS 935

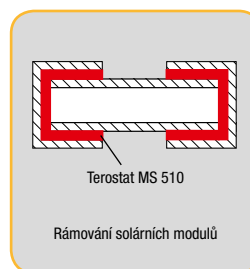
| Barva | Bílá, šedá, černá | Černá | Bílá, šedá, černá |
|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| Konzistence | Pastovitá, tixotropní | Pastovitá, tixotropní | Pastovitá, tixotropní |
| Tvrdost Shore A (DIN EN ISO 868) | 30 | 45 | 50 |
| Hloubka vytvrzení po 24 h | 4 mm | 3–4 mm | 3 mm |
| Doba pro vytvoření povrchové kůžičky | 25–40 min. | 10–20 min. | 10–15 min. |
| Pevnost v tahu (DIN 53504) | 1,0 MPa | 1,6 MPa | 2,8 MPa |
| Průtažnost (DIN 53504) | 250 % | 210 % | 230 % |
| Provozní teplota | -50 až +80 °C | -50 až +100 °C | -40 až +100 °C |
| Velikost balení | 310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg | 250 kg | 310 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg |



Terostat MS 930

- Měkké - pružné
- Těsnivo odolné vůči UV záření a stárnutí
- Univerzální
- Schválení FDA
- BSS 7239

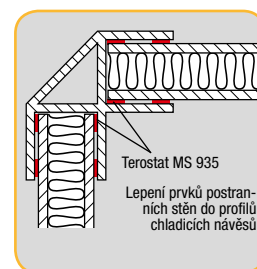
Schválení FDA, Germanischer Lloyd (senzorický test), BSS 7239



Terostat MS 510

- Rychlé zpracování obzvláště s urychlovačem Terostat MS 9371
- Splňuje požadavky testu vlhkým teplem pro solární zařízení

Splňuje požadavky testu vlhkým teplem podle IEC 61215/61646



Terostat MS 935

- Pružné těsnivo/lepidlo
- Snadné vyhlazení
- Dobrá odolnost vůči podmínkám prostředí
- Dobrá možnost přelakování

Senzorický test podle DIN 10955

Prohlášení o nezávadnosti podle ISEGA DIN 1846 - odolnost vůči plísním

Pružné lepení

Samonivelační

Univerzální použití

Zpomaluje hoření

Vysoký modul

Dvousložkový,
rychle vytvrzující
produkt

**Terostat
MS 931**

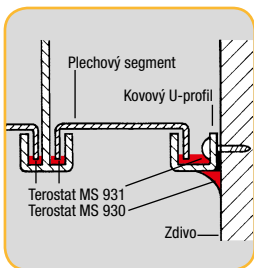
**Terostat
MS 939**

**Terostat
MS 939 FR**

**Terostat
MS 9380**

**Terostat
MS 9399**

| Bílá, šedá, černá | Bílá, naředlá, šedá, černá | Černá | Bílá, šedá | Bílá, šedá, černá |
|-------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| Samonivelační | Pastovitá, tixotropní | Pastovitá, tixotropní | Pastovitá, tixotropní | Pastovitá, tixotropní |
| 25 | 55 | > 50 | > 65 | 60 |
| 3–4 mm | 3 mm | 3 mm | 3 mm | 2složkový systém |
| 15–20 min. | 10 min. | 20 min. | 5–10 min. | 30 min. (černé) 20 min. (bílé, šedé) |
| 0,8 MPa | 3,0 MPa | 3,5 MPa | 4,0 MPa | 3,0 MPa |
| 100 % | 250 % | 180 % | 120 % | 150 % |
| -40 až +100 °C | -40 až +100 °C | -40 až +100 °C | -40 až +100 °C | -40 až +100 °C |
| 310 ml | 310 ml, 570 ml, 25 kg | 310 ml | 310 ml, 25 kg | 2 x 25 ml, 2 x 200 ml |



Terostat MS 931

- Samonivelační/zalévací
- Stříkatelný produkt

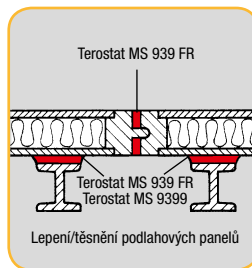
**Senzorický test podle
DIN 10955**



Terostat MS 939

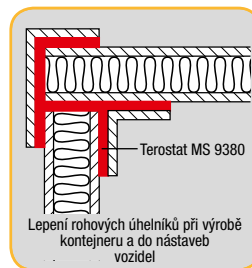
- Velmi univerzální
- Pružné lepidlo
- Vysoká pevnost
- Dobrá pružnost
- Splňuje požadavky testu vlhkým teplem pro solární zařízení

**Uvedeno v seznamu UL
pro elektrická zařízení**



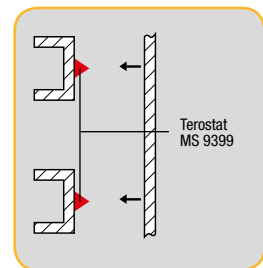
Terostat MS 939 FR

- Pružné lepidlo
 - Vysoká pevnost
 - Dobrá pružnost
 - Zpomaluje hoření
- DIN 5510 S3 NF P
92507, M1 NF F 16-101,
NF P 92-512-M1**



Terostat MS 9380

- Vysoký modul
- Rychlá tvorba povlaku
- Vyplňování spár
- Vysoká počáteční pevnost
- Elastomerní lepidlo schválené GL (Germanischer Lloyd)



Terostat MS 9399

- Dvousložkové lepidlo kartušového typu
- Vysoká počáteční pevnost
- Krátká doba do dosažení nelepivosti
- Nezávislé na vzdušné vlhkosti
- Dvousložkový systém se snadnou manipulací

Konstrukční lepidla - MS polymery

Seznam produktů

| Produkt | Barva | Konzistence | Tvrdość Shore A (DIN EN ISO 868) | Hloubka vytvrzení v mm po 24 h | Doba do vytvoření povrchové kůžičky v min. | Pevnost v tahu (DIN 53504) v MPa |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------|--|----------------------------------|
| Terostat MS 930 | bílá, šedá, černá | pastovitá, tixotropní | 30 | 4 | 25 – 40 | 1 |
| Terostat MS 931 | bílá, šedá, černá | samonivelační | 25 | 3 – 4 | 15 – 20 | 0,8 |
| Terostat MS 935 | bílá, šedá, černá | pastovitá, tixotropní | 50 | 3 | 10 – 15 | 2,8 |
| Terostat MS 939 | bílá, naředlá, šedá, černá | pastovitá, tixotropní | 55 | 3 | 10 | 3 |
| Terostat MS 939 FR | černá | pastovitá, tixotropní | > 50 | 3 | 20 | 3,5 |
| Terostat MS 9302 | šedá, hnědá | tixotropní | 30 | 3 – 4 | 10 | 1,1 |
| Terostat MS 9360 | černá | pastovitá, tixotropní | > 50 | 3 | 10 | 3,5 |
| Terostat MS 9380 | bílá, šedá | pastovitá, tixotropní | > 65 | 3 | 5 – 10 | 4 |
| Terostat MS 9399 | bílá, šedá, černá | pastovitá, tixotropní | 60 | 2-složkový systém | 30 min. (černá) 20 min. (bílá, šedá) | 3 |
| Terostat MS 510 | černá | pastovitá, tixotropní | 45 | 3 – 4 | 10 – 20 | 1,6 |

Čistič:

Terostat 450 – alkoholový roztok určený k čištění a zlepšení adheze (řidká, bezbarvá tekutina)

Složka B (tvrdidlo) pro 2-složkové tvrzení

Terostat MS 9371 B – urychlovací pasta pro lepidla a těsniva Terostat MS (pastovitá, tixotropní, bílá)

| | Průtažnost (DIN 53504) v % | Provozní teplota | Velikost balení | Poznámky/zvláštnosti |
|--|----------------------------|------------------|-------------------------------|---|
| | 250 | -50 až +80 °C | 310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg | schválení FDA, Germanischer Lloyd (senzorický test), BSS 7239 |
| | 100 | -40 až +100 °C | 310 ml | senzorický test podle DIN 10955 |
| | 230 | -40 až +100 °C | 310 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg | senzorický test podle DIN 10955, prohlášení o nezávadnosti podle ISEGA DIN 1846 - odolnost vůči plísním |
| | 250 | -40 až +100 °C | 310 ml, 570 ml, 25 kg | zařazené v seznamu UL |
| | 180 | -40 až +100 °C | 310 ml | DIN 5510 S3 NF P 92-152-M1, M1 NF F 16-101 |
| | 250 | -50 až +100 °C | 310 ml | DIN EN ISO 846 (VDI 6022) |
| | 200 | -40 až +100 °C | 310 ml | ASTM E 662 ASTM E 162 BSS 7239 |
| | 120 | -40 až +100 °C | 310 ml, 25 kg | Germanischer Lloyd (elastomerní lepidlo) |
| | 150 | -40 až +100 °C | 2 x 25 ml, 2 x 200 ml | NF P 92507, M1 NF F 16-101 |
| | 210 | -50 až +100 °C | 250 kg | splňuje požadavky testu vlhkým teplem podle IEC 61215/61646 |



Těsnicí tmely na bázi butylu

Plastická těsniva v různých tvarech



Proč používat těsniva na bázi butylu od společnosti Henkel?

Plastická těsniva

Podobně jako lepidla se těsnicí hmoty používají v různých průmyslových odvětvích a řemeslech a jejich důležitost nadále roste. Moderní těsnicí hmoty perfektně doplňují tradiční spojovací a těsnicí techniky, jako jsou například pevná těsnění, a často je mohou i nahradit.

Základní informace

Butylové a polyisobutylénové (PIB) těsnicí hmoty se vyznačují různým chemickým složením, ale při jejich použití uživatel nezaznamená prakticky žádný rozdíl. Obě tyto skupiny jsou jednosložková těsniva. Jelikož nepotřebují tvrdidla ani žádný čas k vytvrzení, působí okamžitě a jejich vlastnosti jsou tedy zřejmé ihned po použití. Díky těmto a níže uvedeným vlastnostem těsnicí hmoty na bázi butylu a PIB představují zajímavá řešení pro výrobní a zpracovatelské aplikace v průmyslu i řemeslné výrobě.

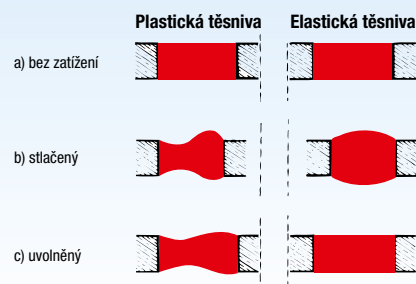
Vlastnosti

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

Butylové a PIB těsnicí hmoty díky své přilnavosti vykazují dobrou adhezi ke kovům, sklu, keramice, minerálním povrchům, dřevu, polystyrénu, EPDM a dalším plastům. Dosahují skvělé adheze i k povrchům, které se obecně těžko lepí, jako jsou například polyetylén, polypropylén a POM.

Plastická versus elastická

Důležité kritérium při výběru těsnicí hmoty představuje jejich chování při deformaci. Každé těsnivo vykáže určitou plastickou (tedy deformační) a elastickou (pružnou) reakci, kdykoliv na ně působí síla. Pokud je plastická reakce dominantní, hovoříme o takzvané plastické těsnicí hmotě. Dvě hlavní skupiny těchto plastických těsnících hmot představují těsniva na bázi butylu a/nebo polyisobutylénu.



Plastická těsniva

Kdykoli se na následujících stránkách setkáte s termínem plastické těsnivo, je tím míněna těsnicí hmota na bázi butylu nebo PIB. Společnost Henkel dělí plastická těsniva do následujících skupin:

- Profily a vytlačené díly
- Tmely
- Tavná lepidla na bázi butylu
- Těsnicí hmoty

Profily

Těsniva na bázi butylu získají různý tvar pomocí vytlačování při teplotě mezi 60 a 80 °C. Poté se nanosou na podlepovací papír a svinou. Podlepovací papír se odstraní těsně před použitím profilu. Profily mají plochý tvar (páska) nebo oblý tvar (šňůra) a prodávají se v řadě různých velikostí. Skladují se navinuté na cívkách nebo nařezané na určité délky (prefabrikované profily). Pro zajištění větší podélné rozměrové stálosti jsou k dispozici také profily s jádrem z bavlněných nebo syntetických vláken nebo s textilním opláštěním. Pokrytím jedné strany pásky vrstvou z plastu, netkanou fólií nebo fólií z hliníkového kompozitu lze získat další speciální vlastnosti, jako je např. odolnost proti UV záření a povětrnostním vlivům, odolnost proti vznikům trhlin nebo kompatibilita s omítkami nebo nátěry. Pro aplikaci profilů není zapotřebí žádné vybavení ani dodržování speciálních opatření. Práce s nimi je snadná, bezpečná a čistá. Díky dlouholetým zkušenostem a výborné kvalitě našich výrobních procesů mají profily od společnosti Henkel výjimečnou rozměrovou přesnost. Toho je docíleno především rovnoměrným nanášením materiálu při výrobě, což neustále kontroluje naše oddělení zajištění jakosti.



Tmely

Tmely jsou snadno tvarovatelné těsnicí hmoty na bázi polyisobutylénu. Potřebné tvary se vytvoří rukama a poté se vmáčknou do spár, spojů a otvorů. Tmely od společnosti Henkel se jednoduše vytvarují tak, aby přilnuly k jakémukoliv povrchu a tvaru. Díky skvělé adhezi a snadné tvarovatelnosti zajišťují výborné utěsnění proti vodě, vlhkosti, plynům i prachu.



Tavná lepidla na bázi butylu

Při pokojových teplotách mají tavná lepidla na bázi butylu vysokou viskozitu a jsou velmi lepivá. Před zpracováním se nahřívají na teplotu 80 až 120 °C, což značně snižuje jejich viskozitu. Proto je jejich použití snazší a rychlejší, když se aplikují pomocí vytápěného zařízení. Tavná lepidla na bázi butylu lze rovněž nanášet ve velmi tenkých vrstvách. Díky vysoké lepivosti lze tyto produkty použít na řadu různých profilů, pásek, fólií/vrstev a výlisků. Po nanesení lze pokrýt krycím papírem pro snadnější přenášení a skladování. Tavná lepidla na bázi butylu zůstávají vysoce lepivá i při nízkých teplotách, což umožňuje jejich zpracování i při teplotách blízkých bodu mrazu. Dodávají se v soudcích a barelech. Lze je nanášet pomocí šnekových vytlačovacích strojů nebo pistových, zubových nebo rotačních čerpadel.



Těsniva na bázi butylu

Těsniva na bázi butylu jsou jednosložková těsniva na bázi butylkaučuku, která lze zpracovávat za studena. Lze je používat i při pokojových teplotách. Dodávají se v kartuších nebo ve foliových kartuších pro tlakovou pistole nebo v barelech, přičemž je zapotřebí vhodný aplikátor. Rozlišují se na těsniva bez rozpouštědel a těsniva na bázi rozpouštědel. Těsniva na bázi rozpouštědel po nanesení uvolňují organické rozpouštědlo. Během tohoto procesu se fyzicky ustálí a vytvoří plastické těsnění na bázi butylu, které je odolné vůči opotřebení. Těsniva bez rozpouštědel se takto ustálí vytvrzením za tepla.



Těsnicí tmely na bázi butylu

Tabulka produktů

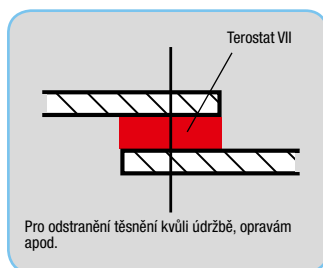
Jak chcete výrobek nanášet?



Řešení

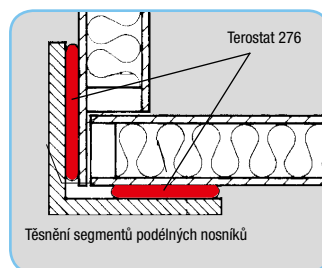
| | | | |
|--------------------------|------------------------|---|------------------------|
| Hustota | 1,69 g/cm ³ | 1,41 g/cm ³ | 1,26 g/cm ³ |
| Obsah pevných látek | 100 % | 100 % | 100 % |
| Adhezní síla | Nízká | Velmi vysoká | Velmi vysoká |
| Teplota zpracování | Pokožová teplota | Pokožová teplota (120-140 °C pro nanášení za tepla) | Pokožová teplota |
| Rozsah provozních teplot | -40 až +80 °C | -40 až +80 °C | -40 až +80 °C |

Velikost balení na požádání



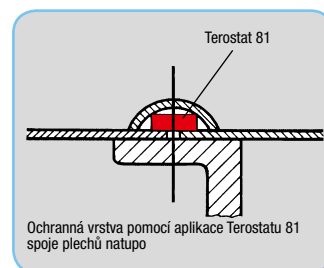
Terostat VII

- Lehce odstranitelný
- Velmi dobrá odolnost proti vodě a stárnutí
- Výborný na spárování
- Zvuková izolace
- Lze překrýt nátěrem



Terostat 276

- Vysoká lepidlost
- Lze nanášet za vyšších teplot a je také dostupný jako profil

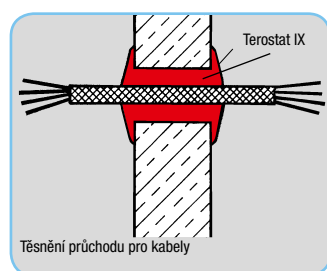


Terostat 81

- Vysoce kvalitní těsnicí páska
- Vysoce lepidlá a samovulkanizující
- Velmi dobrá odolnost proti vodě a opotřebení
- Žádné korozní složky

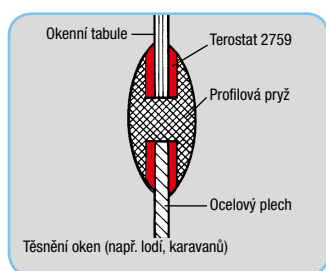


| | | | |
|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1,7 g/cm ³ | 1,37 g/cm ³ | 1,18 g/cm ³ | 1,25 g/cm ³ |
| 100 % | 85 % | 100 % | 100 % |
| Nizká | Střední | Velmi vysoká | Velmi vysoká |
| Pokojevá teplota | Pokojevá teplota | 80 až 160 °C | 120 až 140 °C |
| -30 až +80 °C | -30 až +80 °C | -40 až +80 °C | -40 až +80 °C |



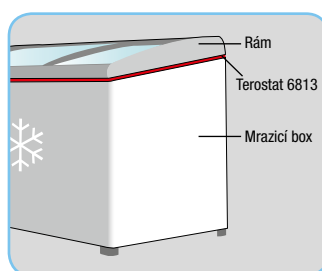
Terostat IX

- Mírná lepidlost
- Velmi dobrá odolnost proti vodě a stárnutí
- Výborný na spárování
- Zvuková izolace
- Lze překrýt nátěrem



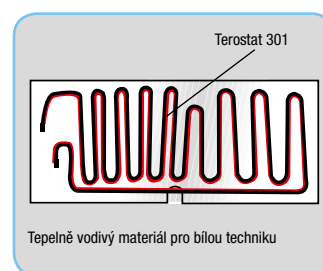
Terostat 2759

- Snadno se odstraní (tupování)
- Velmi dobrá odolnost proti vodě a stárnutí
- Elasticko-plastický



Terostat 6813

- Vysoká lepidlost
- Čerpatelný
- Měkce plastický



Terostat 301

- Vysoká tepelná vodivost
- Snadno tvarovatelný a vytlačovatelný za tepla
- Čerpatelný, také dostupný jako profil

Těsnicí tmely na bázi butylu

Seznam produktů

| Produkt | Vlastnosti | Barva | Hustota v g/cm ³ | Obsah pevných látek v % | Adhezní síla | Provozní teplota v °C |
|-------------------------|--|--------------|-----------------------------|-------------------------|--------------|---|
| Terostat VII | tmel | světle šedá | 1,69 | 100 | nízká | pokojeová teplota |
| Terostat IX | tmel | světle šedá | 1,7 | 100 | nízká | pokojeová teplota |
| Terostat 81 | předtvarované (a za tepla nanášené) těsnivo na bázi butylu | černá | 1,26 | 100 | velmi vysoká | pokojeová teplota |
| Terostat 276 | předtvarované a za tepla nanášené těsnivo na bázi butylu | šedá a černá | 1,41 | 100 | velmi vysoká | předtvarovaný: pokojeová teplota nanášení za tepla: 120 až 140 |
| Terostat 276 Alu | kompozit | stříbročerná | 1,41 | 100 | silný | pokojeová teplota |
| Terostat 301 | za tepla nanášené těsnivo na bázi butylu | antracitová | 1,25 | 100 | velmi vysoká | 120 až 140 |
| Terostat 3631 FR | předtvarované části | černá | 1,4 | 100 | střední | pokojeová teplota |
| Terostat 4006 | kartuše, vytlačitelné za pokojeové teploty | šedá | 1,4 | 83 | nízká | pokojeová teplota |
| Terostat 6813 | za tepla nanášené těsnivo na bázi butylu | šedá | 1,18 | 100 | velmi vysoká | 80 až 160 |

| Funkční teplota v °C | Penetrace 1/10 mm | Poznámky |
|----------------------|-------------------|--|
| -40 až +80 | 56 | těsnění plechových krytů |
| -30 až +80 | 75 | hnětací těsnivo určené pro spáry a praskliny |
| -40 až +80 | 65 | velmi vysoká lepivost, zlepšená účinnost, na bázi rozpouštědel |
| -40 až +80 | 55 | víceúčelový, pevný |
| -40 až +80 | – | pokrytý fólií z hliníkového kompozitu pro výbornou odolnost proti povětrnostním vlivům a UV záření, difúze vodní páry (DIN 53 122): $\mu = 645\ 000$ |
| -40 až +80 | 70 | vysoká tepelná vodivost, tmel na bázi butylu čerpatelné za tepla |
| -40 až +105 | 45 | samozhášecí páska, vysoká tepelná odolnost |
| -20 až +80 | – | těsnivo na bázi rozpouštědel, nestékavé |
| -40 až +80 | 86 | vysoce výkonné těsnivo na bázi butylu, čerpatelné za tepla |

Zalévací pryskyřice

Tabulka produktů

Jaký druh zalévání?



| Technologie | Dvousložkový PU | Dvousložkový PU | Dvousložkový PU |
|---------------------------------|--|--|--|
| Tvrdidlo (Složka B) | Macroplast UK 5400 / Macroplast UK 5401 | Macroplast UK 5400 / Macroplast UK 5401 | Macroplast CR 4200 |
| Barva po smísení | Bílá/běžová | Běžová | Žlutavá |
| Směšovací poměr podle hmotnosti | 5:2 | 5:3 | 100:75 |
| Zpracovatelnost | 4-5 min. | 4-6 min. | 23-29 min. |
| Viskozita směsi | 800 mPa·s | 850 mPa·s | 1 300 mPa·s |
| Rozsah provozních teplot | -40 až +80 °C | -40 až +100 °C | 50 °C během procesu |
| Krátká expozice (1 h) | 150 °C | 150 °C | 70 °C |
| Velikost balení | Složka A: 190 kg barel Složka B: 30 kg kanystr, 250 kg barel | Složka A: 200 kg barel, 1 000 kg kontejner Složka B: 30 kg kanystr, 250 kg barel, 1 250 kg kontejner | Složka A: 25 kg kanystr, 180 kg barel Složka B: 30 kg kanystr, 240 kg barel |

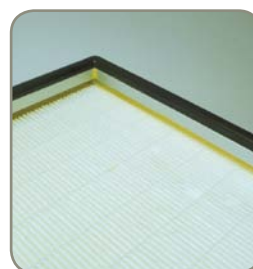
Zalévací pryskyřice na bázi epoxidu a polyuretanu

Zalévací pryskyřice na bázi epoxidu a polyuretanu se v uplynulých desetiletích postupně prosadily díky svým všestranným vlastnostem. Lze je chemicky navrhovat tak, aby byly buď velmi tvrdé a odolné proti nárazu, nebo měkké a pružné. Zalévací pryskyřice se obvykle skládá ze dvou základních složek, které jsou smíchané a navzájem spolu reagují, a tak vytvářejí výsledný produkt. Systémy tohoto druhu vykazují obecně vysokou pevnost, snadno se používají a velmi dobře vyplňují spáry. Polyuretanové zalévací pryskyřice jsou kompatibilní se širokou škálou materiálů a odolávají teplotám do 120 °C (krátkodobě až do 150 °C). Epoxidové zalévací pryskyřice se používají tam, kde se požadují vyšší teploty (až do 180 °C).



Macroplast UK 8439-21

- Samonivelační
 - Rychlé tuhnutí
 - Široké spektrum adheze
- Macroplast UK 8439-21 je velmi dobře zpracovatelný a má samonivelační vlastnosti. Je určen pro výrobu částicových vzduchových filtrů. Výrobek splňuje požadavky průmyslu HEPA filtrů.



Macroplast UK 8180 N

- Rychle nastupující tixotropie
 - Krátký čas zpracování
 - Dobré pronikání do filtračního média
- Macroplast UK 8180 N je chemicky tixotropní, což umožňuje velmi rychlou pásovou výrobu součástí filtrů. Výrobek je vhodný pro aplikace v čistém prostředí.



Macroplast CR 3525

- Rychlé tuhnutí
 - Snadná zpracovatelnost
- Macroplast CR 3525 má nízkou exotermní reakci, což umožňuje rychlé zpracování.
- Schválení KTW ES 1935 2004, schválení pro přímý styk s potravinami 2002/72/ES schválení pro plastikářský průmysl**

Aplikace na filtrech
Elektrická aplikace
Lékařské
Nafta
Mokré povrchy
**Střední doba
použitelnosti**
**Dlouhá doba
použitelnosti**
EP 3299
CR 3502
EP 3030
EP 3430
CR 6127

| Dvousložkový EP | Dvousložkový PU | Dvousložkový EP | Dvousložkový EP | Dvousložkový PU |
|--|---|--|--|--|
| Macroplast EP 5299 | Macroplast CR 4100 | Macroplast EP 5030 | Macroplast EP 5430 | Macroplast CR 4300 |
| Jantarová | Žlutavá/transparentní | Purpurová | Jantarová | Bílá |
| 100:35 | 100:59 | 100:29 | 10:1 | 85:15 |
| 6 h | 5-7 min. | 60 min. | 16 h | 70-110 min. |
| Kapalina | 1 000 mPa·s | 600 mPa·s | 8 000 mPa·s | 2 600 mPa·s |
| 80 °C během procesu | 40 °C během procesu | -55 až +80 °C | -55 až +100 °C | -40 až +80 °C |
| 200 °C | 120 °C | 200 °C | 200 °C | 150 °C |
| Složka A: 180 kg barel Složka B: 180 kg barel | Složka A: 180 kg barel Složka B: 30 kg kanystř, 250 kg barel | Složka A: 20 kg kanystř, 230 kg barel Složka B: 20 kg kanystř | Složka A: 20 kg kanystř Složka B: 18 kg kanystř | Složka A: 35 kg kanystř Složka B: 6 kg kanystř, 30 kg kanystř |


Macroplast EP 3299

- Dobrá přilnavost
 - Odolnost proti vysokým provozním teplotám.
- Macroplast EP 3299 má ve výrobním procesu velmi dobrou chemickou odolnost a dobrou přilnavost k mokřým vláknům. Výrobek má schválení KTW.


Macroplast CR 3502

- Umožňuje sterilizaci pomocí páry, ETO nebo gama záření.
 - Velmi dobrá přilnavost
- Macroplast CR 3502 má velmi dobré penetrační vlastnosti v průběhu odstřeďování. Výrobek vyhovuje požadavkům normy ISO 10993 pro lékařská zařízení a je schválen pro dialyzátory.


Macroplast EP 3030

- Víceúčelový pro aplikace na filtrech
 - Vysoká chemická odolnost
 - Nízká viskozita
- Macroplast EP 3030 má nízkou viskozitu a řízenou exotermní reakci v průběhu procesu. Je dobře osvědčený při výrobě membránových filtrů.


Macroplast EP 3430

- Dlouhá doba zpracovatelnosti
 - Vysoká teplotní stabilita
 - Nízké smrštění
- Macroplast EP 3430 má velmi dobrou odolnost proti hydraulickým kapalinám, palivům a chemikáliím. Vzhledem k dlouhé otevřené době je vhodný také pro velké zalévací aplikace, např. pro plynové separační filtry.


Macroplast CR 6127

- Zpomalovač hoření v souladu s UL 94 V0
 - Elastické vlastnosti
 - Velmi dobré elektrické vlastnosti, např. dielektrická pevnost nebo konstanta
- Macroplast CR 6127 je vhodný pro odlévání telekomunikačních výrobků, transformátorů nebo jiných elektrických/elektronických zařízení.

Odhlučnění

Odhlučnění



Proč používat odhlučňovací nátěry Teroson?

V zásadě existují dvě možnosti pro omezení hluku: lze jej izolovat nebo absorbovat. Vzhledem k tomu, že obě možnosti lze použít jak pro zvuk šířený vzduchem, tak pro zvuk šířený materiálem, existují ve skutečnosti čtyři různé typy omezení hluku:

1. Absorpce zvuku šířeného materiálem

Absorpce zvuku šířeného materiálem lze dosáhnout přeměnou části zvukové energie na tepelnou, když zvuk prochází homogenními materiály připojenými nebo přilepenými k pevnému tělesu. Tímto způsobem se zvuk šířený materiálem pohltí dříve, než se začne šířit vzduchem. Čím lepší jsou absorpční vlastnosti těchto tlumících materiálů, tím lépe se zvuk šířený materiálem pohlcuje. Měrným parametrem tohoto efektu je „ztrátový faktor“.

2. Izolace zvuku šířeného materiálem

Izolace zvuku šířeného materiálem spočívá v tlumení šířeného zvuku pomocí pružného materiálu určeného pro zvukovou izolaci. Čím je tento materiál měkčí a čím má větší objem, tím lépe izoluje zvuk šířený materiálem.

3. Absorpce zvuku šířeného vzduchem

Absorpce zvuku šířeného vzduchem lze dosáhnout přeměnou části vzduchem šířené zvukové energie na tepelnou, když zvuk proniká do vláknitého nebo pěnového materiálu. Čím je vláknitý nebo pěnový materiál tlustší, tím lépe pohlcuje zvuk šířený vzduchem.

4. Izolace zvuku šířeného vzduchem

Izolace zvuku šířeného vzduchem je založena na odrazení části zvukové energie stěnou. Zbývající zvuková energie se přenáší skrze stěnu a na druhé straně se začne šířit vzduchem. Čím těžší a pružnější je dělicí stěna, tím lépe izoluje zvuk šířený vzduchem.

Měření zvuku a jeho vyhodnocení:

Tlak zvukových vln šířených vzduchem se měří pomocí měřiče zvukové hladiny s mikrofonem. Hladiny akustického tlaku se měří v jednotkách zvaných decibely (dB). Vzhledem k tomu, že subjektivní reakce lidského ucha na vnímaný hluk je do značné míry závislá na frekvenci nebo frekvenčním spektru zvuku, jsou hladinoměry vybaveny vyrovnávacími filtry. Vážená hladina akustického tlaku A, vyjádřená jako dBA, je pro většinu srovnávacích měření hluku dostatečně přesná.

Ztrátový faktor „d“:

Akustický ztrátový činitel „d“ se používá jako měřítko schopnosti materiálu absorbovat hluk. Tento faktor určuje, jak velká část zvukové energie šířené ve formě vln se absorbuje a přemění na tepelnou energii. Ztrátový faktor materiálu je závislý na frekvenci a teplotě. Přesto však umožňuje smysluplně určit skutečně dosažitelné snížení hladiny hluku. Proto se měření musí provádět přímo na místě. Jako rozumný kompromis mezi ekonomickými náklady a přínosy je pro širokou škálu aplikací přijatelný ztrátový faktor cca 0,1.

Absorpční koeficient α pro zvuk šířený vzduchem:

Absorpční schopnost materiálu se vyjadřuje jako absorpční koeficient zvuku šířeného vzduchem α . Popisuje procentní díl energie dopadajícího zvuku, který se absorbuje a přemění na tepelnou energii. Absorpční koeficient α je do značné míry závislý na frekvenci. Čím nižší frekvence (hlubší tón), tím silnější absorpční materiál je nutno použít!

Odhlučnění

- Vysoce efektivní zvukotěsné materiály pastového typu
- Nabízejí vynikající absorpční schopnosti
- Snížení hluku šířeného materiálem
- Lze je nanášet v jakékoliv tloušťce za účelem splnění nejnáročnějších požadavků na univerzální absorpci zvuku šířeného konstrukcí.
- Lze je nanášet stěrkou nebo stříkací pistolí.

Řešení

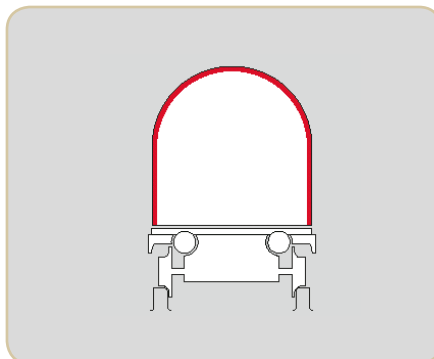
Terophon 112 DB

Terophon 123 WF

| Chemický základ | Vodní disperze syntetické pryskyřice | Vodní disperze syntetické pryskyřice |
|---|---|---|
| Hustota suchá/mokrá | 1,4 g/cm ³ / 1,2 g/cm ³ | 1,4 g/cm ³ / 1,2 g/cm ³ |
| Obsah pevných látek | 65 % | 73 % |
| Doba schnutí (4mm mokrá film) (DIN 50014) | 24 h | 15 h |
| Teplotní odolnost | -50 až +120 °C | -50 až +120 °C |
| Velikost balení | 250 kg barel | 250 kg barel |

Doporučení:

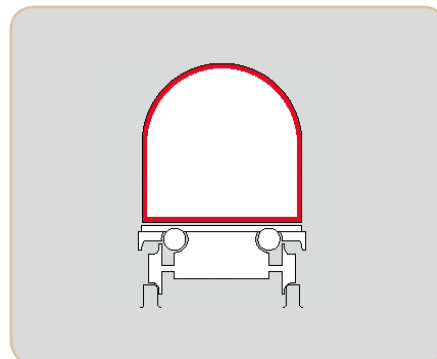
- Nikdy neaplikujte produkty Terophon na vodní bázi na holé ocelové plechy, protože existuje velké riziko koroze, jednak když výrobek na vodní bázi působí na ocelový povrch a dále když se vlhkost přenáší do nátěru Terophon. Holé ocelové plechy nebo hliníkové povrchy bez eloxování vždy vyžadují vodovzdorný ochranný nátěr.
- Řada společnosti Henkel zahrnuje další odhlučňovací produkty, které jsou k dispozici na vyžádání.



Terophon 112 DB

- Bez rozpouštědel
- Připraveno pro aplikaci pomocí stříkací pistole
- Vynikající odolnost proti ohni
- Nízká hořlavost
- Dobré tepelně izolační vlastnosti

Terophon 112 DB se používá pro sekundární omezení hluku a vibrací na tenkostěnných plechových konstrukcích při výrobě vozidel, železničních vozů, stavbě lodí, zařízení a vybavení budov. Kromě toho se výrobek používá také na ventilační šachty, ventilátorové skříně, výtahy, jednotky pro likvidaci odpadu, na zadní straně fasádních prvků a na obytné buňky. Nátěry z Terophonu 112 DB nesmí být vystaveny vodě nebo přímým povětrnostním vlivům.



Terophon 123 WF

- Bez rozpouštědel
- Připraveno pro aplikaci pomocí stříkací pistole
- Odolný proti vlhkosti
- Nízká hořlavost
- Dobré tepelně izolační vlastnosti

Terophon 123 WF se používá pro sekundární omezení hluku a vibrací na tenkostěnných plechových konstrukcích při výrobě vozidel, železničních vozů, stavbě lodí, zařízení a vybavení budov. Nátěry z Terophon 123 WF mohou být vystaveny vodě na delší časové období.

Kovem plněné tmely

K opravě kovových dílů



Proč používat kovem plněné tmely Loctite® Hysol®?

Kovem plněné tmely Loctite® Hysol® nabízejí řešení pro opravy poškození způsobených nárazem a mechanickým opotřebením, včetně trhlin ve skříních strojů, opotřebených drážek pro pero v hřídelích a nábojích, opotřebených hřídelích atd.

Kovem plněné tmely Loctite® Hysol® jsou určeny k opravám, úpravám a renovaci poškozených strojů a zařízení bez nutnosti zahřívání či svařování.

Tradiční metody versus moderní řešení:

Tradiční metody oprav, jako je navařování tvrdých vrstev, jsou časově náročné a drahé. Naopak kovem plněné tmely Loctite® Hysol® se snadno nanášejí a nabízejí špičkovou pevnost v tlaku a ochranné vlastnosti.

Kovem plněné tmely Loctite® Hysol® a směsi proti oděru Loctite® Nordbak® vám pomohou opravit a zrenovovat širokou škálu opotřebených součástí a uvést je zpět do provozuschopného stavu.

Hlavní výhody kovem plněných tmelů Loctite® Hysol® jsou:

- Rychlá oprava
- Malé smrštění, které snižuje napětí na součástech
- Snadné nanášení
- Není třeba součásti zahřívát
- Provádění oprav přímo na výrobní lince
- Odpovídají barvě kovu
- Umožňují vrtání, řezání závitů nebo obrábění po vytvrzení
- Vynikající adheze ke kovům, keramice, dřevu, sklu a některým plastům
- Výborná odolnost vůči agresivním chemikáliím, která prodlužuje životnost součástí
- Výběr plniv z měkké oceli, hliníku či nekovových plniv
- Opravy, které vydrží
- Vysoká pevnost v tlaku pro mechanické aplikace

Základní faktory, které je třeba zvážit při výběru správného kovem plněného tmelu Loctite® Hysol®

Opravovaný kov

Produkty Loctite® Hysol® pro opravy kovů používají ocelová nebo hliníková plniva k získání vlastností, které se budou co nejvíce blížit opravované součásti. Produkty s nekovovými plnivými se mohou používat k opravám opotřebených oblastí, které jsou trvale vystaveny kavitaci a otěru.

Konzistence

Viskozita produktu musí být nastavena tak, aby vyhovovala potřebám zákazníka. Řada kovem plněných produktů Loctite® Hysol® zahrnuje tekuté produkty, tmely či produkty zpracovávané hnětením, aby bylo možné plnit různé požadavky.

Speciální požadavky

Jelikož jsou některé aplikace extrémně náročné, vyvinula společnost Henkel speciální produkty, které odolávají vysokému tlakovému zatížení, vysokým teplotám či abrazi.

Příprava povrchu

Správná příprava povrchu tvoří základ pro úspěšné použití těchto produktů.

Dobrá příprava povrchu:

- zlepši adhezi kovem plněných tmelů Loctite® Hysol® k součástem
- zabrání korozi mezi kovovým povrchem a kovem plněným tmelem Loctite® Hysol®
- prodlouží životnost součástí

Po provedení přípravy povrchu musí být součásti:

- čisté a suché
- bez povrchového nebo vnitřního chemického znečištění
- bez koroze
- s minimálním profilem povrchu 75 µm



Nanášení produktu

Kovem plněné tmely Loctite® Hysol® jsou dvousložkové epoxidy. Produkty se musí před nanesením správně smíchat v predepsaném poměru a promíchat tak, aby bylo dosaženo stejnoměrné barvy.

Tmely je třeba nanášet v tenkých vrstvách. Zatláčte tmel pevně na místo a postupně vytvořte tloušťku požadovanou k vyplnění spáry. Zvláštní pozornost je třeba věnovat tomu, aby se netvořily bublinky.



Opravy hřídelí

K tomuto speciálnímu účelu používejte Loctite® Hysol® 3478. Tento produkt je zvláště vhodný k provádění oprav uložení ložisek. Konkrétní doporučení k řešení oprav hřídelí získáte od místní technické podpory.



Kovem plněné tmely

Tabulka produktů

Oprava nebo renovace poškozených součástek?

Ocel

Hnětací

Vysoká pevnost v tlaku

Tmel

Řešení

3463

(tyčinka Metal Magic Steel™)

3478 A&B

(Superior Metal)

3471 A&B

(Metal Set S1)

| Popis | 2složkový epoxid | Dvosložkový epoxid | Dvosložkový epoxid |
|---|------------------------|------------------------|----------------------|
| Směšovací poměr podle objemu/hmotnosti: | – | 7.25:1 | 1:1 |
| Doba použitelnosti | 3 min. | 20 min. | 45 min. |
| Manipulační pevnost za | 10 min. | 180 min. | 180 min. |
| Pevnost ve smyku (GBMS) | ≥6 N/mm ² | 17 N/mm ² | 20 N/mm ² |
| Pevnost v tlaku | 82,7 N/mm ² | 125 N/mm ² | 70 N/mm ² |
| Rozsah provozních teplot | -30 až +120 °C | -30 až +120 °C | -20 až +120 °C |
| Velikost balení | 50 g, 114 g | 453 g, 3,5 kg souprava | 500 g souprava |



Loctite® 3463

- Nouzové opravy netěsností trubek a nádrží
- Uhlazování svarů
- Opravy malých trhlin v odlitcích

Tuhne za 10 minut. Ocelí plněná hnětací tyčinka. Lepí i na vlhké povrchy a vytvrzuje pod vodou. Odolný vůči chemikáliím a korozi. Může se vrtat, pilovat a natírat.

Norma ANSI/NSF 61



Loctite® Hysol® 3478 A&B

- Renovace drážek pro pero
 - Renovace ložisek, svěrných spojení, upínacích prvků, převodových kol nebo uložení ložisek
- Ferosilikátové plnivo s vynikající pevností v tlaku. Ideální pro renovaci povrchů vystavených tlaku, smykovému namáhání, nárazům a agresivnímu prostředí.



Loctite® Hysol® 3471 A&B

- K utěsňování trhlin v nádržích, odlitcích, nádobách a ventilech
- Opravy nestrukturálních vad v ocelových skříních
- Opravy povrchu vzduchových ucpávek
- Opravy důlků způsobených kavitací a/nebo korozi

Univerzální ocelí plněný nestékající dvousložkový epoxid. Používá se k renovaci opotřebovaných kovových součástek.

Jaký materiál vyplňujete?

Hliník

Kovové díly
vystavené tření

Tekutý

Rychlé vytvrzení

Univerzální

Odolnost vůči
vysokým teplotám

Odolný vůči
opotřebení

3472 A&B
(Metal Set S2)

3473 A&B
(Metal Set S3)

3475 A&B
(Metal Set A1)

3479 A&B
(Metal Set HTA)

3474 A&B
(Metal Set M)

| Dvosložkový epoxid | Dvosložkový epoxid | Dvosložkový epoxid | Dvosložkový epoxid | Dvosložkový epoxid |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1:1 | 1:1 | 1:1 | 1:1 | 1:1 |
| 45 min. | 6 min. | 45 min. | 40 min. | 45 min. |
| 180 min. | 15 min. | 180 min. | 150 min. | 180 min. |
| 25 N/mm ² | 20 N/mm ² | 20 N/mm ² | 20 N/mm ² | 20 N/mm ² |
| 70 N/mm ² | 60 N/mm ² | 70 N/mm ² | 90 N/mm ² | 70 N/mm ² |
| -20 až +120 °C | -20 až +120 °C | -20 až +120 °C | -20 až +190 °C | -20 až +120 °C |
| 500 g souprava | 500 g souprava | 500 g souprava | 500 g souprava | 500 g souprava |



Loctite® Hysol® 3472 A&B

- K výrobě forem, přípravků a prototypů
 - Vhodný pro opravy závitových dílů, trubek a nádrží
- Tekutý, ocelí plněný, samonivelační. Doporučuje se pro lití do obtížně dosažitelných míst, kotvení a vyrovnávání, výrobu forem a součástek.



Loctite® Hysol® 3473 A&B

- Opravy otvorů v nádržích, netěsností v trubkách a kolenech
 - Renovace stržených závitů
 - Renovace opotřebovaných ocelových součástek
- Rychle vytvrzující, ocelí plněný, nestékající. Ideální pro nouzové opravy a opravy opotřebovaných kovových součástek v rámci předcházení prostojům.



Loctite® Hysol® 3475 A&B

- Opravy hliníkových odlitků, prasklých nebo opotřebovaných hliníkových součástek a stržených hliníkových závitů
- Nestékající, silně vyztužený dvousložkový epoxid plněný hliníkovým práškem. Snadno se míchá a tvaruje, takže se může v případě potřeby používat k vytváření nestandardních tvarů. Po vytvrzení vytváří nereza-
vější povrch s hliníkových
vzhledem.



Loctite® Hysol® 3479 A&B

- Renovace a opravy opotřebovaných kovových součástek pro prostředí s vysokými provozními teplotami
- Nestékající, silně vyztužený dvousložkový epoxid plněný hliníkovým práškem. Snadno se míchá a tvaruje, takže se může v případě potřeby používat k vytváření nestandardních tvarů. Po vytvrzení vytváří nereza-
vější povrch s hliníkových
vzhledem.

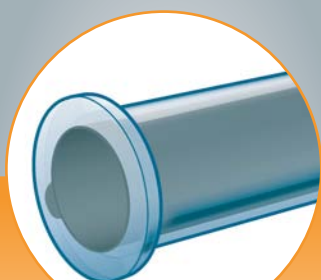
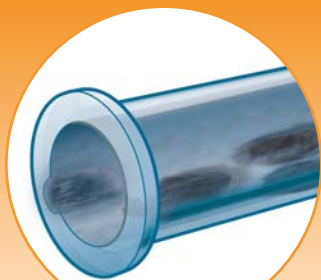


Loctite® Hysol® 3474 A&B

- Ideální pro opravy kovových povrchů vystavených tření
- Ocelový tmel s vysokou odolností vůči opotřebení. Vytváří samomazný povrch pro snížení tření pohybujících se součástí.

Směsi proti oděru

Ochrana součástek proti působení vnějšího prostředí



Proč používat směsi proti oděru Loctite® Nordbak®?

Směsi proti oděru Loctite® nabízejí řešení problémů v oblasti údržby způsobených opotřebením, abrazí, poškozením chemikáliemi, kavitací a erozí.

Typické aplikace této řady výrobků zahrnují vzduchotechnické kanály, čerpadla, oběžná kola čerpadel, lopatky ventilátorů, šnekové dopravníky, cyklóny apod.

Díky extrémně tvrdým plnivům mají směsi proti oděru Loctite® Nordbak® vynikající odolnost proti opotřebením a výbornou přilnavost. Byly vyvinuty pro specifické provozní podmínky a k ochraně a prodloužení životnosti široké řady výrobních technologií a vybavení. Jejich hlavní výhodou je schopnost vytvářet ochranný a obnovitelný pracovní povrch dílů, a chránit tak strukturní pevnost originálních dílů.

Směsi proti oděru Loctite® Nordbak® se nanášejí stěrkou, natíráním nebo nástřikem. Obsahují speciální plniva pro náročné podmínky a odolávají každé korozi, abrazi a opotřebením, se kterým se můžete setkat, a jsou ideální pro všechny rozsáhlé opravy, které musí dlouho vydržet.

Tradiční metody versus moderní řešení:

Tradiční metody oprav, jako je navařování tvrdokovem nebo žárové pokovení, jsou drahé a na velké ploše se špatně provádějí. Naproti tomu směsi proti oděru Loctite® Nordbak® se snadno nanášejí na povrchy všech velikostí a navíc nabízejí i ochranu proti korozi.

Kovem plněné směsi proti oděru Loctite® Hysol® a Loctite® Nordbak® vám pomohou opravit a zrenovat širokou škálu opotřebovaných součástí a uvést je zpět do provozuschopného stavu.

Hlavní výhody používání směsí proti oděru Loctite® Nordbak®:

- Renovace opotřebovaných povrchů a prodloužení životnosti součástek
- Úspora nákladů, protože součástky není třeba měnit
- Snížení investic do náhradních dílů
- Ochrana dílů proti korozi
- Nesmršťující se a nestékající produkty umožňující velkoplošné nebo vertikální aplikace
- Dobrá chemická odolnost účinně chrání sestavy
- Široká škála produktů určených pro specifické aplikace
- Prodloužení životnosti nových součástí
- Zvýšení účinnosti zařízení

Základní faktory, které je třeba zvážit při výběru správné směsi proti oděru Loctite® Nordbak®

Velikost částic

Částice abrazivních materiálů a směsi proti oděru Loctite® Nordbak® by měly mít podobnou velikost za účelem zlepšení odolnosti proti abrazi. Řada směsí proti oděru Loctite® Nordbak® zahrnuje výrobky pro ochranu proti působení jak hrubých, tak i jemných částic. Nabídka zahrnuje i speciální výrobek pro ochranu proti velkým nárazům.

Teplotní odolnost

Provozní teploty směsí proti oděru Loctite® Nordbak® se pohybují od -30 °C do +120 °C. Některé speciální produkty, jako je Loctite® Nordbak® 7230 nebo Loctite® Nordbak® 7229, lze použít při teplotách až 230 °C. Tyto speciální výrobky vyžadují dotvrzení, aby dosáhly nejvyšší odolnosti proti vysokým teplotám.

Chemická odolnost

Díky speciálnímu epoxidovému pojivu směsí proti oděru Loctite® Nordbak® je tato řada výrobků odolná proti většině chemických vlivů. Tyto výrobky poskytují dobrou ochranu proti sladké i slané vodě, síranu amonnému a hydroxidu sodnému. Ohledně zvláštních požadavků na chemické vlastnosti se prosím obraťte na místní technickou podporu.

Příprava povrchu

Správná příprava povrchu tvoří základ pro úspěšné použití těchto produktů.

Dobrá příprava povrchu:

- zlepšit adhezi směsí proti oděru Loctite® Nordbak® k součástem
- zabránit korozi mezi kovovým povrchem a směsí proti oděru Loctite® Nordbak®
- prodloužit intervaly údržby

Po provedení přípravy povrchu musí být součásti:

- čisté a suché
- bez povrchového nebo vnitřního chemického znečištění
- bez koroze
- s minimálním profilem povrchu 75 µm
- otryskaný povrch třídy 2,5

Aby nedošlo k rezavění připravených povrchů, je možné aplikovat antikoroziční nátěr kompatibilní se směsí proti oděru Loctite® Nordbak®.



Nanášení produktu

Směsi proti oděru Loctite® Nordbak® jsou dvousložkové epoxidy. Produkty se musí před nanesením správně smíchat v předepsaném poměru a promíchat tak, aby bylo dosaženo stejnoměrné barvy.

Pro zajištění dobré smáčivosti směsí proti oděru Loctite® Nordbak® doporučujeme nejprve jako základ nanést například nátěr Loctite® Nordbak® 7117 před použitím směsí proti oděru Loctite® Nordbak® vyztužené hrubými částicemi.

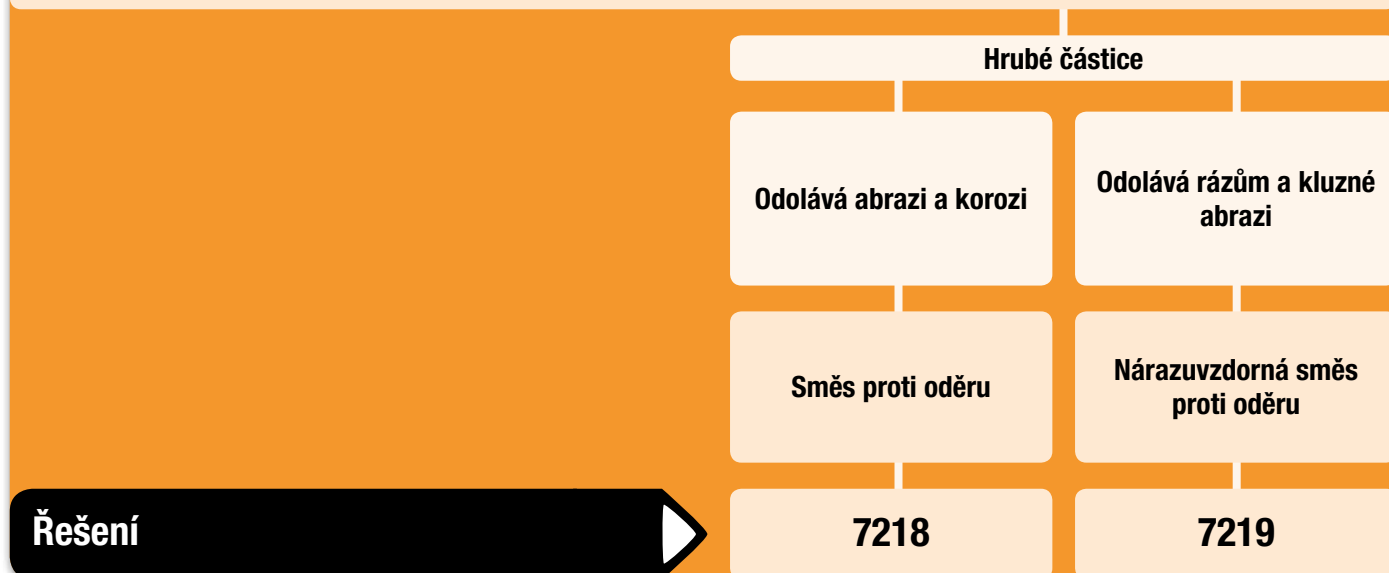
Pro nátěry silnější než 25 mm aplikujte materiál ve vrstvách po 25 mm. Před nanesením každé další vrstvy nechte předchozí vrstvu zchladnout.



Směsi proti oděru

Tabulka produktů

Jakému typu opotřebení abrazivními částicemi je třeba čelit?



| | | |
|-----------------------------------|----------------|----------------|
| Barva | Šedá | Šedá |
| Rozsah provozních teplot | -30 až +120 °C | -30 až +120 °C |
| Směšovací poměr (objemově) | 2:1 | 2:1 |
| Doba zpracovatelnosti | 30 min. | 30 min. |
| Doba vytvrzení | 7 h | 6 h |
| Doporučená tloušťka vrstvy | min. 6 mm | min. 6 mm |
| Velikost balení | 1 kg, 10 kg | 1 kg, 10 kg |

Silně poškozené povrchy dílů nejprve renovujte pomocí tmelu proti opotřebení Loctite® Nordbak® 7222 nebo vysokoteplotního tmelu proti opotřebení Loctite® Nordbak® 7232 a potom aplikujte ochranný nátěr Loctite® Nordbak®.

Další informace vám poskytne technik společnosti Henkel.



Loctite® Nordbak® 7218

- Tělesa cyklónů a odlučovačů
 - Lapače prachu a odsávací zařízení
 - Tělesa a oběžná kola čerpadel
 - Tělesa a lopatky ventilátorů
 - Skluzy a násypky
 - Kolena potrubí a přechodové kusy
- Keramikou plněný epoxid na ochranu, obnovu a opravu částí výrobních zařízení vystavených silnému opotřebení. Vhodný pro aplikace nad hlavou a na nerovné povrchy.



Loctite® Nordbak® 7219

- Tělesa bagrovacích čerpadel
 - Žlaby a žlabové dopravníky
 - Oběžná kola čerpadel
 - Vibrační dopravníky
 - Skluzy/násypky
- Epoxid modifikovaný pryží s keramickým plnivem poskytuje vynikající odolnost proti nárazu. Ideální pro oblasti vystavené abrazi a nárazům. Neroztéká se a je vhodný pro aplikace nad hlavou a na nerovné povrchy.

Jemné částice

| | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---|
| Odolává abrazi jemnými částicemi | Ochranný nátěr nanášený nástřikem | Ochranný nátěr nanášený štětcem | Ochranný nátěr odolný proti vysokým teplotám nanášený štětcem |
| Směs pro pseudopřevahu | Keramický nátěr nanášený nástřikem | Keramický nátěr nanášený štětcem | Vysokoteplotní keramický nátěr nanášený štětcem |
| 7226 | 7255 | 7117 | 7234 |

| | | | |
|----------------|---------------|---------------|-----------------------|
| Šedá | Zelená | Šedá | Šedá |
| -30 až +120 °C | -30 až +95 °C | -29 až +95 °C | -29 až +205 °C |
| 4:1 | 2:1 | 3,38:1 | 2,6:1 |
| 30 min. | 40 min. | 60 min. | 30 min. |
| 6 h | 4 h | 3,5 h | 8 h + 3 h dovytvrzení |
| min. 6 mm | min. 0,5 mm | min. 0,5 mm | min. 0,5 mm |
| 1 kg, 10 kg | 900 g, 30 kg | 1 kg, 6 kg | 1 kg |



Loctite® Nordbak® 7226

- Tělesa bagrovacích čerpadel
- Žlaby a žlabové dopravníky
- Oběžná kola čerpadel
- Vibrační dopravníky
- Skluzy/náspky

Epoxid plněný karbidem pro ochranu výrobního zařízení před abrazí jemnými částicemi. Tento nestévkavý epoxid je vhodný pro aplikace nad hlavou a na nerovné povrchy.



Loctite® Nordbak® 7255

- Ochranná vrstva zásobníků a skluzů
- Kormidla a jejich závěsy
- Výměníky tepla
- Kondenzátory
- Oběžná kola v čerpadlech chlazení

Obzvláště jemný keramikou plněný epoxid poskytující nátěr, který vytváří povrch s vysokým leskem a malým třením chránící proti turbulenci a abrazi. Těsní a chrání zařízení proti korozi a opotřebení.



Výrobek Loctite® Nordbak® 7117 nahrazuje Loctite® Nordbak® 7227 a nabízí lepší odolnost proti abrazi

- Oběžná kola čerpadel, klapkové ventily
- Skříně čerpadel
- Cyklóny

Dvousložkový epoxid, který se nanáší štětcem a vytváří povrch s vysokým leskem a malým třením chránící vybavení proti abrazi a korozi.



Loctite® Nordbak® 7234

- Odsávací zařízení
- Výměníky tepla a kondenzátory
- Ochranná vrstva zásobníků a skluzů
- Klapkové ventily

Dvousložkový epoxid, který se nanáší štětcem a je určený k ochraně dílů před turbulencí a abrazí při extrémně vysokých teplotách.

Směsi proti oděru

Seznam produktů

| Produkt | Popis produktu | Velikost částic | Barva | Směšovací poměr (objemově) | Doba zpracovatelnosti | Doba vytvrzení | Doporučená tloušťka vrstvy |
|------------------------|--|-----------------|---------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|
| Loctite® Nordbak® 7117 | Keramikou plněný epoxid | jemné | šedá | 3,38:1 | 60 min. | 3,5 h | min. 0,5 mm |
| Loctite® Nordbak® 7204 | Epoxid plněný křemenem – opravy betonu | malé | šedá | 1,66:1 | 45 min. | 24 h | min. 6 mm |
| Loctite® Nordbak® 7218 | Keramikou plněný epoxid | velké | šedá | 2:1 | 30 min. | 7 h | min. 6 mm |
| Loctite® Nordbak® 7219 | Keramikou plněný epoxid | velké | šedá | 2:1 | 30 min. | 6 h | min. 6 mm |
| Loctite® Nordbak® 7221 | Keramikou plněný epoxid | jemné | šedá | 2,3:1 | 20 min. | 16 h | min. 0,5 mm |
| Loctite® Nordbak® 7222 | Keramikou plněný epoxid | malé | šedá | 2:1 | 30 min. | 6 h | – |
| Loctite® Nordbak® 7226 | Keramikou plněný epoxid | jemné | šedá | 4:1 | 30 min. | 6 h | min. 6 mm |
| Loctite® Nordbak® 7227 | Keramikou plněný epoxid | jemné | šedá | 2,75:1 | 30 min. | 6 h | min. 0,5 mm |
| Loctite® Nordbak® 7228 | Keramikou plněný epoxid | jemné | bílá | 2,8:1 | 15 min. | 5 h | min. 0,5 mm |
| Loctite® Nordbak® 7229 | Keramikou plněný epoxid | malé | šedá | 4:1 | 30 min. | 6 h + 2 h dovytvrzení | min. 6 mm |
| Loctite® Nordbak® 7230 | Keramikou plněný epoxid | velké | šedá | 4:1 | 30 min. | 7 h + 2 h dovytvrzení | min. 6 mm |
| Loctite® Nordbak® 7232 | Keramikou plněný epoxid | velké a jemné | šedá | 4:1 | 45 min. | 8 h + 3 h dovytvrzení | min. 6 mm |
| Loctite® Nordbak® 7234 | Keramikou plněný epoxid | jemné | šedá | 2,6:1 | 30 min. | 8 h + 3 h dovytvrzení | min. 0,5 mm |
| Loctite® Nordbak® 7255 | Keramikou plněný epoxid | jemné | zelená | 2:1 | 40 min. | 4 h | min. 0,5 mm |
| Loctite® Nordbak® 7256 | Epoxid pro lepení keramických dlaždic | jemné | našedlá | 1:1 | 60 min. | 12 h | – |
| Loctite® Nordbak® 7257 | Oprava betonu – magnezium fosfát | malé | šedá | 1:5 | 3 min. | 22 min. | min. 6 mm |

| | Tvrdość Shore D | Pevnosť v tlaku N/mm ² | Pevnosť ve smyku N/mm ² | Rozsah provozních teplot | Velikost balení | Poznámky |
|--|-----------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------|------------------|--|
| | 87 | 105 | 23,2 | -28 až +95 °C | 1 kg, 6 kg | Ochranný nátěr nanášený štětcem |
| | – | 82,7 | – | -29 až +66 °C | 19 kg | Chemicky odolná ochrana podlah |
| | 90 | 110,3 | – | -28 až +120 °C | 1 kg, 10 kg | Odolává abrazi a korozi |
| | 85 | 82,7 | – | -30 až +120 °C | 1 kg, 10 kg | Odolnost proti velkým nárazům a abrazi |
| | 83 | 69 | 17,2 | -30 až +65 °C | 5,4 kg | Chemicky odolný nátěr |
| | 89 | 80 | 10 | -29 až +107 °C | 1,3 kg | Tmel odolný proti oděru |
| | 85 | 103,4 | 34,5 | -29 až +120 °C | 1 kg, 10 kg | Ochrana proti abrazi jemnými částicemi |
| | 85 | 86,2 | 24,2 | -29 až +95 °C | 1 kg | Starý ochranný nátěr nanášený štětcem |
| | 85 | 86 | 24 | -29 až +95 °C | 1 kg, 6 kg | Bílý ochranný nátěr nanášený štětcem |
| | 85 | 103,4 | 34,5 | -28 až +230 °C | 10 kg | Ochrana proti abrazi malými částicemi při vysokých teplotách |
| | 90 | 103,4 | – | -28 až +230 °C | 10 kg | Odolnost proti vysokým teplotám a abrazi |
| | 90 | 103 | 59 | -29 až +205 °C | 1 kg | Tmel odolný proti vysokým teplotám a oděru |
| | – | – | – | -29 až +205 °C | 1 kg | Ochranný nátěr odolný proti vysokým teplotám |
| | 86 | 106 | 31 | -30 až +95 °C | 900 g, 30 kg | Nátěr odolný proti opotřebení nanášený sprejem |
| | 88 | 96,6 | 34 | -29 až +93 °C | 9 kg | Lepení keramických dlaždic pro ochranu proti opotřebení |
| | – | až 90 | – | -26 až +1 090 °C | 5,54 kg, 25,7 kg | Rychlé řešení pro opravu betonu |



Čističe

Čištění součástí a čištění v rámci údržby



Proč používat čističe Loctite®?

Čističe a odmašťovače Loctite® jsou velmi účinné a dodávají se ve složení jak na vodní bázi, tak na bázi rozpouštědel. Hlavními faktory pro volbu čističe nebo odmašťovače jsou doba schnutí, stopy, zápach a slučitelnost podkladového materiálu. Problém stop po čističi je obzvláště důležitý: pokud se bude součást dále zpracovávat, např. natírat nebo lepit, stopy čističe by mohly tento proces narušovat. Slučitelnost podkladového materiálu představuje běžné kritérium při práci s plasty a čističi na bázi rozpouštědel.

Následující tabulka vám pomůže zvolit vhodný čistič pro vaši aplikaci.

- Čištění součástí před nanášením lepidel/těsniv Loctite®
- Čištění a odmašťování pracovních ploch a součástí
- Odstraňování zbytků vytvrzených těsniv
- Produktová řada obsahuje dva vysoce účinné, jemné a biologicky odbouratelné čističe rukou
- Čištění elektrických kontaktů
- Čistič pro potravinářství (NSF A7)





Proč používat čističe P3?

Čističe P3 jsou určeny zejména k čištění součástí a sestav v kovoobráběcím průmyslu, v dílnách, v železničním a loděřském průmyslu a v rámci provádění údržby. Čističe P3 jsou také vhodné k odstraňování barev z povrchů (graffiti), čištění rukou, podlah, karosérií automobilů, kolejových vozidel, lodí, markýz, nádrží, trubek a k mnoha dalším účelům.

- Čističe P3 kombinují kvalitní alkalické, kyselé a neutrální čističe na bázi vody. Čističe P3 jsou vhodné na kovové podklady, plastové, betonové, kamenné, keramické, skleněné, lakované povrchy atd.
- Čističe P3 je možné nanášet stříkáním, ponorem, pod vysokým tlakem, ultrazvukem, manuálně či strojově v rámci konečného či průběžného čisticího procesu.
- Dobrých výsledků čištění lze dosáhnout při teplotách 5 °C až 100 °C.
- Čističe P3 se dodávají jako koncentráty (pro smíchání s vodou) nebo jako produkty připravené k použití.
- Navíc jsou k dispozici i čističe s antikorozními vlastnostmi.

Čistící funkce spočívá v odstraňování nečistot z povrchu v rámci přípravy k následnému zpracování. Nečistoty jsou materiály, které ulpěly na povrchu v důsledku předchozích zpracovatelských činností, jako je řezání, lisování, vrtání, tažení, broušení atd., nebo které jsou přítomné na povrchu vstupních surovin.

Nečistoty lze obecně rozdělit do tří kategorií:

- Organické nečistoty jsou typicky maziva používaná při tváření a obrábění kovů nebo produkty pro předcházení korozi. Vhodné jsou zejména alkalické čističe.
- Mezi anorganické nečistoty patří rez, okuje způsobené působením tepla a svařováním, saze a oxidy. K odstraňování takových typů nečistot jsou určeny kyseliny nebo kyselé čističe. Kyselé čističe se také používají k čištění vstříkovaných termosetních plastů.
- Různé nečistoty zahrnují dílenské nečistoty, barvy, otisky rukavic a prstů. K jejich odstranění můžete použít alkalické či neutrální čističe.
- Neutrální čističe jsou vhodné na citlivé plochy, obzvláště samodeemulgační čističe.

Čističe

Tabulka produktů

Potřebujete čistič rukou nebo čistič součástí/povrchů?



| Popis | Čistič a odmašťovač | Čistič rukou | Čistič rukou | Čistič a odmašťovač |
|-----------------|---|---------------------------------------|--|---------------------|
| Velikost balení | 750 ml sprej, 5 l plechovka, 20 l kanystr | 400 ml láhev, 3 l pumpičkový dávkovač | 400 ml láhev, 1,75 l pumpičkový dávkovač | 400 ml sprej |



Čistič a odmašťovač Loctite® 7840

- Biologicky odbouratelný
- Neobsahuje rozpouštědla, netoxický, nehořlavý
- Ředitelný vodou
- Odstraňuje mastnotu, oleje, řezné kapaliny a dílenské nečistoty



Čistič rukou Loctite® 7850

- Na bázi přírodních extraktů
- Bez minerálních olejů
- Biologicky odbouratelný
- Obsahuje vysoce kvalitní látky k ošetření pokožky
- Může se používat s vodou i bez vody
- Odstraňuje zažrané nečistoty, mastnotu, šmír a olej



Čistič rukou Loctite® 7855

- Biologicky odbouratelný
- Netoxický
- Odstraňuje barvy, pryskyřice a lepidla



Čistič a odmašťovač Loctite® 7061

- Univerzální čistič součástí na bázi rozpouštědla (acetonu)
- Velmi rychlé odpařování
- Odstraňuje nečistoty, pryskyřice, laky, oleje a mastnotu

Čističe součástek, strojů a povrchů

| | | | | |
|---------------------|-------------------|--|---------------------|------------------------|
| Univerzální použití | Plastové součásti | Nízký obsah těkavých organických látek (VOC) | Odstraňovač těsnění | Na elektrické kontakty |
| 7063 | 7070 | 7066 | 7200 | 7039 |

| | | | | |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|
| Čistič a odmašťovač | Čistič a odmašťovač | Čistič a odmašťovač | Odstraňovač těsnění | Sprej na čištění kontaktů |
| 400 ml sprej, pumpička, 10 l plechovka | 400 ml sprej | 400 ml sprej | 400 ml sprej | 400 ml sprej |



Čistič a odmašťovač Loctite® 7063

- Univerzální čistič součástek na bázi rozpouštědla
- Nezanechává zbytky
- Ideální k použití před lepením nebo utěsněním
- Odstraňuje většinu tuků, olejů, maziv, kovové třísky a prach ze všech povrchů



Čistič a odmašťovač Loctite® 7070

- Univerzální čistič součástek na bázi rozpouštědla
- Lze použít jako sprej nebo při čištění ponorem při pokojové teplotě
- Odstraňuje speciální těžké oleje
- Vhodný na většinu plastových součástí bez nebezpečí popraskání napětím



Čistič a odmašťovač Loctite® 7066

- Emulze na bázi vody s nízkým obsahem VOC
 - Použití na kovy a plasty
- Reg. č. A7 NSF: 138407**



Odstraňovač těsnění Loctite® 7200

- Odstraňuje vytvrzená těsnění i tradiční plochá těsnění za 10 až 15 minut
- Minimální nutnost seškrobávání
- Použitelný na většinu typů povrchů



Sprej na čištění kontaktů Loctite® 7039

- K čištění elektrických kontaktů vystavených vlhkosti nebo jinému znečištění
- Nemá negativní vliv na izolační laky
- Příklady použití: čištění elektrických kontaktů, relé, rozvaděčů atd.

Čističe

Seznam produktů

| Produkt | Způsob nanášení | Typ čističe | Hodnota pH | Provozní teplota v °C | Koncentrace při nanášení v g/l |
|---------------|---------------------|--------------------------|------------|-----------------------|-------------------------------------|
| Loctite® 7061 | sprej | na součástky | – | – | připraven k použití |
| Loctite® 7039 | sprej | na elektronické součásti | – | – | připraven k použití |
| Loctite® 7063 | sprej/otírání | na součástky | – | – | připraven k použití |
| Loctite® 7066 | sprej | na součástky | – | – | připraven k použití |
| Loctite® 7070 | sprej/otírání/ponor | na součástky | – | – | připraven k použití |
| Loctite® 7200 | sprej | součástky/údržba | – | – | připraven k použití |
| Loctite® 7840 | sprej/otírání/ponor | na součástky | 10 – 11 | – | připraven k použití / zředěný vodou |
| Loctite® 7850 | manuálně | čistič rukou | 5 – 8 | – | připraven k použití |
| Loctite® 7855 | manuálně | čistič rukou | 5 – 8 | – | připraven k použití |

| Oblast použití | Čištěné materiály | Krátký popis |
|---|---------------------|--|
| kovoobráběcí průmysl, dílny, stroje | univerzální použití | univerzální čistič součástí a odmašťovač (na bázi acetonu) před lepením |
| elektronika | elektrické kontakty | čističí sprej k čištění elektrických kontaktů vystavených vlhkosti nebo jinému znečištění |
| kovoobráběcí průmysl, dílny, stroje | univerzální použití | univerzální čistič a odmašťovač součástí před lepením, který nezanechává zbytky (na bázi rozpouštědel) |
| kovoobráběcí průmysl, dílny, stroje | kov, plasty | čistič a odmašťovač s nízkým obsahem VOC pro použití na kov a plasty, s certifikací NSF |
| kovoobráběcí průmysl, dílny, stroje | plasty | čistič a odmašťovač na plasty před lepením, bez rizika popraskání napětím |
| kovoobráběcí průmysl, dílny, stroje | těsnění | odstraňovač těsnění, který odstraňuje materiály plochých těsnění za 10-15 minut |
| kovoobráběcí průmysl, dílny, stroje, podlahy, sklady, prostory pro personál | univerzální použití | biologicky odbouratelný čistič a odmašťovač k odstraňování tuků, řezných kapalin a dílenských nečistot |
| kovoobráběcí průmysl, dílny | pokožka | univerzální čistič rukou na bázi přírodních extraktů |
| kovoobráběcí průmysl, dílny | pokožka | čistič rukou k odstraňování barev, pryskyřic a lepidel |



Čističe

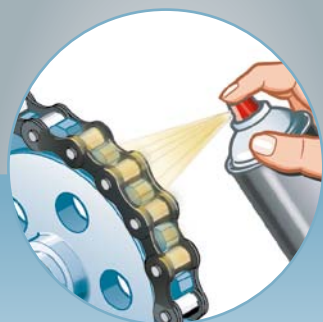
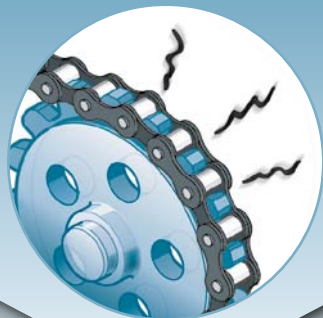
Seznam produktů

| Produkt | Způsob nanášení | Typ čističe | Hodnota pH | Provozní teplota v °C | Koncentrace při nanášení v g/l |
|---------------------------|------------------------------|--------------|------------|-----------------------|--------------------------------|
| P3 Chemacid 3500 | postřik/ponor | na součástky | 1,5 | 50 – 90 | 20 – 450 |
| P3 Croniclean 300 | postřik/ponor | údržba | 11 | 15 – 35 | 10 – 20 |
| P3 Emulpon 6776 | postřik/ponor | na součástky | 9,1 | 40 – 80 | 5 – 20 |
| P3 Galvaclean 20 | ponor/ultrazvuk | na součástky | 8,6 | 40 – 90 | 20 – 80 |
| P3 Glin Plus | vysokotlaký postřik/manuálně | údržba | 10 | 5 – 80 | 30 – 100 |
| P3 Grato 12 | (postřik)/ponor/manuálně | údržba | 9,1 | 5 – 80 | mísitelný ve všech poměrech |
| P3 Grato 80 | postřik/vysokotlaký postřik | údržba | 12 | 15 – 100 | 5 – 20 |
| P3 Manuvo | manuálně | údržba | 9,5 | 15 – 35 | připraven k použití |
| P3 Neutracare 3300 | postřik/vysokotlaký postřik | na součástky | 9,1 | 30 – 80 | 10 – 30 |
| P3 Neutracon 5088 | postřik/ponor/ultrazvuk | na součástky | 8,6 | 50 – 80 | 5 – 30 |
| P3 Prevox 7400 | postřik/ponor | na součástky | 10,1 | 15 – 80 | 5 – 30 |
| P3 Rimol 768 | postřik/ponor/manuálně | údržba | 8,7 | 30 – 80 | mísitelný ve všech poměrech |
| P3 Scribex 400 | manuálně | údržba | 3,7 | 10 – 40 | připraven k použití |
| P3 Solvclean 102 | postřik/ponor/manuálně | údržba | – | 10 – 40 | připraven k použití |
| Plastiwash 1939 | postřik | na součástky | 2,4 | 40 – 65 | 10 – 30 |

| Oblast použití | Čištěné materiály | Krátký popis |
|---|--|---|
| kovoobráběcí průmysl | ocel, litina | kyselý čistič, lázeň pro silné znečištění |
| kovoobráběcí průmysl, lakovny | oblast/zařízení pro nanášení barev: pistole, nálevky, trysky | čistič na bázi vody k odstraňování nezatvrdlých vodných lakovacích systémů, prostřik |
| kovoobráběcí průmysl | ocel, litina | emulze s ochranou proti korozi (3-4 měsíce) |
| kovoobráběcí, elektronický průmysl, kalící provozy | univerzální na kovy | univerzální alkalický čistič s ochranou proti korozi (zanechává hydrofobní povrch, pro konečné a průběžné čištění, vynikající na odstraňování leštících past) |
| kovoobráběcí průmysl, dílny, stroje, podlahy, sklady/ sociální zařízení | různé kovy, plasty, lakované povrchy | univerzální čistič, samodeemulgační, manuální nanášení houbou, štětcem nebo hadrem |
| železniční vagóny, lodě, motory, náhradní díly, nádrže, trubky, podlahy | univerzální na kovy | alkalický čistič, nanášený za studena, téměř na všechny povrchy a materiály |
| kovoobráběcí průmysl, karosérie automobilů, motory, náhradní díly | ocel, neželezné kovy | pro vysokotlaké čištění párou |
| kovoobráběcí průmysl | znečištěné ruce | čistič rukou |
| kovoobráběcí průmysl, výroba motorů | ocel, hliník | samodeemulgační neutrální čistič |
| kovoobráběcí průmysl, výroba motorů | univerzální na kovy | neutrální čistič s ochranou proti korozi neobsahující soli |
| kovoobráběcí průmysl | ocel, litina | ochrana proti korozi na bázi vody (2-3 dny) |
| kovoobráběcí průmysl, čištění lakovaných povrchů, fasád, dílen, všech typů plastů | různé kovy, plasty, přírodní kámen, beton | vysoce výkonný neutrální čistič na všechny povrchy |
| vnější plochy karosérií, vagónů, hladké, nesavé povrchy | lakované povrchy, sklo, keramika | odstraňovač graffiti bez chlorovaných rozpouštědel a destilátů minerálních olejů |
| průmyslové čištění, zpracování vysoce přesných součástek | univerzální na kovy | čistič obsahující rozpouštědla, bez halogenových uhlovdíků, bod vznícení >100 °C |
| výroba forem a litých plastů | S.M.C., R.I.M., R-TPU, PC | kyselý čistič na všechny druhy plastů před lakováním |

Maziva

Mazání a konzervace



Proč používat maziva Loctite®?

Maziva Loctite® poskytují vynikající ochranu pro průmyslové závody a vybavení. Tato řada zahrnuje výrobky na bázi organických, minerálních a syntetických materiálů splňujících požadavky průmyslových aplikací.

Jak mazivo funguje?

Typickou funkcí maziva je chránit proti tření a opotřebení.

Maziva se používají také k ochraně proti korozi díky tomu, že eliminují vlhkost a vytvoří na součástce celistvý film.

Na co je třeba brát ohled při výběru maziva?

Při výběru maziva je důležité zvážit zamýšlené použití stejně jako okolní podmínky, kterým bude sestava vystavena. Pro správný výběr maziva jsou nejdůležitější podmínky okolního prostředí. Faktory, jako je vysoká teplota, agresivní chemikálie a kontaminace, mohou mít nežádoucí vliv na předpokládaný účinek maziva.

Loctite® proti zadření (Anti-Seize)

Výrobky Loctite® proti zadření poskytují ochranu v drsných okolních a provozních podmínkách, např. při extrémních teplotách a působení koroze. Zabraňují stykové a galvanické korozi. Lze je použít také jako záběhové mazivo pro nové vybavení.



Maziva Loctite® se suchým filmem

Maziva Loctite® se suchým filmem MoS₂ a PTFE snižují tření, zabraňují zadření, zajišťují ochranu proti korozi a zlepšují účinnost olejů a tuků.



Mazací oleje Loctite®

Mazací oleje Loctite® byly navrženy pro pohybující se součástky ve velkých zařízeních až po miniaturní přístroje. Tekutost a přilnavost k povrchu zajišťují dobrou mazivost při vysokých i nízkých rychlostech ve stanoveném teplotním rozmezí.



Mazací tuky Loctite®

Mazací tuky® byly navrženy, aby poskytovaly následující výhody:

- Ochrana proti tření
- Snížení opotřebení
- Prevence přehřátí

Dokonale vyvážené složení a vysoce kvalitní přísady umožňují, aby maziva Loctite® splňovala požadavky široké škály aplikací. Aby tuky Loctite® splňovaly specifické požadavky, jsou vyrobeny z olejů na minerální nebo syntetické bázi kombinovaných se zpevňovadlem, např. lithiovým mýdlem nebo anorganickým materiálem, jako je např. silikagel. Tuky Loctite® chrání proti korozi a odolávají extrémnímu tlaku.



Emulze řezných kapalin Multan® – nové biostabilní řezné kapaliny

Patentovaná emulgační technologie společnosti Henkel

Vynikající smáčecí vlastnosti zajišťují:

- Vysokou čistotu strojních součástek, strojů a nástrojů
- Dobrý odtok a nízký podíl vynášení
- Minimalizace četnosti doplňování
- Vynikající protikorozi vlastnosti
- Řezné kapaliny bez baktericidu a bez množení bakterií – přidávání baktericidu není zapotřebí
- Žádné náklady na baktericid – dokonce ani během doplňování / stabilní i při dlouhých odstávkách / autostabilní.
- Složení bez baktericidu zajišťuje velmi dobrou snášenlivost s pokožkou
- Velice nízká tvorba pěny
- Mléčně bílé řezné kapaliny používané pro vrtání, soustružení, frézování a broušení
- Aplikace na více kovů (litina, ocel, hliník, neželezné kovy apod.)
- Vlastnosti vhodné pro víceúčelové stroje (soustružení, vrtání, frézování, řezání vnitřních závitů, broušení apod.)
- Multifunkční – Multan 71-2 je skutečně univerzální prostředek
- Řezná kapalina s vynikajícím výkonem pro obrábění hliníku / nerezové oceli, kde je zapotřebí vysoká mazivost: Specialista Multan 77-4

Multan 71-2



Multan 77-4



Maziva – Proti zadření

Tabulka produktů

Velmi náročné podmínky

Vysoká odolnost
proti vodě

Vysoká čistota

Dlouhodobá
ochrana

Řešení

8023

8013

8009

| Barva | Černá | Tmavě šedá | Černá |
|--------------------------|---|------------------------|--|
| Pevné mazivo | Grafit, vápník, nitrid bóru a inhibitory koroze | Grafit a oxid vápenatý | Grafit a fluorid vápenatý |
| Třída N.L.G.I. | – | – | – |
| Rozsah provozních teplot | -30 až +1 315 °C | -30 až +1 315 °C | -30 až +1 315 °C |
| Velikost balení | 454 g dóza se štětcem | 454 g dóza se štětcem | 454 g dóza se štětcem, 3,6 kg plechovka |

Doporučení:

- Loctite® 8065 nabízí stejnou ověřenou účinnost v podobě polotuhých tyčinek. Výhodou je čistá, rychlá a snadná aplikace.
- Speciální dávkovací a nanášecí zařízení je k dispozici na vyžádání.



Loctite® 8023 dóza se štětcem

- Mazivo proti zadírání s mimořádnou odolností proti vymývání
- Doporučuje se pro nerezovou ocel

Certifikát Amerického úřadu pro námořní dopravu



Loctite® 8013 dóza se štětcem

- Vysoce čisté mazivo proti zadírání bez příměsí kovů
- Vynikající chemická odolnost
- Doporučuje se pro nerezovou ocel
- Ideální pro použití v jaderném průmyslu

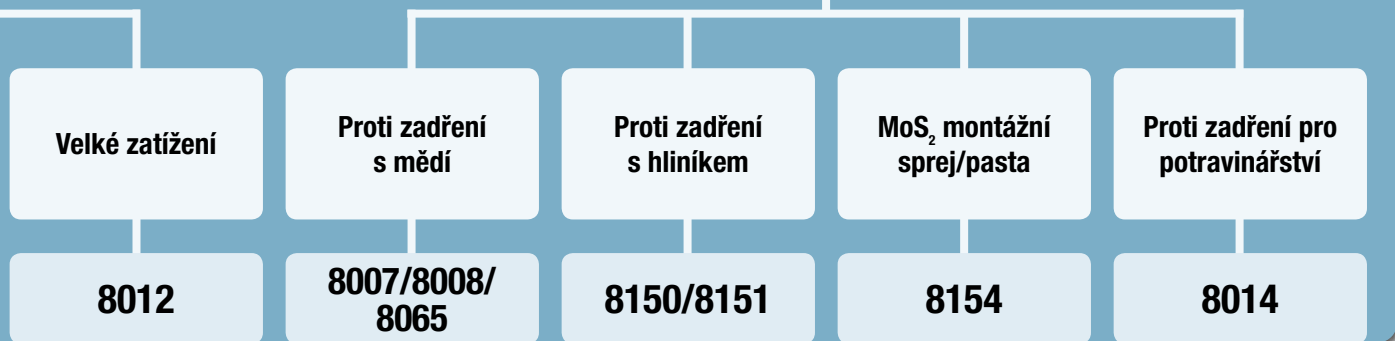
PMUC



Loctite® 8009 dóza se štětcem

- Mazivo proti zadírání bez příměsí kovů
- Poskytuje dlouhodobé mazné vlastnosti
- Vhodné pro všechny kovy včetně nerezové oceli a titanu

Běžné podmínky



| Černá | Měděná | Šedá | Černá | Bílá |
|--------------------------------------|--|---|------------------|---|
| MoS ₂ a inhibitory koroze | Měď a grafit | Hliník, grafit, aditiva pro extrémní tlaky (EP) | MoS ₂ | Bílý olej a aditiva pro extrémní tlaky (EP) |
| 1 | - | 1 | 1 | - |
| -30 až +400 °C | -30 až +980 °C | -30 až +980 °C | -30 až +450 °C | -30 až +400 °C |
| 454 g dóza se štětcem | 400 ml aerosol, 113 g, 454 g dóza se štětcem, 3,6 kg plechovka, 20 g tyčinka | 500 g, 1 kg, 400 ml aerosol | 400 ml sprej | 907 g plechovka |



Loctite® 8012 dóza se štětcem

- Montážní pasta MoS₂ zajišťuje maximální mazivost
- Poskytuje vysokou odolnost proti velmi velkým zátěžím
- Ideální k ochraně součástí během provozu nebo při studeném startu



C5-A® Loctite® 8007 aerosol Loctite® 8008 dóza se štětcem Loctite® 8065, tyčinka

- Mazivo proti zadírání na bázi mědi
- Příklady použití: šrouby, matice, trubky, výměníky, šrouby na výfuku, brzdové třmeny



Loctite® 8150 plechovka Loctite® 8151 aerosol

- Ochrana závitových spojů
- Zabraňuje zadírání a korozi
- Příklady použití: šrouby, matice, trubky, výměníky tepla, fitinky u olejových a plynových hořáků



Loctite® 8154 aerosol

- Montážní pasta s MoS₂
 - Uspadňuje montáž a demontáž válcových součástí
 - Odolává náročným provozním podmínkám
 - Promaže a utěsni válcové součásti, ložiska, ozubená kola při nízké rychlosti
- H1 NSF Reg. č.: 123004**
H2 NSF Reg. č.: 122982



Loctite® 8014

- Mazivo pro potravinářský průmysl, bez příměsí kovu
 - Pro součástky z nerezové oceli
 - Vhodný i do vlhkého prostředí
- H1 NSF Reg. č.: 123004**

Maziva – Oleje a suché filmy

Tabulka produktů

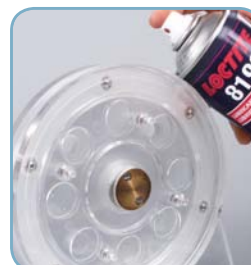


| | 8191 | 8192 | 8001 |
|-------------------------------------|------------------|-----------------|----------------|
| Vzhled | Černý | Bílý | Bezbarvý |
| Základ | MoS ₂ | PTFE | Minerální olej |
| Viskozita | 11s (Cup 4) | 11s (Cup 4) | 4 cSt |
| Rozsah provozních teplot | -40 až +340 °C | -180 až +260 °C | -20 až +120 °C |
| Zátěžový test (metoda 4 kuliček), N | – | – | 1,200 |
| Velikost balení | 400 ml sprej | 400 ml sprej | 400 ml sprej |



Loctite® 8191

- MoS₂ povlak proti zadření – aerosol
- Rychle zasychá
- Ochrana povrchu proti korozi
- Zlepšuje účinnost olejů a tuků



Loctite® 8192

- nástřík PTFE
 - Na nekovové a kovové povrchy
 - Vytváří kluzný povrch pro volný pohyb
 - Prevence proti usazování prachu/špíny
 - Ochrana proti korozi
 - Pro dopravníkové pásy, kluzná vedení a vačky
- H2 NSF Reg. č.: 122980**



Loctite® 8001

- Penetrační minerální olej ve spreji
 - Víceúčelový penetrační olej pro mikromechanismy
 - Penetruje na nepřístupná místa
 - Pro mazání ventilových sedel, pouzder, řetězů, závěsů, řezných nožů
- H1 NSF Reg. č.: 122999**

Olej



| Žlutý | Jantarový | Bezbarvý | Tmavě žlutý | Světle žlutý |
|-----------------|----------------|-----------------|--|------------------|
| Syntetický olej | Minerální olej | Silikonový olej | Minerální olej | Minerální olej |
| 11,5 cSt | 5 mPa-s | 350 mPa-s | 170 cSt | 17,5 cSt (50 °C) |
| -20 až +250 °C | - | -30 až +150 °C | -20 až +160 °C | -20 až +120 °C |
| 2,450 | - | - | 8,000 | - |
| 400 ml sprej | 400 ml sprej | 400 ml sprej | 8030: 250ml láhev, 8031: 400 ml sprej | 400 ml sprej |



Loctite® 8011

- Olej na řetězy, pro vysoké teploty, sprej
- Zvýšená odolnost vůči oxidaci prodlužuje životnost maziva
- Pro mazání otevřených mechanismů, dopravníků a řetězů, používaných za zvýšené teploty až do 250 °C

H2 NSF Reg. č.: 122978



Loctite® 8040

Uvolnění šokem

- Uvolňuje zarezlé, zkorodované a zadřené součástky šokovým podchlazením
- Okamžitě se vsáknou do zkorodované vrstvy pomocí kapilárního účinku
- Uvolněné díly zůstanou namazány a ochráněny proti další korozi



Loctite® 8021

- Silikonový olej
- Pro mazání kovů a nekovových povrchů
- Může být použit také jako separátor

Reg. č. H1 NSF: 141642



Loctite® 8030 láhev

Loctite® 8031 aerosol

- Řezný olej
- Chrání obráběcí nástroje za provozu
- Zlepšuje konečný povrch
- Zvyšuje životnost náradí
- Určený pro vrtání, řezání, řezání závitů v oceli a většině nezelezných kovů



Loctite® 8201

Pětiúčelový sprej

- Uvolňuje součástky
- Pro lehké mazání kovů
- Čistí součástky
- Odstraňuje vlhkost
- Zabraňuje korozi

Maziva – Tuky

Tabulka produktů

Univerzální použití

Neutrální vzhled

Ochrana proti korozi

Odolnost proti vysokým teplotám

Řešení

8105

8106

8102

| | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Vzhled | Bezbarvý | Světle hnědý | Světle hnědý |
| Základový olej a aditiva | Minerální | Minerální | Minerální, EP |
| Zpevňovadlo | Anorganický gel | Lithiové mýdlo | Komplex lithiových mýdel |
| Bod skápnutí | ne | > 230 °C | > 250 °C |
| Třída N.L.G.I. | 2 | 2 | 2 |
| Rozsah provozních teplot | -20 až +150 °C | -30 až +160 °C | -30 až +200 °C |
| Zátěžový test (metoda 4 kuliček), N | 1.300 | 2.400 | 3.300 |
| Velikost balení | 400 ml kartuše, 1 l plechovka | 400 ml kartuše, 1 l plechovka | 400 g kartuše, 1 l plechovka |

Doporučení:

- Speciální dávkovací a nanášecí zařízení je k dispozici na vyžádání.



Loctite® 8105

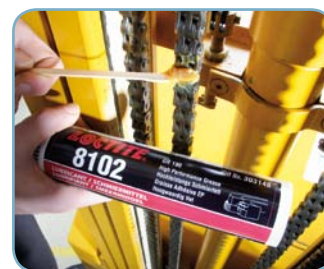
- Minerální tuk
- Mazivo pro pohyblivé díly
- Bezbarvý
- Bez zápachu
- Vhodný pro mazání ložisek, vaček, ventilů a dopravníků

H1 NSF Reg. č.: 122979



Loctite® 8106

- Víceúčelový tuk
- Mazivo pro pohyblivé díly
- Poskytuje ochranu proti korozi
- Pro mazání valivých a kluzných ložisek a kluzných vedení



Loctite® 8102

- Vysokoteplotní tuk
- Zabraňuje opotřebením a korozi
- Může být používán ve vlhkém prostředí
- Snáší vysoká zatížení při středních a vysokých rychlostech
- Používá se k mazání valivých a kluzných ložisek, ozubených převodů a kluzných vedení

Pro vysoké výkony

Pro speciální účely

Pro aplikace s vysokým zatížením

Pro plastové díly

Aplikace v potravinářství

Řetězy, převody

8103

8104

8108

8101

| Černý | Bezbarvý | Krémový | Jantarový |
|----------------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|
| Minerální olej, MoS ₂ | Silikon | Polyalfaolefin (PAO) | Minerální olej, E.P. |
| Lithiové mýdlo | Silika gel | Kalcium sulfonát | Lithiové mýdlo |
| > 250 °C | – | > 315 °C | > 250 °C |
| 2 | 2/3 | 2 | 2 |
| -30 až +160 °C | -50 až +200 °C | -40 až +200 °C | -30 až +170 °C |
| 3.600 | – | – | 3.900 |
| 400 g kartuše, 1 l plechovka | 75 ml kartuše, 1 l plechovka | 400 ml (286,3 g) | 400 ml sprej |



Loctite® 8103

- Tuk MoS₂
- Pro pohyblivé díly při všech rychlostech
- Snáší vibrace a vysoká zatížení
- Pro vysoce zatížené spoje, valivá a kluzná ložiska, kulové klouby a kluzná vedení



Loctite® 8104

- Silikonový tuk
- Tuk na ventily a ucpávky
- Široké teplotní rozmezí
- Pro mazání většiny součástí z plastů a elastomerů

H1 NSF Reg. č.: 122981



Loctite® 8108

- Syntetický tuk (aerosol)
- K použití na potravinářském vybavení jako mazivo a antikorozní film
- Dlouhodobá mazivost poskytující vynikající ochranu v průmyslových procesech

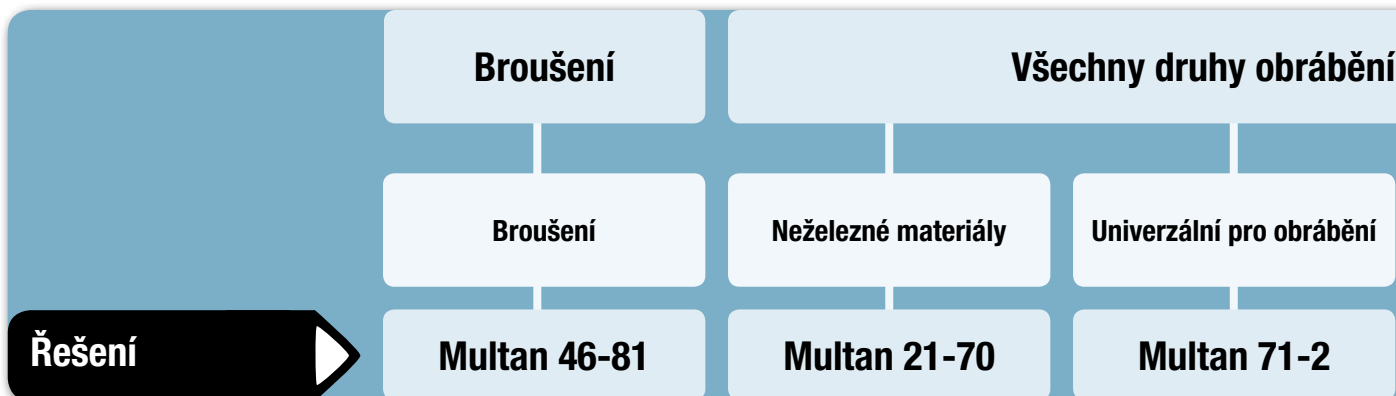


Loctite® 8101

- Mazání řetězů
- Přilnavý tuk pro odkryté mechanismy s vlastnostmi proti odstříkávání
- Odolný vůči vodě
- Vynikající odolnost vůči opotřebení a vysokému tlaku
- Používá se k mazání řetězů, ozubených převodů a šnekových převodů

Mazání – řezné kapaliny

Tabulka produktů



| Typ | Syntetický | Polosyntetický | Polosyntetický |
|----------------|---------------|----------------|----------------|
| Vzhled | Transparentní | Emulze | Transparentní |
| Hliník | Vhodný | Vhodný | Vhodný |
| Ocel | Preferovaný | Vhodný | Preferovaný |
| Litina | Preferovaný | Vhodný | Preferovaný |
| Nerezová ocel | Vhodný | Vhodný | Vhodný |
| Neželezné kovy | Vhodný | Preferovaný | Vhodný |
| Koncentrace | 3 – 4 % | 5 – 20 % | 4 – 8 % |

Doporučení:

Aditiva pro oběhové systémy:

- Multan S: systémový čistič prodlužující životnost emulzí
- Multan AS: odstraňovač pěny pro emulze



Multan 46-81

- Použití pro různé druhy broušení
- Neobsahuje minerální oleje
- Vynikající kontrola pěny
- Hodnota pH: 9.3
- Ochrana proti poškození slitin mědi
- Odolný proti množení bakterií
- Netvoří se nitrosodietanolaminy



Multan 21-70

- Vrtání, soustružení, frézování, řezání závitů a broušení
- Neobsahuje bór a aminy
- Bez EP aditiv (chlór, síra, fosfor)
- Hodnota pH: 9.1
- Na bázi minerálního oleje
- Nezaněchává skvrny na hliníkových a neželezných kovech
- Odolný proti množení bakterií
- Vhodný pro střední až vysokou tvrdost vody – 20-150 GH



Multan 71-2

- Vrtání, soustružení, frézování, řezání závitů, vystružování a broušení
- Neobsahuje baktericidy
- Hodnota pH: 9.2
- Nízká četnost doplňování
- Vysoce odolný proti mikroorganismům, bakteriím, houbám
- Nesmírně účinná mazivost vedoucí k delší životnosti nástroje a vynikající účinnosti chlazení

Lisování a tažení

Komplikované obrábění

Těžké obrábění

Lisování

Tažení

Multan 77-4

Multan 233-1

Multan F AFS 105

Multan F 7161

| Polosyntetický | Rostlinný olej | Olej | Olej |
|----------------|---|---------------|---------------|
| Mléčný | Emulze | Transparentní | Transparentní |
| Preferovaný | Vhodný | Preferovaný | Preferovaný |
| Preferovaný | Preferovaný | Vhodný | Preferovaný |
| Vhodný | Vhodný | Vhodný | Preferovaný |
| Preferovaný | Vhodný | Vhodný | Vhodný |
| Vhodný | Vhodný | Vhodný | Vhodný |
| 4 – 8 % | 2-10 % (navíc k polosyntetickým emulzím) | Bez ředění | Bez ředění |



Multan 77-4

- Vrtání, soustružení, frézování, řezání závitů a broušení
- Neobsahuje baktericidy
- Hodnota pH: 9.4
- Inovativní mazací složka
- Vysoce odolný proti mikroorganismům, bakteriím, houbám
- Vysoce účinná řezná kapalina
- Vysoce účinná mazivost vede k prodloužení životnosti nástroje
- Obsahuje inhibitory pro obrábění hliníku



Multan 233-1

- Umožňuje nejobtížnější obráběcí práce, jako je hluboké vrtání, řezání, vrtání
- Součást systému HD
- Rozpustný v řezných kapalinách: např. Multan 71-2
- Neobsahuje minerální oleje
- Obsahuje aditiva EP s vynikajícím mazným účinkem
- Biorozložitelné rostlinné oleje, dobrá odolnost proti oxidaci



Multan F AFS 105

- Nízká viskozita pro nízké a střední lisování
- Nanášení válečkem, ponorem, nástřikem, poléváním
- Výroba hliníkových žebér a trubkových chladičů
- Výrobek odparného typu
- Snadné čištění
- Nebarví hliník ani měď
- Vhodný k výrobě součástí klimatizace



Multan F 7161

- Mísitelný s vodou
- Nanášení válečkem, nástřikem, štětcem, poléváním
- Kompatibilní s následnými procesy, jako je čištění, příprava povrchu, lakování

Úprava povrchu

Příprava a ochrana



Proč používat produkty pro úpravu povrchu Loctite®?

Řada produktů pro úpravu povrchu Loctite® nabízí řešení pro všechny typy povrchových úprav nebo příprav:

1. Adhezni sprej na řemeny

Prevence sklouznutí a zvýšení tření pro všechny typy řemenů

2. Ošetřování zrezivělých povrchů a ochrana proti korozi

Ochrana povrchů proti korozi přeměnou koroze na stabilní základ – obnova ochranných nátěrů na galvanizovaných součástkách – vytvoření nevysychavého, nelepivého povlaku na součástkách

3. Detekce úniků plynu

Detekuje únik plynu v plynových zařízeních

4. Ochrana proti nepovolenému zásahu

Vizuální detekce pohybu označených součástek

5. Ochranná páska

Oprava, vyztužení, fixace, utěsnění a ochrana textilem vyztuženou páskou

Všechny produkty se snadno používají. Některé z nich se doporučují pro nouzové opravy, kdy je zapotřebí rychlé a účinné pomoci. Ideální po údržbu a pásovou výrobu.





Proč používat aktivátory nebo primery Loctite® ?

Aktivátory Loctite® urychlují vytvrzování zajišťovačů závitů, těsnění závitů, upevňovačů, těsnících výrobků a vteřinových lepidel Loctite®. Doporučují se také pro aplikace při nízkých teplotách (pod 5 °C) a tam, kde je zapotřebí vyplnit velkou spáru.

U modifikovaných akrylátů (Loctite® 329, 3298, 330, 3342) je aktivátor nezbytný k zahájení procesu vytvrzování: aktivátor se aplikuje na jednu stranu, lepidlo na druhou. Vytvrzování začne po spojení obou součástí.

Primery Loctite® se používají pro zlepšení přilnavosti k obtížně lepitelným materiálům, jako je polyolefin (PP, PE), POM. Primery Loctite® lze používat pouze s vteřinovými lepidly.

Společnost Henkel nabízí ucelenou řadu aktivátorů a primerů poskytujících řešení pro následující technologie lepení Loctite®:

1. Aktivátory a primery Loctite® pro vteřinová lepidla (kyanoakrylát)

Primery Loctite® se používají pro zlepšení přilnavosti k podkladu. Nanášejí se před nanesením lepidla. U obtížně lepitelných plastů, jako je polyolefin, PP či PE, lze nejlepší adheze dosáhnout při použití produktů Loctite® 770 / 7701.

Aktivátory Loctite® se používají ke zrychlení vytvrzování. Stejně jako primery, i aktivátory se většinou nanášejí před nanesením lepidla. Aktivátory na bázi heptanu na součástce vydrží dlouho aktivní a lepený spoj má dobrý vzhled. Jsou vhodné také pro plasty citlivé na popraskání. Aktivátory lze aplikovat také až po nanesení lepidla, např. pro vytvrzení přetoku lepidla. Zaručují vynikající vzhled tím, že u nich nedochází na vteřinovém lepidle k tvorbě bílých skvrn.

2. Aktivátory Loctite® pro modifikované akryláty

Aktivátory Loctite® pro modifikované akryláty jsou zapotřebí k zahájení procesu vytvrzování.

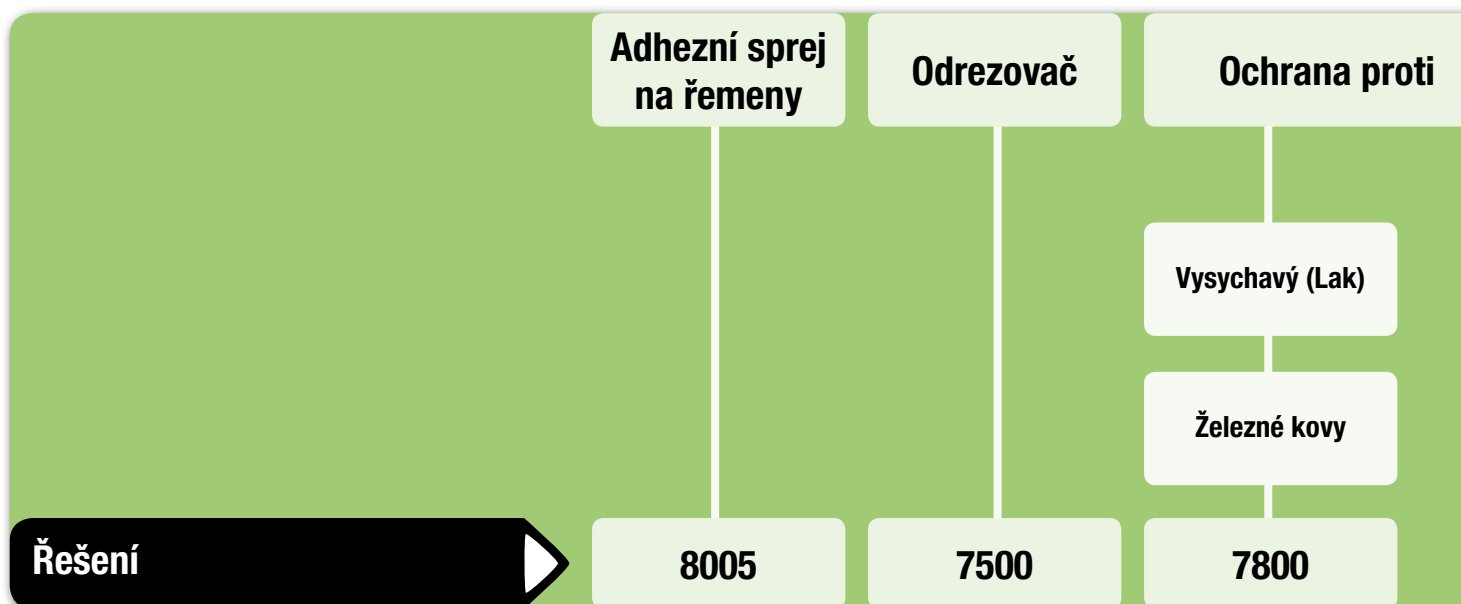
Aktivátor se obvykle aplikuje na jeden díl a modifikovaný akrylát na druhý. Proces vytvrzení začíná v okamžiku, kdy se oba díly spojí. Čas fixace závisí na použitém lepidle, lepeném materiálu, spáře a čistotě povrchů.

3. Aktivátory Loctite® pro zajišťování závitů, těsnění potrubí a závitů, plošná těsnění, upevňovače a akryláty s anaerobním vytvrzováním

Aktivátory Loctite® se u této skupiny používají k urychlení vytvrzování výrobků. Doporučují se k aplikacím na pasivních kovech, jako je nerezová ocel, pokovené nebo pasivované povrchy. Aktivátory jsou k dispozici jako produkty na bázi rozpouštědel a bez rozpouštědel.

Úprava povrchu

Tabulka produktů



| | | | |
|---------------------------------|--------------------|---------------|----------------|
| Popis | Kapalina ve spreji | Odrezovač | Zinkový sprej |
| Barva | Jasně žlutá | Matně černá | Šedá |
| Rozsah provozních teplot | – | – | -50 až +550 °C |
| Velikost balení | 400 ml sprej | 1 l plechovka | 400 ml sprej |



Loctite® 8005
Adhezní sprej na řemeny

- Zabraňuje prokluzu
- Zvýšené tření u všech druhů hnacích řemenů
- Prodlužuje životnost řemenu



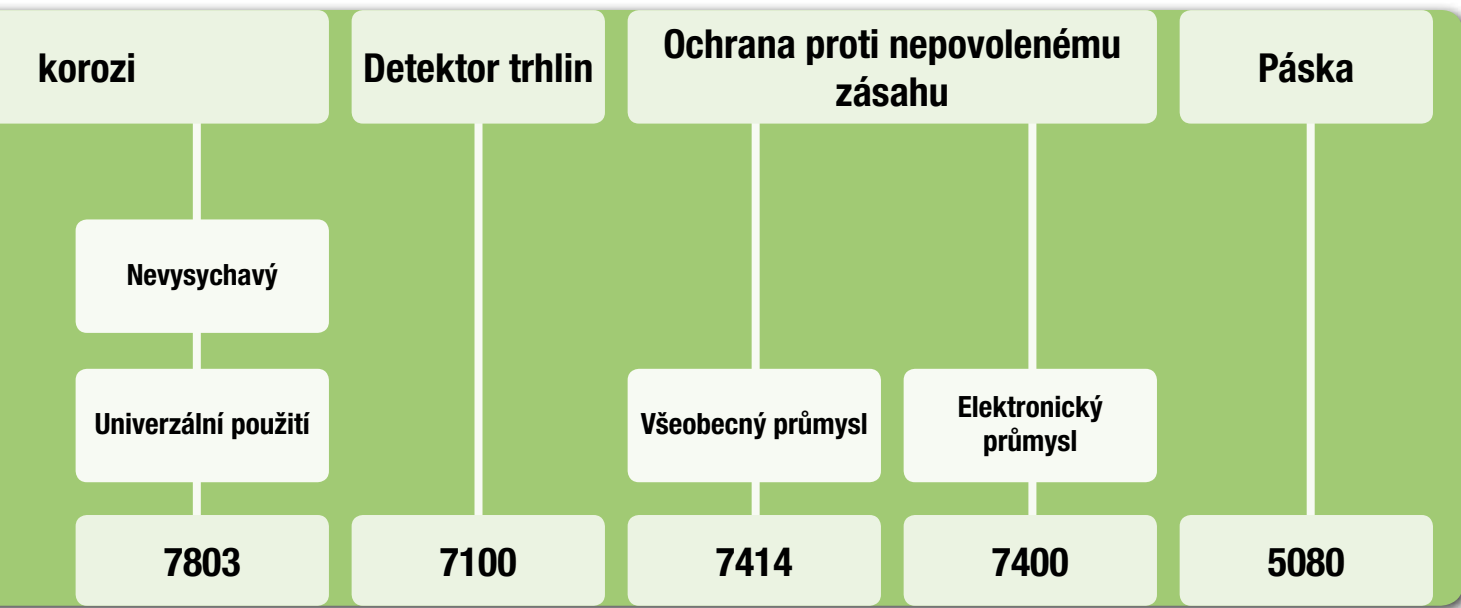
Loctite® 7500
Odrezovač

- Mění rez na stabilní vrstvu
- Chrání povrch před korozi
- Vytvrzený produkt slouží jako podklad pro vrchní nátěr
- Na kovové trubky, ventily, fitinky, zásobní nádrže, ploty, ochranná zábradlí, dopravníky, stavební a zemědělské stroje



Loctite® 7800
Zinkový sprej

- Vynikající katodická ochrana proti korozi na neželezných kovech
- Obnovená ochrana galvanizovaných dílů
- Příklady použití: místní povrchová úprava kovových součástí po svařování, dlouhodobá protikorozi ochrana kovových součástí



| | | | | |
|-------------------------------|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Ochranný povlak na kov | Detekce drobných i větších úniků | Detekce pohybu součástek | Detekce pohybu součástek | Páska vyztužená textílem |
| Bílá | Bezbarvá | Modrá | Červená | Kovově šedá |
| -30 až +60 °C | 10 až +50 °C | -35 až +145 °C | -35 až +145 °C | Do 70 °C |
| 400 ml sprej | 400 ml sprej | 50 ml | 20 ml | 25 m, 50 m |



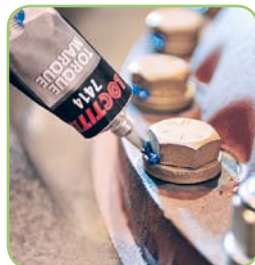
Loctite® 7803
Ochranný povlak na kov ve spreji

- Nevysychavý, nelepivý ochranný povlak
- Poskytuje dlouhodobou protikoroziční ochranu
- Vhodný na litinu, ocel, ocelový plech, formy, stroje a zařízení skladované venku



Loctite® 7100
Detektor trhlin

- Vytváří bubliny v místě, kde dochází k úniku
- Netoxický
- Nehořlavý
- Doporučuje se pro použití u všech druhů plynu a jejich směsí s výjimkou čistého kyslíku. Lze použít rovněž na kovové, měděné a plastové trubky



Loctite® 7414
Ochrana proti nepovolenému zásahu

- Vizuální detekce pohybu označených součástek
- Použití pro fitinky, čepy, matky apod.
- Dobrá adheze ke kovům
- Nemá korozivní účinky
- I pro venkovní aplikace



Loctite® 7400
Ochrana proti nepovolenému zásahu

- Vizuálně detekuje pohyby označených součástek, označuje body nastavování, nebo označuje komponenty, které byly nastaveny nebo testovány
- Použití pro elektronické vybavení
- Dobrá adheze k široké škále materiálů



Loctite® 5080
Páska na připevnění a opravy

- Odolnost proti tlaku až 4 bar (průsak potrubí)
- Páska se snadno trhá rukou
- Na opravy, vyztužení, připevnění, utěsnění a ochranu

Úprava povrchu

Tabulka produktů

O jakou aplikaci jde?

Vteřinová lepidla

Co potřebujete udělat?

Zvýšit adhezi

Urychlit vytvrzení

Univerzální použití

Univerzální použití

Řešení

7239

770/7701*

7458

7455

| | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|--|-------------------|
| Popis | Primer | Primer | Aktivátor | Aktivátor |
| Barva | Bezbarvý | Bezbarvý | Bezbarvý | Bezbarvý |
| Rozpouštědlo | Heptan | Heptan | Heptan | Heptan |
| Způsob aplikace | Aplikace předem | Aplikace předem | Aplikace předem nebo následná aplikace | Následná aplikace |
| Velikost balení | 4 ml | 10 g, 300 g | 500 ml | 150 ml, 500 ml |



Loctite® 7239
Primer na plasty

- Univerzální použití
- Vhodný na všechny druhy průmyslových plastů
- Zlepšuje přilnavost vteřinového lepidla
- Lepení polyolefinů a dalších obtížně lepitelných plastů



Loctite® 770
Primer pro polyolefiny

- Pouze pro obtížně lepitelné plasty
- Zajišťuje výbornou adhezi vteřinových lepidel na polyolefinech a jiných obtížně lepitelných plastech
- Loctite® 770 lze detekovat pod UV zářením



Loctite® 7458

- Univerzální použití
- Na všechny povrchy
- Dlouhá životnost na dílu – pro aplikaci před nebo po lepení
- Nízký zápach
- Minimalizuje výkvět po vytvrzení
- Zaručuje dobrý estetický vzhled lepeného spoje



Loctite® 7455

- Univerzální použití
- Na všechny povrchy
- Rychlá fixace těsně přiléhajících součástí
- Pro následnou aplikaci

* Na zdravotnické aplikace

** Loctite® 7388 (aerosol) je prodáván jako souprava s produktem Loctite® 330

Modifikované akryláty (329, 3298, 330, 3342)

Zajišťování závitů, těsnění závitů, plošná těsnění, upevňování a anaerobní akryláty

Jaký aktivátor je požadován?

Dokonalý vzhled

Vhodný pro plasty citlivé na praskání pod napětím

Na bázi rozpouštědla

Na bázi rozpouštědla

Bez rozpouštědla

7452

7457

7386/7388**

7471/7649

7240/7091

| Aktivátor | Aktivátor | Aktivátor | Aktivátor | Aktivátor |
|---------------------------------|--|------------------------------|-----------------------|--------------------|
| Transparentní, světle jantarová | Bezbarvý | Transparentní, žlutá | Transparentní, zelená | Modrozelená, modrá |
| Aceton | Heptan | Heptan | Aceton | Bez rozpouštědla |
| Následná aplikace | Aplikace předem nebo následná aplikace | Aplikace předem | Aplikace předem | Aplikace předem |
| 500 ml, 18 ml | 150 ml, 18 ml | 7386: 500 ml 7388: 150 ml | 150 ml, 500 ml | 90 ml |



Loctite® 7452

- Vytvrzuje přetoky lepidla
- Poskytuje dokonalý vzhled, bez výkvětu lepidla běžného u vteřinových lepidel
- Nedoporučuje se na plasty citlivé na popraskání



Loctite® 7457

- Dlouhá životnost na dílu – pro aplikaci před nebo po lepení
- Vhodný na všechny plasty citlivé na popraskání



Loctite® 7386 Loctite® 7388**

- Zabezpečuje vytvrzení modifikovaných akrylátových lepidel
- Doba fixace a rychlost vytvrzení závisí na použitém lepidle, lepeném materiálu a čistotě povrchu



Loctite® 7471 Loctite® 7649

- Urychluje vytvrzování na pasivních a neaktivních površích
- Pro velké spáry
- Životnost na dílu: Loctite® 7649: ≤ 30 dní Loctite® 7471: ≤ 7 dní



Loctite® 7240 Loctite® 7091

- Urychluje vytvrzení u pasivních a neaktivních povrchů
- Pro velké spáry
- Pro vytvrzování při nízké teplotě (< 5 °C)

Separační prostředky

Semipermanentní technologie pro separaci výrobků z forem



Světový standard pro separační prostředky

Společnost Henkel nabízí vysoce efektivní řešení pro náročné požadavky a výzvy v oblasti separace forem. Zákazníci z celého světa používají výrobky značky Frekote® nejen proto, že jsou to jedinečné prostředky pro separaci, ale také pro naši schopnost navrhnout „individuálně přizpůsobená“ řešení. Velmi si vážíme toho, že díky našim znalostem, zkušenostem a odpovědnosti můžeme poskytovat ty nejlepší technické služby našim zákazníkům na celém světě.

Řada Frekote® představuje nejširší řadu semipermanentních separačních prostředků, plnicí pórů a čističů forem. Separační prostředky značky Frekote®, za nimiž stojí více než 50 let výzkumu a vývoje, představují celosvětový průmyslový standard co do vlastností, kvality a hodnoty. Díky své účasti na základním výzkumu u největších světových výrobců poznala společnost Henkel, jaký problém přináší separace u nejsložitějších materiálů lisovaných do forem v nejnáročnějších podmínkách.

Nejnižší náklady na separaci – semipermanentní separační prostředky značky Frekote® minimalizují zanášení a zajišťují nejvyšší možný počet výrobků z jedné formy. Naši zákazníci díky snížení prostožů při výrobě, snížení počtu zmetků a vyšší kvalitě výrobků dosahují vyšší produktivity a větších zisků. Produkty značky Frekote® jsou průmyslovým standardem, který nahrazuje jednorázové separační prostředky. Na rozdíl od vosků nebo silikonů na jedno použití semipermanentní separační prostředky značky Frekote® nekontaminují výrobek, místo toho jsou chemicky vázány s povrchem formy a umožňují více vylisků z jedné formy. Výrobky se z formy uvolňují čistě a na jejich povrchu neulpívá nízkoenergetický film. K obnovení formy po více separacích je třeba nanést pouze jednu vrstvu. Výrobky značky Frekote® jsou navrženy tak, aby vám ušetřily peníze.

Společnost Henkel vytvořila separační prostředky prakticky pro všechny kompozity, plasty a pryže, které se používají v lisovacích operacích. Od velkých dopravních letadel po tenisové rakety, od pneumatik pro nákladní automobily po pryžové těsnicí kroužky, od van po jachty, vždy vám můžeme nabídnout separační prostředek, který splní vaše požadavky.

Oblasti použití

Přehled hlavních oblastí použití

Termosetové plasty

Moderní kompozity Epoxidové systémy

- **Obnovitelné energie**
Lopatky větrných vrtulí
- **Letectví a kosmonautika**
Letadla, helikoptéry apod.
- **Rekreační**
Kola, lyže, rakety atd.
- **Speciální**
Závodní součásti, lékařské prostředky, elektronika, vinutá vlákna atd.

Sklolaminátové kompozity, polyester, vinylester

- **Námořní sklolamináty**
Lodě, jachty, vodní lyže atd.
- **Dopravní sklolamináty**
Panely, střechy, spojery atd.
- **Stavební sklolamináty**
Lopatky větrných rotorů, mramorové dřezy a desky, vany atd.

Termoplasty

Rotační vylisky

- **Rekreační**
Kajaky, šlapadla atd.
- **Stavební**
Kontejnery, nádrže, židle, odpadkové koše atd.

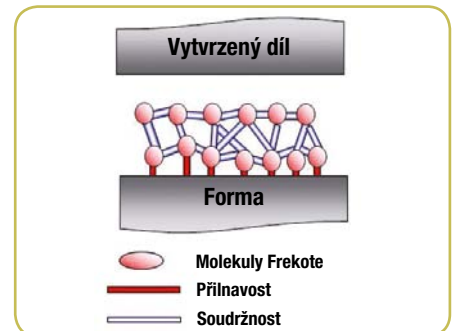
Pryže

Gumárenský průmysl

- **Pneumatiky**
Běhouny / boční stěny
- **Technická pryž**
Tlumiče vibrací, dopravníková kolečka, obuv, vylisky na zakázku atd.

Jak separační prostředky značky Frekote® fungují

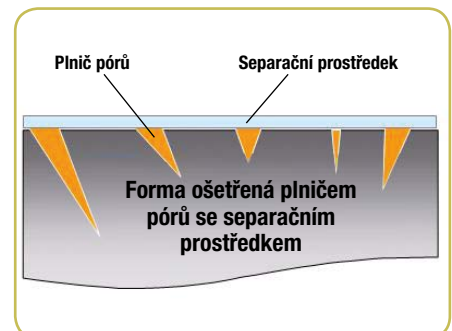
Semipermanentní prostředky značky Frekote® na bázi rozpouštědel vytvrzují vzdušnou vlhkostí, zatímco pryskyřice Aqualine vytvrzují teplem nebo při pokojové teplotě. Separální prostředky značky Frekote® lze nanášet natíráním nebo nástřikem. Vytvrzené separační nátěry značky Frekote® vytvoří pevný, nemastný, odolný film, který odolává třecí síle, která se vyskytuje při vstřikování a vyjímání z formy. Maximální tloušťka vrstvy je 5 µm. Tím se zabrání zanášení formy, což minimalizuje nákladné čištění, a zároveň je u dílů dosaženo vynikajících detailů a zachována geometrie. K dispozici jsou speciální separátory značky Frekote®, které umožňují lakování nebo lepení po vyjmutí z formy bez nutnosti jakékoliv čištění vyjmutých dílů.



Semipermanentní technologie vytvoří ve formě nízkoenergetický film.

Zaplnění pórů

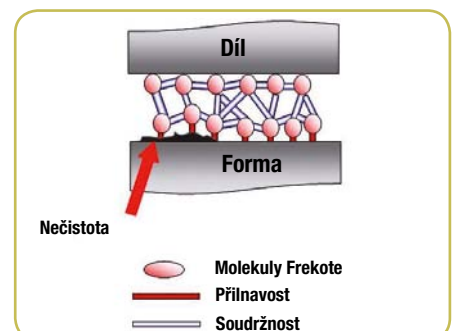
Plniče pórů Frekote® se používají před aplikací separačního prostředku pro vyplnění mikropórů ve formě a vytvářejí jednotný, stabilní podklad pro separační prostředek. Plniče pórů také zlepšují trvanlivost filmu Frekote®, zajišťují maximální počet vylisků z jedné formy na jednu aplikaci prostředku. Některé separační prostředky obsahují plniče pórů, například Frekote® Aqualine C-600 na bázi vody. Před aplikací plniče pórů byste měli odstranit jakékoli zbytky, např. zbytky jednorázových nebo semipermanentních separačních prostředků.



Plniče pórů utěsní mikropóry, aby mohla být nanesena jednotná vrstva separačního prostředku

Čištění

Pro maximální výkon by se separační prostředky Frekote® měly nanášet na úplně čistou formu. Proto je důležité formy vyčistit, a tak odstranit veškeré zbytky vytvrzeného separačního prostředku a další nežádoucí nečistoty, které ve formě zůstaly. Čističe Frekote® na bázi vody a rozpouštědel odstraní všechny nečistoty z kompozitních a kovových forem.



Nežádoucí kontaminující látky mohou ovlivnit přilnavost separačního prostředku Frekote® k formě.

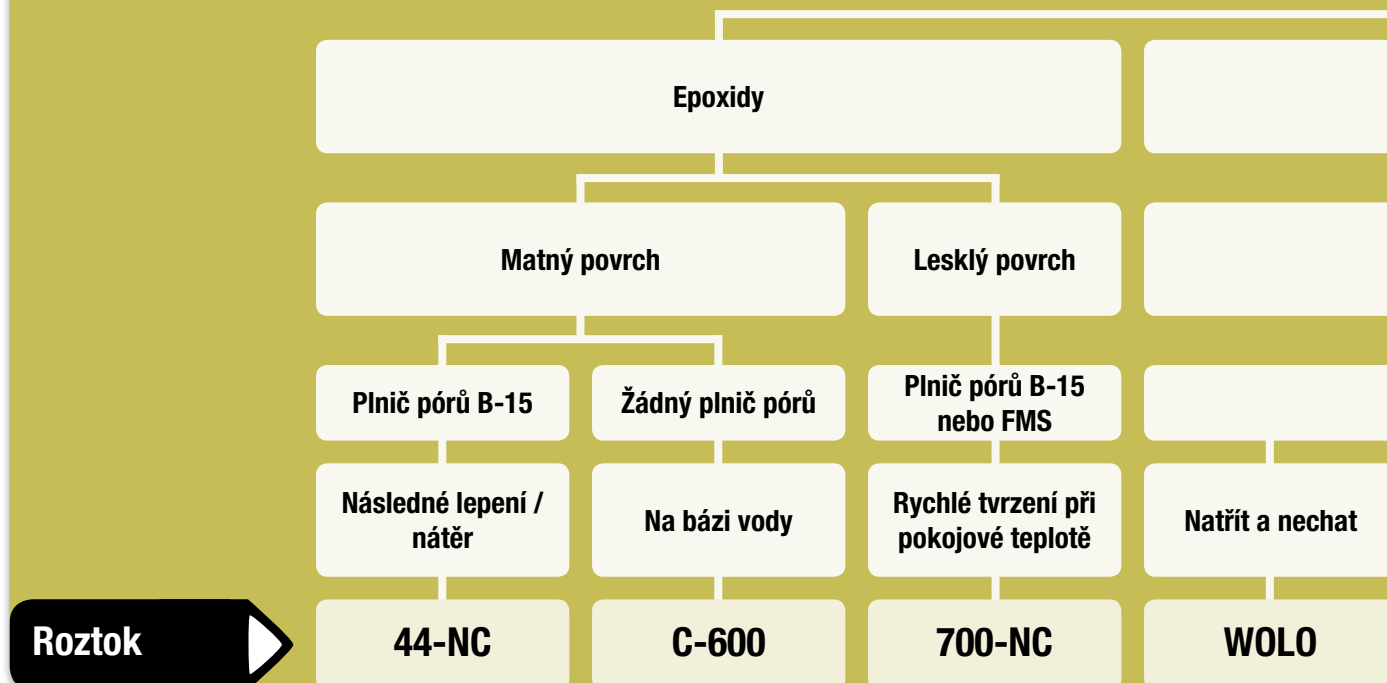
Frekote® Vlastnosti – Výhody

- Semipermanentní technologie – více výrobků z jedné formy
- Rychlé tvrdnutí při pokojové teplotě, tepelně urychlené tvrdnutí – snižuje prostoje
- Lze nástříkat nebo natírat – snadné nanášení hadříkem nebo stříkací pistolí
- Nízký nebo žádný přenos kontaminace – redukuje potřebu čištění dílů
- 5µm film zajišťuje malé zanášení formy – redukuje nutnost čištění forem
- Vytvoření tvrdého, trvanlivého a suchého termosetového filmu – delší životnost formy
- Kratší čas čištění a nanášení – nižší náklady na díly

Separační prostředky

Tabulka produktů

Separujete kompozity nebo pryže?



Roztok

| Popis | Separační prostředek | Separační prostředek | Separační prostředek | Separační prostředek |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Vzhled | Čirá kapalina | Bílá emulze | Čirá kapalina | Čirá kapalina |
| Teplota zpracování | 15 až 60 °C | 20 až 40 °C | 15 až 135 °C | 15 až 45 °C |
| Doba schnutí mezi nátěry | 15 min. / pokojová teplota | 15 min. / pokojová teplota | 5 min. / pokojová teplota | 5 min. / pokojová teplota |
| Doba tvrdnutí po konečném nátěru | 3 h / pokojová teplota | 40 min. / pokojová teplota | 15-20 min. / pokojová teplota | 15 min. / pokojová teplota |
| Tepelná stabilita | do 400 °C | do 315 °C | do 400 °C | do 400 °C |



Frekote® 44-NC

- Neulpívá ve formě
- Nepochází k přenosu kontaminace
- Vysoká tepelná stabilita



Frekote® C-600

- Rychlá aplikace a tvrdnutí při pokojové teplotě
- Velké díly
- Nehořlavý



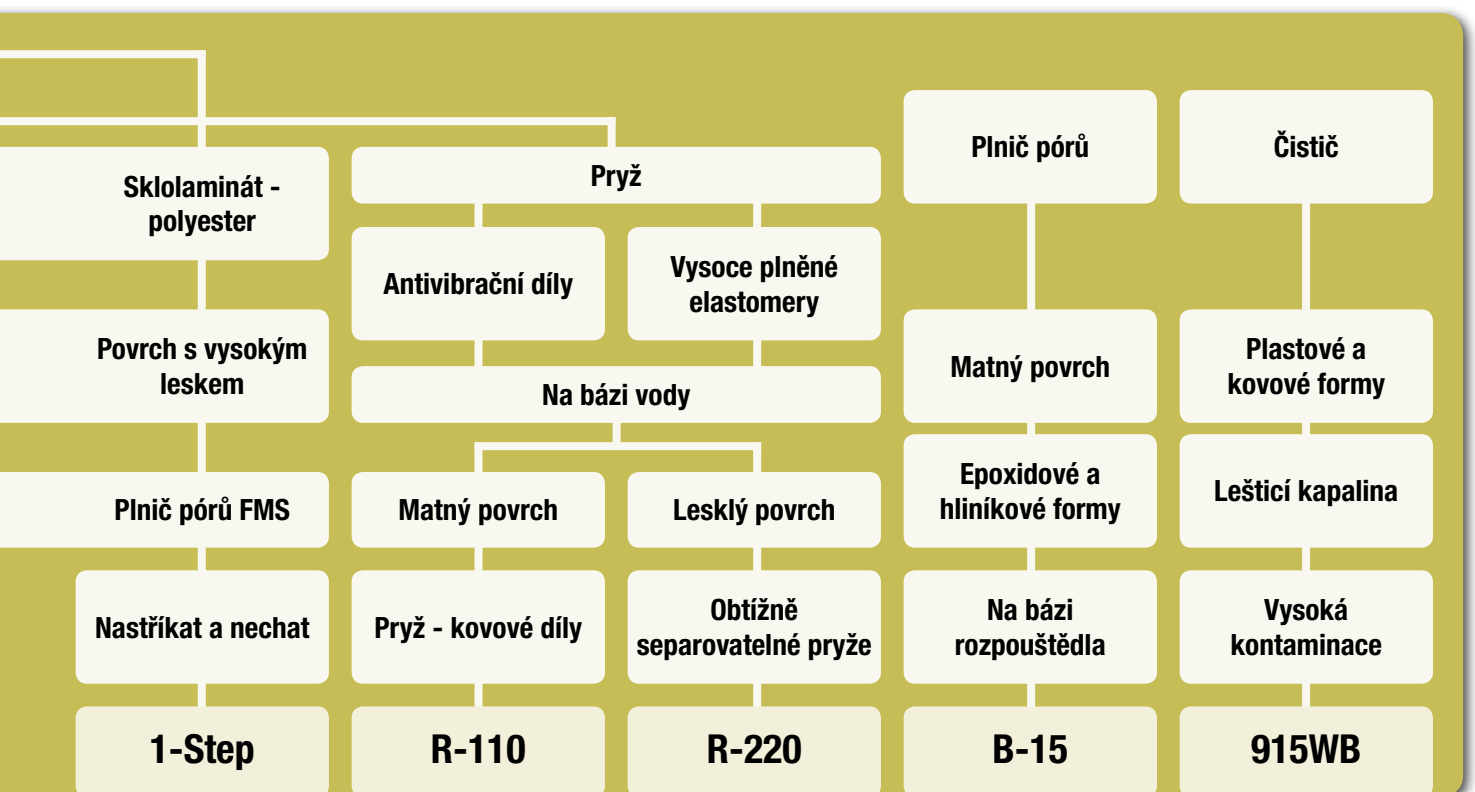
Frekote® 700-NC

- Rychlé tvrdnutí při pokojové teplotě
- Vysoký lesk a vysoký skluz
- Separuje většinu polymerů



Frekote® WOLO

- Snadno se používá
- Pro opakovanou separaci
- Povrch s vysokým leskem



| Separáční prostředek | Separáční prostředek | Separáční prostředek | Ut snuje pory | P edb zn e  ist en  |
|----------------------------|--|--|----------------------------|---------------------------|
|  ir  kapalina | B l  emulze | B l  emulze |  ir  kapalina | Na loutl  kapalina |
| 15 a  45  C | 60 a  205  C | 60 a  205  C | 15 a  60  C | 10 a  40  C |
| ihned / pokojov  teplota | ihned při 60  C | ihned při 60  C | 30 min. / pokojov  teplota | 5 min. / pokojov  teplota |
| 30 min. / pokojov  teplota | 10 min. při 90  C 4 min. při 150  C | 10 min. při 90  C 4 min. při 150  C | 24 h / pokojov  teplota | – |
| do 400  C | do 315  C | do 315  C | do 400  C | – |



Frekote® 1-Step

- Snadn  použití
- Povrch s vysokým leskem
- Minim ln  ulpívání ve formě



Frekote® R-110

- Rychl  tvrdnutí
-  adn  přenos
- Pro standardn  pryže



Frekote® R-220

- Rychl  tvrdnutí
- Vysok  skluz
- Pro obt i n  separovateln  pryže



Frekote® B-15

- Snadno se nan s 
- Na porézní formy
- Vysok  tepeln  stabilita



Frekote® 915WB

- Na bázi vody
- Leštící kapalina
- Odstraňuje vytvrzen  separační prostředky

Separační prostředky

Seznam produktů

| Produkt Frekote® | Popis | Chemický základ | Teplota formy | Systém tvrdnutí | Doba schnutí mezi nátěry při | | Doba tvrdnutí po konečném nátěru | | | |
|---------------------|---|--------------------|------------------|---------------------|---------------------------------|--------|----------------------------------|---------|---------|--------|
| | | | | | 20 °C | 60 °C | 20 °C | 60 °C | 100 °C | 150 °C |
| 1-Step | ■ FRP polyesterové díly | roz- pouštědlo | 15 až 40 °C | vlhkost | * | - | 30 min. | - | - | - |
| 44-NC | ■ moderní kompozity | roz- pouštědlo | 20 až 60 °C | vlhkost | 15 min. | 5 min. | 3 h | 30 min. | 15 min. | - |
| 55-NC | ■ moderní kompozity, polyesterové díly | roz- pouštědlo | 15 až 60 °C | vlhkost | 5 min. | 3 min. | 30 min. | 10 min. | - | - |
| 700-NC | ■ moderní kompozity | roz- pouštědlo | 15 až 135 °C | vlhkost | 5 min. | 3 min. | 20 min. | 8 min. | 5 min. | - |
| 770-NC | ■ moderní kompozity, polyesterové díly | roz- pouštědlo | 15 až 60 °C | vlhkost | 5 min. | 1 min. | 10 min. | 5 min. | - | - |
| 909WB | ▲ čistič před nanesením prostředku | voda | 10 až 40 °C | - | 1 h | - | - | - | - | - |
| 915WB | ▲ čistič před nanesením prostředku | voda | 10 až 40 °C | - | 5 min. | - | - | - | - | - |
| Aqualine C-600 | ■ moderní kompozity | voda | 20 až 40 °C | vypařování | 15 min. | 1 min. | 40 min. | 10 min. | - | - |
| Aqualine R-100 | ■ separace pryže | voda | 60 až 205 °C | vytvrzení teplem | - | * | - | 30 min. | 10 min. | 4 min. |
| Aqualine R-110 | ■ separace pryže | voda | 60 až 205 °C | vytvrzení teplem | - | * | - | 30 min. | 10 min. | 4 min. |
| Aqualine R-120 | ■ separace pryže | voda | 60 až 205 °C | vytvrzení teplem | - | * | - | 30 min. | 10 min. | 4 min. |
| Aqualine R-150 | ■ separace pryže | voda | 60 až 205 °C | vytvrzení teplem | - | * | - | 30 min. | 10 min. | 4 min. |
| Aqualine R-180 | ■ separace pryže | voda | 60 až 205 °C | vytvrzení teplem | - | * | - | 30 min. | 10 min. | 4 min. |
| Aqualine R-220 | ■ separace pryže | voda | 60 až 205 °C | vytvrzení teplem | - | * | - | 30 min. | 10 min. | 4 min. |

■ Separační
prostředek

● Plnič pórů forem

▲ Čistič forem

* ihned

| Výsledný povrch | Druh polymeru / elastomeru | Technika nanášení | Velikost balení | | | | | | | | Poznámky |
|-----------------|-------------------------------------|-------------------|-----------------|-------|-----|------|--------|------|-------|-------|--|
| | | | 1 l | 3,7 l | 5 l | 10 l | 18,7 l | 25 l | 208 l | 210 l | |
| vysoký lesk | Gel-coat, polyesterová pryskyřice | nástřík | ● | | ● | | | | ● | | nastříkat a nechat, plnič pórů není nutný, vysoký lesk dílů s gel-coat |
| matný | Epoxidy, PA | nátěr, nástřík | ● | | ● | | | | ● | ● | neupívá ve formě, nedochází k přenosu kontaminace, minimalizované čištění před lepením a natíráním |
| hedvábný lesk | Epoxidy, polyester bez gel-coat, PA | nátěr, nástřík | | | | | | | | | neupívá ve formě, nedochází k přenosu kontaminace |
| lesk | Epoxidy | nátěr, nástřík | ● | | ● | | | | ● | ● | vysoký skluz, univerzální pro většinu kompozitů i pro polyesterové pryskyřice |
| vysoký lesk | Epoxidy, polyester bez gel-coat, PE | nátěr, nástřík | | | | | | | | | vysoký skluz, vysoký lesk, rychlé tvrdnutí, univerzální pro většinu kompozitů |
| vše | Ocel, nikl, nerez ocel | nátěr | ● | | | ● | | | | | alkalický pěnový čistič, odstraňuje vytvrzené separační prostředky a další nečistoty |
| vše | Estery, epoxidy, ocel, nikl | nátěr | ● | | | ● | | | | | odstraňuje vytvrzené separační prostředky a další nečistoty |
| matný | Epoxidy | nátěr, nástřík | | | ● | | | | | | Integrovaný plnič pórů, tvrdne při pokojové teplotě |
| matný | NR, SBR, HNBR, CR | nástřík | | | | | | | | | vysoký skluz, obtížně separovatelné pryže, syntetické pryže |
| matný | NR, SBR, HNBR | nástřík | | | ● | ● | | | | ● | nízký skluz, malé zanášení formy, standardní pryže |
| matný | NR, SBR, HNBR | nástřík | | | ● | ● | | | | ● | nízký skluz, malé zanášení formy, standardní pryže |
| matný | NR, SBR, HNBR, CR | nástřík | | | ● | ● | | | | ● | nízký skluz, malé zanášení formy, standardní pryže, pryž versus kov |
| saténový mat | NR, SBR, HNBR, CR, EPDM | nástřík | | | ● | ● | | | | ● | vysoký skluz, obtížně separovatelné pryže |
| lesk | NR, SBR, HNBR, CR, EPDM | nástřík | | | ● | | | | | | vysoký skluz, velmi obtížně separovatelné pryže, pro vysoce plněné elastomery, syntetické pryže |

Separační prostředky

Seznam produktů

| Produkt Frekote® | Popis | Chemický základ | Teplota formy | Systém tvrdnutí | Doba schnutí mezi nátěry při | | Doba tvrdnutí po konečném nátěru | | | |
|---------------------|-------------------------|--------------------|---------------|---------------------|---------------------------------|--------|----------------------------------|----------|--------|--------|
| | | | | | 20 °C | 60 °C | 20 °C | 60 °C | 100 °C | 150 °C |
| B-15 | ● příprava formy | roz- pouštědlo | 15 až 60 °C | vlhkost | 30 min. | 5 min. | 24 h | 120 min. | - | - |
| FMS | ● příprava formy | roz- pouštědlo | 15 až 35 °C | vlhkost | 15 min. | - | 20 min. | - | - | - |
| Frewax | ■ FRP Polyesterové díly | roz- pouštědlo | 15 až 35 °C | vlhkost | 5 min. | - | 10 min. | - | - | - |
| FRP-NC | ■ FRP polyesterové díly | roz- pouštědlo | 15 až 40 °C | vlhkost | 15 min. | - | 20 min. | - | - | - |
| PMC | ▲ následné čištění | roz- pouštědlo | 15 až 40 °C | - | * | - | - | - | - | - |
| S-50 E | ■ speciální produkt | voda | 100 až 205 °C | vytvrzení teplem | - | - | - | - | * | * |
| WOLO | ■ FRP polyesterové díly | roz- pouštědlo | 15 až 40 °C | vlhkost | 5 min. | - | 15 min. | - | - | - |

■ Separační
prostředek

● Plnič pórů forem

▲ Čistič forem

* ihned

| Výsledný povrch | Druh polymeru / elastomeru | Technika nanášení | Velikost balení | | | | | | | Poznámky | |
|-----------------|--------------------------------------|-------------------|-----------------|-------|-----|------|--------|------|-------|----------|---|
| | | | 1 l | 3,7 l | 5 l | 10 l | 18,7 l | 25 l | 208 l | | 210 l |
| matný | Epoxidy | nátěr | ● | | ● | | | | | | utěšňuje mikropóry, poskytuje jednotný podklad pro separační prostředek |
| vysoký lesk | Polyester, vinylester | nátěr | ● | | ● | | | | | | utěšňuje mikropóry, poskytuje jednotný podklad pro separační prostředek |
| vysoký lesk | Gel-coat, polyesterová pryskyřice | nátěr | ● | | ● | | | | | | snadné použití, viditelné, není nutné žádný plnič pórů, vysoký lesk dílů s gel-coat |
| vysoký lesk | Gel-coat, polyesterová pryskyřice | nátěr | ● | | ● | | | ● | | | málo uplívá na formě, vysoký lesk dílů s gel-coat |
| vše | Estery, epoxidy, ocel, nikel, hliník | nátěr | ● | | ● | | | | | | odstraňuje prach, špinavé otisky prstů, mastnotu |
| matný | Silikonová pryž | nástřik | | | ● | | | | | | pro silikonové elastomery |
| vysoký lesk | Gel-coat, polyesterová pryskyřice | nátěr | ● | | ● | | | ● | | | nastříkat a nechat, plnič pórů není nutný, vysoký lesk dílů s gel-coat |



Zařízení

Ruční nanášecí aplikátory

Ruční aplikátory pro jednosložkové kartuše

| Velikost kartuše | Technologie | Mechanický aplikátor | Pneumatický aplikátor |
|---------------------------------|--|-------------------------------|---|
| 30 ml | Vše včetně akrylátů a UV lepidel | 98026 (IDH 476902) | viz Injekční dávkovací systém na straně 130 |
| 50 ml | Elastická lepidla a těsnění, plošná těsnění | 96005 (IDH 363544) | |
| 250 ml vytlačovací tuby, 300 ml | Elastická lepidla a těsnění, plošná těsnění | | 97002 (IDH 88632) |
| 300 ml, 310 ml | Elastická lepidla a těsnění, např. silikony, MS polymery | 142240 (IDH 142240) | 97046 (IDH 1047326) Elektrické |
| 310 ml | Velmi viskózní elastická lepidla a těsnění, např. Terostat 1K-PU | | PowerLine II (IDH 960304) |
| 310 ml | Nástřik přípravku Terostat 9320* nebo Terostat MS 9302* | | Multi-Press (IDH 14224) |
| Fólie 400 ml, 570 ml | MS polymery, polyuretany | | Softpress (IDH 250052) |

* Speciální sestava trysek IDH 547882

Ruční aplikátory pro dvousložkové kartuše



| Velikost kartuše | Mísicí poměr | Technologie | Mechanický aplikátor | Pneumatický aplikátor |
|-------------------|------------------|--|---|---|
| 37 ml 50 ml | 10:1 1:1, 2:1 | Epoxidy, polyuretany, akryláty a MS polymery | 96001 (IDH 267452) | 97042 (IDH 476898) 1:1, 2:1 |
| 50 ml | 10:1 | Akryláty | IDH 1034026 | |
| 200 ml | 1:1, 2:1 | Epoxidy | 96003 (IDH 267453) | 983437 (IDH 218315) |
| 400 ml, 415 ml | 1:1, 2:1 | Epoxidy, akryláty, silikony, polyuretany a MS polymery | 983438 (IDH 218312) | 983439 (IDH 218311) |
| | 4:1 | Polyuretany | + Konverzní souprava 984211 (IDH 478553) | + Konverzní souprava 984210 (IDH 478552) |
| 490 ml | 10:1 | Akryláty | 985246 (IDH 4786000) | 985249 (IDH 470572) |
| 2 x 300 ml | 1:1 | Loctite® 3295 | | SYS 00706 (IDH 307418) |
| 2 x 310 ml | 1:1 | Teromix 6700 | | IDH 439869 |
| 900 ml | 2:1 | Loctite® Nordbak® 7255* | | 97048 (IDH 1175530) |

* Pro aplikaci nástřikem s ručním aplikátorem předehřejte výrobek na T= 50 °C. Použijte vyhřívací box IDH 796993

Zařízení


Ruční dávkovací pistole

Peristaltické dávkovací pistole

| Vel. balení | Technologie | Mechanický | Elektrický |
|-------------------------------|--|------------------------------|--|
| 50 ml | Anaerobní zajišťovače závitů, anaerobní těsnění závitů, upevňovače | 98414 (IDH 608966) |  |
| 250 ml | Anaerobní zajišťovače závitů, anaerobní těsnění závitů, upevňovače | 97001 (IDH 88631) |  |
| Balení všech velikostí | Všechny technologie 1K* | | 98548 (IDH 769914)  |

* Anaerobní zajišťovače závitů, anaerobní těsnění závitů, anaerobní plošná těsnění, upevňovače, kyanoakryláty, akryláty, UV lepidla

Injekční dávkovače

| Vel. balení | Technologie | Mechanický | Pneumatický |
|------------------|------------------------|--|--|
| 10 ml nebo 30 ml | Všechny technologie 1K | Viz Ruční aplikátory pro jednosložkové kartuše, strana 128 | 97006 (IDH 88633)  |

Příslušenství - kartušky

| Vel. balení | Č. položky | Produkt | Popis |
|-------------|---------------------------|---|---|
| 10 ml | 97207 (IDH 88656) |  | Injekční kartuše - sada |
| 30 ml | 97244 (IDH 88677) | | |
| 10 ml | 97263 (IDH 218287) |  | Injekční černé kartuše pro lepidla UV a INDIGO |
| 30 ml | 97264 (IDH 218286) | | |
| 10 ml | 97208 (IDH 88657) |  | Adaptér pro injekční kartuše se vzduchovou hadicí |
| 30 ml | 97245 (IDH 88678) |  | |

Příslušenství – statické mixéry




| Vel. balení | Mix | Technologie | Č. položky | Výrobek |
|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|------------------------------|---------|
| 37 ml | 10:1 | Akryláty | 98463 (IDH 720221) | |
| 50 ml | 1:1, 2:1 | Epoxidy, polyuretany a MS polymery | 984569 (IDH 478562) | |
| 50 ml | 1:1 | Akryláty | 5289010 (IDH 545996) | |
| 50 ml | 10:1 | Akryláty | IDH 1034575 | |
| 2 x 125 ml | 1:1 | Polyuretany | IDH 780805 | |
| 200 ml 400 ml | 1:1 2:1 | Epoxidy | 984570 (IDH 478563) | |
| 400 ml | 1:1, 2:1, 4:1 | Silikony | 98457 (IDH 720174) | |
| 400 ml | 1:1 | MS polymery | IDH 367545 | |
| 400 ml 415 ml | 2:1 4:1 | Polyuretany | IDH 639381 | |
| 490 ml | 10:1 | Akryláty | 8953187 (IDH 1104047) | |
| 2 x 300 ml | 1:1 | Akryláty | IDH 545967* | |
| 2 x 310 ml | 1:1 | Polyuretany | IDH 253105 ** | |
| 900 ml | 2:1 | Epoxidy | IDH 1248606 | |
| 310 ml | MS polymery | | IDH 547882 | |
| 310 ml | MS polymery, polyuretany | | IDH 581582 | |
| 310 ml | MS polymery, polyuretany | | IDH 648894 | |
| Fólie 400 ml, 570 ml | MS polymery, polyuretany | | IDH 582416 | |

* Rozdvojka IDH 7N 2003

** Rozdvojka IDH 270517

Příslušenství – nanášecí jehly

Barva nanášecí jehly označuje vnitřní průměr jehly. Všechny nanášecí jehly mají šroubový závit a lze je připevnit ke všem ventilům Loctite® pomocí adaptéru 97233 (IDH 88672) Luer-Lock®.

| Velikost jehly |  Ohebné nanášecí jehly, polypropylen (PPF) |  Zúžené nanášecí jehly (PPC) |  Nerezové nanášecí jehly standard (SSS) |
|--|---|--|--|
| 15 (= žlutá) ID 1,37 mm | 97229 (IDH 142640) | | 97225 (IDH 88664) |
| 16 (= šedá) ID 1,19 mm | | 97221 (IDH 88660) | |
| 18 (= zelená) ID 0,84 mm | 97230 (IDH 142641) | 97222 (IDH 88661) | 97226 (IDH 88665) |
| 20 (= růžová) ID 0,61 mm | 97231 (IDH 142642) | 97223 (IDH 88662) | 97227 (IDH 88666) |
| 22 (= modrá) ID 0,41 mm | | 97224 (IDH 88663) | |
| 25 (= červená) ID 0,25 mm | 97232 (IDH 142643) | | 97228 (IDH 88667) |
| Souprava obsahující po dvou jehlách od všech výše uvedených typů | | 97262 (IDH 218288) | |

Zařízení

Poloautomatické nanášecí systémy

Tyto systémy jsou navrženy pro integraci do automatických linek a lze je ovládat pomocí PLC. Jsou vhodné pro nanášení kapek a housenek výrobků s nízkou až vysokou viskozitou. Každý systém je vybaven řídicí jednotkou 97152, zásobníkem 97108, který pojme až 11 láhve Loctite®, nožním spínačem 97201 a vzduchovým filtrem/regulátorem 97120 v kombinaci s odpovídajícím ventilem. Ventil je vybrán tak, aby odpovídal viskozitě výrobku a množství, které je třeba nanést - viz tabulka níže.

| Viskozita | ● Mikrokapka | ● Malá kapka | ● Velká kapka |
|-----------|----------------------------|---|---------------------------|
| | ~~~~ Tenká housenka | ~~~~ Střední housenka | ~~~~ Silná housenka |
| Nízká* | IDH 1388647 IDH 1388646 | IDH 1388648 (ne pro UVCA) IDH 1388647 IDH 1388646 | IDH 1388648 (ne pro UVCA) |
| Střední** | IDH 1388647 IDH 1388646 | IDH 1388648 (ne pro UVCA) IDH 1388649 (ne pro UVCA) IDH 1388651 | IDH 1388651 |
| Vysoká*** | na vyžádání | na vyžádání | IDH 1388650 |

* Nízká viskozita do 2 500 mPa·s

** Střední viskozita cca 2 500 – 7 500 mPa·s

*** Vysoká viskozita nad 7 500 mPa·s



IDH 1388651

- Zahrnuje: 97113 Ventil stacionární
- Vhodné pro všechny jednosložkové technologie



IDH 1388650

- Zahrnuje: 97114 Ventil stacionární
- Vhodné pro všechny jednosložkové technologie



IDH 1388647

- Zahrnuje: 98009 Nanášecí ventil pro UV lepidla
- Vhodný pro všechna UV lepidla



IDH 1388648

- Zahrnuje: 97135 Membránový ventil
- Vhodný pro všechny metakryláty a akrylátová lepidla s nízkou viskozitou



IDH 1388649

- Zahrnuje: 97136 Membránový ventil
- Vhodný pro všechny metakryláty a akrylátová lepidla s nízkou až střední viskozitou



IDH 1388646










- Zahrnuje: 98013 (Nanášecí ventil pro kyanoakryláty)
- Vhodný pro všechny jednosložkové technologie kromě UV lepidel

Jednosložkové technologie: např. metakryláty, akryláty, UV akryláty a kyanoakryláty. S dotazy na jakékoli další technologie se na nás neváhejte obrátit.

Ruční nanášecí systémy

Tyto systémy jsou navrženy pro ruční pracovní stanice s jedním uživatelem. Jsou vhodné pro nanášení kapek a housenek výrobků s nízkou až vysokou viskozitou.

Systémy tvoří integrovaná řídicí jednotka a zásobník 97009, nožní spínač 97201 a vzduchový filtr/regulátor 97120 v kombinaci s odpovídajícím ventilem. Ventil je vybrán tak, aby odpovídal viskozitě výrobku a množství, které je třeba nanést - viz tabulka níže.

| Viskozita | |  Mikrokapka |  Malá kapka |  Velká kapka |
|-----------|---|--|--|--|
| | |  Tenká housenka |  Střední housenka |  Silná housenka |
| Nízká* |  | na vyžádání | IDH 1388652 | IDH 1388652 |
| Střední** |  | na vyžádání | IDH 1388653 | IDH 1388653 |
| Vysoká*** |  | na vyžádání | IDH 1388653 | na vyžádání |

* Nízká viskozita do 2 500 mPa·s

** Střední viskozita cca 2 500 – 7 500 mPa·s

*** Vysoká viskozita nad 7 500 mPa·s



IDH 1388652

- Zahrnuje: 97121 Aplikátor s dávkovacím ventilem
- Vhodné pro všechny jednosložkové lepicí technologie

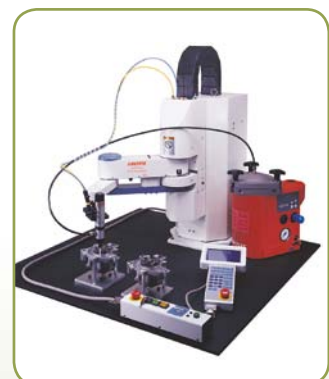
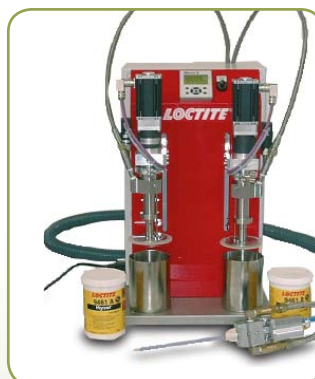


IDH 1388653

- Zahrnuje: 97130 LV Ruční aplikátor
- Vhodný pro všechny jednosložkové lepicí technologie kromě UV lepidel

Systémy na míru

Společnost Henkel nabízí širokou škálu řešení vybavení na míru podle specifických potřeb zákazníků. Další prvky zajišťování kvality zahrnují online monitoring, fluorescenční nebo vizuální detekci. K dispozici je volitelný modul rozhraní ProfiBus pro integraci do plně automatizovaných montážních linek. Technici společnosti Henkel mohou zákazníkům pomoci s doporučením systémových řešení pro jedno- a dvousložkové nanášecí aplikace, manipulační systémy nebo systémy se sudovou pumpou.



Zařízení

Zařízení pro vytvrzování záření

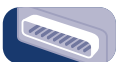
Při navrhování správně fungující aplikace vytvrzování zářením je třeba vzít v úvahu čtyři hlavní vlivy: emisní spektrum vytvrzovacího systému, intenzitu záření, pohlcování záření materiálem a požadované vytvrzovací vlastnosti. Jako výrobce jak chemického, tak vytvrzovacího vybavení společnost Henkel ví, jak spojit zářením vytvrzovaná (UV) lepidla se správným nanášecím a vytvrzovacím systémem.

Plošné vytvrzovací systémy

Zdroje s výbojkou

Loctite® 97055 / 97056

1000 W



- Loctite® 97055 systém vytvrzovací komory s intenzivním zářením pro ruční zakládání
 - Loctite® 97056 tunelová verze navržena k integraci do automatizovaných linek
- K dispozici jsou tři výbojky pro odpovídající emisní spektra

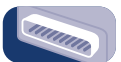


| Výbojka | IDH č. | UV | UV/viditelné | INDIGO |
|----------------|--------|-----|--------------|--------|
| Loctite® 97346 | 870098 | ☀☀☀ | ☀ | ☀ |
| Loctite® 97347 | 870097 | ☀☀☀ | ☀☀☀ | ☀ |
| Loctite® 97348 | 870096 | ☀ | ☀☀☀ | ☀☀☀ |

Zdroje s LED

Loctite® 97070 / 97071

LED



- Loctite® 97070 vysoce intenzivní systém chladných LED navrženy pro vyzářování UV-A
 - Loctite® 97071 vysoce intenzivní systém chladných LED navrženy pro vyzářování viditelného světla
- Na požádání k dispozici montážní stojan.



| Diodová hlavice | IDH č. | UV | UV/viditelné | INDIGO |
|-----------------|---------|-----|--------------|--------|
| Loctite® 97070 | 1427234 | ☀☀☀ | – | – |
| Loctite® 97071 | 1427233 | – | ☀☀☀ | – |

☀ Střední intenzita

☀☀ Vysoká intenzita

☀☀☀ Velmi vysoká intenzita

1000 W

Spotřeba energie výbojky

LED

Systém LED



Emisní spektrum obsahuje UV záření



Časovač expozice



Emisní spektrum obsahuje UV záření / viditelné světlo



Rozhraní pro připojení PLC, například externí start



Emisní spektrum obsahuje viditelné modré světlo



Vnitřní monitorování intenzity



Bodový vytvrzovací systém



Plošný vytvrzovací systém

Bodové vytvrzovací systémy

Zdroje s výbojkou



Loctite® 97057

Bodový zdroj pro vysoce intenzivní záření UVA, UV/viditelné a modré světlo.
Určeno ke kombinaci s odpovídajícím světlovodem.
Loctite® 97323: Ø 5 x 1 500 mm, Loctite® 97324: Ø 8 x 1 500 mm,
Loctite® 97318: 2x Ø 3 x 1 500 mm

Loctite® 97034

Bodový zdroj pro vysoce intenzivní záření UVC, UVA, UV/viditelné a modré světlo.
Určeno ke kombinaci s odpovídajícím světlovodem.
Loctite® 97326: Ø 5 x 1 500 mm, Loctite® 97327: Ø 8 x 1 500 mm,
Loctite® 97328: 2x Ø 3 x 1 500 mm



Zdroje s LED




Loctite® 97069



Vysoce intenzivní systémy s dlouhou životností určené pro vytvrzování UV lepidel a produktů Loctite® UV záření. Moderní diodová technologie poskytuje chladné záření v úzkém pásmu vlnové délky.



Příslušenství

| Produkt | Č. položky | IDH č. | Popis |
|---|--------------------------------------|--------------------|---|
|  | Loctite® 98727 Loctite® 98770 | 1390323 1265282 | Dozimetr (radiometr) měří dávku (energii) a intenzitu záření UV vytvrzovacího zařízení. Jedná se o samostatné jednonábové zařízení. Loctite® 98727 pro UV záření, Loctite® 98770 pro UV / viditelné světlo. |
|  | Loctite® 98002 | 1406024 | Bodový radiometr Loctite® 7020 je samostatný elektrooptický přístroj navržený k měření a zobrazování intenzity UV záření vyzařované UV světlovodem. Pro světlovody s Ø 3 mm, Ø 5 mm a Ø 8 mm. |
|  | Loctite® 8953426 Loctite® 8953427 | 1175128 1175127 | Ochranné UV brýle Loctite® 8953426: ochranné brýle šedé, nejlepší pro UV záření Loctite® 8953427: ochranné brýle oranžové, nejlepší pro UV / viditelné a modré světlo (INDIGO). |

| Č. produktu | Vel. balení | Strana |
|------------------------------|-----------------------|--------|
| Adhesin A 7088 | 15 kg | 51 |
| Adhesin J 1626 | 28 kg | 51 |
| Frekote® 1-Step | 1 l, 5 l, 25 l | 123 |
| Frekote® 44-NC | 1 l, 5 l, 25 l, 208 l | 122 |
| Frekote® 55-NC | | 124 |
| Frekote® 700-NC | 1 l, 5 l, 25 l, 208 l | 122 |
| Frekote® 770-NC | | 124 |
| Frekote® 909WB | 1 l, 10 l | 124 |
| Frekote® 915WB | 1 l, 10 l | 123 |
| Frekote® Aqualine C-600 | 5 l | 122 |
| Frekote® Aqualine R-100 | | 124 |
| Frekote® Aqualine R-110 | 5 l, 10 l, 210 l | 123 |
| Frekote® Aqualine R-120 | 5 l, 10 l, 210 l | 124 |
| Frekote® Aqualine R-150 | 5 l, 10 l, 210 l | 124 |
| Frekote® Aqualine R-180 | 5 l, 10 l, 210 l | 124 |
| Frekote® Aqualine R-220 | 5 l | 123 |
| Frekote® B-15 | 1 l, 5 l | 123 |
| Frekote® FMS | 1 l, 5 l | 126 |
| Frekote® Frewax | 1 l, 5 l | 126 |
| Frekote® FRP-NC | 1 l, 5 l, 25 l | 126 |
| Frekote® PMC | 1 l, 5 l | 126 |
| Frekote® S-50 E | 5 l | 126 |
| Frekote® WOLO | 1 l, 5 l, 25 l | 122 |
| Loctite® 128068 | 300 ml, 850 ml | 22 |
| Loctite® 221 | 10 ml, 50 ml, 250 ml | 10 |
| Loctite® 222 | 10 ml, 50 ml, 250 ml | 8 |
| Loctite® 2400 | 50 ml, 250 ml | 9 |
| Loctite® 241 | 10 ml, 50 ml, 250 ml | 10 |
| Loctite® 242 | 10 ml, 50 ml, 250 ml | 10 |
| Loctite® 243 | 10 ml, 50 ml, 250 ml | 9 |
| Loctite® 245 | 10 ml, 50 ml, 250 ml | 10 |
| Loctite® 248 , tyčinka | 9 g, 19 g | 10 |
| Loctite® 262 | 10 ml, 50 ml, 250 ml | 10 |
| Loctite® 268, tyčinka | 9 g, 19 g | 10 |
| Loctite® 270 | 10 ml, 50 ml, 250 ml | 9 |
| Loctite® 2700 | 50 ml, 250 ml | 9 |
| Loctite® 2701 | 10 ml, 50 ml, 250 ml | 10 |
| Loctite® 271 | 5 ml, 24 ml, 50 kg | 10 |
| Loctite® 272 | 50 ml, 250 ml | 10 |
| Loctite® 275 | 50 ml, 250 ml, 2 l | 10 |
| Loctite® 276 | 50 ml, 250 ml | 10 |
| Loctite® 277 | 50 ml, 250 ml | 10 |
| Loctite® 278 | 50 ml, 250 ml | 10 |
| Loctite® 290 | 10 ml, 50 ml, 250 ml | 8 |
| Loctite® 3011 ^{Med} | 1 l | 42 |
| Loctite® 3030 | 35 ml | 60 |
| Loctite® 3038 | 50 ml, 490 ml | 59 |
| Loctite® 3081 ^{Med} | 25 ml, 1 l | 40 |
| Loctite® 3090 | 10 g | 33 |
| Loctite® 3105 | 25 ml, 1 l | 42 |
| Loctite® 317 | 50 ml | 60 |
| Loctite® 322 | 50 ml, 250 ml | 42 |

| Č. produktu | Vel. balení | Strana |
|------------------------------|------------------------------|--------|
| Loctite® 326 | 50 ml, 250 ml, 1 l | 59 |
| Loctite® 3295 | 50 ml, 600 ml | 59 |
| Loctite® 3298 | 50 ml, 300 ml | 59 |
| Loctite® 330 | 50 ml sada, 315 ml, 1 l, 5 l | 58 |
| Loctite® 3311 ^{Med} | 25 ml, 1 l | 42 |
| Loctite® 3342 | 300 ml, 1 l, 15 l | 58 |
| Loctite® 3381 ^{Med} | 25 ml, 1 l | 42 |
| Loctite® 3463 | 50 g, 114 g | 88 |
| Loctite® 3471 A&B | 500 g sada | 88 |
| Loctite® 3472 A&B | 500 g sada | 89 |
| Loctite® 3473 A&B | 500 g sada | 89 |
| Loctite® 3474 A&B | 500 g sada | 89 |
| Loctite® 3475 A&B | 500 g sada | 89 |
| Loctite® 3478 A&B | 453 g, 3,5 kg sada | 88 |
| Loctite® 3479 A&B | 500 g sada | 89 |
| Loctite® 3491 | 25 ml, 1 l | 40 |
| Loctite® 3494 | 25 ml, 1 l | 40 |
| Loctite® 350 | 50 ml, 250 ml | 42 |
| Loctite® 3504 | 50 ml, 250 ml | 60 |
| Loctite® 352 | 50 ml, 250 ml | 42 |
| Loctite® 3525 | 25 ml, 1 l | 41 |
| Loctite® 3526 | 25 ml, 1 l | 42 |
| Loctite® 3554 ^{Med} | 25 ml, 1 l | 42 |
| Loctite® 3555 ^{Med} | 25 ml, 1 l | 41 |
| Loctite® 3556 ^{Med} | 25 ml, 1 l | 44 |
| Loctite® 366 | 250 ml | 60 |
| Loctite® 3921 ^{Med} | 25 ml, 1 l | 44 |
| Loctite® 3922 ^{Med} | 25 ml, 1 l | 40 |
| Loctite® 3926 ^{Med} | 25 ml, 1 l | 41 |
| Loctite® 3936 ^{Med} | 25 ml, 1 l | 44 |
| Loctite® 401 | 20 g, 50 g, 500 g | 33 |
| Loctite® 4011 ^{Med} | 20 g, 454 g | 34 |
| Loctite® 403 | 20 g, 50 g, 500 g | 34 |
| Loctite® 406 | 20 g, 50 g, 500 g | 32 |
| Loctite® 4061 ^{Med} | 20 g, 454 g | 36 |
| Loctite® 4062 | 20 g, 500 g | 36 |
| Loctite® 407 | 20 g, 500 g | 34 |
| Loctite® 408 | 20 g, 500 g | 34 |
| Loctite® 414 | 20 g, 50 g, 500 g | 34 |
| Loctite® 415 | 20 g, 50 g, 500 g | 34 |
| Loctite® 416 | 20 g, 50 g, 500 g | 34 |
| Loctite® 420 | 20 g, 500 g | 34 |
| Loctite® 4204 | 20 g, 500 g | 36 |
| Loctite® 422 | 50 g, 500 g | 34 |
| Loctite® 424 | 20 g, 500 g | 34 |
| Loctite® 4304 ^{Med} | 28 g, 454 g | 41 |
| Loctite® 4305 ^{Med} | 28 g, 454 g | 44 |
| Loctite® 431 | 20 g, 500 g | 33 |
| Loctite® 435 | 20 g, 500 g | 32 |
| Loctite® 438 | 20 g, 500 g | 34 |
| Loctite® 454 | 3 g, 20 g, 300 g | 33 |
| Loctite® 460 | 20 g, 500 g | 33 |

| Č. produktu | Vel. balení | Strana |
|------------------------------|--|--------|
| Loctite® 4601 ^{Med} | 20 g, 454 g | 36 |
| Loctite® 480 | 20 g, 500 g | 32 |
| Loctite® 4850 | 5 g, 20 g, 500 g | 32 |
| Loctite® 4860 | 20 g, 500 g | 36 |
| Loctite® 493 | 50 g, 500 g | 34 |
| Loctite® 495 | 20 g, 50 g, 500 g | 34 |
| Loctite® 496 | 20 g, 50 g, 500 g | 34 |
| Loctite® 5080 | 25 m, 50 m | 117 |
| Loctite® 5091 | 300 ml, 20 l | 41 |
| Loctite® 510 | 50 ml, 250 ml, 300 ml kartuše | 21 |
| Loctite® 511 | 50 ml, 250 ml, 2 l | 16 |
| Loctite® 5145 | 40 ml, 300 ml | 69 |
| Loctite® 515 | 50 ml, 300 ml | 22 |
| Loctite® 518 | 25 ml stříkačka, 50 ml, 300 ml kartuše | 20 |
| Loctite® 5188 | 50 ml, 300 ml, 2 l | 21 |
| Loctite® 5203 | 50 ml, 300 ml | 22 |
| Loctite® 5205 | 50 ml, 300 ml | 22 |
| Loctite® 5331 | 100 ml, 300 ml | 14 |
| Loctite® 5366 | 50 ml, 310 ml, 1 l, 25 kg | 69 |
| Loctite® 5367 | 310 ml, 25 kg | 70 |
| Loctite® 5368 | 310 ml, 20 l | 70 |
| Loctite® 5398 | 310 ml | 70 |
| Loctite® 5399 | 310 ml, 20 l | 69 |
| Loctite® 5404 | 300 ml | 70 |
| Loctite® 542 | 10 ml, 50 ml, 250 ml | 15 |
| Loctite® 549 | 50 ml, 250 ml | 16 |
| Loctite® 55 | 50 m, 150 m šňůra | 14 |
| Loctite® 5607 | 400 ml, 17 l | 68 |
| Loctite® 5610 | 400 ml, 17 l | 70 |
| Loctite® 5612 | 400 ml, 17 l | 68 |
| Loctite® 5615 | 400 ml, 17 l | 68 |
| Loctite® 5616 | 400 ml, 17 l | 70 |
| Loctite® 567 | 6 ml, 50 ml, 250 ml | 16 |
| Loctite® 5699 | 300 ml | 21 |
| Loctite® 572 | 50 ml, 250 ml | 15 |
| Loctite® 573 | 50 ml, 250 ml | 20 |
| Loctite® 574 | 50 ml, 160 ml kartuše, 250 ml | 20 |
| Loctite® 577 | 50 ml, 250 ml, 2 l | 15 |
| Loctite® 5772 | 50 ml | 16 |
| Loctite® 586 | 50 ml, 250 ml | 15 |
| Loctite® 5900 | 300 ml | 22 |
| Loctite® 5910 | 50 ml a 300 ml kartuše, 80 ml tuba, 200 ml plechovka Rocep | 22 |
| Loctite® 5920 | 80 ml tuba, 300 ml kartuše | 22 |
| Loctite® 5926 | 40 ml tuba, 100 ml tuba | 21 |
| Loctite® 5970 | 50 ml, 300 ml, 20 l | 21, 69 |
| Loctite® 5980 | 200 ml plechovka Rocep | 22 |
| Loctite® 601 | 10 ml, 50 ml, 250 ml | 28 |
| Loctite® 603 | 10 ml, 50 ml, 250 ml | 27 |

| Č. produktu | Vel. balení | Strana |
|-------------------------------|--|--------|
| Loctite® 620 | 50 ml, 250 ml | 26 |
| Loctite® 638 | 10 ml, 50 ml, 250 ml | 27 |
| Loctite® 640 | 50 ml, 250 ml, 2 l | 27 |
| Loctite® 641 | 10 ml, 50 ml, 250 ml | 26 |
| Loctite® 648 | 10 ml, 50 ml, 250 ml | 27 |
| Loctite® 660 | 50 ml | 26 |
| Loctite® 661 | 50 ml, 250 ml, 1 l | 28 |
| Loctite® 7039 | 400 ml sprej | 99 |
| Loctite® 7061 | 400 ml sprej | 98 |
| Loctite® 7063 | 400 ml sprej, pumpička, 10 l plechovka | 99 |
| Loctite® 7066 | 400 ml sprej | 99 |
| Loctite® 7070 | 400 ml sprej | 99 |
| Loctite® 7091 | 90 ml | 119 |
| Loctite® 7100 | 400 ml sprej | 117 |
| Loctite® 7200 | 400 ml sprej | 99 |
| Loctite® 7239 | 4 ml | 118 |
| Loctite® 7240 | 90 ml | 119 |
| Loctite® 7386 | 500 ml | 119 |
| Loctite® 7388 | 150 ml | 119 |
| Loctite® 7400 | 20 ml | 117 |
| Loctite® 7414 | 50 ml | 117 |
| Loctite® 7452 | 500 ml, 18 ml | 119 |
| Loctite® 7455 | 150 ml, 500 ml | 118 |
| Loctite® 7457 | 150 ml, 18 ml | 119 |
| Loctite® 7458 | 500 ml | 118 |
| Loctite® 7471 | 150 ml, 500 ml | 119 |
| Loctite® 7500 | 1 l plechovka | 116 |
| Loctite® 7649 | 150 ml, 500 ml | 119 |
| Loctite® 770 / 7701 | 10 g, 300 g | 118 |
| Loctite® 7800 | 400 ml sprej | 116 |
| Loctite® 7803 | 400 ml sprej | 117 |
| Loctite® 7840 | 750 ml sprej, 5 l plechovka, 20 l kanistr | 98 |
| Loctite® 7850 | 400 ml láhev, 3 l pumpičkový dávkovač | 98 |
| Loctite® 7855 | 400 ml láhev, 1,75 l pumpičkový dávkovač | 98 |
| Loctite® 8001 | 400 ml sprej | 108 |
| Loctite® 8005 | 400 ml sprej | 116 |
| Loctite® 8007 aerosol | 400 ml sprej | 107 |
| Loctite® 8008 dóza se štětcem | 113 g, 454 g dóza se štětcem, 3,6 kg plechovka | 107 |
| Loctite® 8009 | 454 g dóza se štětcem, 3,6 kg plechovka | 106 |
| Loctite® 8011 | 400 ml sprej | 109 |
| Loctite® 8012 | 454 g dóza se štětcem | 107 |
| Loctite® 8013 | 454 g dóza se štětcem | 106 |
| Loctite® 8014 | 907 g plechovka | 107 |
| Loctite® 8021 | 400 ml sprej | 109 |
| Loctite® 8023 | 454 g dóza se štětcem | 106 |

| Č. produktu | Vel. balení | Strana |
|-------------------------|-------------------------------------|--------|
| Loctite® 8030 | 250 ml láhev | 109 |
| Loctite® 8031 | 400 ml sprej | 109 |
| Loctite® 8040 | 400 ml sprej | 109 |
| Loctite® 8065 tyčinka | 20 g tyčinka | 107 |
| Loctite® 8101 | 400 ml sprej | 111 |
| Loctite® 8102 | 400 ml kartuše, 1 l plechovka | 110 |
| Loctite® 8103 | 400 ml kartuše, 1 l plechovka | 111 |
| Loctite® 8104 | 75 ml tuba, 1 l plechovka | 111 |
| Loctite® 8105 | 400 ml kartuše, 1 l plechovka | 110 |
| Loctite® 8106 | 400 ml kartuše, 1 l plechovka | 110 |
| Loctite® 8108 | 400 ml (286,3 g) | 111 |
| Loctite® 8150 plechovka | 500 g, 1 kg | 107 |
| Loctite® 8151 aerosol | 400 ml sprej | 107 |
| Loctite® 8154 | 400 ml sprej | 107 |
| Loctite® 8191 | 400 ml sprej | 108 |
| Loctite® 8192 | 400 ml sprej | 108 |
| Loctite® 8201 | 400 ml sprej | 109 |
| Loctite® F246 | 50 ml sada, 320 ml, 5 l | 58 |
| Loctite® Hysol® 3421 | 50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg | 56 |
| Loctite® Hysol® 3423 | 50 ml, 200 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg | 54 |
| Loctite® Hysol® 3425 | 50 ml, 200 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg | 56 |
| Loctite® Hysol® 3430 | 24 ml, 50 ml, 200 ml, 400 ml, 20 kg | 54 |
| Loctite® Hysol® 3450 | 25 ml | 56 |
| Loctite® Hysol® 9450 | 50 ml, 200 ml, 400 ml, 20 kg | 56 |
| Loctite® Hysol® 9461 | 50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg | 56 |
| Loctite® Hysol® 9464 | 50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg | 56 |
| Loctite® Hysol® 9466 | 50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg | 55 |
| Loctite® Hysol® 9480 | 50 ml, 400 ml | 55 |
| Loctite® Hysol® 9483 | 50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg | 54 |
| Loctite® Hysol® 9492 | 50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg | 56 |
| Loctite® Hysol® 9497 | 50 ml, 400 ml, 20 kg | 55 |
| Loctite® Hysol® 9514 | 300 ml, 1 kg, 20 kg | 55 |
| Loctite® Nordbak® 7117 | 1 kg, 6 kg | 93 |
| Loctite® Nordbak® 7204 | 19 kg | 94 |
| Loctite® Nordbak® 7218 | 1 kg, 10 kg | 92 |
| Loctite® Nordbak® 7219 | 1 kg, 10 kg | 92 |
| Loctite® Nordbak® 7221 | 5,4 kg | 94 |
| Loctite® Nordbak® 7222 | 1,3 kg | 94 |
| Loctite® Nordbak® 7226 | 1 kg, 10 kg | 93 |
| Loctite® Nordbak® 7227 | 1 kg | 94 |
| Loctite® Nordbak® 7228 | 1 kg, 6 kg | 94 |
| Loctite® Nordbak® 7229 | 10 kg | 94 |
| Loctite® Nordbak® 7230 | 10 kg | 94 |
| Loctite® Nordbak® 7232 | 1 kg | 94 |
| Loctite® Nordbak® 7234 | 1 kg | 93 |

| Č. produktu | Vel. balení | Strana |
|---------------------------|--|--------|
| Loctite® Nordbak® 7255 | 900 g, 30 kg | 93 |
| Loctite® Nordbak® 7256 | 9 kg | 94 |
| Loctite® Nordbak® 7257 | 5,54 kg, 25,7 kg | 94 |
| Loctite® V5004 | 50 ml, 20 l | 59 |
| Macromelt® 6238 | 20 kg granule | 48 |
| Macromelt® OM 657 | 20 kg granule | 48 |
| Macroplast B2140 | 23 kg, 160 kg | 51 |
| Macroplast CR 3502 | Složka A: 180 kg barel / Složka B: 30 kg kanystr, 250 kg barel | 83 |
| Macroplast CR 3525 | Složka A: 25 kg kanystr, 180 kg barel / Složka B: 30 kg kanystr, 240 kg barel | 82 |
| Macroplast CR 6127 | Složka A: 35 kg kanystr / Složka B: 6 kg kanystr, 30 kg kanystr | 83 |
| Macroplast EP 3030 | Složka A: 20 kg kanystr, 230 kg barel / Složka B: 20 kg kanystr | 83 |
| Macroplast EP 3032 / 5032 | Složka A: 50 ml, 400 ml, 30 kg / Složka B: 25 kg | 56 |
| Macroplast EP 3299 | Složka A: 180 kg barel / Složka B: 180 kg barel | 83 |
| Macroplast EP 3430 | Složka A: 20 kg kanystr / Složka B: 18 kg kanystr | 83 |
| Macroplast UK 1351 B25 | 400 ml dvojitá kartuše | 63 |
| Macroplast UK 1366 B10 | 415 ml dvojitá kartuše | 63 |
| Macroplast UK 8101 | 24 kg kanystr, 250 kg barel, 1 250 kg kontejner | 64 |
| Macroplast UK 8103 | 24 kg kanystr, 250 kg barel, 1 250 kg kontejner | 62 |
| Macroplast UK 8160 | 3,6 kg combi pack, 9 kg combi pack, 24 kg kanystr | 64 |
| Macroplast UK 8180 N | Složka A: 200 kg barel, 1 000 kg kontejner / Složka B: 30 kg kanystr, 250 kg barel, 1 250 kg kontejner | 82 |
| Macroplast UK 8202 | 4 kg combi pack, 24 kg kanystr, 250 kg barel | 63 |
| Macroplast UK 8303 B60 | 9 kg combi pack, 24 kg kanystr, 300 kg barel | 64 |
| Macroplast UK 8306 B60 | 300 kg barel | 64 |
| Macroplast UK 8326 B30 | 3,6 kg combi pack, 300 kg barel | 63 |
| Macroplast UK 8439-21 | Složka A: 190 kg barel / Složka B: 30 kg kanystr, 250 kg barel | 82 |

Zařízení

| Produkt | Strana |
|---|--------|
| Ruční nanášecí aplikátory | |
| Pro jednosložkové kartuše | 128 |
| Pro dvousložkové kartuše | 129 |
| Ruční dávkovací pistole | |
| Peristaltické dávkovací pistole | 130 |
| Injekční dávkovače | 130 |
| Příslušenství - kartušky | 130 |
| Příslušenství – statické mixéry | 131 |
| Příslušenství – nanášecí jehly | 131 |
| Poloautomatické nanášecí systémy | 132 |

| Produkt | Strana |
|---|------------|
| Ruční nanášecí systémy | |
| Systémy na míru | 133 |
| Zařízení pro vytvrzování zářením | |
| Plošné vytvrzovací systémy | |
| Zdroje s výbojkou | 134 |
| Zdroje s LED | 134 |
| Bodové vytvrzovací systémy | |
| Zdroje s výbojkou | 135 |
| Zdroje s LED | 135 |
| Příslušenství | 135 |





Údaje obsažené v tomto katalogu mají pouze informativní povahu. Potřebujete-li rady, doporučení a specifikace týkající se těchto produktů, kontaktujte místní technické zastoupení společnosti Henkel.

Henkel ČR spol. s r.o.
General Industry
U Průhonu 10
170 04 Praha 7
Tel: 220 101 401,402,410,411
Fax: 220 101 653
www.loctite.cz

© designates a trademark of Henkel AG & Co. KGaA or its affiliates, registered in Germany and elsewhere © Henkel AG & Co. KGaA, 2010