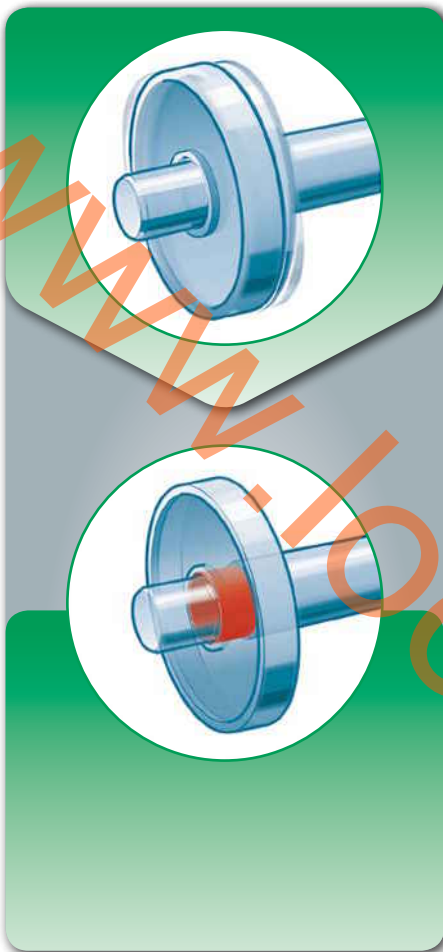


Upevňovanie

Súčiastky valcovitého tvaru



Prečo je potrebné používať produkty na upevňovanie Loctite®?

Produkty na upevňovanie Loctite® zaisťujú ložiská, puzdrá a dielce valcovitého tvaru v skrinách alebo na hriadeľoch. Dosahujú maximálnu schopnosť prenosu zaťaženia a rovnomernú distribúciu namáhania a eliminujú koróziu trením. Aplikované ako kvapalina, vytvárajú 100 % styk medzi zlíčovanými kovovými povrchmi, eliminujú potrebu drahých náhradných dielcov, časovo náročné obrábanie alebo používanie mechanických metód.

Produkty na upevňovanie Loctite® vyplňajú vnútorný priestor medzi komponentmi a vytvrdzujú sa, aby vytvorili silnú a presnú zostavu.

Produkty na upevňovanie Loctite® značne prevyšujú konvenčné metódy montáže:

- Čapy, dielce s klinom/klinovou drážkou: majú nerovnomernú distribúciu hmotnosti, čo je nerovnováha, ktorá môže viesť k vibráciám pri vysokých rýchlostiach.
- Drážky a vrúbkovania: spôsobujú veľké namáhania pre "vrubový efekt", ktorý nastáva v oblasti klinu. Vysoké náklady na opracovanie.
- Prítlačné kruhy, lisované uloženie, uloženie lisovaním za tepla a kuželové uloženie: pri prenose krútiaceho momentu sa spoliehajú na samotné trenie, preto sú obmedzené materiálom, povrchmi a konštrukciou. Na dosiahnutie špecifickej zaťaže sú potrebné úzke tolerancie, čo vedie k vysokým výrobným nákladom. Nehybné uloženie vytvára namáhania v komponentoch, čo môže viesť k zlyhaniu, najmä v kombinácii s prevádzkovým namáhaním.
- Zváranie a spájkovanie: spájať sa môžu iba kompatibilné kovy, dielce sa môžu deformovať požadovanými vysokými teplotami. Ohrievanie môže viesť k zvyškovému napätiu a konštrukčnej degradácii. Demontáž môže byť tiež ťažká alebo úplne nemožná.

Výhody produktov na upevňovanie Loctite® v porovnaní s tradičnými spôsobmi montáže:

- Produkty s vysokou pevnosťou môžu niesť veľké zaťaženia
- Vyplňajú všetky medzery, aby zabránili korózii a treniu
- 100 % kontakt - zaťaženie a namáhanie je rovnomerne rozložené pozdĺž spoja

Výhody produktov na upevňovanie v kombinácii s uložením lisovaným za tepla alebo lisovaným uložením:

- Prenos vyšších zaťažení a výkon s existujúcimi riešeniami konštrukcie a geometrie
- Rovnaký výkon pri nižšom presahu / ľahšej konštrukcii

Kľúčové faktory, ktoré sa majú brať do úvahy pri výbere správneho produktu na upevňovanie Loctite®:

1. Veľkosť špáry medzi dielcami:

Pre špáry do 0,15 mm sa obvykle používajú produkty na upevňovanie s nízkou viskozitou (125 až 2000 mPa.s). Pre špáry väčšie ako 0,15 mm sa musia použiť produkty na upevňovanie s vyššími viskozitami (>2000 mPa.s).

2. Odolnosť voči teplote:

Väčšina produktov na upevňovanie Loctite® je schopná odolávať teplotám až do 150 °C. Pre aplikácie, ktoré si vyžadujú odolnosť voči vyšším teplotám, vyvinula spoločnosť Henkel špeciálny sortiment produktov na upevňovanie, ktoré môžu vydržať až 230 °C.



3. Pevnosť spoja:

Vysoká pevnosť produktu na upevňovanie sa odporúča pre aplikácie, ktoré si vyžadujú stálu väzbu. Ak bude potrebné demontovať dielce, je lepšie použiť produkt strednej pevnosti, pretože šmyková pevnosť je nižšia.



4. Rýchlosť vytvrdzovania:

Mnoho výrobných aplikácií si vyžaduje produkty na upevňovanie s veľkou rýchlosťou vytvrdzovania, aby sa optimalizovala rýchlosť výroby. Na druhej strane si niektoré aplikácie vyžadujú pomalšie vytvrdzovanie, aby sa mohli urobiť nastavenia po zmontovaní dielcov. Náš sortiment produktov na upevňovanie Loctite® ponúka široký výber možností rýchlosti vytvrdzovania.



Príprava povrchu

Komponenty by sa mali očistiť a zbaviť nečistôt, ako je mazací tuk, oleje, rezné kvapaliny, ochranné nátery atď.

- Pred nanosením tesniaceho produktu odmastíte, očistíte a vysušíte povrchy – použite Loctite® 7063 (pozri Čistenie na strane 96)
- Ak sa lepidlo nanáša pri teplote pod 5 °C, odporúča sa predúprava s aktivátorom Loctite® 7240 alebo Loctite® 7649 (pozri Príprava povrchu na strane 114).
- Rýchlosť vytvrdzovania sa môže zvýšiť použitím aktivátora Loctite® 7649 alebo Loctite® 7240 (pozri Príprava povrchu na strane 114).



Aplikačné zariadenia

Produkty na upevňovanie Loctite® vyhotovené vo viacerých viskozitách, so schopnosťami vyplňať špáry, charakteristikami pružnosti a pevnosti, sa môžu aplikovať pomocou automatizovaných zariadení, alebo nanášať ručne.

Poloautomatické dávkovacie zariadenie

Loctite® 97009 / 97121 / 97201

Poloautomatické dávkovacie zariadenie Loctite® kombinuje regulátor a nádržku do jedného celku pre ventilové nanášanie mnohých produktov Loctite®. Poskytuje digitálny signál regulátora predstihu, vyprázdnenia a konca cyklu. Výtlačný ventil je vhodný pre stabilný alebo prenosný nastavovací režim. Nádrže sú dostatočne veľké, aby absorbovali 2 kg fľaše a zariadenia sa môžu vybaviť snímacím nízkej hladiny.

97009 / 97121 / 97201



Prenosné dávkovacie zariadenie

Peristaltický ručný dávkovač Loctite® 98414, 50 ml fľaška

Peristaltický ručný dávkovač Loctite® 97001, 250 ml fľaška

Tieto prenosné nanášacie zariadenia sa ľahko pripevnia na anaeróbnú 50 ml alebo 250 ml fľašku Loctite®, čím menia fľašku na prenosný dávkovač. Sú určené na nanášanie pod akýmkoľvek uhlom v kvapkách veľkosti od 0,01 do 0,04 ml, bez únikov alebo plytvania produktom (vhodné pre viskozity až do 2500 mPa.s).

97001/98414



Informácie o poloautomatických alebo plnoautomatických nanášacích zariadeniach, dostupných ventiloch, náhradných dieloch, príslušenstve a nanášacích hrotoch si pozrite na strane 128 alebo v samostatnej príručke pre aplikačné zariadenia Loctite®.