

Materiály na výcvik

Široký sortiment produktov Loctite® z oblasti vyspelých technológií je predpokladom aby sa stali veľmi užitočným nástrojom pre výrobných inžinierov v boji proti stratovým časom vo výrobe. Pri preventívnych opatreniach proti výrobným stratám, oneskoreniam, poruchám časových harmonogramov, Vám tieto technicky vyspelé lepidlá tesniace hmoty, mazadlá a čistiace prostriedky môžu poskytnúť dostatočný časový priestor na vykonanie okamžitých opráv. Na podporu týchto proaktívnych druhov údržby poskytujú Loctite® produkty riešenie na prevenciu proti predvídateľným aj proti nepredvídateľným poruchám a ponúkajú celý okruh výborných produktov špeciálne vybraných na údržbu, opravy, renováciu a rekonštrukciu poškodených dielov a vracajú tak potrebné zariadenie rýchlo späť do prevádzky.



Počas výcviku sa budú používať nasledovné materiály::

- Produkty
- MRO príručka na výber produktov, nástenný obraz a vrecková verzia
- Predvážacie nástroje a náradie

Inovácie u spoločnosti Loctite®

Spoločnosť Henkel ponúka spoľahlivé a výkonné produkty značky Loctite® aj v polotuhej tyčinkovej forme:

- Dva druhy prostriedkov na zaisťovanie závitových spojov: Loctite® 248, 268
- Jeden druh tesnenia na rúrkové spoje Loctite® 561
- Dva druhy produktov proti zadieraniu: Loctite® 8060, 8065

Výhody:

- Konvenčné, dostatočne malé v príjemnej vreckovej forme
- Neroztekajú sa, nekvapkajú, nerozsypajú sa
- Udržiavajú v čistote skrinky na náradie, pracovné stoly, a ruky
- Dajú sa rýchlo a ľahko aplikovať
- Tuhá formula produktov je veľmi vhodná na prácu nad hlavou
- Funkcieschopnosť v celom rozsahu stanoveného použitia



Henkel Slovensko s.r.o.
Henkel Technologies

SK-821 08 BRATISLAVA, Záhradnícka 91
Tel. (02) 502 46-404, Fax (02) 502 46-405
info@sk.henkel.com

www.loctite.sk

® designates a trademark of Henkel KGaA or its Affiliates, registered in Germany and elsewhere
© Henkel KGaA, 2005

Ref.No SK OXX-03/05

LOCTITE®

Oprávkenský workshop

SK



Henkel



Po absolvovaní údržbárskeho seminára nadobudnete pre Vašu prácu potrebné znalosti a nástroje na dosiahnutie nasledovného:

Úspora času

- Redukcia rutinných opravárenských úloh
- Redukcia štandardných opravárenských časov
- Redukcia rozsahu nepodstatných opráv
- Redukcia nadmerných opravárenských časov

Redukcia nákladov na energiu

- 1 mm netesnosť vzduchového potrubia s tlakom 6 bar
= > ročná strata 9 600,- Sk

Zvýšenie bezpečnosti

- Zvýšenie bezpečnosti elimináciou rizika poškodenia zdravia osôb

Redukuje spotrebu rozličných prevádzkových médií

- Hydraulicke priesaky, kde jedna kvapka oleja za päť sekúnd, pri cene 60,- Sk/liter = 24.598,- Sk **straty za rok**
- Redukcia nákladov na likvidáciu
- Redukcia časov na čistenie a materiálov

Zvýšenie spoľahlivosti

- Kvalita produkcie
- Predĺženie stredného času medzi poruchami
- Redukcia menších prestojov z dôvodu nastavovania
- Menej premenných prvkov určených na preventívne údržbárske procedúry

Vyškolení, motivovaný a dobre vybavený personál PREVÁDZKOVÉ NÁKLADY KLESAJÚ!

Prepočet nákladov na unikajúci vzduch

Priemer otvoru (mm)	Strata vzduchu (litre/min)	Energ. strata (kW)	Doplnkové náklady na energiu*(SKK/rok)
1	72	0.3	9 600
3	666	3.1	99 200
5	1854	8.3	265 600

Tlak v potrubí 6 bar.

* na základe predpokladu 8000 prevádzkových hodín za rok a nákladov na energiu vo výške 4 Sk/kWh

Prepočet nákladov na unikajúci olej

Rýchlosť presakovania	Strata za deň (litrov)	Strata za rok (litrov)	Ročné náklady* (SKK/rok)
Jedna kvapka za 10 sekúnd	0.56	204.98	12 299
Jedna kvapka za 5 sekúnd	1.12	409.97	24 598
Jedna kvapka za sekúnd	5.62	2049.84	122 990

* cena hydraulickej kvapaliny: 60 Sk/liter

Zdroj: Bavarian Environmental Protection Agency, smernica "Tlakový vzduch v remeselnej prevádzke"

Charakteristika údržbárskeho workshopu



- Predbežná prehliadka pracoviska
- Praktický výcvik za aktívnej účasti frekventantov
- Pokrýva všetky dielenské odbornosti
- Vedie sa priamo na pracovisku
- Materiál potrebný na výcvik je dodaný
- Poskytuje prehľad príčin porúch a spôsobov prevencie
- Program pre štandardný dvojhodinový seminár možno zostaviť tak, aby zodpovedal všetkým požiadavkám vyplývajúcim z predbežnej prehliadky pracoviska
- Závery možno ihneď použiť v prevádzke

Výcvikové moduly údržbárskych workshopov

Praktický výcvik – údržbárske techniky a spoľahlivosť produktov

Štandardný výcvik – spoľahlivosť produktov



Zaisťovanie závitových spojov

- Ako pracovať so závitovými spojmami
- Výhody a nevýhody mechanicky zaisťovaných dielov zariadení
- Loctite® produkty na zaisťovanie závitových spojov:
 - Ako sa s nimi pracuje
 - Výber vhodných produktov
- Aké materiály poškodzujú vlastnosti spojov
- Teplota a ostatné environmentálne faktory
- Aplikačné techniky
- Praktické ukážky



Plošné tesnenia

- Prečo tesnenia zlyhávajú
- Tesniace materiály
- Montážne problémy
- Tvarovanie tesnenia na tesnom mieste
- Výber produktov
- Tuhé príruby verus flexibilné príruby
- Servisné faktory
- Anaeróbne a silikónové (RTV) tesnenia
- Praktické ukážky



Tesnenie rúrkových závitových spojov

- Typy závitov a spojovacích prvkov
- Príčiny priesakov
- Loctite® produkty na tesnenie závitových spojov:
 - Ako sa s nimi pracuje
 - Výber produktov
- Aké materiály poškodzujú vlastnosti spojov
- Teplota a ostatné environmentálne faktory
- Aplikačné techniky
- Praktické ukážky



Upevňovanie valcových spojov

- Druhy valcových spojov
- Potenciálne problémy a možné riešenia
- Prostriedky Loctite® na zaisťovanie valcovitých spojov:
 - Ako sa s nimi pracuje
 - Výber produktov
- Aké materiály poškodzujú vlastnosti spojov
- Teplota a ostatné environmentálne faktory
- Aplikačné techniky
- Praktické ukážky

Výcvik v oblasti údržbárskych techník



Renovácia kovov

- Rekonštrukcia a opravy potrebovaných kovových dielov
- Použitie epoxidových produktov s kovovou výplňou ktoré sú opravovateľné a ktoré majú dobrú pevnosť v tlaku



Spojovanie lepením

- Typické oblasti použitia
- Lepenie rôznorodých materiálov
- Zmontovanie dielov rýchlo a ľahko
- Lepidlá Loctite® :
 - Ako sa s nimi pracuje
 - Výber produktov



Mazanie – lubrikácia

- Základné protizáderové prostriedky, oleje, tuky a suché mazacie prostriedky
- Ako si vybrať ten správny produkt



Flexibilné tesnenie & Lepenie

- Lepené a tesnené diely, ktoré sú vystavené úderom, rázom a premenlivému zaťaženiu
- Loctite® produkty :
 - Typické oblasti aplikácií
 - Výber vhodných produktov
 - Ako sa s nimi pracuje



Produkty na úpravu povrchu & na prevenciu proti hrdzaveniu

- Stabilizácie existujúcej hrdze
- Ochrana proti korózii
- Preventívna ochrana proti elektrochemickej korózii
- Zvýšenie trecej sily remeňov

Doplnkové cvičenia



Čistenie

- Ako čistiť povrchy pred aplikáciou lepidiel a tesniacich hmôt
- Ako odstraňovať vytvrdnuté zvyšky tesniacich materiálov
- Prostriedky na čistenie rúk
- Ako vyčistiť zamastené diely

Hysol®

Teroson

LOCTITE