

LOCTITE®

Warsztaty Remontowe

Tu zaczyna się niezawodność



Po tych warsztatach pracownicy w waszym zespole będą posiadali wiedzę i narzędzia, które pozwolą im osiągnąć następujące rezultaty:

Oszczędzić czas

- Zredukować ilość zadań remontowych
- Skrócić normy czasu napraw
- Zmniejszyć ilość niepotrzebnych napraw
- Skrócić czasy napraw

Obniżyć koszty energii

- 1 mm rozszczelnienie na przewodzie powietrznym o ciśnieniu 6 bar
= > **strata roczna na poziomie 240 €**

Poprawić bezpieczeństwo

- Poprawa bezpieczeństwa poprzez wyeliminowanie ryzyka uszkodzenia ciała

Zredukować zużycie cieczy roboczych

- Wyciek płynu hydraulicznego: jedna kropla na pięć sekund, przy cenie 1.50 €/Litr
= **614.95 € straty w skali roku**
- Obniżyć koszty odpadów
- Skrócić czas czyszczenia i obniżyć koszty materiałów

Zwiększyć niezawodność

- Jakość produkcji
- Zwiększyć przeciętny czas pracy pomiędzy awariami
- Zmniejszyć ilość przestojów kalibracyjnych
- Mniej zmiennych w procedurach utrzymania ruchu

Wyszkolony, zmotywowany i przygotowany personel TO DROGA DO OBNIŻENIA KOSZTÓW!

Kalkulator kosztów wycieku powietrza

| Średnica nieszczelności (mm) | Strata (litr/min) | Strata energii (kW) | Dodatkowe koszty energii* (€/rok) | |
|------------------------------|-------------------|---------------------|-----------------------------------|------|
| 1 | | 72 | 0.3 | 240 |
| 3 | | 666 | 3.1 | 2480 |
| 5 | | 1854 | 8.3 | 6640 |

Ciśnienie 6 bar.

* 8000 godzin pracy w roku, przy koszcie energii równym 0.10 €/kWh

Kalkulator kosztów wycieku płynu

| Wielkość wycieku | Strata dzienna (litr) | Strata roczna (litr) | Koszty roczne* (€/rok) |
|---------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|
| Jedna kropla na 10 sekund | 0.56 | 204.98 | 307.48 |
| Jedna kropla na 5 sekund | 1.12 | 409.97 | 614.95 |
| Jedna kropla na sekundę | 5.62 | 2049.84 | 3074.76 |

* cena cieczy hydraulicznej: 1.50 €/litr

Źródło: Bavarian Environmental Protection Agency, guideline "Druckluft im

Zalety Warsztatów Remontowych



- Przegląd stanu zakładu
- Trening praktyczny
- Omówienie wszystkich działań
- Przeprowadzane w siedzibie firmy
- Zapewnienie materiałów szkoleniowych
- Przegląd powszechnych usterek i metod zapobiegania im.
- Standardowy 2 godzinny warsztat może być dopasowany do indywidualnych potrzeb wynikających z oględzin zakładu.
- Określanie dalszych, niezbędnych czynności.

Moduły szkoleniowe

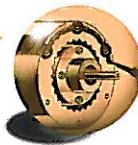
Szkolenie - produkt, jego działanie i niezawodność

Standardowe Szkolenie z
Niezawodności



Zabezpieczanie gwintów

- Zasada działania połączenia gwintowego
- Zalety i wady mechanicznych metod zabezpieczania przed odkręceniem
- Produkty zabezpieczające gwinty Loctite®:
 - Zasady działania
 - Dobór produktu
- Jakość połączenia w zależności od użytych materiałów
- Temperatura i inne czynniki środowiskowe
- Techniki aplikacji
- Pokaz praktyczny



Uszczelnianie

- Dlaczego uszczelki zawodzą
- Materiały, z jakich wykonane są uszczelki
- Problemy podczas montażu
- Uszczelki formowane w miejscu - podstawy
- Dobór produktu
- Kołnierze sztywne, kołnierze elastyczne
- Czynniki serwisowe
- Uszczelnianie anaerobowe i silikonowe (RTV)
- Pokaz praktyczny



Uszczelnianie gwintów i połączeń rurowych

- Rodzaje gwintów i złączy
- Przyczyny wycieków
- uszczelniacze gwintów Loctite®:
 - Zasady działania
 - Dobór produktu
- Jakość połączenia w zależności od użytych materiałów
- Temperatura i inne czynniki środowiskowe
- Techniki aplikacji
- Pokaz praktyczny



Połączenia współosiowe

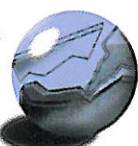
- Rodzaje połączeń cylindrycznych
- Potencjalne problemy i możliwe rozwiązania
- Produkty montażowe Loctite®:
 - Zasady działania
 - Dobór produktu
- Jakość połączenia w zależności od użytych materiałów
- Temperatura i inne czynniki środowiskowe
- Techniki aplikacji
- Pokaz praktyczny

Szkolenie z Rozwiązań
Remontowych



Odbudowa metalu

- Odbudowa i naprawa zużytych elementów metalowych
- Użycie epoksydów z wypełniaczem metalowym, nadających się do obróbki mechanicznej i posiadających właściwą wytrzymałość na ściskanie.



Klejenie

- Typowe zastosowania
- Klejenie różnych materiałów
- Łatwe i szybkie montowanie części
- Kleje Loctite®:
 - Zasady działania
 - Dobór produktu



Smarowanie

- Podstawowe środki do przeciwdziałania zatarciom, oleje, smary i suche środki smarne.
- Jak wybrać właściwy produkt



Klejenie i uszczelnianie elastyczne

- Klejenie i uszczelnianie elementów narażonych na uderzenia, wstrząsy i siły skręcające
- Produkty Loctite®:
 - Typowe aplikacje
 - Dobór produktu
 - Zasady działania



Przygotowanie powierzchni i zabezpieczanie przed korozją

- Stabilizowanie obecnej rdzy
- Zabezpieczenie przez korozją
- Zapobieganie korozji elektrochemicznej
- Zwiększenie obszarów tarcia

Szkolenia
Dodatkowe



Czyszczenie

- Dlaczego oczyszczać powierzchnie przed aplikacją klejów i uszczelniaczy
- Środki do czyszczenia rąk
- Jak usunąć pozostałości utwardzonych uszczelniaczy
- Jak wyczyścić i odtłuścić elementy

Hysol®

Teroson

LOCTITE®

Materiały szkoleniowe

Szereg zaawansowanych technologicznie, specjalistycznych produktów Loctite[®] prawdopodobnie jest najbardziej użytecznym narzędziem, jakie ma inżynier produkcji do walki z przerwami z powodu awarii. Te zaawansowane technologicznie kleje, uszczelniacze, smary i środki czyszczące dają oszczędności przy wykonywaniu natychmiastowych napraw, przeciwdziałając stratom w produkcji, opóźnieniom i dezorganizacji. Rozwijając sztukę proaktywnych remontów, produkty Loctite[®] pomagają dostarczyć rozwiązania zapobiegające występowaniu przewidywalnych i nieprzewidywalnych usterek. Oferując gamę doskonałych produktów zaprojektowanych specjalnie z myślą o remontach, naprawach, odbudowywaniu i rekonstruowaniu zniszczonych elementów, można szybko przywrócić urządzenia do ruchu.



Następujące materiały będą używane podczas szkolenia:

- Produkty
- Przewodnik po rozwiązaniach U.R. wersja ścienna i kieszonkowa
- Narzędzia do demonstracji

Innowacje Loctite[®]



W ofercie Henkla znajdują się teraz produkty w formie półstałego sztyftu, sygnowane jakością firmy Loctite.

- Dwa produkty zabezpieczające gwinty: Loctite[®] 248, 268
- Jeden uszczelniacz połączeń rurowych: Loctite[®] 561
- Dwa produkty przeciwdziałające zatarciom: Loctite[®] 8060, 8065

Korzyści:

- Poręczne, wystarczająco małe, aby je zmieścić w kieszeni.
- Bez wycieków, kapania czy rozlewania
- Pozwalają na utrzymanie pojemników, miejsca pracy i rąk w czystości
- Łatwe i szybkie w użyciu
- W formie ciała stałego: idealne do aplikacji w pozycji sufitowej
- Funkcjonalne w pełnym zakresie użytkowania

Henkel Polska Sp. z o.o.
Loctite Industrial

PL-02-672 WARSZAWA, ul. Domaniewska 41
Tel. (022) 56 56 200, Fax (022) 56 56 222
Infolinia: 0-801-111-222
loctite.polska@pl.henkel.com

www.loctite.pl