

KÓD MATERIÁLU: VY_52_INOVACE_12_28

TÉMATICKÁ OBLAST: Ruční zpracování kovů

TÉMA: Pájení na měkko

DATUM: 20.1. 2014

AUTOR: Mgr. Dagmar Pospěchová

ŠKOLA: Odborné učiliště a Praktická škola, Nový Jičín, příspěvková organizace

OBOR VZDĚLÁNÍ: Strojní a zámečnické práce

ANOTACE: Učební materiály jsou určeny žákům odborného učiliště, tedy žákům se speciálními vzdělávacími potřebami. Materiál zahrnuje základní učivo probírané v předmětu Technologie.

ZDROJE: Dana Fialová, Vladislav Gradek, *Zámečnické práce a údržba, Technologie, 2. díl*, Praha, PARTA, s.r.o., 2007. ISBN 978-80-7320-105-0

PÁJENÍ NA MĚKKO

PÁJENÍ JE SPOJOVÁNÍ SOUČÁSTÍ KOVOVÝMI SLITINAMI - PÁJKAMI

VZNIKÁ TÍM NEROZEBÍRATELNÝ SPOJ.

PŘI PÁJENÍ NEDOCHÁZÍ K NATAVENÍ SPOJOVANÉHO MATERIÁLU, ALE JEN K ROZTAVENÍ PÁJKY.

VÝHODY PÁJENÍ

- PÁJENÍM LZE SPOJOVAT KOVY, SKLO A KERAMIKU
- NEDOCHÁZÍ K NAPĚTÍ A DEFORMACI MATERIÁLU, PROTOŽE PÁJECÍ TEPLoty JSOU MNOHEM NIŽŠÍ NEŽ U SVAŘOVÁNÍ
- PÁJENÉ SPOJE JSOU VODOTĚSNÉ A ELEKTRICKY I TEPELNĚ VODIVÉ
- PÁJENÍ JE RYCHLÝ ZPŮSOB SPOJOVÁNÍ MATERIÁLU S NIŽŠÍ SPOTŘEBOU ENERGIE

NEVÝHODY PÁJENÍ

- PEVNOST SPOJE JE POMĚRNĚ NÍZKÁ (HLAVNĚ U MĚKKÉHO PÁJENÍ)
- VE SPOJI JE NEBEZPEČÍ ELEKTROCHEMICKÉ KOROZE

KVALITU PÁJENÉHO SPOJE OVLIVŇUJE POUŽITÍ VHODNÉ PÁJKY, TAVIDLA A PÁJEDLA.

PÁJKY

PÁJKA JE PŘÍDAVNÝ MATERIÁL PRO PÁJENÍ.

JE TO SLITINA KOVŮ S NÍZKOU TEPLOTOU TAVENÍ.

TAVÍCÍ ZEPLOTA PÁJKY JE VŽDY NIŽŠÍ, NEŽ TEPLOTA TAVENÍ SPOJOVANÉHO MATERIÁLU.

PODLE TEPLoty TAVENÍ SE PÁJKY DĚLÍ NA

1. MĚKKÉ
2. TVRDÉ

TAVIDLA

TAVIDLA JSOU KAPALNÉ NEBO TUHÉ LÁTKY, KTERÉ

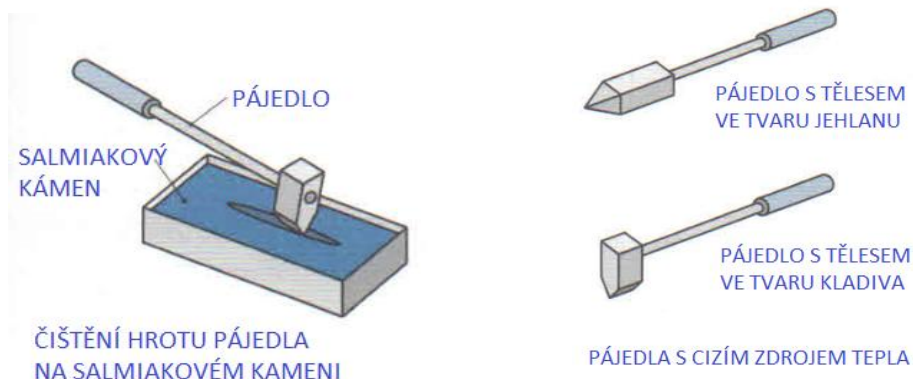
- ODSTRAŇUJÍ Z PÁJENÉHO POVRCHU OXIDY
- CHRÁNÍ PÁJENÝ POVRCH I PÁJKU PŘED OXIDACÍ

PÁJEDLA

PÁJEDLA POUŽÍVÁME K MÍSTNÍMU OHŘEVU PÁJENÉ PLOCHY.

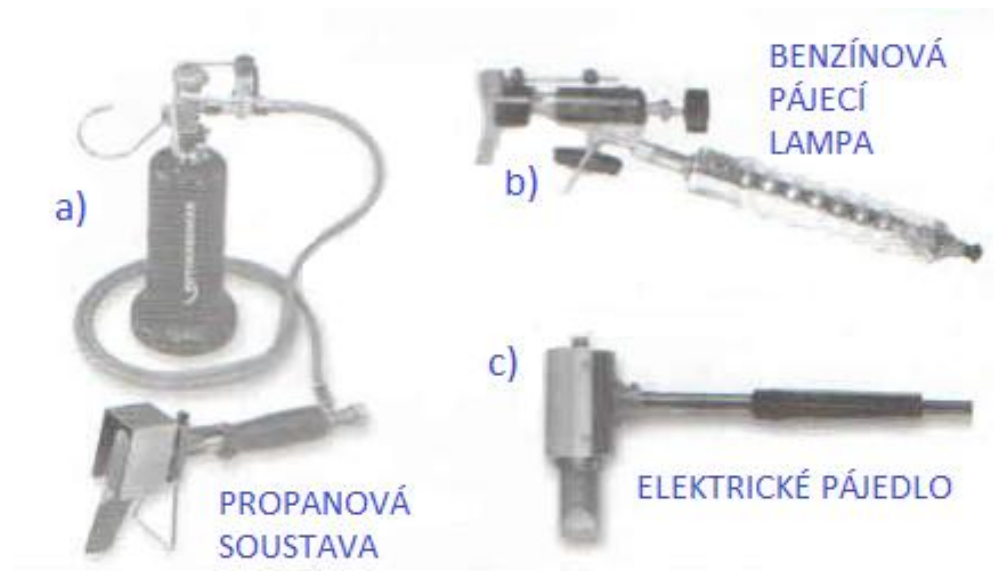
DRUHY PÁJEDEL:

1. PÁJEDLA S CIZÍM ZDROJEM TEPLA (MAJÍ TVAR KLÍNU A OHŘÍVAJÍ SE PLYNOVÝM HOŘÁKEM NEBO V KOVÁŘSKÉ VÝHNI)



2. PÁJEDLA S VLASTNÍM ZDROJEM TEPLA – MOHOU BÝT

- ELEKTRICKÁ
- PLYNOVÁ
- NA TEKUTÁ PALIVA



PÁJEDLA S VLASTNÍM ZDROJEM TEPLA

a) - PLYNOVÉ, b) - NA KAPLANÁ PALIVA, c) - ELEKTRICKÉ

TECHNOLOGICKÝ POSTUP PÁJENÍ

1. PŘÍPRAVA PÁJENÉHO SPOJE
2. NANESENÍ TAVIDLA
3. NANESENÍ PÁJKY
4. PÁJENÍ
5. OČIŠTĚNÍ PÁJENÉHO SPOJE

TECHNOLOGIE PÁJENÍ NA MĚKKO

PÁJENÍ NA MĚKKO SE POUŽÍVÁ NA SPOJOVÁNÍ SOUČÁSTÍ Z PLECHU, SPOJOVÁNÍ TRUBEK, ELEKTRICKÝCH VODIČŮ.

PÁJKA: SLITINA CÍNU A OLOVA

TEPLOTA: DO 500⁰ C

TAVIDLO: KALAFUNA, PÁJECÍ VODA

PÁJEDLO: ELEKTRICKÁ PÁJEČKA