RHEINZINK – Pájení naměkko

Technologie, nářadí, postupy

www.rheinzink.cz

RHEINZINK - pájení naměkko

© RHEINZINK 2018

RHEINZINK - pájení naměkko

Použití

Spojování žlabů

Opracování prostupů VZT, kanalizace ….

Výroba příčných spojů s přídavnou drážkou

Výroba úžlabí na případnou drážku

Spojování oplechování do větších celků

Speciální aplikace – obloukové vikýře, ornamentální klempířství…

© RHEINZINK 2018

Pájení – všeobecné stanovení pojmu

Pod pojmem pájení se všeobecně rozumí těsné a pevné spojení kovových materiálů pomocí přídavných roztavených kovů, přičemž spojované základní materiály zůstávají v pevném stavu.

<u>Teplota pájení je vždy pod bodem tavení základního materiálu.</u>

© RHEINZINK 2018

Vlastnosti spojení pájení naměkko

Pájením naměkko se vytvoří rychle a jednoduše pevné, vodotěsné spojení.
Nedochází k žádné strukturální změně v rozsahu pájeného spoje,
a tím i k žádné změně pevnosti.

Správně provedený spoj pájením naměkko dosahuje pevnosti základního materiálu **RHEINZINK**.

© RHEINZINK 2018

Přednosti pájení naměkko

-rychlý a jednoduchý princip spojování

-vodotěsný spoj

-zaručena trvalá pevnost

-nízkou pracovní teplotou se nepoškozuje přiléhající materiál

-nenastává změna struktury materiálu

-není třeba nýtovat a tím máme jen JEDNU pracovní operaci

© RHEINZINK 2018

Co potřebujeme k pájení?

© RHEINZINK 2018

Rozsah teploty pájení

U doporučené pájky L-PbSn 40 (Sb) činí teplota

Solidus ~183°C = zpevněný - spodní tavný bod pájky
Liquidus ~235°C = tekutý – nejvyšší tavný bod pájky

To znamená, že až po dosažení teploty Liquidus ~235°C se celá pájka nachází v tekuté fázi. Z toho důvodu se udává pracovní teplota při pájení pro RHEINZINK ~ 250°C.

Mechanicko - fyzikální vlastnosti

- bod tavení	**418°C**
- rekrystalizační hranice	**> 300°C**

Materiál RHEINZINK se může pájet pouze naměkko

© RHEINZINK 2018

Pracovní prostředek - pájka

Jako pájku doporučujeme měkkou pájku ve složení olovo –cín s obsahem 40% cínu podle DIN 1707 s označením **L-PbSn 40 (Sb)**

Pro pájení naměkko materiálu RHEINZINK se používá pouze pájka prostá na antimon = (Sb) v závorkách.

Antimon vytváří krupičkové slitiny vysoké tavné teploty, které ztěžují tečení pájky, pájený spoj se stává křehkým s malou pevností.

http://www.felder.de

© RHEINZINK 2018

Označení pájky

L Pb SN 40 (Sb)

L = pájka

Pb = plumbum = olovo
plnící látka

Sn = stannum=cín
ovlivňuje průběh pájení

40% hmotnost. podíl cínu v slitině

Sb =stibium = antimon
= vedlejší součást (0,5 – 3,0 hmotnost. %)
(Sb) v závorkách = antimon pouze do 0,5 % podílu v slitině
__ = bez udání Sb = antimonu prostý

© RHEINZINK 2018

Novinka! Bezolovnatá pájka

RHEINZINK cíno-zinková pájka SnZn 801

Vyráběno podle ISO 9453

Slitina v poměru 93% cínu a 7%zinku

© RHEINZINK 2018

Tavidlo (pájecí kapalina)

Při měkkém pájení se používá tavidlo (pájecí kapalina)
FELDER Löttechnik
Lötwasser “ZD-pro“

http://www.felder.de

© RHEINZINK 2018

Tavidlo (pájecí kapalina)

Tavidlo FELDER Löttechnik Lötwasser **“ZD-pro“** je speciální tavidlo, které je ve svém složení vyladěno na proces pájení materiálu **RHEINZINK**.

Tavidlo můžeme použít pro všechny povrchové úpravy

RHEINZINK-prePATINA walzblank

RHEINZINK-prePATINA blaugrau

RHEINZINK-prePATINA schiefergrau

© RHEINZINK 2018

Pájení RHEINZINK-prePATINA schiefergrau

Patinu je nutno v místě pájeného spoje mechanicky očistit.
Očištění je doporučeno jemném smirkem, drátěným kartáčem apod.
Pájka zateče pouze na místo, které je očištěno, proto doporučujeme okraj očištění přesně ohraničit, aby spoj byl pohledový.

© RHEINZINK 2018

Pájedlo

Pájedlo (kladívkové pájedlo) o hmotnost min. 350 g, lépe 500g zaručuje, bez přehřátí, dostatečnou akumulaci tepla.

Důležitá je široká styčná plocha pro rychlý a stejnoměrný převod tepla na pájené místo.

Správné rozměry měděného pájedla
Pro pájení RHEINZINKU

© RHEINZINK 2018

Průběh pájení

Pevnost pájeného spoje

-tvorba slitiny cínu a RHEINZINKU

-pouze ve spáře vázaná pájka odpovídá za pevnost pájeného spoje

Ihned po dokončení pájení, zbytky tavidla odstranit mokrým hadříkem !

© RHEINZINK 2018

RHEINZINK – Pájení naměkko

Dilatace

www.rheinzink.cz

Dilatace žlabů - požadavky

Max.vzdálenosti dilatačních prvků

Tvar žlabu	Rozvinutá šířka (mm)	Rozteč dilatačních prvků (m)
Zavěšené žlaby Půlkulaté a hranaté	≤ 500	15,0 (lépe 12m)
Nástřešní žlaby	> 500	8,0 (lépe 6,0)
Vnitřní žlaby půlkulaté	≤ 500 > 500	10,0 8,0
Vnitřní žlaby hranaté	Všechny velikosti	6,0

Uvedené hodnoty roztečí dilatačních prvků platí pro rovné žlabové tratě . U žlabů, kde jsou pevné body jako vnější rohy, vnitřní rohy, ukončení u zdi, změna tvaru žlabu nebo jiné detaily přerušující rovnou dráhu žlabu musí být vzdálenost rozteče vždy zkrácena na polovinu.

© RHEINZINK 2018

Správná montáž dilatace žlabu podokapního

Nasunutí krytky návalky na žlab.

Pozice krytky návalky před další montáží.

Přeložení žlabů přes sebe. Doporučený přesah 30-50mm.

Konečná montáž jednotlivých dílů žlabu.

Vložení dilatačního dílu a příprava pro pájení. Pájecí kapalina musí být nanesena i ze spodní strany dilatačního dílu v místě pájení.

Oboustranné zapájení dilatačního dílu. Nasunutí krytky návalky a její jednostranné zajištění pájením.

Princip montáže dilatace je stejný i pro nestandardní žlaby například: nástřešní

Upozornění: Dilatační díl není spojka.

© RHEINZINK 2018

Kontakt:
RHEINZINK ČR s.r.o.
Na Valech 22
29001 Poděbrady

Telefon: +420325615465

www.rheinzink.cz