

ČASŤ 7

KVALITNÉ ZLISOVANÉ KONCOVKY

Kvalita je niečo, čo sa musí merať pomocou určitého súboru kritérií. Štyri hlavné agentúry dali kritériá na testovanie kvality nespájkovaných koncoviek. Sú to:

- U.L. (Underwriters Laboratories)
- CSA (Canadian Standard Association)
- NEMA (National Electronic Manufacturers Association)
- Špecifikácia federálnej vlády - Federal Government Spec - MIL-T-7928

Vo všetkých hore uvedených normách sú špecifické referencie urobené na nasledovné oblasti:

- Špecifikácie týkajúce sa kvality medi, alebo mosadze
- Špecifikácie týkajúce sa typu a hrúbky pocínovania
- Hladkosť okrajov a neprítomnosť ostrín
- Pevnosť zabudovania medzi kovom a izoláciou

Existuje ešte celá séria testov, ktoré sa musia urobiť v mieste zlisovania potom, ako sa vyrobí zlisovaná koncovka:

- Test na ťah
- Dielektrická odolnosť
- Postrek soľou
- Vibrácie
- Nárast tepla

Najviac používaný prevádzkový test pri testovaní kvality zlisovanej koncovky je test na ťah, alebo test ťahu.

Dve najviac používané merania sú hodnoty ťahu U.L. a armádne hodnoty. Pozrite si Časť 8. Všimnite si, že hodnota sily v ťahu pre armádu je vyššia ako U.L.

7.1 Vizuálna kontrola zlisovaných koncoviek s OTVORENÝM VALCOM

▪ Nepoškodená izolácia

1. Izoláciu zlisujte tak akurát (môže mať mierne zárezy, aby sa vodič udržal na mieste). Ak sa izolácia prepichne, alebo rozťlačí, je možné, že sa poškodí aj vodič vo vnútri.
2. Ubezpečte sa, že sa izolácia vodiča lisovaním neprepichla, ani neroztlačila.



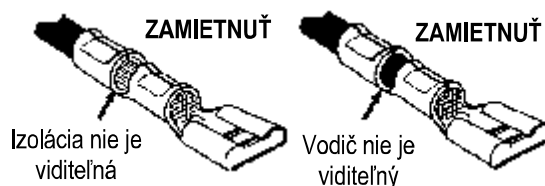
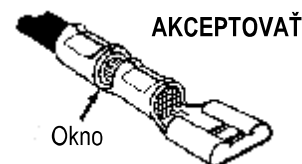
▪ Zalisovaná podpora izolácie



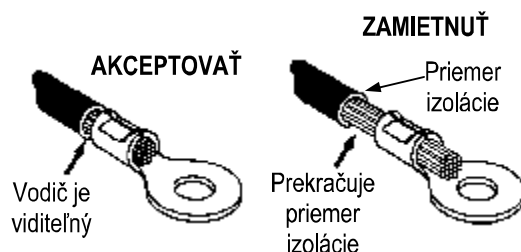
1. Ubezpečte sa, že ušká valca izolácie nie sú ohnuté.
2. Vytvarujte ušká správne.
3. Ak je niektoré uško ohnuté, zalisovanie izolácie nebude dostatočne silné na to, aby poskytlo potrebné odľahčenie tlaku.

▪ Vodič viditeľný

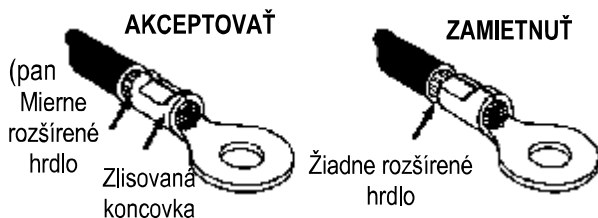
1. Ubezpečte sa, že v okne je možné vidieť aj vodič, aj izoláciu.
2. Ak je viditeľná len izolácia, je možné, že izolácia je zalisovaná vo valci vodiča.
3. Ak je viditeľný len holý vodič, nemôžete predpokladať, že bola izolácia náležite zalisovaná.



4. Ak neexistuje žiadna zalisovaná podpora izolácie, ubezpečte sa, že dĺžka vodiča, ktorá je viditeľná za zalisovaním vodiča nie je väčšia, ako priemer izolácie. Ak je dĺžka viditeľného vodiča väčšia ako priemer izolácie, koncovky by mohli spôsobiť skrat.

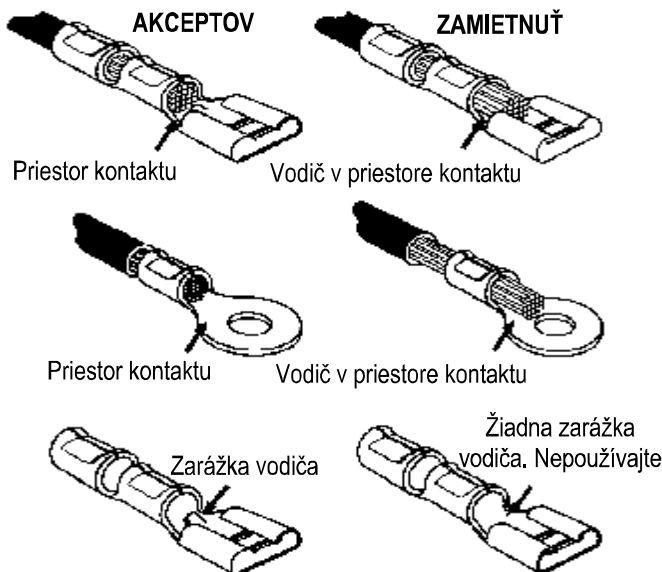


■ **Dobré rozšírené hrdlo**



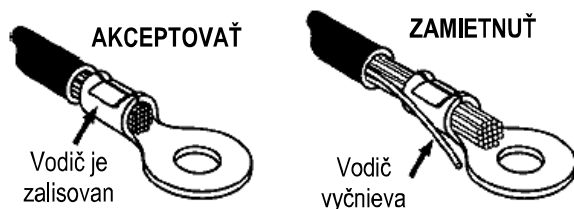
1. Ubezpečte sa, že na valci vodiča sa nachádza dobré rozšírené hrdlo.
2. Ak tam nie je, ostrá hrana valca vodiča môže prerezať, alebo zacvknúť vodiče.

■ **Žiadne žily vodiča v priestore kontaktu**



1. Ubezpečte sa, že do priestoru kontaktu očka, alebo koncovky, nezasahujú žiadne žily vodiča
2. Ak sa v priestore kontaktu nachádzajú žily vodiča, keď sa koncovka pripojí, budú prekážať.

■ **Nevyčnievajú žiadne žily (zahnutie žily)**

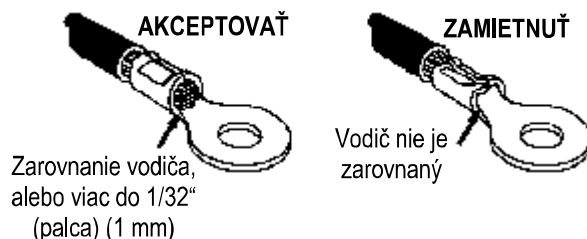


1. Ubezpečte sa, že sú všetky pramene vodiča stočené dohromady a že majú rovnakú veľkosť, ako pred tým, ako boli obnažené.

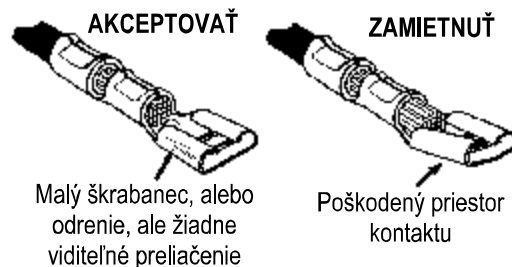
2. Ak nie sú pramene spolu, alebo, ak niektorá žila vyčnieva, množstvo vodičov sa zníži a môže spôsobiť aj elektrické, aj mechanické problémy.

■ **Predĺženie vodiča**

1. Ubezpečte sa, že vodiče netrčia za koncom valca viac ako 1/32" (palca) (1 mm). Ak vodiče nie sú zarovnané, alebo väčšie, nebudete môcť vidieť, či je zalisovaná koncovka kompletná a dobrá.



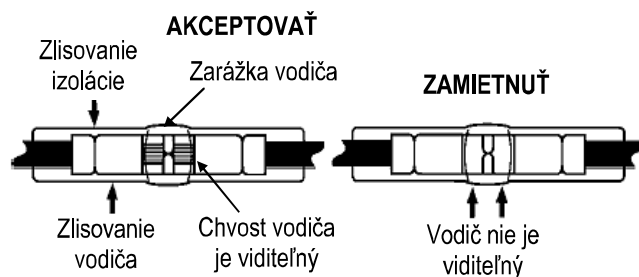
■ **Žiadne poškodenie v priestore kontaktu**



1. Ubezpečte sa, že priestor kontaktu nie je preliačený, ani stlačený.
2. Ak je preliačený, alebo stlačený (je prípustný malý škrabanec, alebo odrenie), nie je možné urobiť náležité spojenie medzi koncovkou a druhou súčiastkou.

7.2 Vizuálna kontrola zlisovanej koncovky so ZATVORENÝM VALCOM

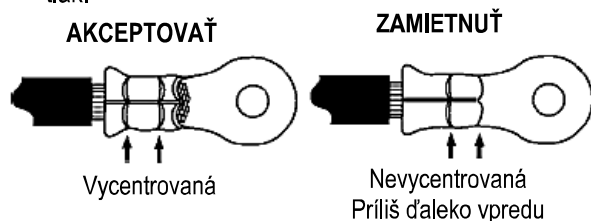
■ **Vodič je viditeľný**



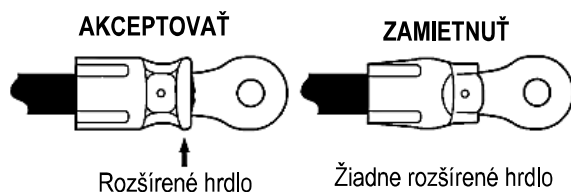
1. Ubezpečte sa, že vodič je v kontrolnom okne viditeľný, čo je dôkazom dobrej zlisovanej koncovky. Pozrite si vodič s tupým spojom hore.

■ Koncovka sa musí vycentrovať

1. Na všetkých zalisovaných koncovkách by sa malo zalisovanie vodiča vycentrovať na valec vodiča. Týmto sa zabezpečí, aby na celej dĺžke valca bol rovnomerný tlak.

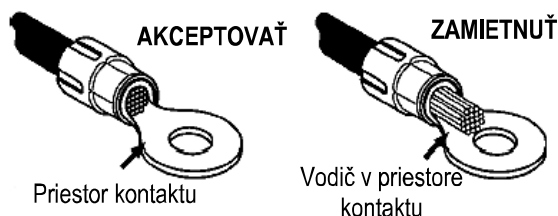


■ Dobré rozšírené hrdlo



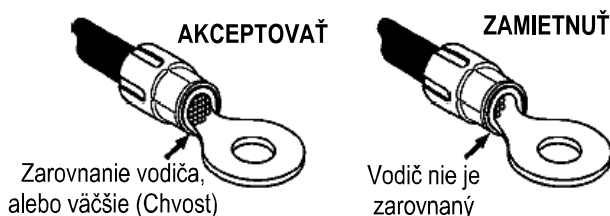
1. Ubezpečte sa, že na valci vodiča je dobré rozšírené hrdlo.

■ Žiadne žily vodiča v priestore kontaktu



1. Ubezpečte sa, že do priestoru jazyčka očka, alebo koncovky nepresahujú žiadne pramene vodiča.
2. Ak sa v priestore kontaktu nachádzajú žily vodiča, keď sa koncovka pripojí, budú prekážať.

■ Zarovnanie vodiča alebo väčšie



1. Ubezpečte sa, že vodiče sú buď zrovnané s koncom valca vodiča, alebo prečnievajú za valec.
2. Tento presah "chvosta" by mal byť približne 1/32" (palca) (1mm).
3. Ak vodiče nie sú zrovnané, alebo väčšie, nebudete môcť vidieť, či sú zalisované koncovky kompletne.

■ Požiadavky na priemer (veľkosť) vodiča (AWG)

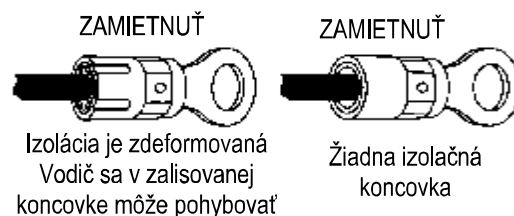
1. Aby sa dosiahla kvalita zalisovanej koncovky, určite použite náležitú izolačnú koncovku pre rôzne priemery (veľkosti) vodičov.

Vodiče s priermi 8 AWG a viac nepotrebujú izolačnú koncovku.

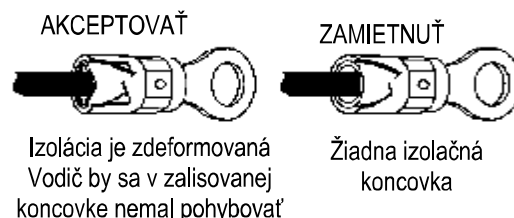


Vodiče veľkosti 18 do 10 AWG potrebujú izolačnú koncovku aby izolačná koncovka bezpečne držala vodič.

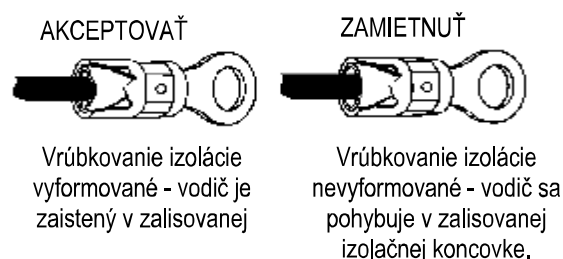
IZOLAČNÁ KONCOVKA Z PLASTU



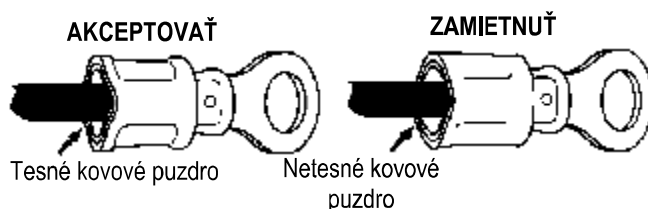
KOVOVÁ IZOLAČNÁ KONCOVKA



KOVOVÁ IZOLAČNÁ KONCOVKA



■ Zalisovaná podpora izolácie



1. Na koncovkách s uzavretým valcom, ktoré majú druhé kovové puzdro (AviKrimp™) by sa kovové puzdro malo okolo vodiča vytvarovať natesno.