

Tento dokument bol vytvorený v súlade s nariadením (EÚ) 2023/988 o všeobecnej bezpečnosti produktov (GPSR), ktoré platí od 13. decembra 2024 a zabezpečuje vysokú úroveň ochrany spotrebiteľov pri produktoch uvádzaných na trh EÚ.

#### Hlavné bezpečnostné riziká:

##### Mechanické riziká pri inštalácii:

- **Poranenie lisovacím nástrojom** - nesprávne použitie lisovacej kliešte môže spôsobiť pomliaždenie prstov alebo poranenie rúk
- **Ostré hrany dutiniek** - nekvalitné dutinky môžu mať ostré hrany, ktoré môžu poraniť pri manipulácii
- **Nesprávny lisovací tlak** - príliš silný tlak môže poškodiť vodič alebo dutinku, príliš slabý tlak vedie k nespoľahlivému spojeniu
- **Poškodenie jednotlivých drôtikov** - nesprávne odstránenie izolácie môže prerušiť drôtičky vo viacžilovom vodiči

##### Elektrické riziká:

- **Nesprávne spojenie** - nedostatočne lisovaná dutinka môže spôsobiť uvoľnenie spojenia a vznik elektrického oblúka
- **Zvýšenie kontaktného odporu** - nekvalitné spojenie vedie k prehrievaniu a možnému vzniku požiaru
- **Prehrievanie spojov** - slabé spojenie generuje teplo, ktoré môže poškodiť izoláciu a spôsobiť skrat
- **Korózia kontaktov** - vlhkosť a nevhodné materiály môžu spôsobiť degradáciu spojenia v čase
- **Uvoľnenie vodičov** - vibrácie a mechanické namáhanie môžu viesť k vypadnutiu vodiča z koncovky

##### Bezpečnostné opatrenia pre používateľov:

- **Dodržiavajte normu DIN 46228** - používajte len dutinky vyrobené podľa tejto normy, ktorá zabezpečuje kvalitu a bezpečnosť
- **Správne dimenzovanie** - dutinka musí zodpovedať prierezu vodiča (napr. pre vodič 18 AWG/0,82 mm<sup>2</sup> použite dutinku 1,0 mm<sup>2</sup>)
- **Farebné kódovanie** - využívajte farebné označenie dutiniek podľa veľkosti
- **Kvalitné materiály** - uprednostňujte dutinky z cínom pokovenej medi pre lepšiu vodivosť a odolnosť proti korózii
- **Kalibrované lisové nástroje** - používajte len správne kalibrované lisovacie kliešte určené pre konkrétny typ dutiniek

##### Upozornenia na inštaláciu a údržbu:

- **Správne odizolovanie** - odstráňte izoláciu presne podľa dĺžky dutinky (zvyčajne 8-12 mm)
- **Rovnomerné lisovanie** - dutinka musí byť lisovaná rovnomerne po celom obvode

- **Kontrola spojenia** - po lisovaní vykonajte test ťahania pre overenie pevnosti spojenia
- **Pravidelné kontroly** - minimálne ročne kontrolujte všetky spojenia na známky prehrievania alebo korózie
- **Termovízia** - používajte termovízne kamery na detekciu horúcich spojov indikujúcich problémy