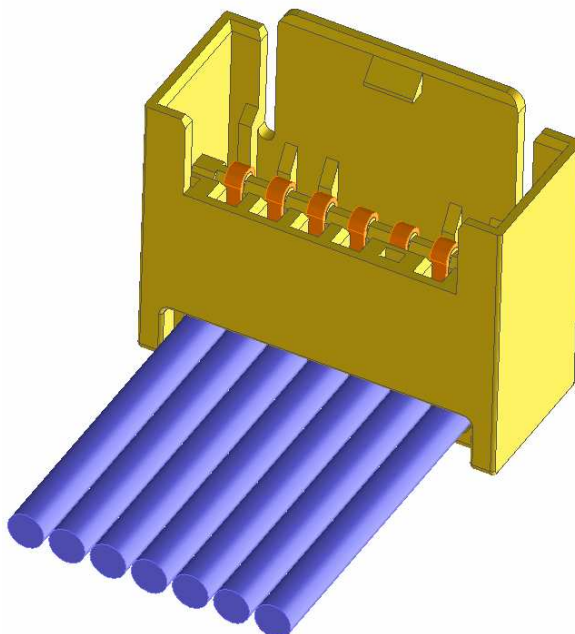
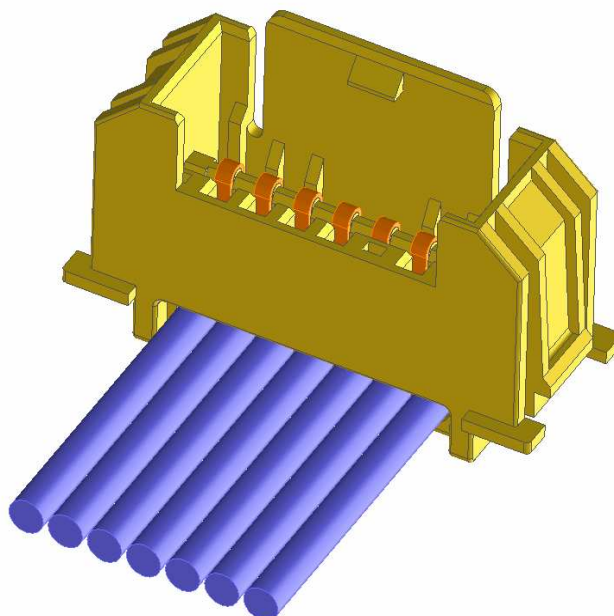



3541 / 3542**3545 / 3546**

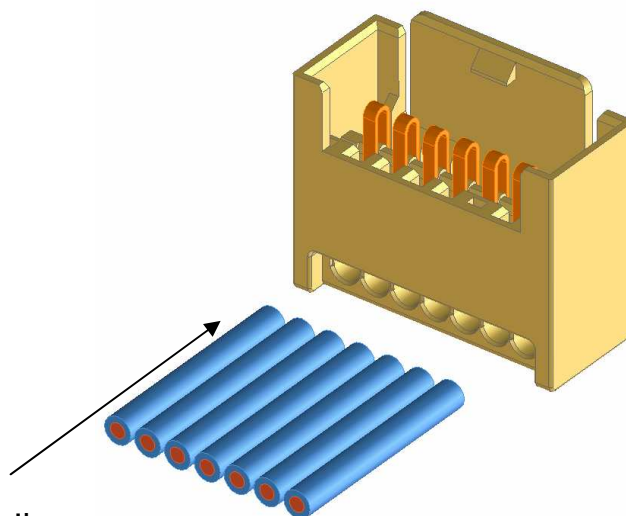
EW	1
QM	1
PT/PP	1
VK-PMO	1
QWS2	1
EW-L	1
M1	1
M2K	1
PO	1

	Datum	Priimek in Ime	Izdal	1	2	3	4	5	6	7	8
Obdelal	03.01.2003	Pfaffenbach	Priimek in Ime	Gazke							
Preveril			Datum	29.03.2007							

LUMBERG CONNECT GMBH	Navodila za konfekcioniranje	 lumberg
	Letvica z zatiči / Vgradna Letvica z zatiči v reznoprižemni tehniki	354 V 01 SL Stran 3 od 15
Kazalo:		
1 Značilnosti sistema 4		
1.1 Tipi proizvodov 6		
2 Princip kontakta 7		
3 Stroji in orodje za priključitev kabljskih žil na konektorje..... 8		
3.1 Orodja 8		
3.1.1 Ročna stiskalnica KHP 354..... 8		
3.2 Stroji 8		
3.2.1 Polavtomatski stroj za pritrjevanje HA 354 8		
3.2.2 Avtomatski stroj za konfekcioniranje osnovnega tipa Varicon 6000 8		
4 Izvedbe vodnikov 9		
4.1 Specifikacije vodnikov za priključek preseka 0,20...0,22 mm ² 9		
4.2 Specifikacije vodnikov za priključek preseka 0,38 mm ² 9		
4.3 Specifikacije vodnikov za priključek preseka 0,50 mm ² 9		
5 Konfekcioniranje 10		
5.1 Dovajanje letvic z zatiči 10		
5.2 Rezna reža 10		
5.3 Vtiskovalni pestič 10		
5.4 Nastavitvena mera stroja za konfekcioniranje in kontaktnih zatičev 11		
5.5 Dolžina dela vodnika, ki moli ven 11		
5.6 Vodnik 12		
5.7 Ohišje 12		
6 Kodiranje v skladu z RAST2,5..... 13		
7 Ukrepi za zagotovitev kakovosti 14		
7.1 Lastnosti kakovosti 14		
7.2 Lastnosti kakovosti / Priključek z reznoprižemno tehniko (SKT)..... 14		
7.2.1 Širina reže 14		
7.2.2 Sredinska lega vrezane reže..... 14		
7.2.3 Kakovost vodnika 14		
7.2.4 Vtisna globina kontakta 15		
7.2.5 Dolžina dela vodnika, ki moli ven 15		
7.3 Sila izvleka vodnika 15		

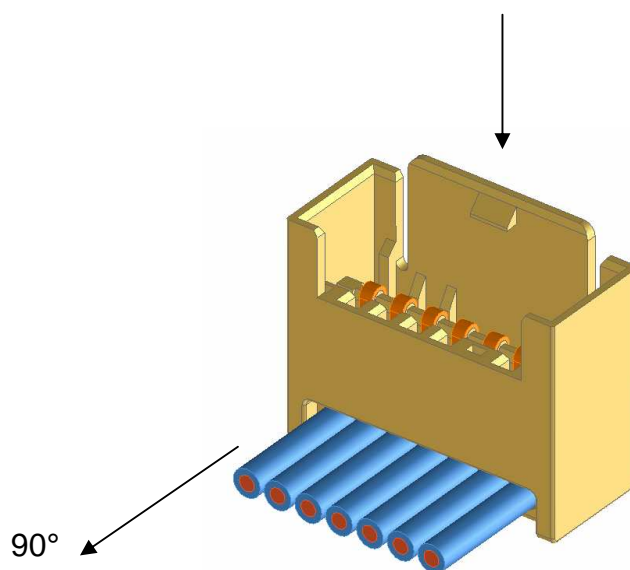
1 Značilnosti sistema

Enodelni nosilec kontaktov
Dobavljiv v paličnih magazinih

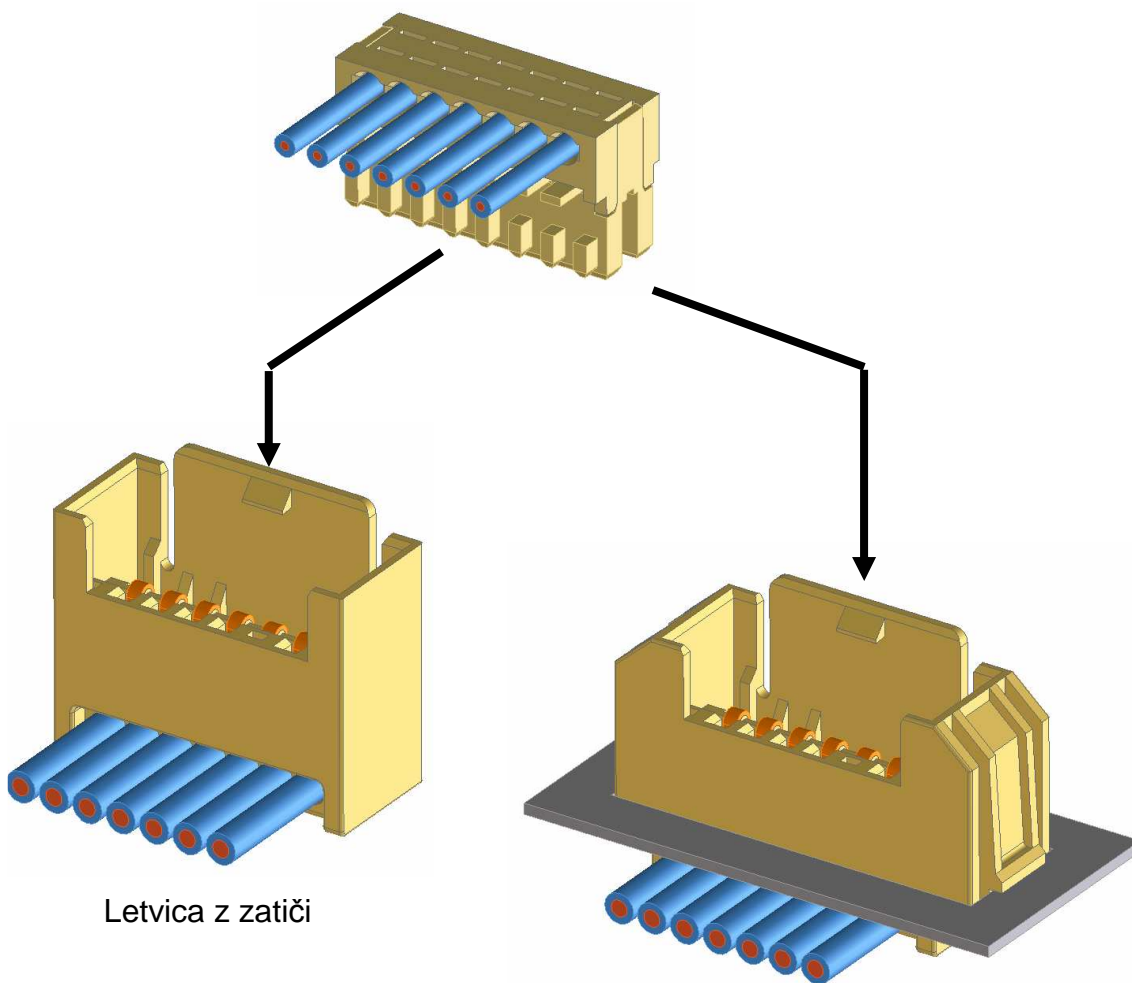


Vstavljanje vodnikov

Reznoprižemni spoj s
pomočjo vtisnjenja
kontaktov
Odvod vodnikov pod
kotom 90°



Vtič v skladu z RAST2,5



Letvica z zatiči

Vgradna letvica z zatiči

1.1 Tipi proizvodov

Letvice z zatiči v reznoprižemni tehniki (SKT), rasterska mera 2,5 mm

za 4A

2....12 polov

354x Presek priključka 0,22mm²....0,38mm²

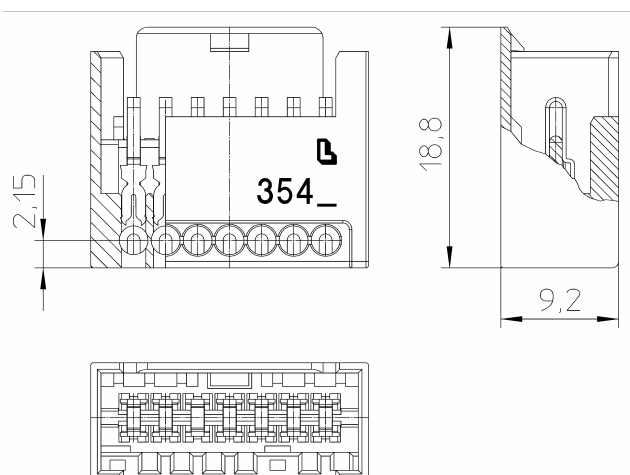
354x..S01 Presek priključka 0,34mm² (7-žični)
maks. premer izolacije Ø1,65mm

354x-1 S01 Presek priključka 0,50mm²
maks. premer izolacije Ø2,20mm

Letvica z zatiči 3541

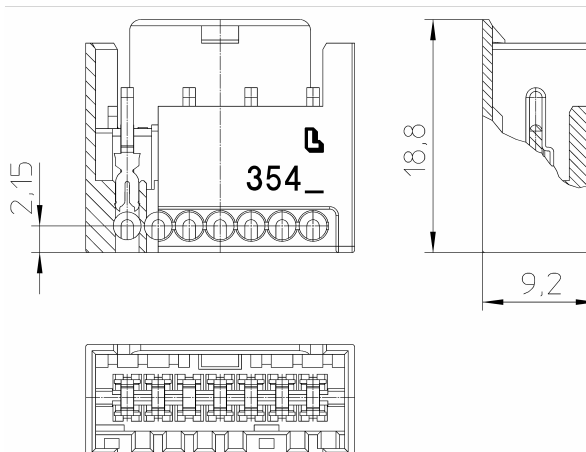
Delitev 2,5mm

v skladu s podat. listom 3541 01

**Letvica z zatiči 3542**

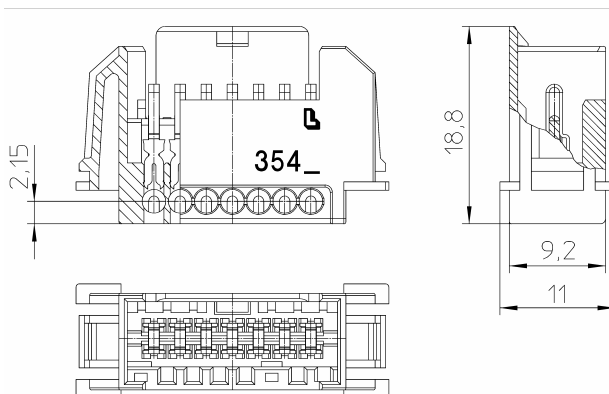
Delitev 5mm

v skladu s podat. listom 3542 01

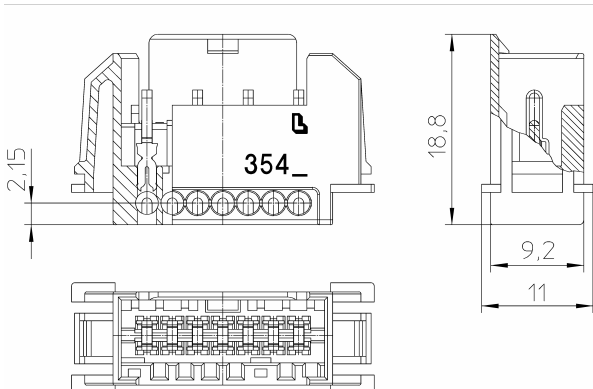


Letvica z zatiči 3545

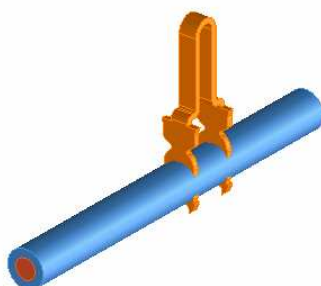
Delitev 2,5mm
v skladu s podat. listom 3545 01

**Letvica z zatiči 3546**

Delitev 5mm
v skladu s podat. listom 3546 01

**2 Princip kontakta**

Reznoprižemna tehnika
(Preizkus po DIN EN/IEC 60352-4)



3 Stroji in orodje za priključitev kablskih žil na konektorje

Pri uporabi LUMBERG naprav za priključitev kablskih žil na konektorje je zagotovljena funkcija, varnost in kakovost konektorjev. Upoštevati je potrebno, da konektorji pred predelavo / konfekcioniranjem niso električno preskušeni, in je zato potrebno električno preskušanje po konfekcioniranju.

Pri uporabi drugih naprav za pritrjevanje kablskih žil na konektorje nosi vso odgovornost uporabnik sam.

Pri uporabi maziv na območju dovoda in stiskanja na konektorjih ne smejo ostati nečistoče (ostanki maziv).

3.1 Orodja

3.1.1 Ročna stiskalnica KHP 354

se uporablja za gospodarno vtiskavanje posamičnih vodnikov in rasterskih mostičnih vodov.

Primerna je za izdelavo posamičnih vodnikov in majhnih serij.

3.2 Stroji

3.2.1 Polavtomatski stroj za pritrjevanje HA 354

je v uporabi za gospodarno pritrjevanje posamičnih vodnikov in rasterskih mostičnih vodov na avtomatsko dovajane konektorje pri serijski proizvodnji s kontrolo procesa na osnovi kontrole končne lege za serijsko proizvodnjo.

3.2.2 Avtomatski stroj za konfekcioniranje osnovnega tipa Varicon 6000

uporabljamo za konfekcioniranje tračnih povezav z večkratnim vpotegom kabla in avtomatskim menjalnikom paličnih magazinov. Po vtiskanju sledi preizkus električnega stika in kratkega stika. V odvisnosti od rezultata preizkusa stroj sortira tračne povezave in jih pripravi za velikoserijsko industrijsko proizvodnjo.

4 Izvedbe vodnikov

Potrebno je upoštevati predpisane specifikacije za vodnike. Odstopanja je potrebno uskladiti in dobiti potrditev od LUMBERG-a.

4.1 Specifikacije vodnikov za priključek preseka 0,20...0,22 mm²

Tehnični podat. list 902 01 Ploščati vodnik	=0,20mm ²
Tehnični podat. list 902 03 Ploščati vodnik	=0,22mm ²
Tehnični podat. list 902 04 Ploščati vodnik	=0,22mm ²

4.2 Specifikacije vodnikov za priključek preseka 0,38 mm²

Tehnični podatkovni list 908 14 PVC žični vodnik	= 0,38 mm ²
--	------------------------

4.3 Specifikacije vodnikov za priključek preseka 0,50 mm²

Tehnični podatkovni list 908 15 PVC žični vodnik	=0,50mm ²
--	----------------------

Za druge dopuščene vodnike glej Lumberg-ov seznam vodnikov, dovoljenih za uporabo.

5 Konfekcioniranje

Pri konfekcioniranju stroj pritrdi vodnike na letve z zatiči, ki so že opremljene s kontakti.

5.1 Dovajanje letvic z zatiči

Letvice z zatiči dovajamo v odvisnosti od njihovega načina dobave

- k ročni stiskalnici:
Letvice z zatiči, ki jih nabavimo kot nasipno robo, vstavljamo ročno v stiskalnico.
- k stroju:
Letvice z zatiči iz prozornega PVC-ja, ki se nahajajo v paličnem magazinu, z magazinom uvedemo v stroj za konfekcioniranje.

5.2 Rezna reža

Priključni prerez vodnika (vodnik) in reznoprižemno območje (viličasto rezilo) morata biti medsebojno usklajena. Pri viličastem rezilu smemo uporabljati samo dopuščene vodnike.

5.3 Vtiskovalni pestič

Vtiskač v skladu z LUMBERG-ovimi predpisi.

Za natančno pozicioniranje kontaktov in da pri vtiskovanju ne poškodujemo nosilcev kontaktov, je treba vtiskovalni pestič, kontakt in konektor medsebojno uskladiti.

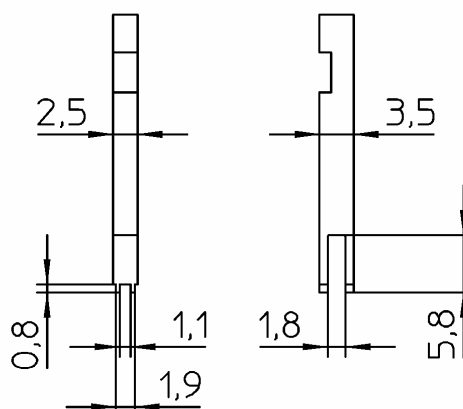
Vtiskovalni pestiči so deli strojev za konfekcioniranje.

Vtiskači morajo biti čisti in brez ostankov maziv.

Površina
polirana

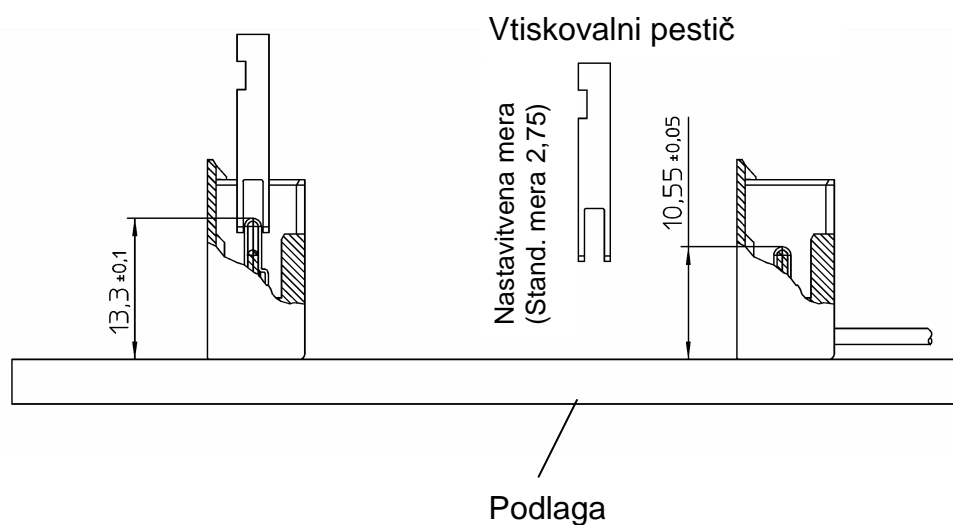
$R_z 0,8$

Merjeno v
smeri vtika

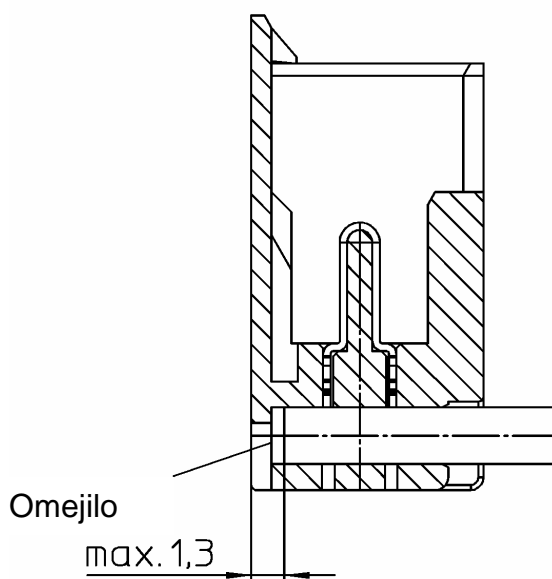


5.4 Nastavitvena mera stroja za konfekcioniranje in kontaktnih zatičev

Za nemoteno delovanje letvice z zatiči je zelo pomembna višina kontaktnega zatiča po konfekcioniranju. Višino določimo s pomočjo nastavitve višine na stroju za konfekcioniranje. V odvisnosti od letvice z zatiči in vodnika, ki ju uporabljamo, je eventualno potrebno nastavitveno mero korigirati, da obdržimo višino kontaktnega zatiča.

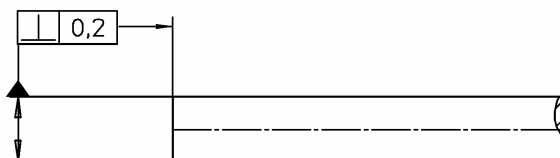
**5.5 Dolžina dela vodnika, ki moli ven**

Pravilna dolžina dela vodnika, ki moli ven, omogoča siguren kontakt obeh viličastih rezil. Po konfekcioniranju je potrebno dolžino dela vodnika, ki moli ven, preveriti.

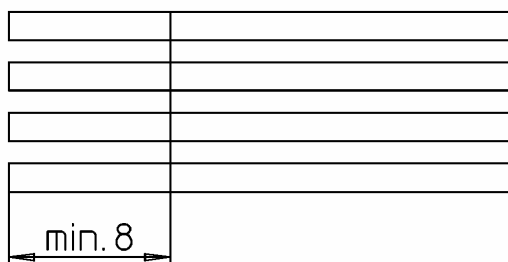


5.6 Vodnik

Vodnik ne sme imeti nikjer poškodovane izolacije v smeri proti koncu žice (optična kontrola). Konce vodnikov je potrebno ravno odrezati in brez nepravilnih robov, ne da bi pri tem vodnik deformirali.



Ploščate vodnike je treba izštancati.

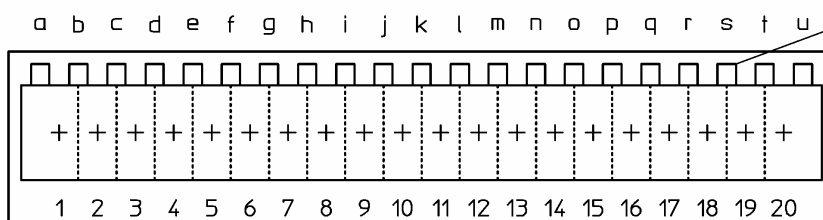
**5.7 Ohišje**

Ohišje po konfekcioniranju ne sme biti poškodovano (optična kontrola).
Vtična funkcija mora biti zagotovljena (funkcijska kontrola).
Kontakt mora biti na pravem mestu v ohišju (optična kontrola).
Vtisna višina kontakta ne sme biti spremenjena (kontrola mere).

6 Kodiranje v skladu z RAST2,5

Osnovni vtič v smeri vtikanja

Kodirne odprtine



7 Ukrepi za zagotovitev kakovosti

Za vse delovne in procesne korake oz. spremembe (npr. uvedba proizvoda, spremembe vodnikov, menjava orodja ali stroja...), ki bi lahko vplivali na kakovost proizvodov, mora organizacija, ki je odgovorna za določen procesni korak, postaviti primerne ukrepe za zagotovitev kakovosti in skrbeti, da se bodo ti ukrepi izvrševali.

7.1 Lastnosti kakovosti

Med drugim je potrebno upoštevati naslednje lastnosti kakovosti:

7.2 Lastnosti kakovosti / Priključek z reznoprižemno tehniko (SKT)

- Širina reže (viličasto rezilo)
- Sredinska lega vrezane reže
- Kakovost vodnika
- Vtisna globina kontakta
- Dolžina dela vodnika, ki moli ven

7.2.1 Širina reže

LUMBERG zagotavlja ohranjanje širine reže.

7.2.2 Sredinska lega vrezane reže

Sredinska lega vrezane reže za sprejem vodnika s toleranco $\pm 0,1$ je zagotovljena s pomočjo nosilca kontakta.

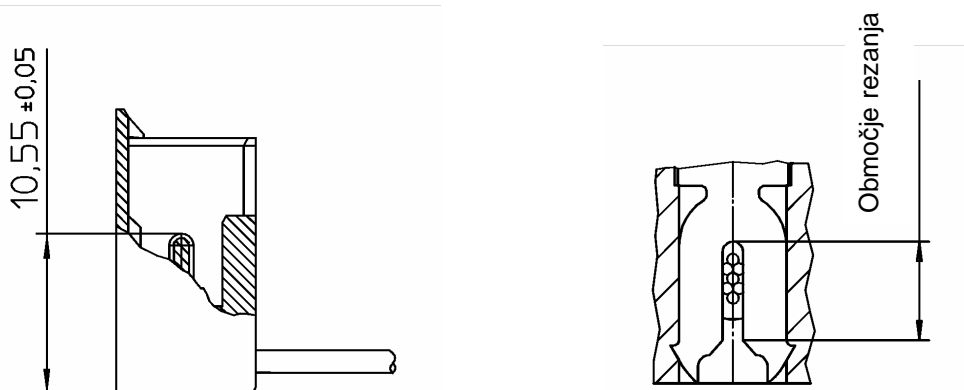
7.2.3 Kakovost vodnika

LUMBERG-ove značilnosti vodnikov, ki so opisane v poglavjih 4.1, 4.2 in 4.3 je potrebno upoštevati in jih obdržati.

Drugi vodniki, ki jih stranka eventualno uporablja, in ki so navedeni v seznamih vodnikov, dovoljenih za uporabo, morajo po lastnostih ustrezati vodnikom, navedenim v podatkovnih listih, ki smo jih mi stranki prepustili na razpolago.

7.2.4 Vtisna globina kontakta

Vtisno globino kontakta je treba obdržati, ker le-ta določuje lego vodnika v reznem območju. Vsi posamični vodniki morajo biti v območju rezanja.

**7.2.5 Dolžina dela vodnika, ki moli ven**

Dolžino dela vodnika, ki moli ven, in ki je opisana v poglavju 5.5, je treba obdržati. Če je vodnik potisnjen nazaj v ohišje, nemoteno kontaktiranje ni zagotovljeno.

7.3 Sila izvleka vodnika

Za izvek vodnika iz reznoprižemnega spoja je potrebna naslednja sila:

PVC žični vodnik: $0,38\text{mm}^2 > 50\text{N}$.

