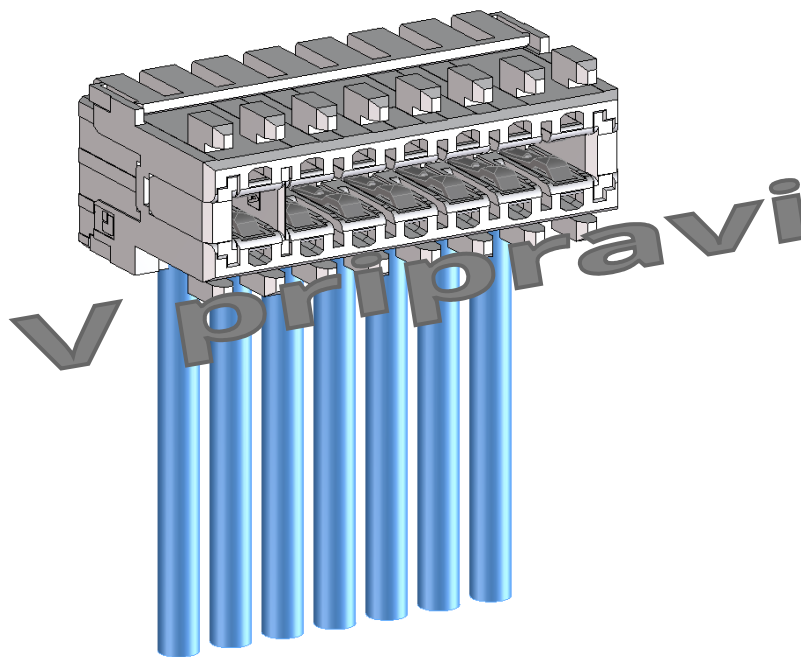


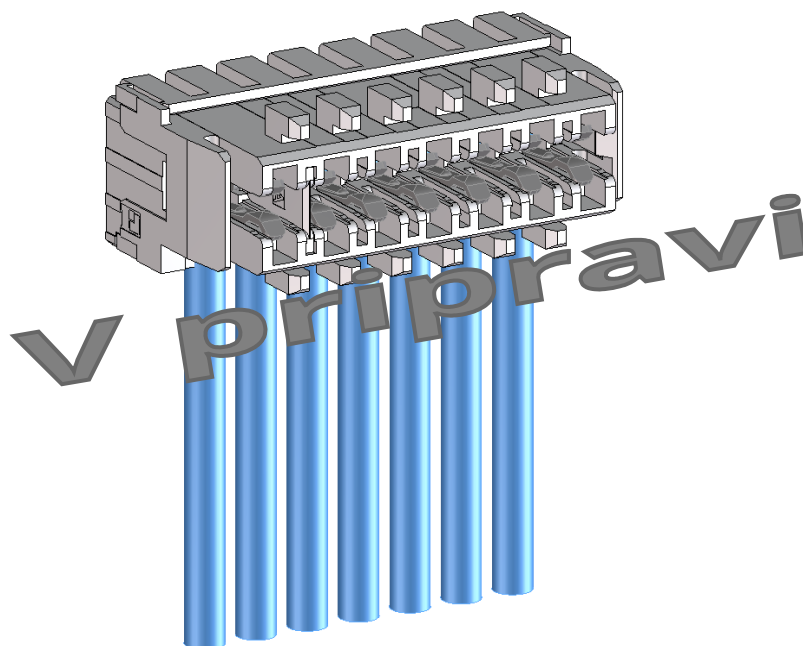
## 351000 / 351100

(ni prikazano)



## 351200 / 351300

(ni prikazano)



	Datum	Primek in ime	Izdal	1	2	3	4	5	6
Obdelal	18.07.16	fs	Primek in ime	jvoss					
Preveril	25.11.24	wie	Datum	20.11.24					

LUMBERG CONNECT  
GMBH

Im Gewerbepark 2  
58579 Schalksmühle

# Navolida za konfekcioniranje

**Lumberg**   
passion for connections

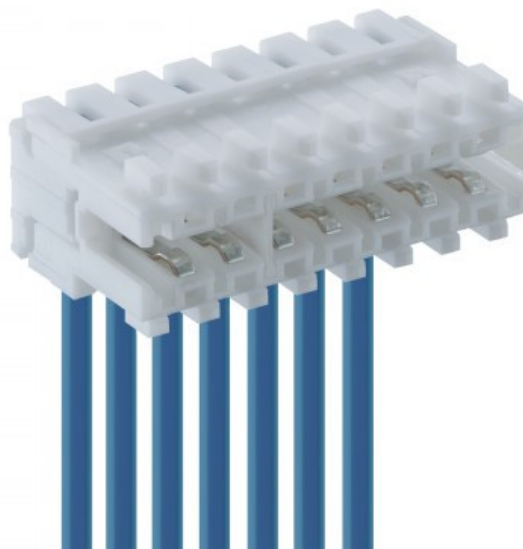
**Vtični konektor  
RAST 2.5 plus**

**35V02SL**

Stran 2 od 23

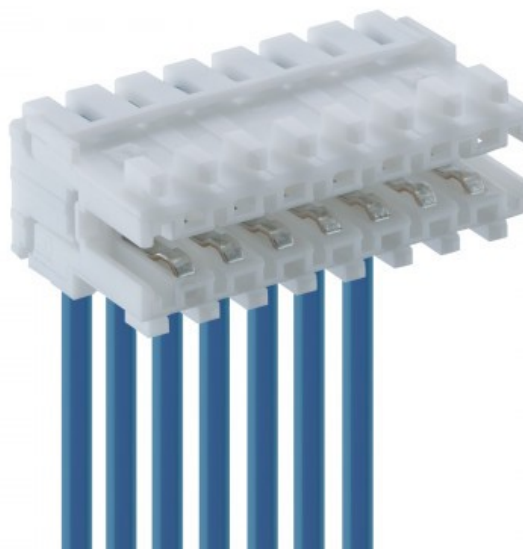
**351700 / 351800**

(ni prikazano)



**352100 / 352300**

(ni prikazano)





LUMBERG CONNECT GMBH  Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle	<h1>Navolida za konfekcioniranje</h1>	 <small>passion for connections</small>
	<b>Vtični konektor RAST 2.5 plus</b>	<b>35V02SL</b>  Stran 4 od 23

## Kazalo

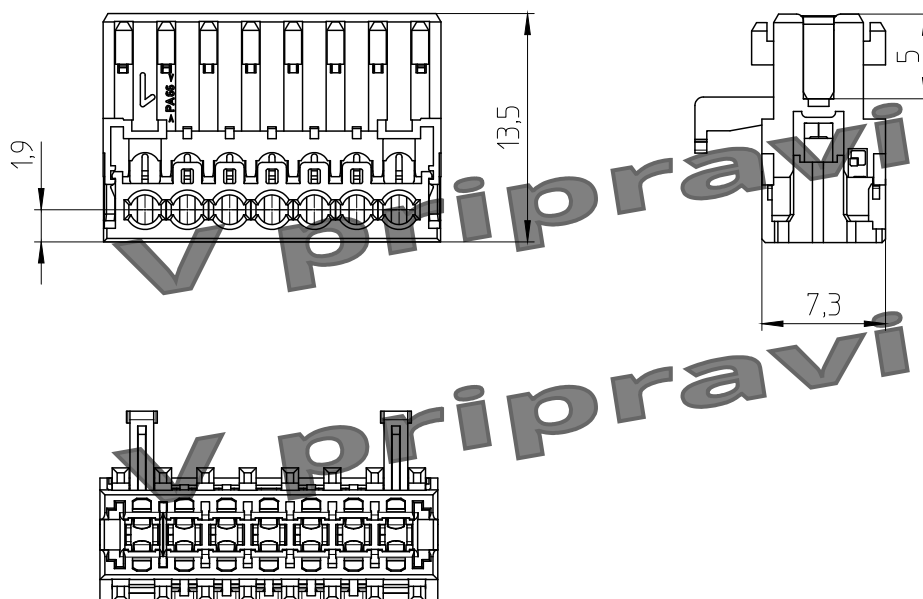
<b>1. Opis izdelka.....</b>	<b>5</b>
1.1. Tipi izdelkov.....	5
Serija RAST 2.5 plus 351000.....	5
Serija RAST 2.5 plus 351100.....	5
Serija RAST 2.5 plus 351200.....	6
Serija RAST 2.5 plus 351300.....	6
Serija RAST 2.5 plus 351700.....	7
Serija RAST 2.5 plus 351800.....	7
Serija RAST 2.5 plus 352100.....	8
Serija RAST 2.5 plus 352300.....	8
<b>2. Značilnosti sistema.....</b>	<b>9</b>
<b>3. Princip kontakta.....</b>	<b>11</b>
Indirektni način vtikanja na kontaktni zatič.....	11
Direktni način vtikanja na ploščo s tiskanim vezjem.....	11
<b>4. Kodirno rezanje.....</b>	<b>12</b>
4.1. Kodiranje v skladu z RAST 2.5.....	12
4.2. Noži za rezanje.....	12
<b>5. Obdelovalna orodja in stroji.....</b>	<b>13</b>
<b>6. Izvedbe vodnikov.....</b>	<b>14</b>
6.1. Specifikacije vodnikov za priključek preseka 0,38 mm <sup>2</sup> .....	14
<b>7. Konfekcioniranje.....</b>	<b>15</b>
7.1. Dovod konektorjev.....	15
7.2. Vtiskač.....	16
7.3. Nastavitev stroja za konfekcioniranje.....	16
7.4. Končna lega vodnika.....	18
7.5. Vodnik (pletenica/ploščati vodnik).....	19
7.6. Ohišje.....	19
<b>8. Ukrepi za zagotovitev kakovosti.....</b>	<b>20</b>
8.1. Lastnosti kakovosti.....	20
8.2. Lastnosti kakovosti / Priključek z rezno prižemno tehniko.....	20
8.3. Širina režee.....	20
8.4. Sredinska lega vrezane reže.....	20
8.5. Kakovost vodnika.....	20
8.6. Vtisna globina kontakta.....	21
8.7. Končna lega vodnika.....	21
8.8. Sila izvleka vodnika.....	21
8.9. Mera kontaktne odprtine.....	22
8.10. Električno preverjanje.....	22
<b>9. Skladiščenje.....</b>	<b>23</b>

## 1. Opis izdelka

### 1.1. Tipi izdelkov

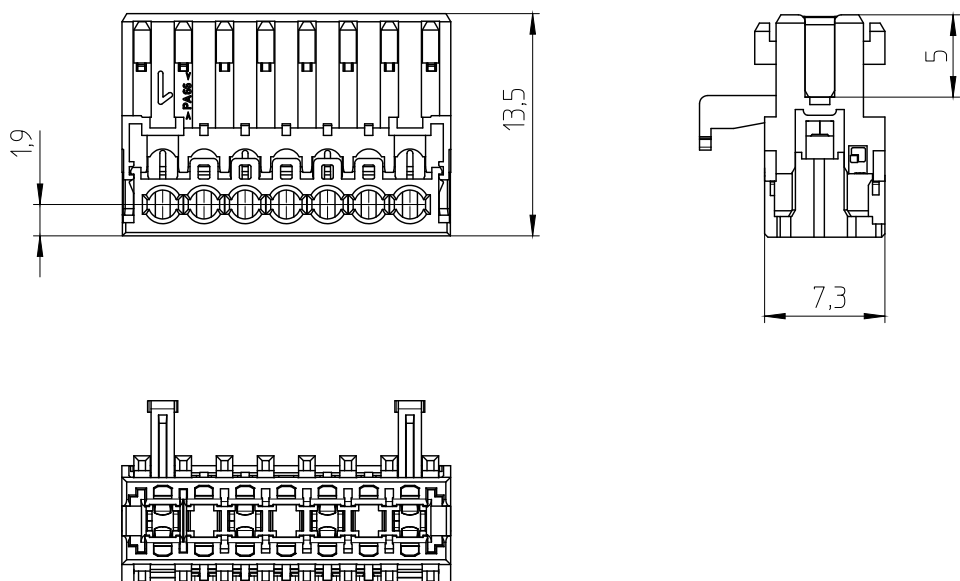
#### Serijski RAST 2.5 plus 351000

Delitev 2,5 mm, v skladu  
s podatkovnim listom 351000 01



#### Serijski RAST 2.5 plus 351100

Delitev 5,0 mm, v skladu  
s podatkovnim listom 351100 01



LUMBERG CONNECT  
GMBH

Im Gewerbepark 2  
58579 Schalksmühle

# Navolida za konfekcioniranje

Lumberg   
passion for connections

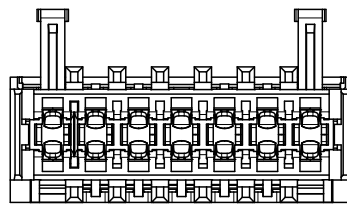
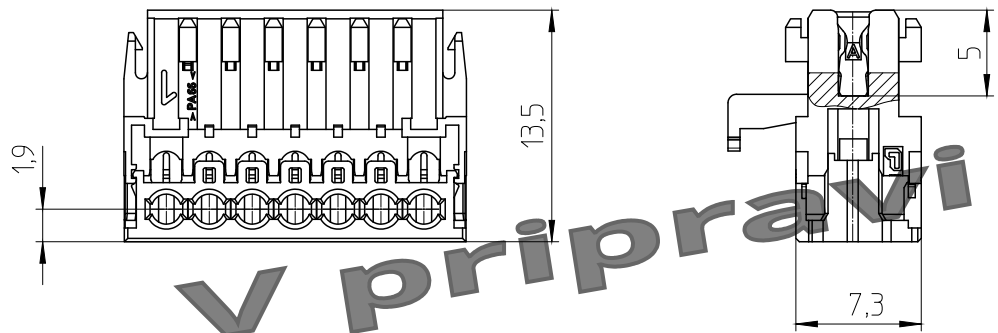
Vtični konektor  
RAST 2.5 plus

**35V02SL**

Stran 6 od 23

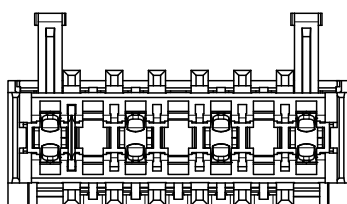
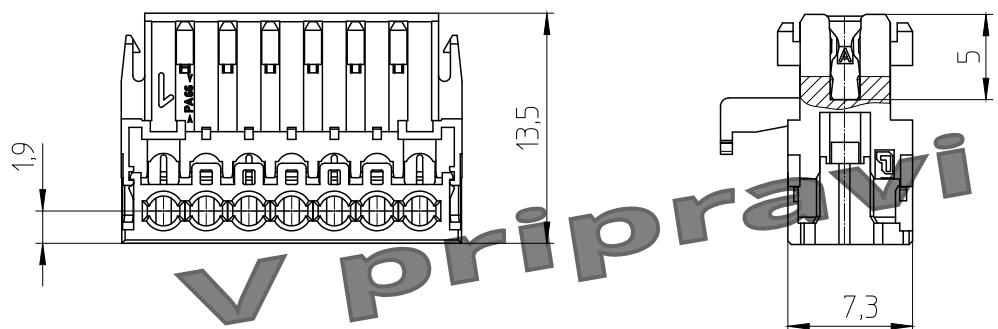
## Serija RAST 2.5 plus 351200

Delitev 2,5 mm, v skladu  
s podatkovnim listom 351200 01



## Serija RAST 2.5 plus 351300

Delitev 5,0 mm, v skladu  
s podatkovnim listom 351300 01



LUMBERG CONNECT  
GMBH

Im Gewerbepark 2  
58579 Schalksmühle

# Navolida za konfekcioniranje

**Lumberg**   
passion for connections

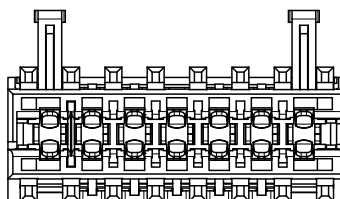
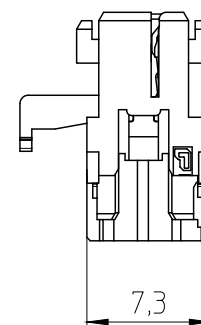
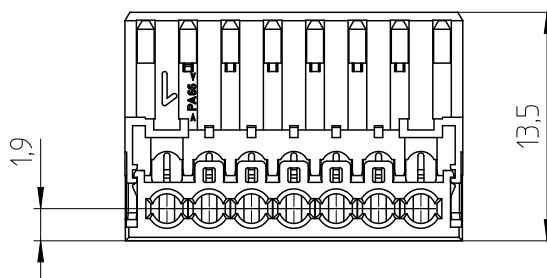
**Vtični konektor  
RAST 2.5 plus**

**35V02SL**

Stran 7 od 23

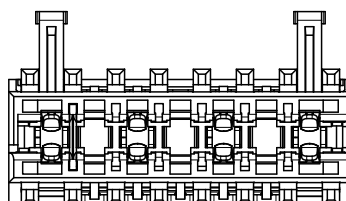
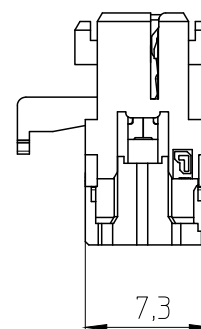
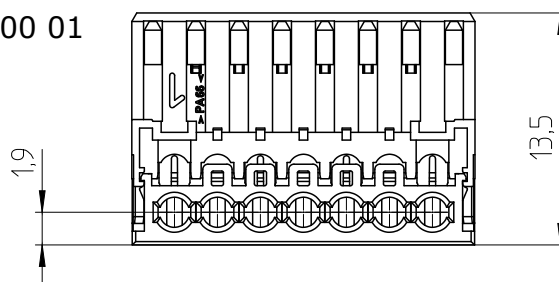
## Seriya RAST 2.5 plus 351700

Delitev 2,5 mm, v skladu  
s podatkovnim listom 351700 01



## Seriya RAST 2.5 plus 351800

Delitev 5,0 mm, v skladu  
s podatkovnim listom 351800 01



LUMBERG CONNECT  
GMBH

Im Gewerbepark 2  
58579 Schalksmühle

# Navolida za konfekcioniranje

**Lumberg**   
passion for connections

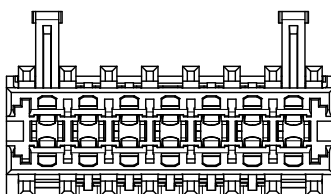
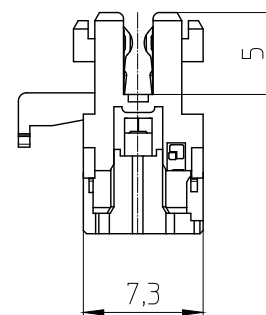
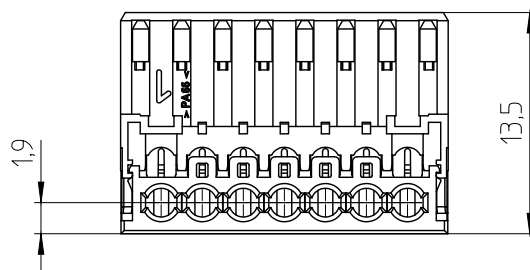
**Vtični konektor  
RAST 2.5 plus**

**35V02SL**

Stran 8 od 23

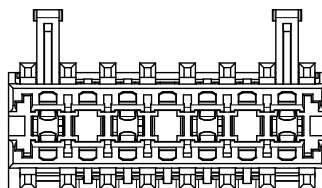
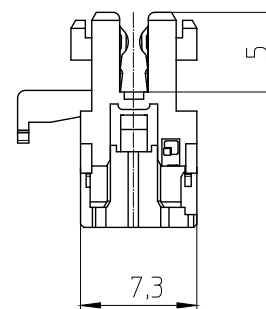
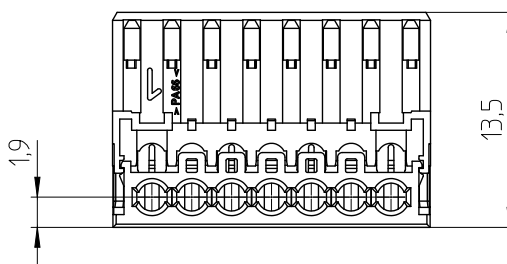
## Seriya RAST 2.5 plus 352100

Delitev 2,5 mm, v skladu  
s podatkovnim listom 352100 01



## Seriya RAST 2.5 plus 352300

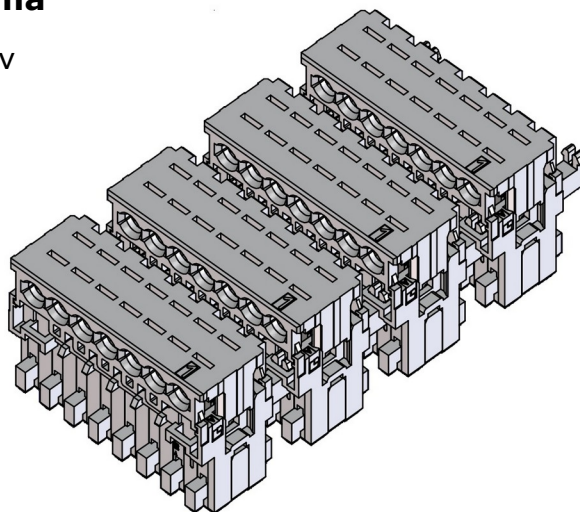
Delitev 5,0 mm, v skladu  
s podatkovnim listom 352300 01



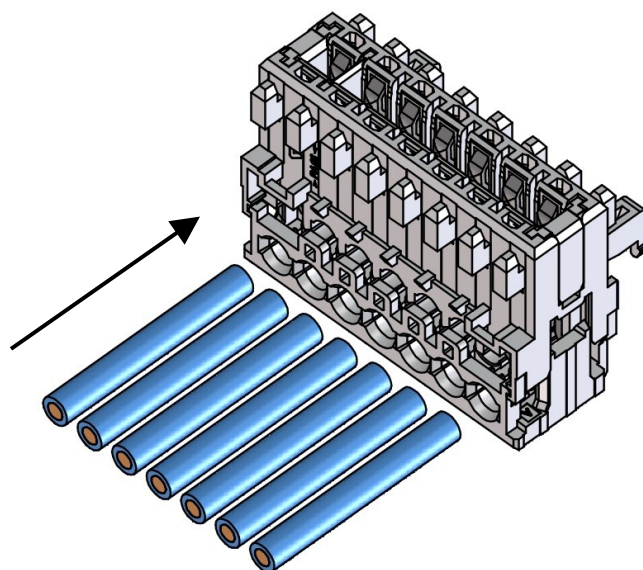


## 2. Značilnosti sistema

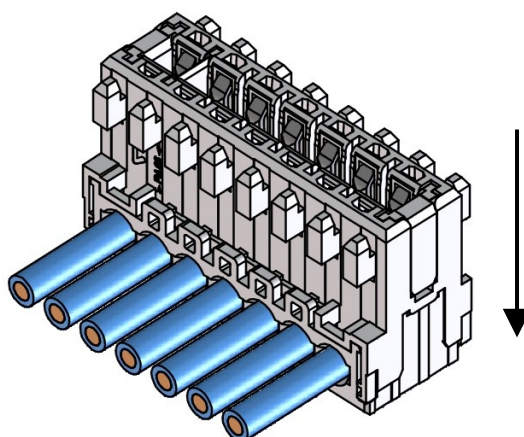
Dvodelni nosilec kontaktov  
Dostavljen v traku



Dovajanje vodnikov

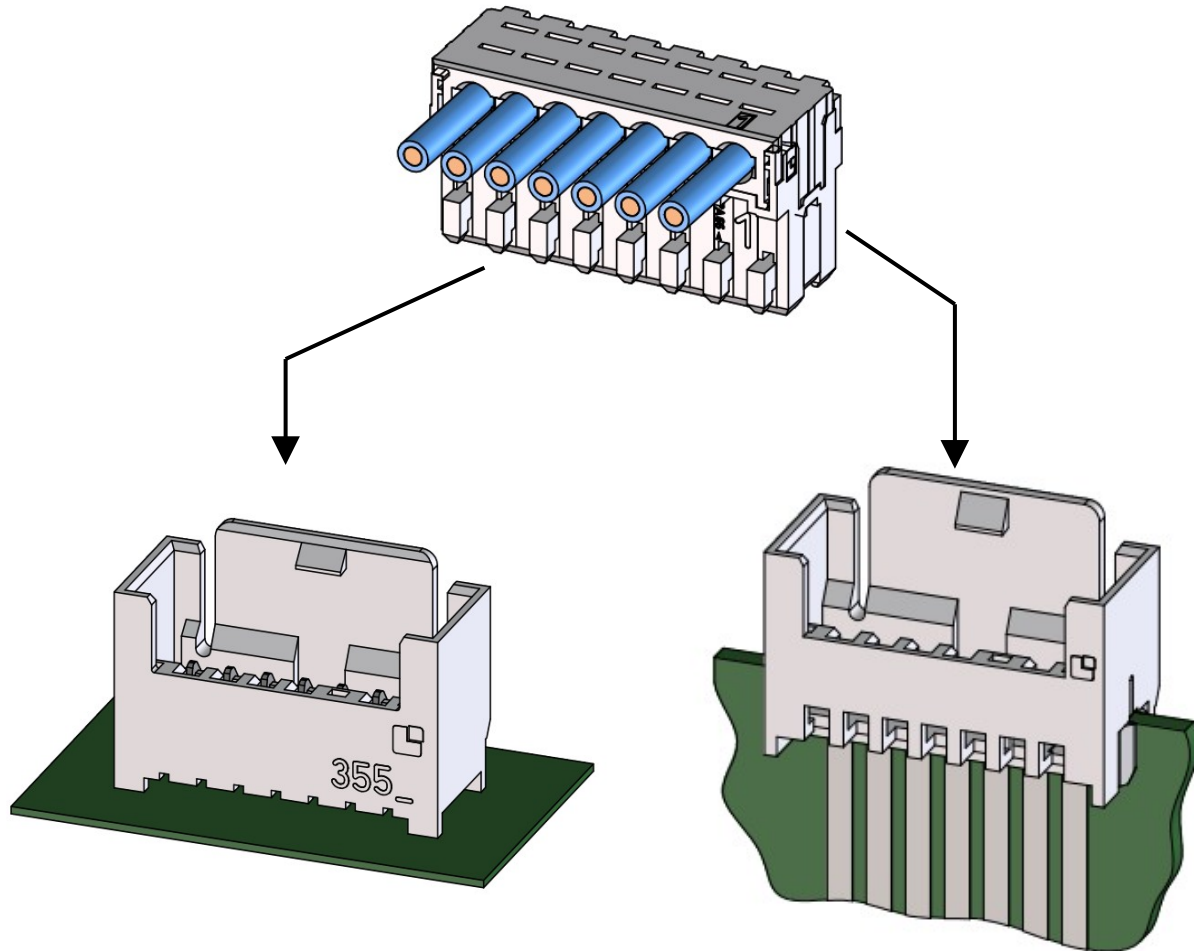


Rezni prižemni spoj zaradi pritisnjene pokrova  
Izhod vodnika 90°



Vtiče vstavite s pomočjo letve z zatiči kot indirektno vtične konektorje ali s pomočjo vodilnega okvirja kot direktne vtične konektorje (robne konektorje).

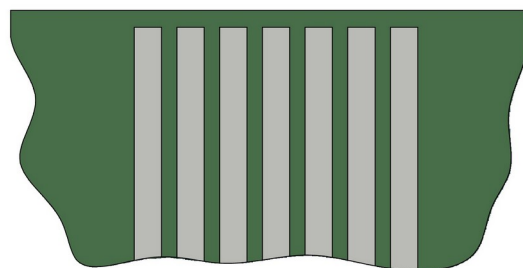
Vtiči v skladu z RAST 2.5



Letvica z zatiči

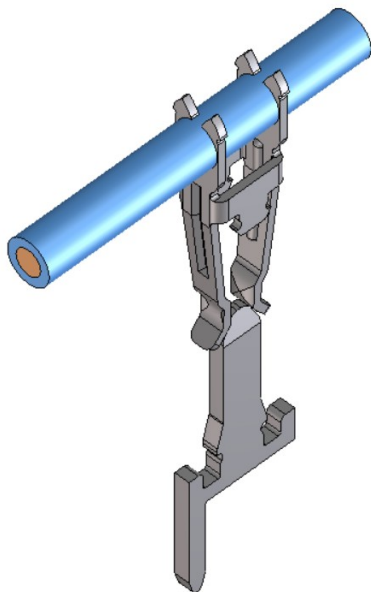
Vodilni okvir

Tiskano vezje



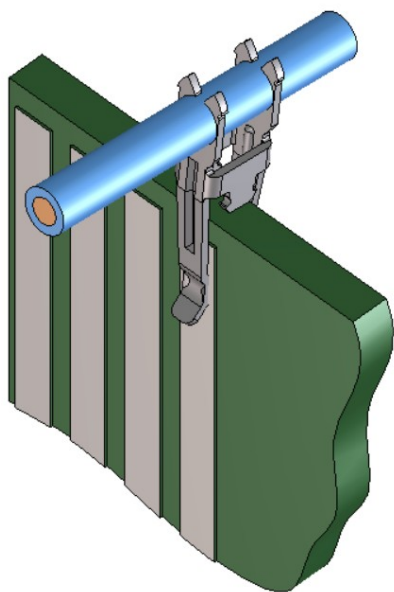
### 3. Princip kontakta

#### Indirektni način vtikanja na kontaktni zatič



Rezni prižemni spoj  
(Preizkus po DIN EN 60352-4 / IEC 60352-4)

#### Direktni način vtikanja na ploščo s tiskanim vezjem



Rezni prižemni spoj  
(Preizkus po DIN EN 60352-4 / IEC 60352-4)

## 4. Kodirno rezanje

Kodirni rez v skladu z RAST 2,5 standardom na stroju za konfekcioniranje in določitev vtiča, barve in kodirnega reza je v izključni pristojnosti stranke.

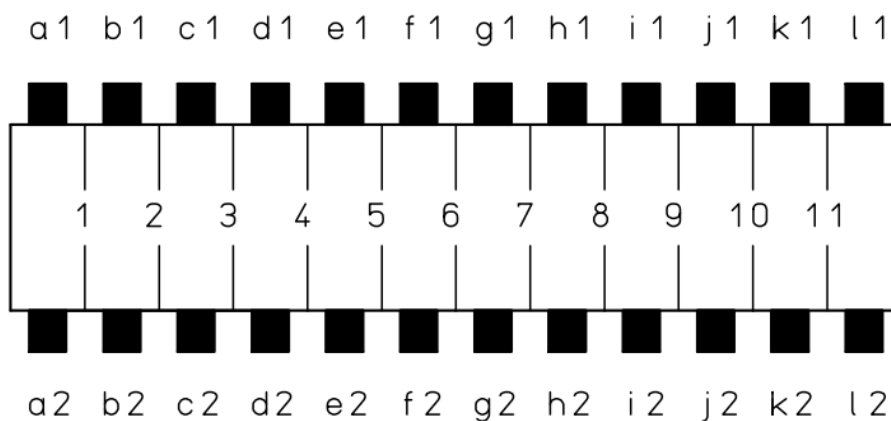
### **Pozor !**

Konektorji, letve z nožnimi kontakti in vodilni okvirji so vedno označeni v smeri vtika.

### 4.1. Kodiranje v skladu z RAST 2.5

Osnovni vtič v smeri vtikanja

Kodiranje



### 4.2. Noži za rezanje

Uporabite le Lumberg-ove nože za rezanje, če želite zagotoviti čisti kodirni rez. Mere 5,3 mm območja konektorja ni dovoljeno prekoračiti. (Mogoč je minimalni preostali zarobek po rezanju).

<p>LUMBERG CONNECT GMBH</p> <p>Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle</p>	<h1>Navolida za konfekcioniranje</h1>	<p><b>Lumberg</b>  passion for connections</p>
	<p><b>Vtični konektor RAST 2.5 plus</b></p>	<p><b>35V02SL</b></p> <p>Stran 13 od 23</p>

## 5. Obdelovalna orodja in stroji

Z uporabo strojev za konfekcioniranje LUMBERG so zagotovljeni delovanje, varnost in kakovost konektorjev. Pri tem je treba upoštevati, da konektorji pred obdelavo / konfekcioniranjem niso električno preskušeni, in zato zelo priporočamo električno preskušanje po konfekcioniranju.

Pri uporabi drugih naprav uporabnik sam prevzame vso odgovornost.

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

### Ročno obdelovalno orodje

Za konfekcioniranje konektorjev, za posamezne kose ali majhne serije.

### Ročna obdelovalna priprava

Za konfekcioniranje konektorjev, za majhne serije.

### Pnevmatska obdelovalna priprava

Pnevmatsko delujoča obdelovalna priprava z ročnim dovajanjem kablov in konektorjev, za majhne in srednje velike serije.

### Polavtomatski obdelovalni stroj

Za gospodarno konfekcioniranje avtomatsko dovedenih konektorjev z ročnim dovajanjem kablov, za serijsko proizvodnjo.

### Avtomatski obdelovalni stroj

Za optimalno konfekcioniranje avtomatsko dovedenih vodnikov in konektorjev, za velikoserijsko industrijsko proizvodnjo.

LUMBERG CONNECT GMBH  Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle	<b>Navolida za konfekcioniranje</b>	<b>Lumberg</b>  <small>passion for connections</small>
	<b>Vtični konektor RAST 2.5 plus</b>	<b>35V02SL</b> Stran 14 od 23

## **6. Izvedbe vodnikov**

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

### **6.1. Specifikacije vodnikov za priključek preseka 0,38 mm<sup>2</sup>**

Tehnični podatkovni list 908 14

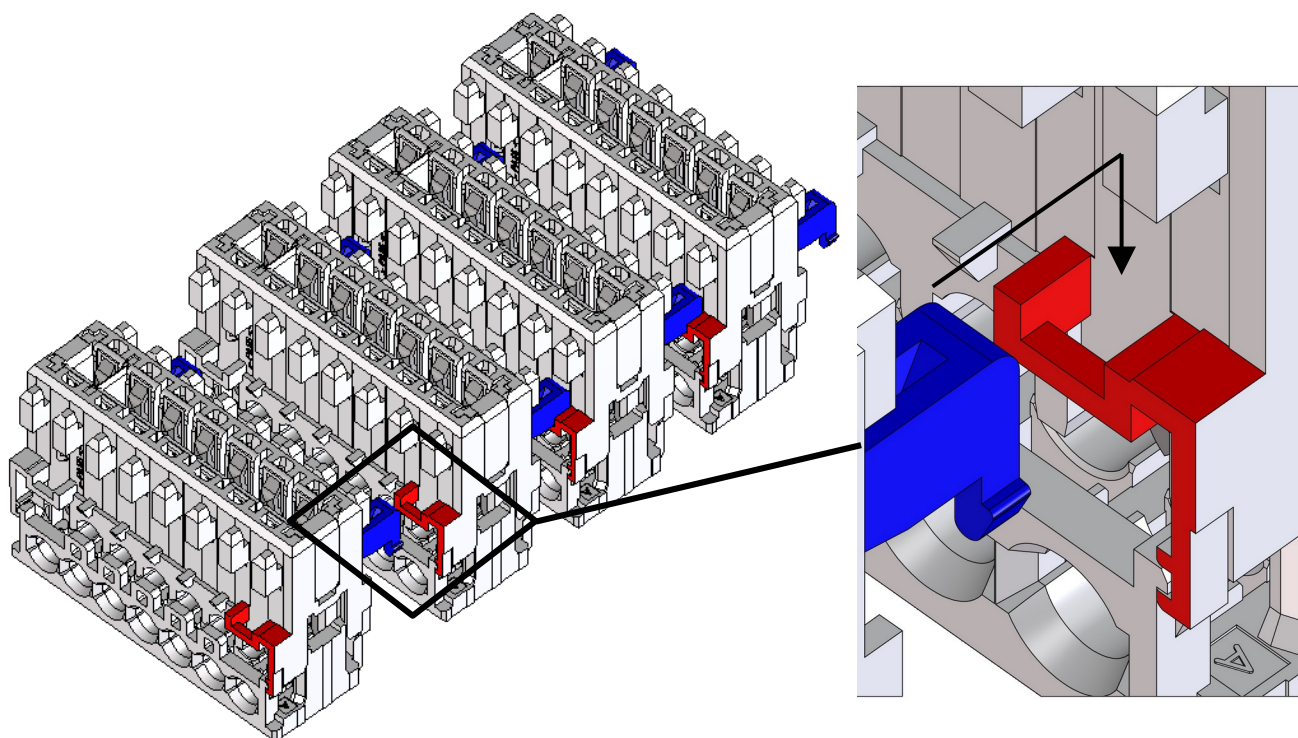
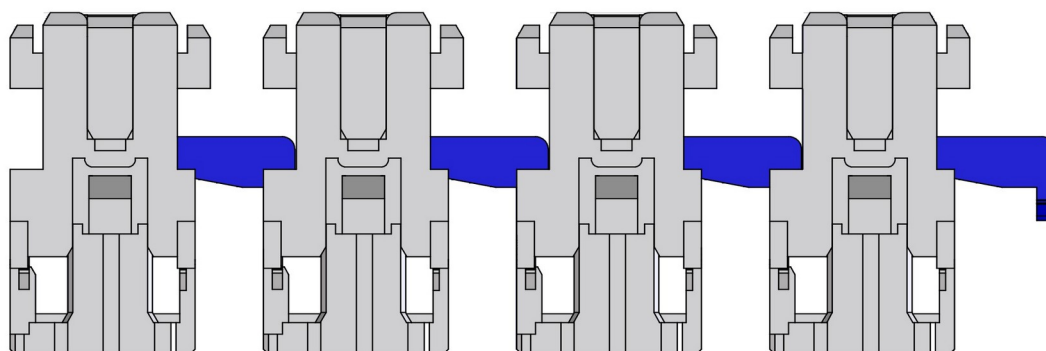
Seznam drugih dovoljenih vodnikov, na spletu pod [www.lumberg.com](http://www.lumberg.com)

## 7. Konfekcioniranje

Vtični konektorji in presek vodnika morata biti usklajena (glejte tehnični podatkovni list).

### 7.1. Dovod konektorjev

Izvaja se obdelava verig konektorjev, povezanih s trakom. Pred obdelavo poteka ločevanje konektorjev. Pred konfekcioniranjem je potrebno ločevanje povezave verig. Zaradi optimiziranja obdelave je verige zaradi avtomatizacije po potrebi mogoče povezati s preprostim spajanjem povezav verig (glejte sliko).

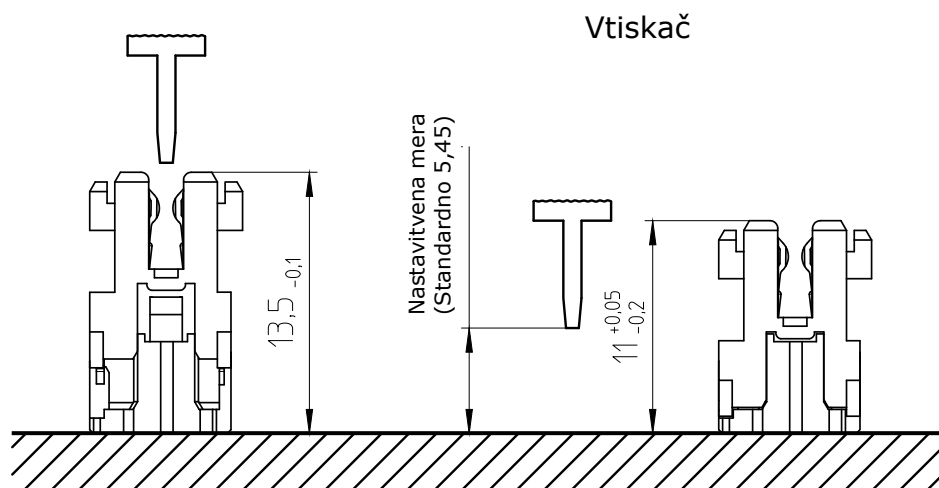


## 7.2. Vtiskač

Dovoljena je le uporaba vtiskovalnih pestičev Lumberg.  
Pestič: brez maziv in sredstev za zmanjševanje trenja.

## 7.3. Nastavitev stroja za konfekcioniranje

Bistvena značilnost funkcije konektorjev je višina vtiča. Določena je z nastavitveno mero na stroju za konfekcioniranje. Višina stiskanja je treba poizvedeti v roku 30 minut po postopku stiskanja, da se doseže pri upadu predelovalnega stroja  $cmk > 1,67$  ter v seriji  $cpk > 1,33$ . Za nastavitev predelovalnega stroja je priporočljivo, da se nastavi dimenzijo stiskanja na tolerančno sredino.





LUMBERG CONNECT  
GMBH

Im Gewerbepark 2  
58579 Schalksmühle

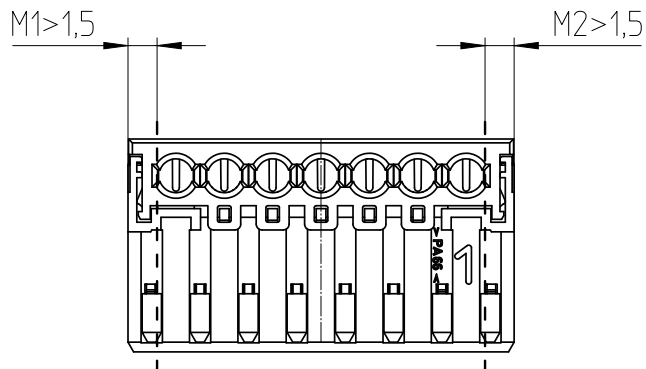
# Navolida za konfekcioniranje

**Lumberg**   
passion for connections

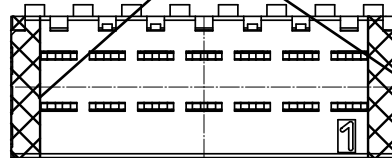
**Vtični konektor  
RAST 2.5 plus**

**35V02SL**

Stran 17 od 23



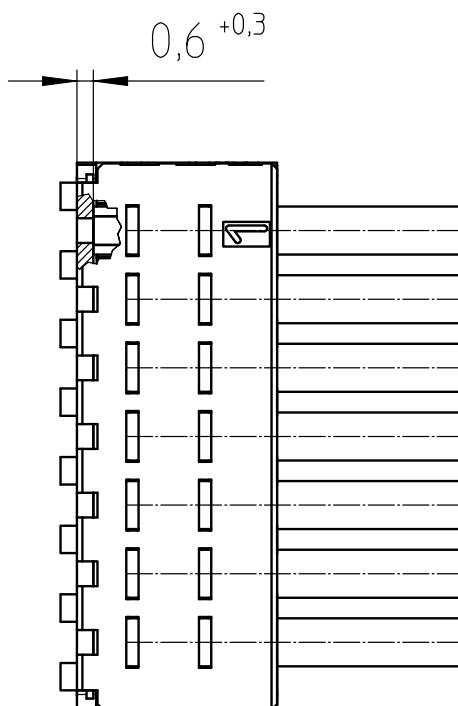
mi  
merilnega območja



Višina stiskanja je treba izmeriti na obeh območjih strani in na območju sredine. Če se izvede meritev z merilnikom globine, mora vtič z vtičnim obrazom nalegati plosko navzdol. Za merilno sondo je potrebna konica merilnika z najmanj  $\varnothing 3$  mm. Paziti je treba, da se meritev ne popači zaradi molečega vodila z lastovičjim repom, oznake številke pola ipd.

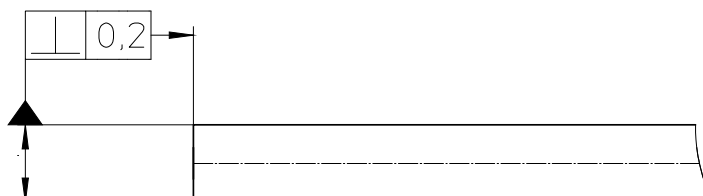
## 7.4. Končna lega vodnika

Pravilna lega vodnika zagotavlja stikanje obeh rezalnih in spajalnih spojk. Upoštevati je treba pravilno končno lego vodnika pri obdelavi vtičnih spojnih elementov in jo po konfekcioniranju preveriti z ustreznimi ukrepi. Poizvedbo končne lege je treba izvesti do 100%

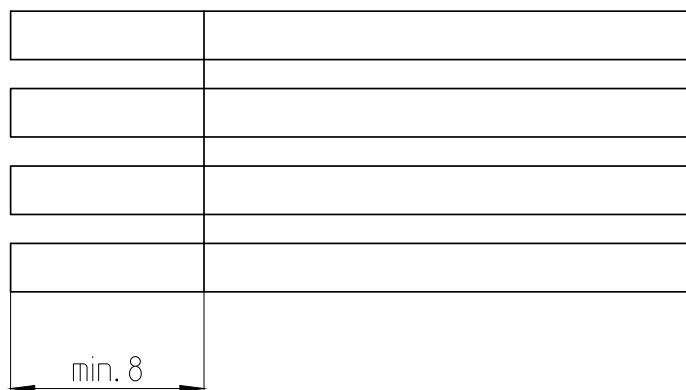


## 7.5. Vodnik (pletenica/ploščati vodnik)

Konce vodnikov je potrebno ravno odrezati in brez nepravilnih robov, ne da bi pri tem deformirali vodnik. Vodnik v smeri izhoda vodnika ne sme imeti poškodovano izolacijo (optična kontrola). Izolacija se sme pretrgati med obema viličastima reziloma.



Ploščate vodnike je treba izštancati.



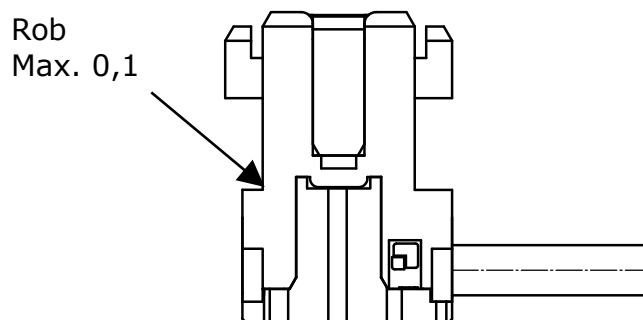
## 7.6. Ohišje

Po konfekcioniranju ohišje ne sme imeti nobenih vidnih poškodb (vizualna kontrola).

Povezovalni mostički morajo biti odrezani brez grebenov.

Vtična funkcija mora biti zagotovljena (preverjanje funkcionalnosti).

Kontakt mora biti v ohišju v pravilnem položaju (vizualna kontrola).



LUMBERG CONNECT GMBH  Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle	<b>Navolida za  konfekcioniranje</b>	 <small>passion for connections</small>
	<b>Vtični konektor  RAST 2.5 plus</b>	<b>35V02SL</b>  Stran 20 od 23

## 8. Ukrepi za zagotovitev kakovosti

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

### 8.1. Lastnosti kakovosti

Med drugim je potrebno upoštevati naslednje lastnosti kakovosti:

### 8.2. Lastnosti kakovosti / Priključek z rezo prižemno tehniko

- Širina reže (viličasto rezilo)
- Sredinska lega vrezane reže
- Kakovost vodnika
- Vtisna globina žice
- Končna lega vodnika
- Električno preverjanje

### 8.3. Širina režee

Lumberg zagotavlja ohranjanje širine reže.

### 8.4. Sredinska lega vrezane reže

Sredinska lega vrezane reže za sprejem vodnika. S pomočjo nosilca kontakta je zagotovljena toleranca  $\pm 0,1$  mm.

### 8.5. Kakovost vodnika

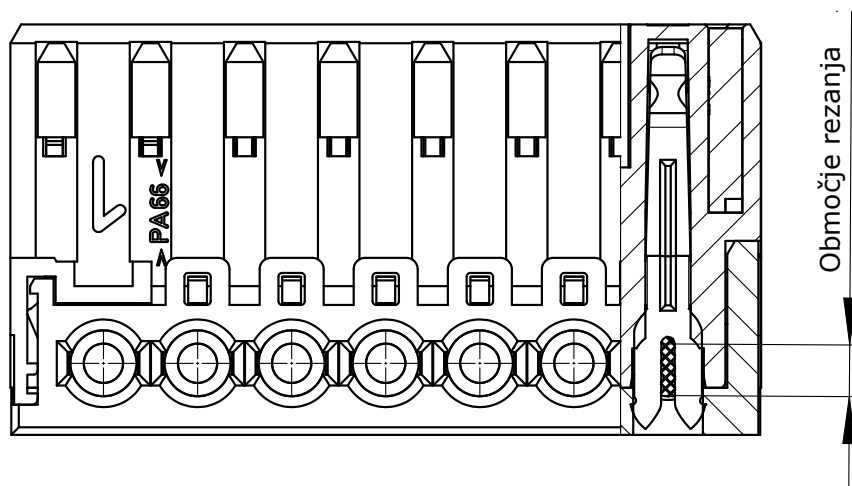
Potrebno je upoštevati Lumberg-ove predpisane specifikacije za vodnike, ki so navedene v poglavju 6. Za stranke specifični vodniki, ki so navedeni v odobrilnih seznamih, se morajo ujemati s podatkovnimi listi, ki so nam bili posredovani.

Dovoljena je uporaba samo tistih vodnikov, ki jih je podjetje LUMBERG odobrilo. Če se uporabljajo vodniki druge vrste, ki v odobrilnih seznamih niso navedeni, uporabnik sam odgovarja za pravilno kontaktiranje vodnikov.

Uporabnik mora zagotoviti, da vsi odobreni vodniki ustrezajo kakovosti ob dobavi. Pri tem je med drugim treba preverjati presek vodnika, koncentričnost, trdoto mikroshore in poševno dolžino

## 8.6. Vtisna globina kontakta

Višina nosilca kontakta določa globino vtisnjenja žice. Vsi posamezni vodniki morajo biti v območju rezanja in ne smejo biti ločeni.



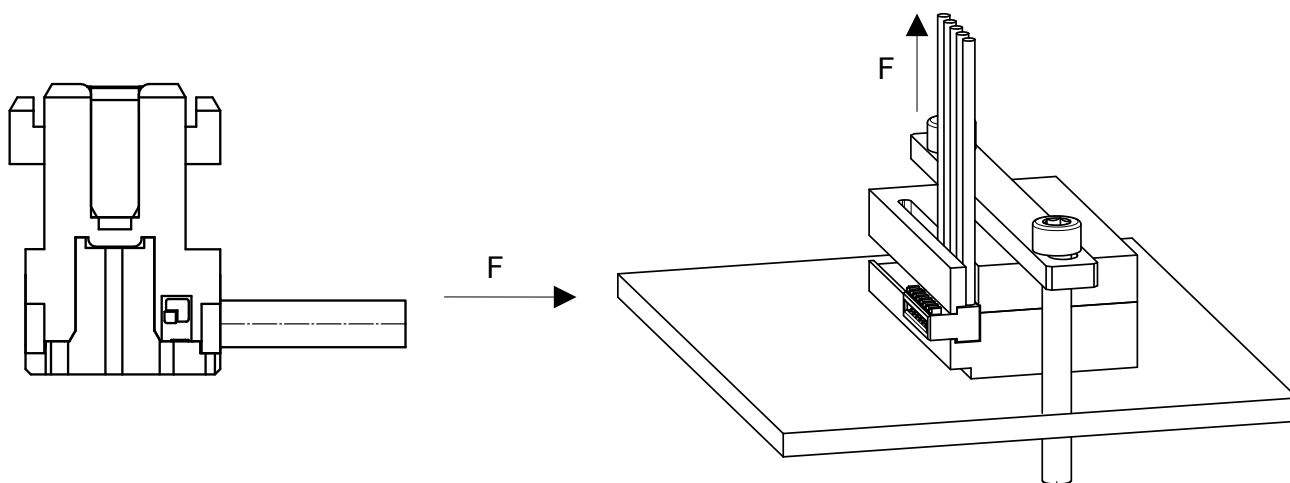
## 8.7. Končna lega vodnika

Upoštevati je treba štrlino vodnika, ki je opisana pod 7.4. Globlji pomik nazaj vodnika v ohišje ne zagotavlja brezhibnega stikanja.

## 8.8. Sila izvleka vodnika

Za izvek vodnika iz rezno prižemnega spoja je potrebna minimalna sila:

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

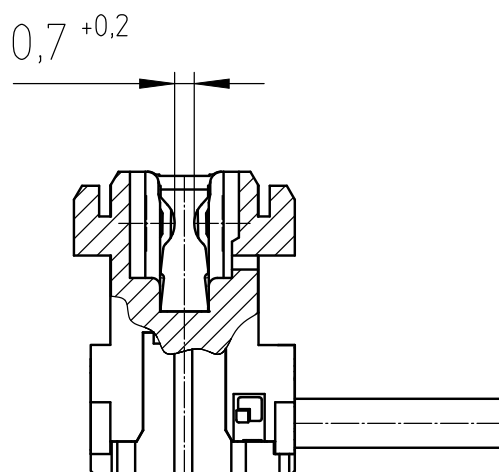


Navedena vrednost za izvlečno silo vodnika je tipična, s preskusom ugotovljena vrednost za standardni vodnik  $0,38 \text{ mm}^2$ . Ta vrednost je bila izmerjena pri laboratorijskih pogojih in služi kot orientacijska vrednost.

Za ugotavljanje izvlečne sile se uporablja hitrost  $50 \text{ mm/min}$

### 8.9. Mera kontaktne odprtine

Mera kontaktne odprtine po konfekcioniranju.



### 8.10. Električno preverjanje

Električno preverjanje je treba izvajati v skladu z IPC/WHMA-A-620.

Vrsto in obseg električnih preverjanj (npr. preverjanje kratkega stika, preverjanje prevodnosti, preverjanje izolacije, visokonapetostni preizkus, itd.) je treba določiti v skladu z aplikacijo in obdelovalnim strojem.

<p>LUMBERG CONNECT GMBH</p> <p>Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle</p>	<h1>Navolida za konfekcioniranje</h1>	<p><b>Lumberg</b>  passion for connections</p>
	<p><b>Vtični konektor RAST 2.5 plus</b></p>	<p><b>35V02SL</b></p> <p>Stran 23 od 23</p>

## 9. Skladiščenje

Zaradi fizikalnih postopkov so oplemeniteni sestavni deli podvrženi procesom staranja, ki lahko negativno vplivajo na nadaljnjo možnost obdelave. Za zagotavljanje optimalne možnosti obdelave je treba upoštevati in zagotoviti naslednje napotke pri nadaljnjem postopku obdelave:

Pogoji skladiščenja:

Idealno skladiščenje delov je v zaprti originalni embalaži pri konstantnih temperaturah med 21 °C do 25 °C in maksimalni 55-odstotni relativni vlagi. Sestavni deli ne smejo biti izpostavljeni neposrednim učinkom svetlobe in zaščiteni morajo biti pred učinkovanjem nenavadnih okoljskih razmer (onesnaženje zraka itd.).

Časi skladiščenja naj bodo zaradi fizikalnih lastnosti delov čim krajši. Posrebreni sestavni deli je treba na vsak način obdelati v roku pol leta in pocinkani sestavni deli pa v roku enega leta po njihovi dostavi.

Pri komponentah, ki bodo zaradi svoje uporabe lotani, je treba uporabiti trgovsko običajno spajkalno tekočino.

Ti podatki temeljijo na izkustvenih vrednotah (za sestavne dele, ki so shranjeni pod optimalnimi pogoji) in ne predstavljajo nobenega zavezujočega pritrdilnega odgovora glede izpolnjevanja določenih lastnosti.

Za odstopajoče temperaturne in okoljske razmere lahko povprašate pri podjetju Lumberg glede možnosti pakiranja.