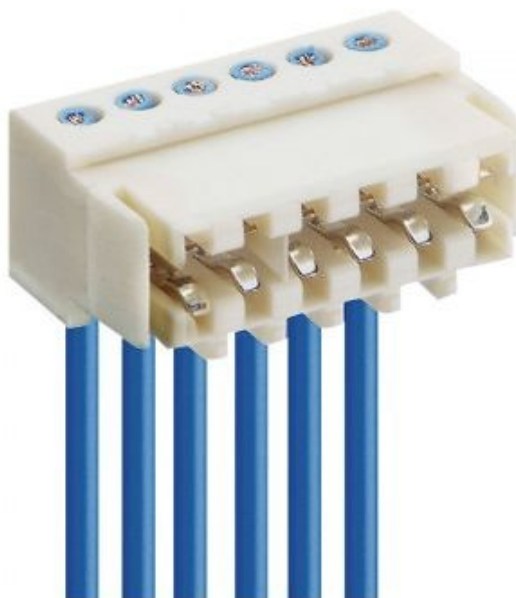


3510 / 3511 (non in figura)



3512 / 3513 (non in figura)

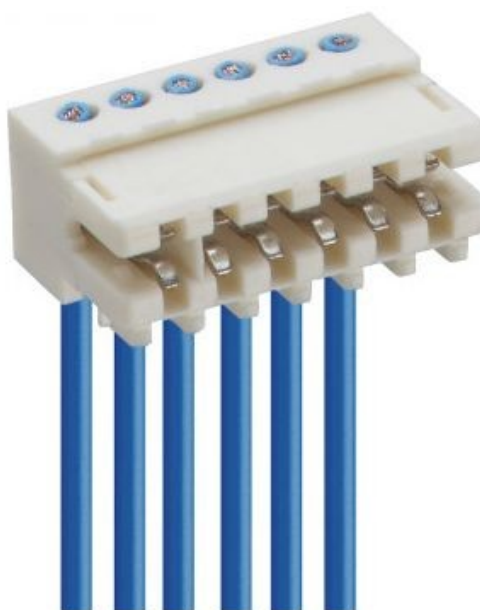


	Data	Nome	Uscita	7	8	9	10	11	12
Elab	23.09.03	str	Nome	jvoss					
Contr.	20.11.24	sve	Data	20.11.24					

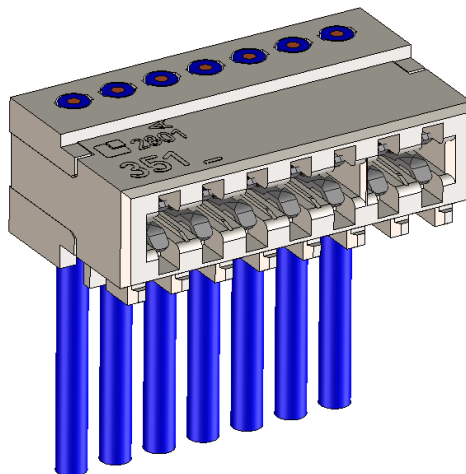
3515 / 3516 (non in figura)



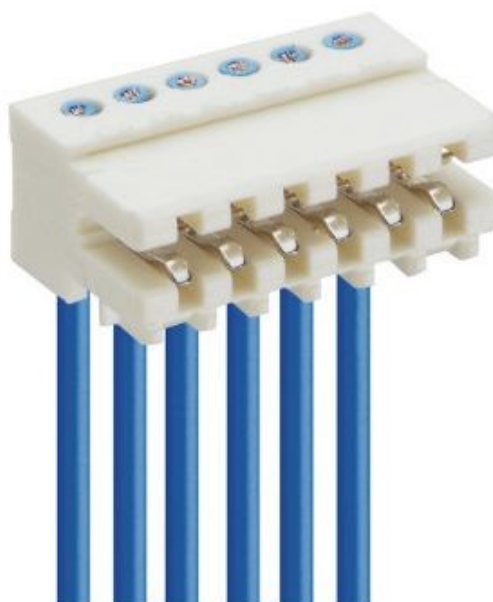
3517 / 3518 (non in figura)



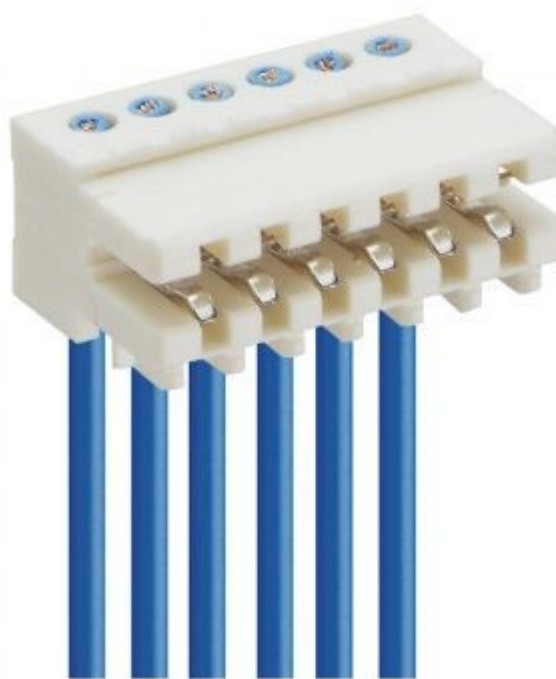
3510-6



3520 / 3522 (non in figura)



3521 / 3523 (non in figura)



LUMBERG CONNECT GMBH Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle	Istruzioni di lavorazione	Lumberg  passion for connections 35V01IT Pagina 6 die 28
	Connettore RAST 2.5	

Indice

1. Descrizione del prodotto.....	7
1.1. Tipi di prodotto.....	8
Connettore diretto 3510.....	8
Connettore diretto 3511.....	8
Connettore diretto 3512.....	9
Connettore diretto 3513.....	9
Connettore diretto 3515.....	10
Connettore diretto 3516.....	10
Connettore diretto 3517.....	10
Connettore diretto 3518.....	11
Connettore diretto 3510-6.....	11
Connettore indiretto 3520.....	12
Connettore indiretto 3522.....	12
Connettore indiretto 3521.....	13
Connettore indiretto 3523.....	13
2. Caratteristiche del sistema.....	14
3. Principio di contatto.....	16
Innesto indiretto sulla spina di contatto.....	16
Innesto diretto sul circuito stampato.....	16
4. Taglio codificato.....	17
4.1. Codifica secondo RAST 2.5.....	17
4.2. Coltello di taglio.....	17
5. Macchine e utensili per la lavorazione.....	18
6. Esecuzioni dei conduttori.....	19
6.1. Specifiche dei circuiti con sezione di collegamento 0,20...0,22 mm ²	19
6.2. Specifiche dei circuiti con sezione di collegamento 0,38 mm ²	19
6.3. Specifiche dei circuiti con sezione di collegamento 0,35 mm ²	19
6.4. Specifiche dei circuiti con sezione di collegamento 0,14 mm ²	19
7. Confezionamento.....	20
7.1. Alimentazione delle spine.....	20
7.2. Punzone profilatore.....	21
7.3. Quota di regolazione della confezionatrice.....	21
7.4. Posizione finale del cavo.....	23
7.5. Conduttore (trefolo di comando / conduttore piatto).....	23
7.6. Alloggiamento.....	24
8. Misure per garantire la qualità.....	25
8.1. Caratteristiche qualitative.....	25
8.2. Caratteristiche qualitative / collegamento a tagli d'isolante.....	25
8.3. Larghezza dell'intaglio.....	25
8.4. Posizione centrale dell'intaglio di taglio.....	25
8.5. Qualità del conduttore.....	25
8.6. Profondità di inserimento del contatto.....	26
8.7. Posizione finale del cavo.....	26
8.8. Forza di strapp del conduttore.....	26
8.9. Quota di apertura del contatto.....	27
8.10. Controllo elettrico.....	27
9. Conservazione.....	28

1. Descrizione del prodotto

connettori diretti o indiretti nella tecnica a tagli d'isolante (SKT) secondo RAST 2.5

Materiale del contatto portante: PBT
PA

Conduttori collegabili Area del connettore a tagli d'isolante

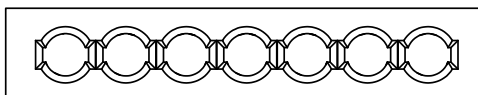
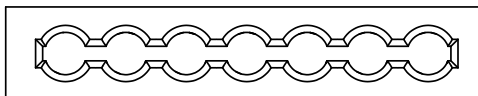
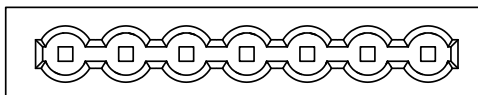
fino a 4 A

2....20-poli

351x (-1,-2)	Sezione di collegamento 0,22 mm ²0,38 mm ²
351x (-1,-2) S01	Sezione di collegamento 0,34 mm ²
351x (-1,-2) S02	Sezione di collegamento 0,14 mm ²0,22 mm ²
351x (-1,-2) S03	Applicazioni speciali, p.es. filo smaltato
352x (-1,-2)	Sezione di collegamento 0,22 mm ²0,38 mm ²
352x (-1,-2) S01	Sezione di collegamento 0,34 mm ²
352x (-1,-2) S02	Sezione di collegamento 0,14 mm ²0,22 mm ²
352x (-1,-2) S03	Applicazioni speciali, p.es. filo smaltato

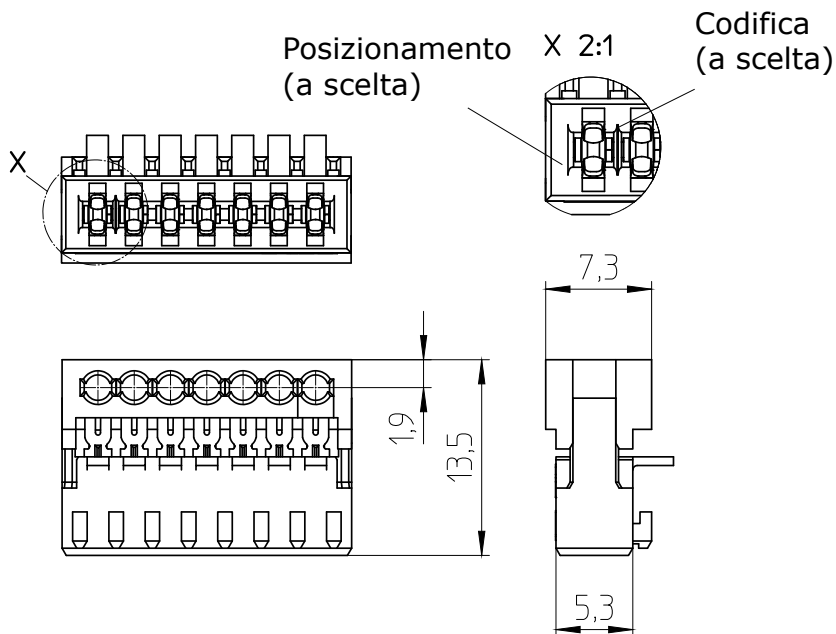
V = Variante di finitura

Diametro di isolamento max. Ø 1,6 mm

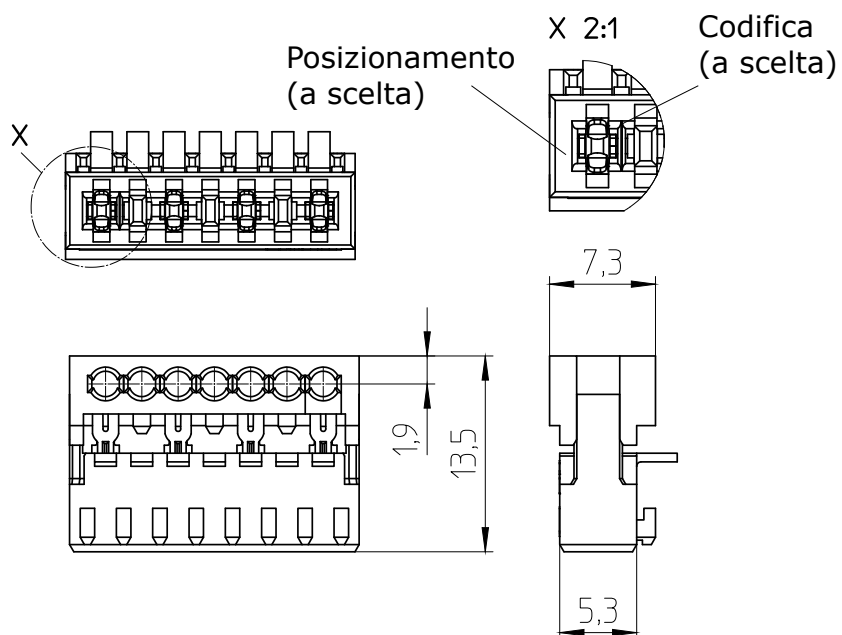
Esecuzione standard**Esecuzione -1 per cavo a nastro piatto compatibile con bus****Esecuzione -2 per cavo a nastro piatto**

1.1. Tipi di prodotto**Connettore diretto 3510**

Divisione 2,5 mm
secondo il foglio
caratteristiche 3510 xx

**Connettore diretto 3511**

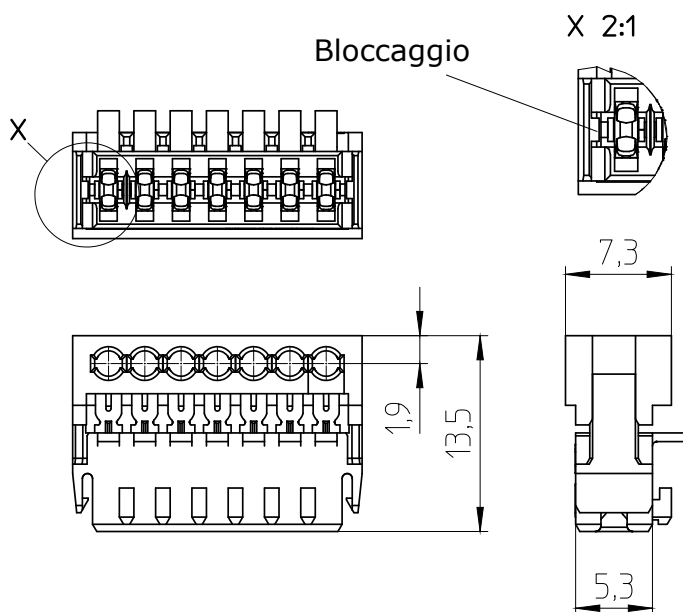
Divisione 5,0 mm
secondo il foglio
caratteristiche 3511 xx



Connettore diretto 3512

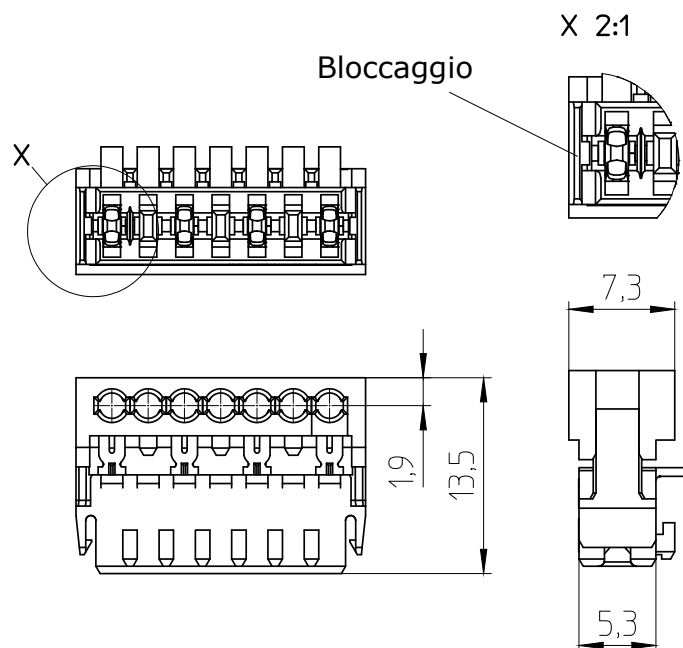
Divisione 2,5 mm
secondo il foglio
caratteristiche 3512 xx

**Per ogni numero di poli è
necessario un punzone speciale**

**Connettore diretto 3513**

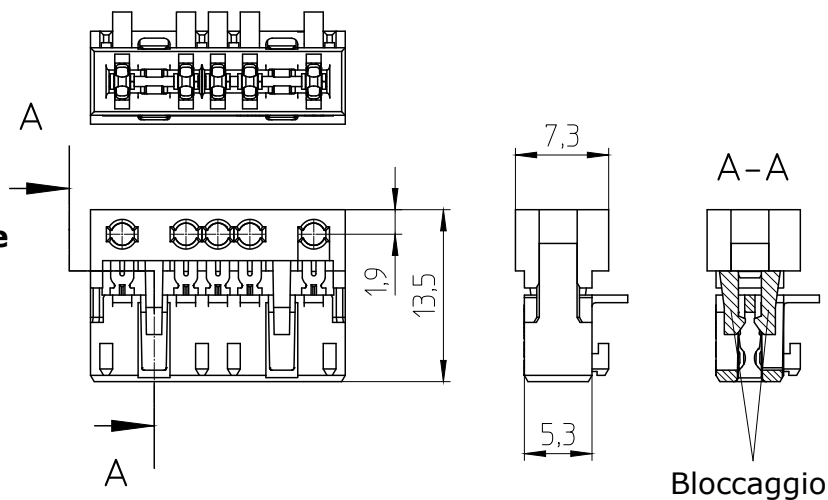
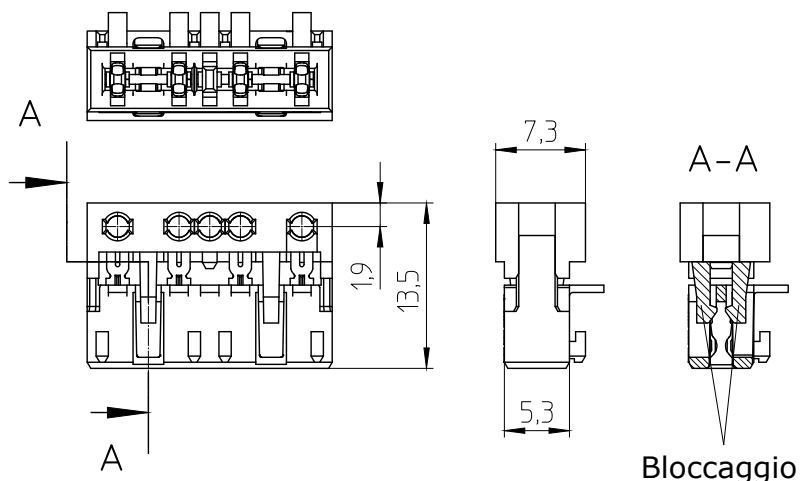
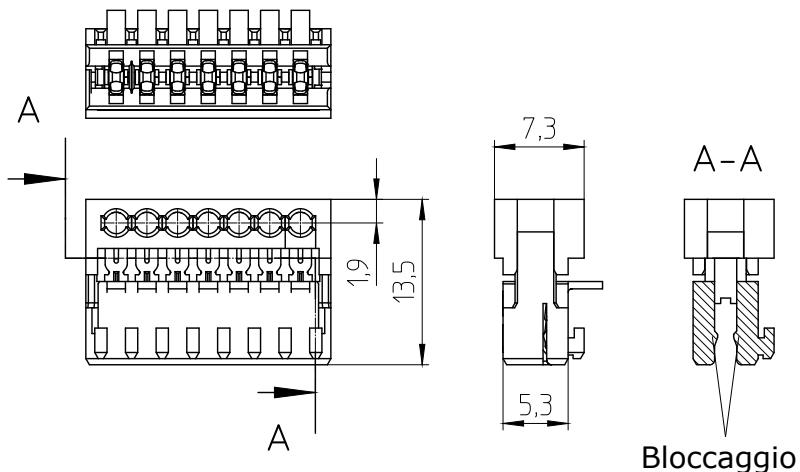
Divisione 5,0 mm
secondo il foglio
caratteristiche 3513 xx

**Per ogni numero di poli è
necessario un punzone speciale**



**Connettore
RAST 2.5****35V01IT**

Pagina 10 die 28

Connettore diretto 3515Divisione 2,5 mm
secondo il foglio
caratteristiche 3515 xx**Per ogni numero di poli è
necessario un punzone speciale****Connettore diretto 3516**Divisione 5,0 mm
secondo il foglio
caratteristiche 3516 xx**Per ogni numero di poli è
necessario un punzone speciale****Connettore diretto 3517**Divisione 2,5 mm
secondo il foglio
caratteristiche 3517 xx**Per ogni numero di poli è
necessario un punzone speciale**

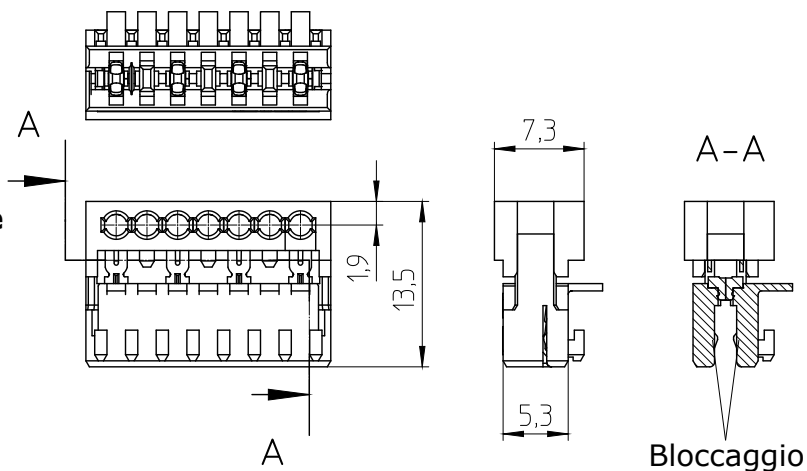
**Connettore
RAST 2.5****35V01IT**

Pagina 11 die 28

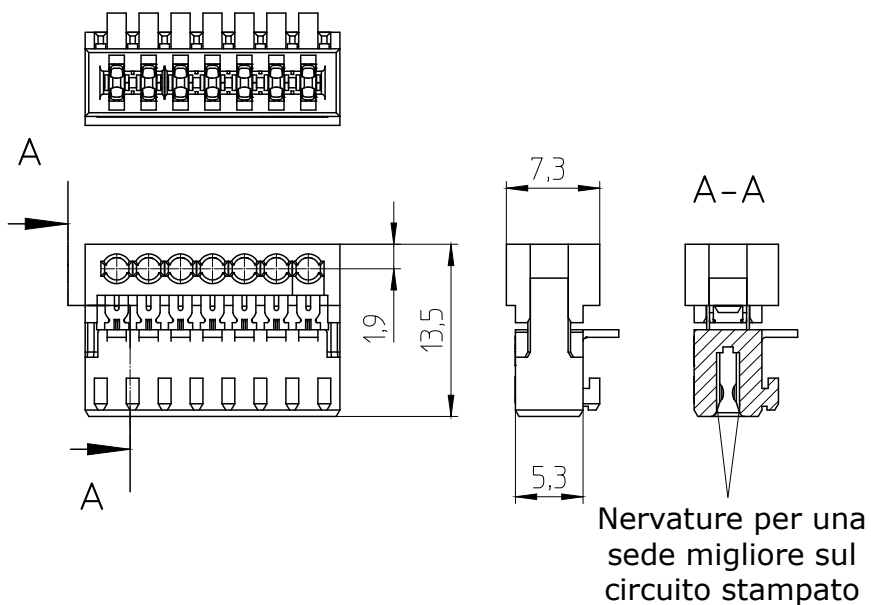
Connettore diretto 3518

Divisione 5,0 mm
secondo il foglio
caratteristiche 3518 xx

**Per ogni numero di poli è
necessario un punzone speciale**

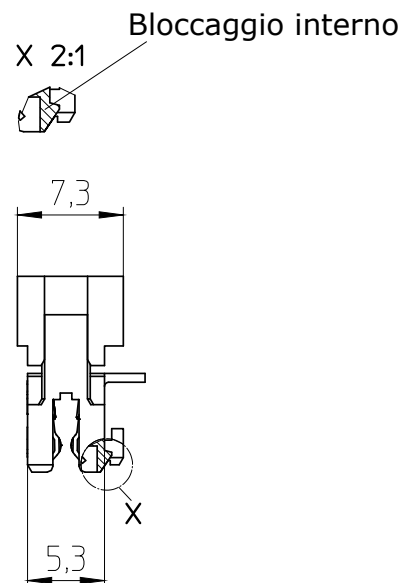
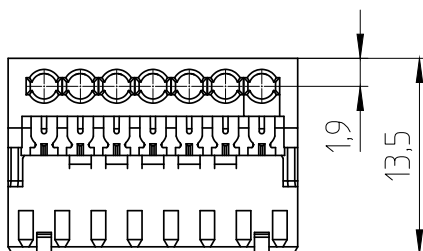
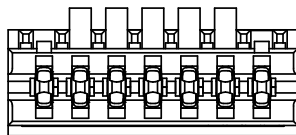
**Connettore diretto 3510-6**

Divisione 2,5 mm
secondo il foglio
caratteristiche 3510 xx



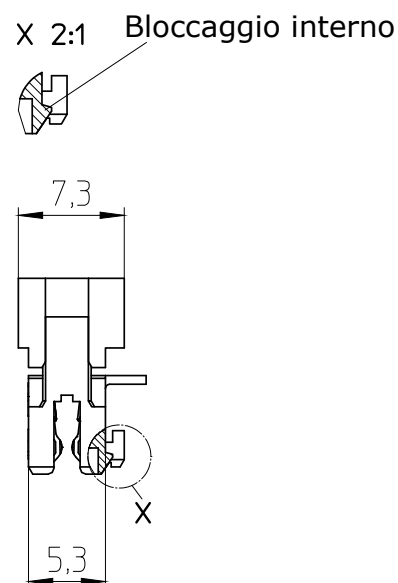
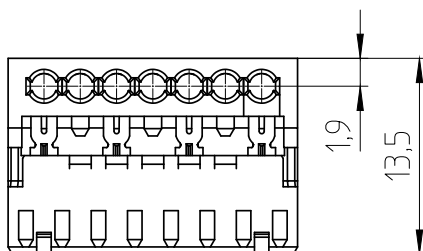
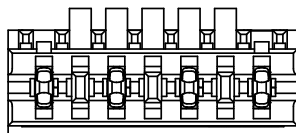
Connettore indiretto 3520

Divisione 2,5 mm
secondo il foglio
caratteristiche 3520 xx



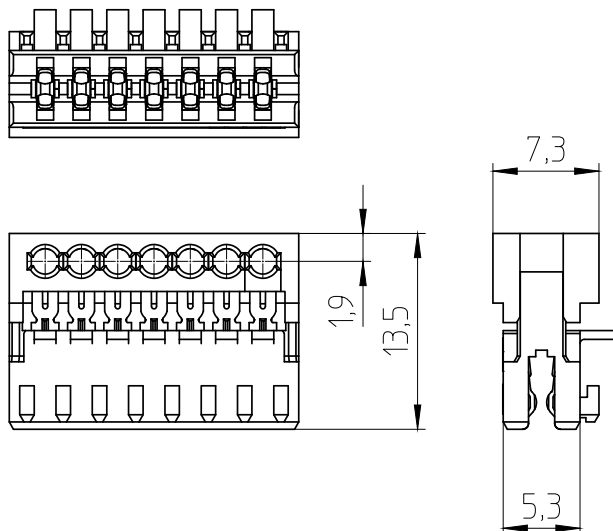
Connettore indiretto 3522

Divisione 5,0 mm
secondo il foglio
caratteristiche 3522 xx



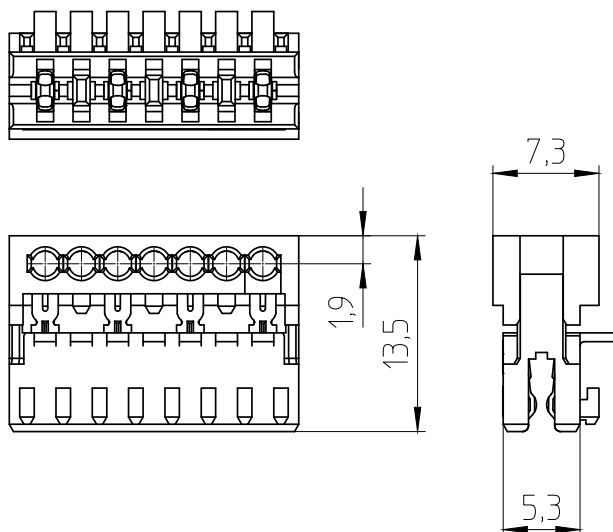
Connettore indiretto 3521

Divisione 2,5 mm
secondo il foglio
caratteristiche 3521 xx



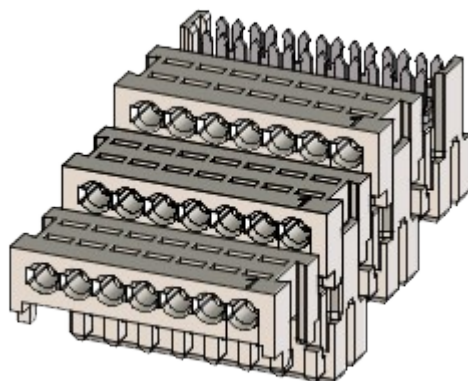
Connettore indiretto 3523

Divisione 5,0 mm
secondo il foglio
caratteristiche 3523 xx

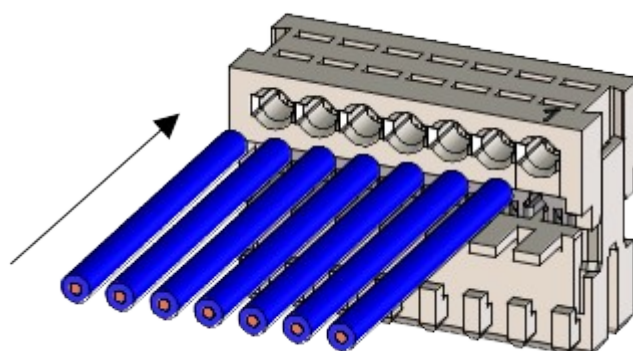


2. Caratteristiche del sistema

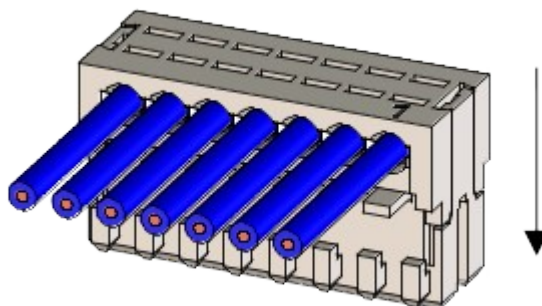
Contatto portante in due parti
Consegna cinturata



Ingresso cavo

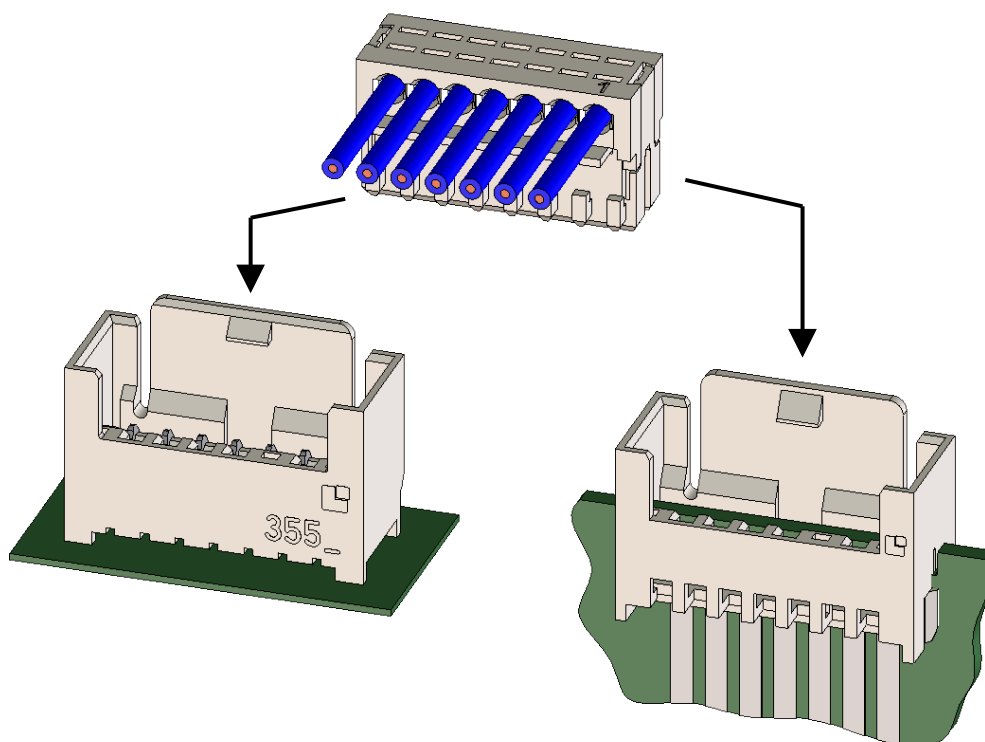


Connettore a tagli d'isolante mediante iniezione del coperchio
Uscita del cavo 90°



Le spine vengono utilizzate con le intestazioni dei pin come connettori indiretti o con telai di guida come connettori diretti (slot).

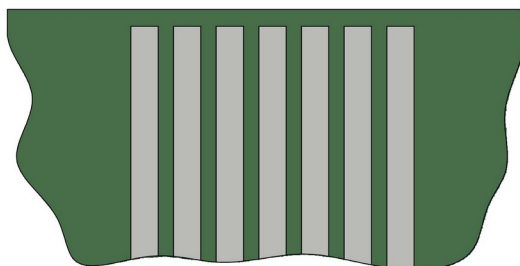
Connettore conforme type RAST 2.5



Segmento a chiodo

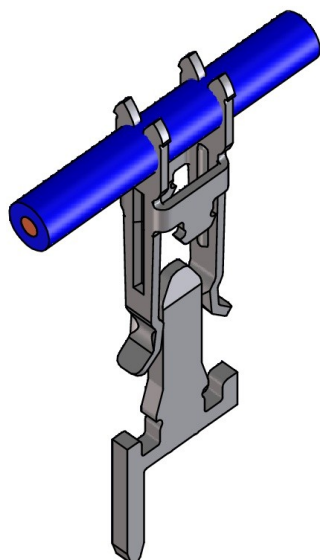
Telaio di guida

Circuito stampato



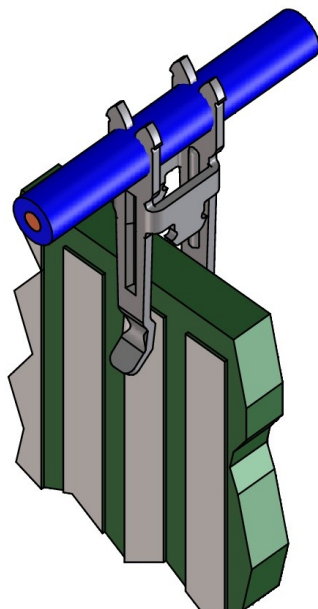
3. Principio di contatto

Innesto indiretto sulla spina di contatto



Connettore a tagli d'isolante
(controllo secondo DIN EN 60352-4 / IEC 60352-4)

Innesto diretto sul circuito stampato



Connettore a tagli d'isolante
(controllo secondo DIN EN 60352-4 / IEC 60352-4)

4. Taglio codificato

Taglio codificato secondo lo standard RAST 2.5 sulla confezionatrice e l'assegnazione delle spine. Colore e sezione codificata sono di responsabilità del cliente.

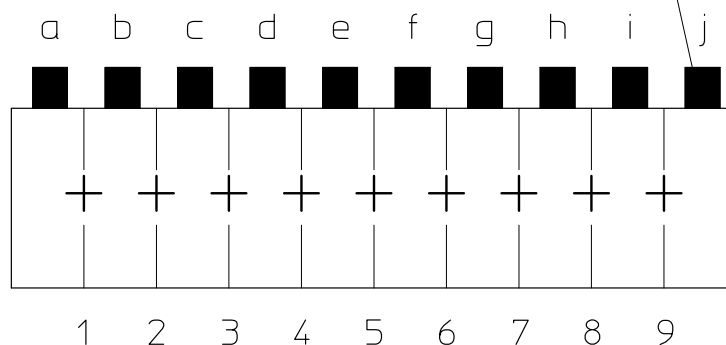
Attenzione !

I connettori, i segmenti a chiodo e i telai di guida vengono sempre disegnati in direzione delle spine.

4.1. Codifica secondo RAST 2.5

Connettore collegato a terra in
direzione delle spine

Codificia



4.2. Coltello di taglio

Per assicurare un taglio pulito della codifica, è necessario utilizzare il coltello di taglio Lumberg. Spigolo di taglio residuo minimo possibile.

LUMBERG CONNECT GMBH Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle	Istruzioni di lavorazione Connettore RAST 2.5	Lumberg  passion for connections 35V01IT Pagina 18 die 28
5. Macchine e utensili per la lavorazione Il funzionamento, la sicurezza e la qualità dei connettori vengono assicurati dall'utilizzo di macchine Lumberg. Si ricorda che i connettori non sono sottoposti a controllo elettrico prima della lavorazione/del confezionamento; pertanto, il controllo elettrico deve essere eseguito subito dopo il confezionamento. L'utente si assume la piena responsabilità per l'utilizzo di dispositivi di lavorazione diversi. Assicurarsi di non lasciare residui (impurità) sui connettori durante l'impiego di lubrificanti nelle zone di alimentazione e di iniezione. Utensile manuale per la lavorazione Per il confezionamento di connettori, progettato per serie singole e piccole. Dispositivo manuale per la lavorazione Per il confezionamento di connettori, progettato per serie piccole. Dispositivo pneumatico per la lavorazione Dispositivo pneumoassistito per la lavorazione con cavi manuali e alimentazione connettori, progettato per serie piccole e medie. Macchina per la lavorazione semiautomatica Per il confezionamento conveniente di connettori alimentati in modo automatico e con alimentazione manuale del cavo, progettata per la lavorazione in serie. Macchina per la lavorazione automatica Per un confezionamento ottimale di cavi e connettori alimentati in modo automatico, progettata per la produzione industriale in grande serie.		

LUMBERG CONNECT GMBH Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle	Istruzioni di lavorazione	
	Connettore RAST 2.5	35V01IT Pagina 19 die 28

6. Esecuzioni dei conduttori

Rispettare le specifiche dei circuiti fornite in precedenza. Eventuali deviazioni devono essere concordate e ricevere l'autorizzazione da parte di Lumberg.

6.1. Specifiche dei circuiti con sezione di collegamento 0,20...0,22 mm²

Scheda caratteristiche tecniche 902 01 conduttore piatto	= 0,20 mm ²
Scheda caratteristiche tecniche 902 03 conduttore piatto	= 0,22 mm ²
Scheda caratteristiche tecniche 902 04 conduttore piatto	= 0,22 mm ²

6.2. Specifiche dei circuiti con sezione di collegamento 0,38 mm²

Scheda caratteristiche tecniche 908 14 conduttore di cablaggio in PVC	= 0,38 mm ²
---	------------------------

6.3. Specifiche dei circuiti con sezione di collegamento 0,35 mm²

Scheda caratteristiche tecniche 908 32 conduttore di cablaggio in FLR	= 0,35 mm ²
---	------------------------

6.4. Specifiche dei circuiti con sezione di collegamento 0,14 mm²

Scheda caratteristiche tecniche 908...	= 0,14 mm ²
--	------------------------

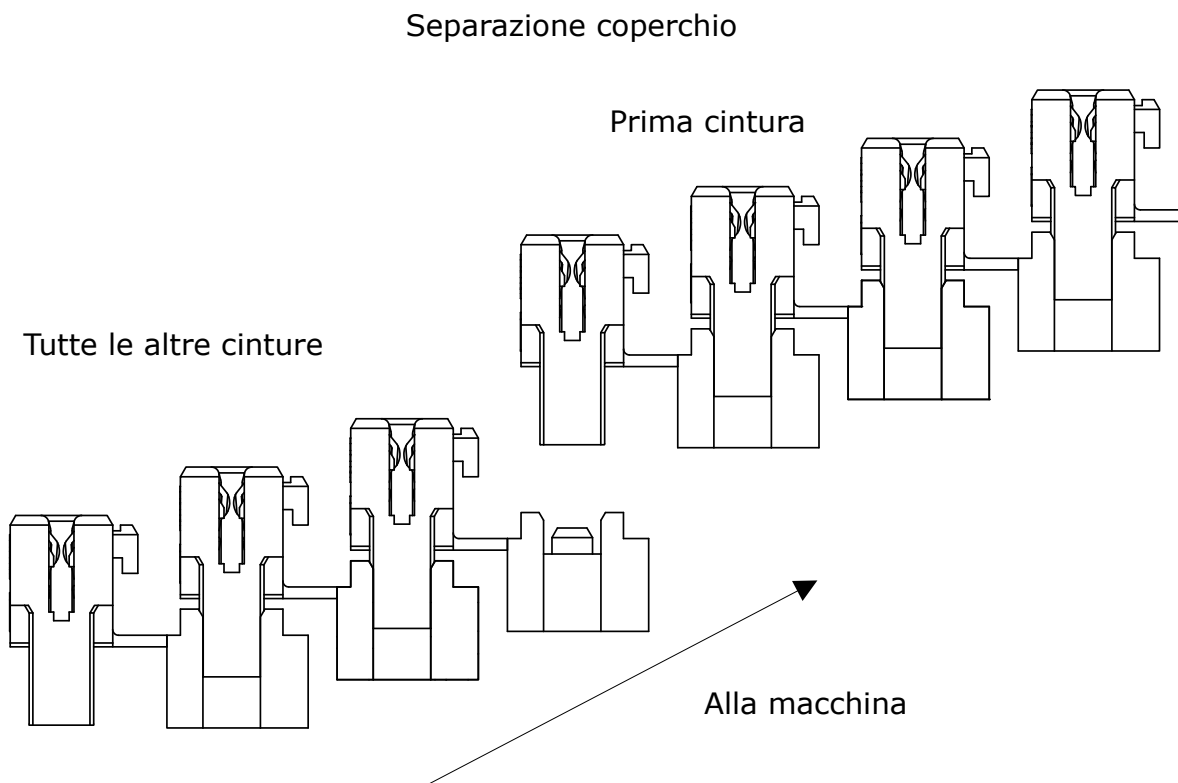
Per altri conduttori omologati, vedere l'elenco di omologazione sul sito Internet
www.lumberg.com

7. Confezionamento

Connettori a innesto e sezione della linea vanno concordati tra loro secondo le specifiche Lumberg (vedere scheda tecnica).

7.1. Alimentazione delle spine

I connettori cinturati vengono inseriti nella confezionatrice. Il primo coperchio deve essere tagliato dalla cintura del connettore. Tutte le altre cinture vengono collegate inserendo il coperchio sulla parte inferiore finale della cintura precedente. Il distacco delle singole spine avviene sulla macchina. I ponticelli di collegamento rimangono sul connettore. I ponticelli di collegamento rimangono sul connettore come standard. Su richiesta del cliente è possibile una separazione dei ponticelli di collegamento.

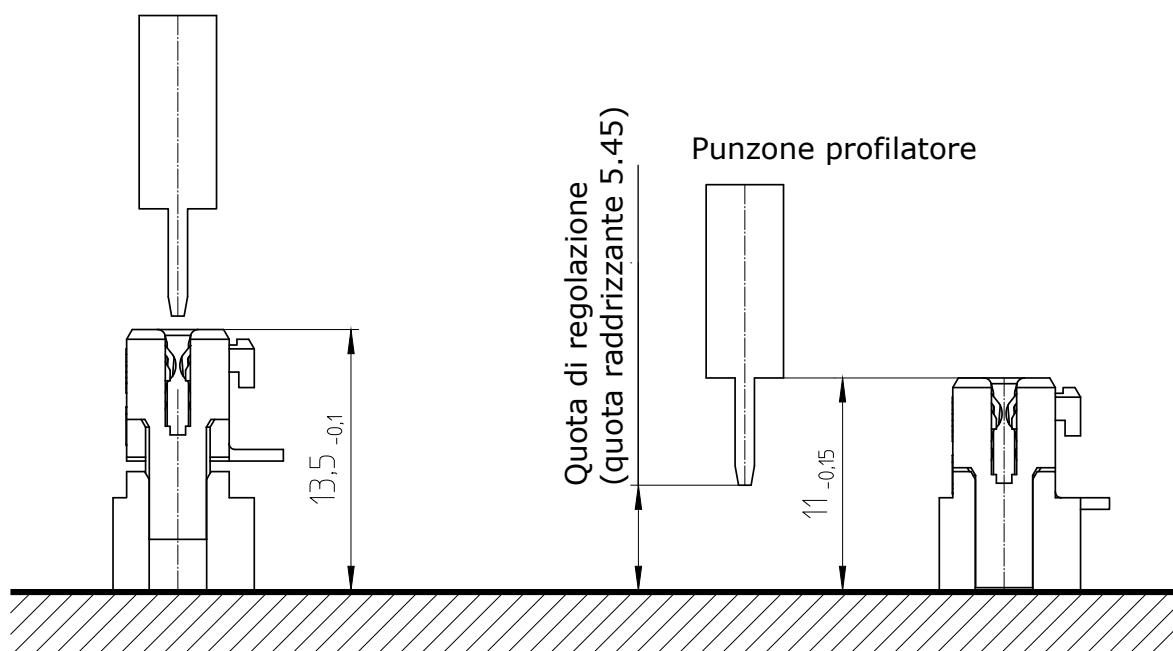


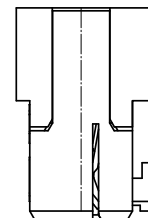
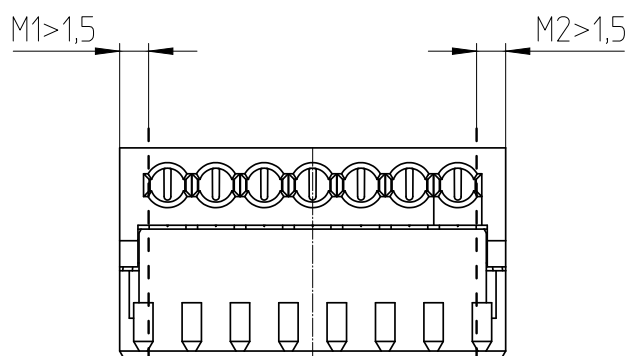
7.2. Punzone profilatore

Utilizzare punzoni profilatori Lumberg.
Punzone: privo di lubrificanti.

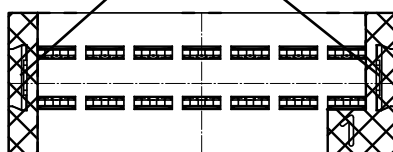
7.3. Quota di regolazione della confezionatrice

Una caratteristica importante per il funzionamento dei connettori è l'altezza delle spine, che va misurata dopo il confezionamento. L'altezza di compressione viene determinata mediante la quota di regolazione sulla confezionatrice.





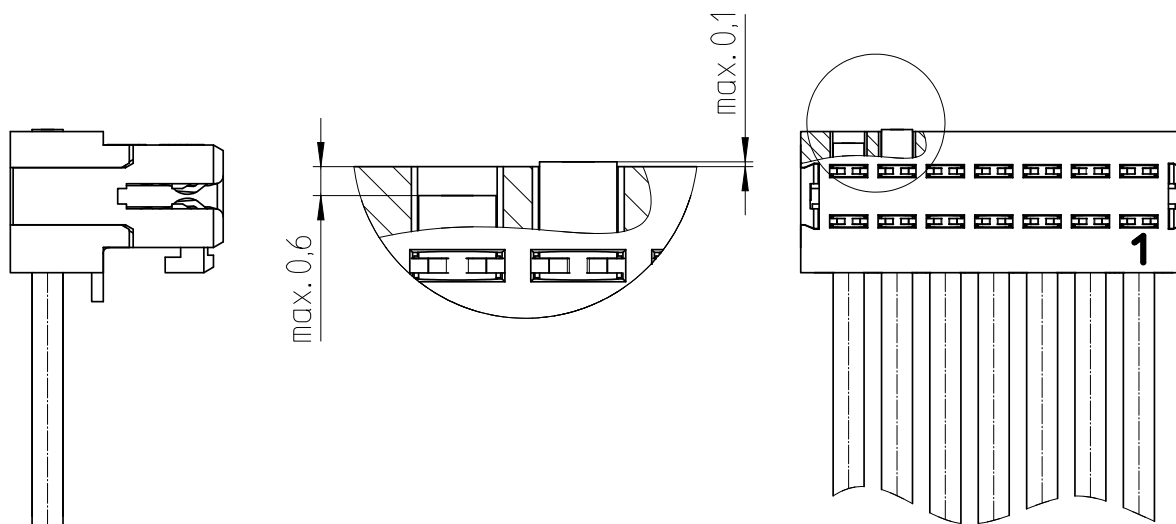
nessun
campo di misura



L'altezza di compressione va misurata su entrambe le zone laterali e al centro. Per le misurazioni effettuate con un calibro di profondità, la spina deve collocarsi con l'inserto piatto verso il basso. Per il misuratore è necessaria una punta di misura di almeno $\varnothing 3$ mm. Occorre verificare che la misurazione non venga falsificata da coda di rondine sporgente, contrassegno numero di poli o simili.

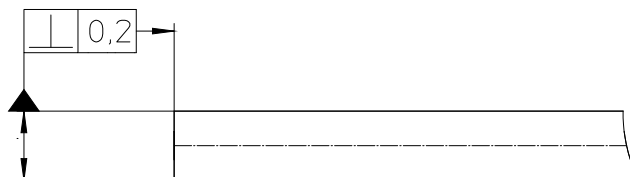
7.4. Posizione finale del cavo

La posizione corretta del cavo garantisce il contatto dei due connettori a taglio. Dopo l'assemblaggio, non è consentita alcuna sporgenza del cavo sulla spina, al fine di garantire una perfetta connessione e disconnessione. Il ritiro dell'isolamento è consentito solo nell'intervallo dimensionale specificato.

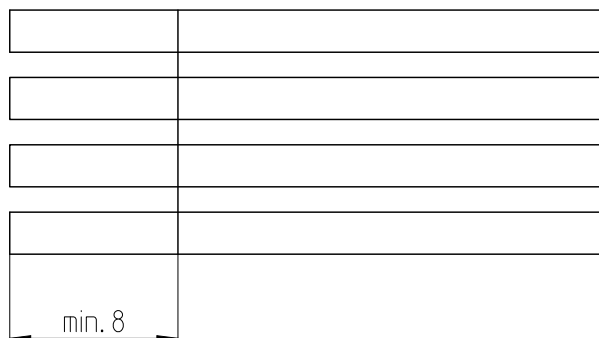


7.5. Conduttore (trefolo di comando / conduttore piatto)

Le estremità del cavo devono essere tagliate dritte e senza bava. Il cavo non deve presentare alcun isolamento danneggiato in direzione dell'uscita del cavo (controllo visivo). Evitare di deformare il cavo. Tra le due forcelle di taglio è consentita una spaccatura dell'isolamento.



I conduttori piatti devono essere tranciati.



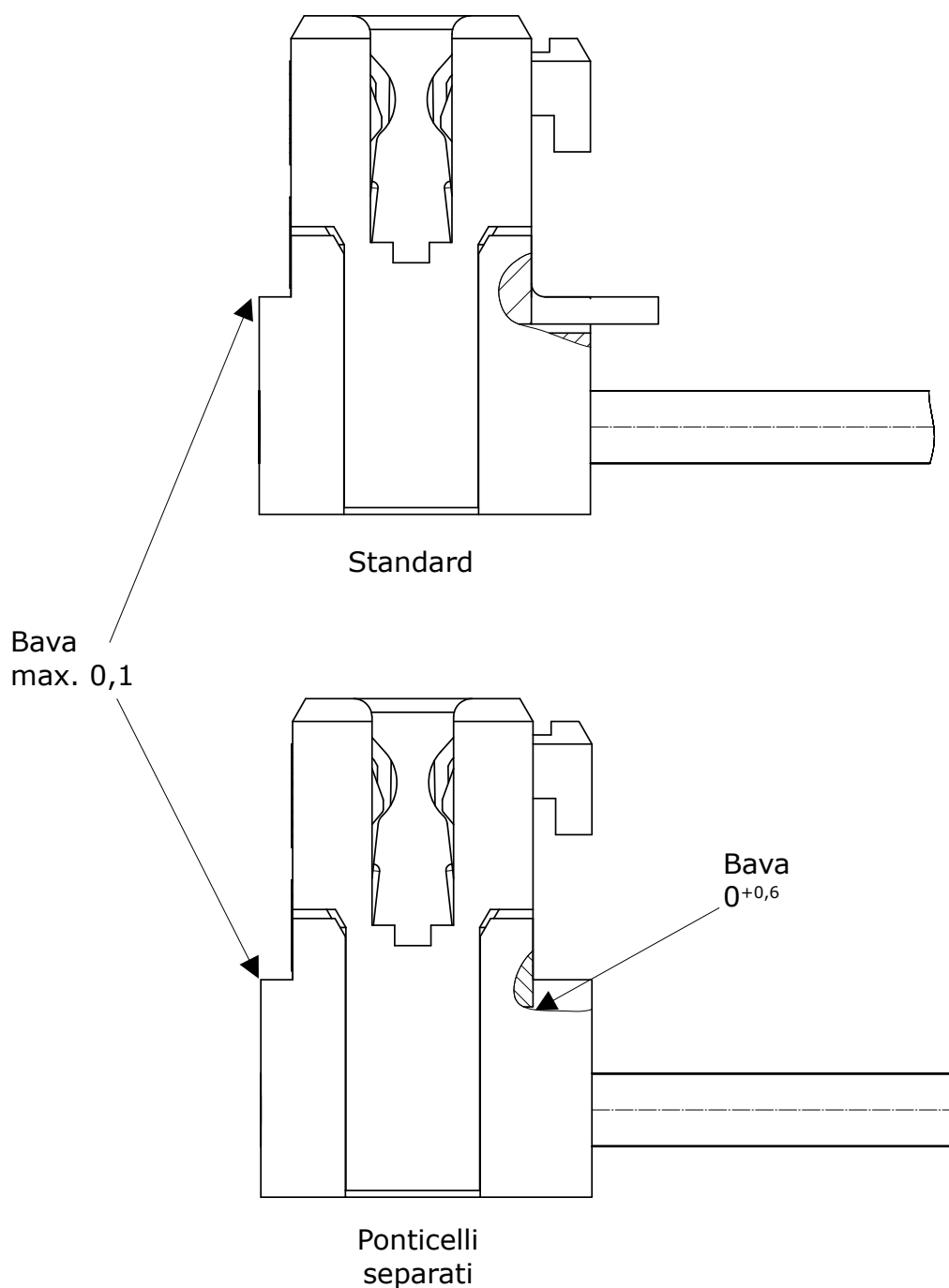
7.6. Alloggiamento

Al termine del confezionamento, l'alloggiamento non deve presentare danneggiamenti di alcun genere (controllo visivo).

I ponticelli di collegamento devono essere tagliati senza bava.

Deve essere assicurata la funzione di innesto (principio di funzionamento).

Il contatto deve trovarsi nella posizione corretta all'interno dell'alloggiamento (controllo visivo).



È necessario controllare che i ponticelli tagliati non aderiscano più al componente o si trovino separati all'interno del connettore o su di esso.

LUMBERG CONNECT GMBH Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle	Istruzioni di lavorazione	
	Connettore RAST 2.5	35V01IT Pagina 25 die 28

8. Misure per garantire la qualità

Per le fasi e/o le modifiche di lavorazione e dei processi (ad esempio, l'introduzione del prodotto, la modifica del cavo, il cambio utensile/macchina e così via) che possono influenzare la qualità dei prodotti, è necessario che l'organizzazione responsabile per ogni settore di produzione stabilisca delle misure di controllo della qualità e che si occupi della loro attuazione.

8.1. Caratteristiche qualitative

Tra le altre, è necessario prendere in considerazione le seguenti caratteristiche qualitative:

8.2. Caratteristiche qualitative / collegamento a tagli d'isolante

- Larghezza dell'intaglio (forcella di taglio)
- Posizione centrale dell'intaglio di taglio
- Qualità del conduttore
- Profondità di inserimento del filo
- Posizione finale del cavo
- Controllo elettrico

8.3. Larghezza dell'intaglio

Il mantenimento della larghezza dell'intaglio viene garantito dalla ditta Lumberg.

8.4. Posizione centrale dell'intaglio di taglio

La posizione centrale dell'intaglio di taglio rispetto all'assorbimento di potenza, tolleranza $\pm 0,1$ mm, viene garantita dal contatto portante.

8.5. Qualità del conduttore

Rispettare le specifiche dei circuiti Lumberg descritte al punto 6.

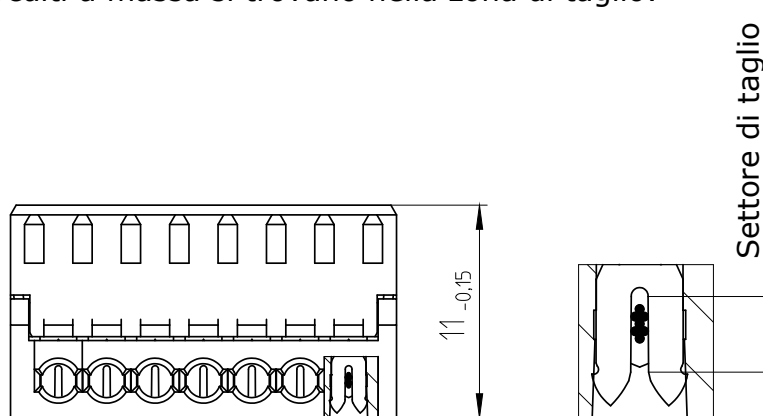
I conduttori personalizzati descritti negli elenchi omologati devono corrispondere ai fogli caratteristiche disponibili.

Utilizzare esclusivamente conduttori omologati da Lumberg. Se vengono utilizzati conduttori che non sono specificati negli elenchi omologati, la responsabilità per l'esecuzione di contatti del conduttore precisi spetta all'utente.

L'utente deve assicurarsi che tutti i cavi autorizzati corrispondano alla qualità concordata. A tal fine verificare tra l'altro la sezione dei cavi, la concentricità, la microdurezza Shore e il passo di cordatura.

8.6. Profondità di inserimento del contatto

La profondità di inserimento del filo viene determinata attraverso l'altezza del contatto portante. Tutti i circuiti a massa si trovano nella zona di taglio.

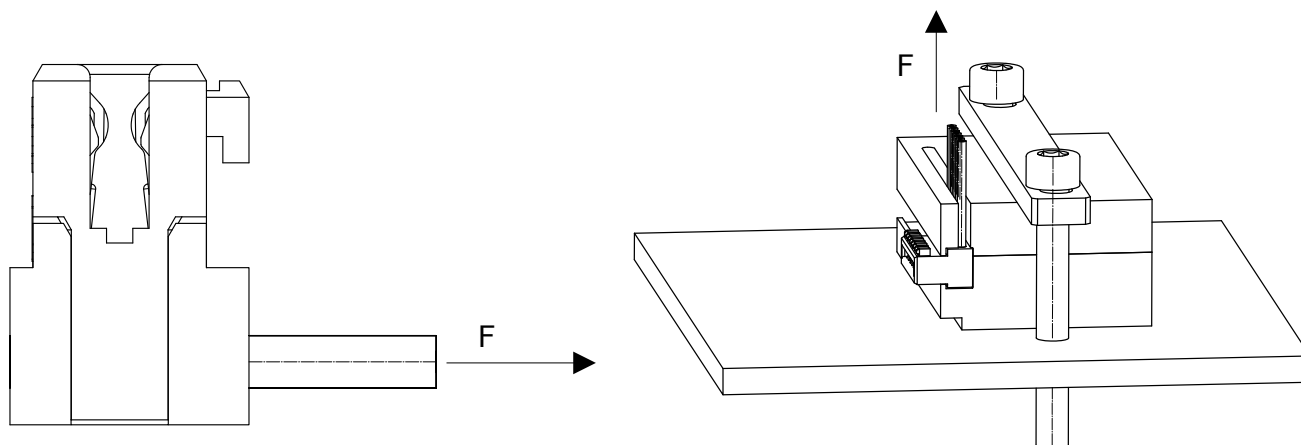
**8.7. Posizione finale del cavo**

È necessario rispettare la sporgenza del cavo indicata al punto 7.4. Un ritorno più profondo del cavo nell'alloggiamento determina un contatto non corretto.

8.8. Forza di strapp del conduttore

Forza di strappo minima del conduttore dal contatto a tagli di isolante:

Conduttore di cablaggio in PVC: $0,38 \text{ mm}^2 > 50 \text{ N}$

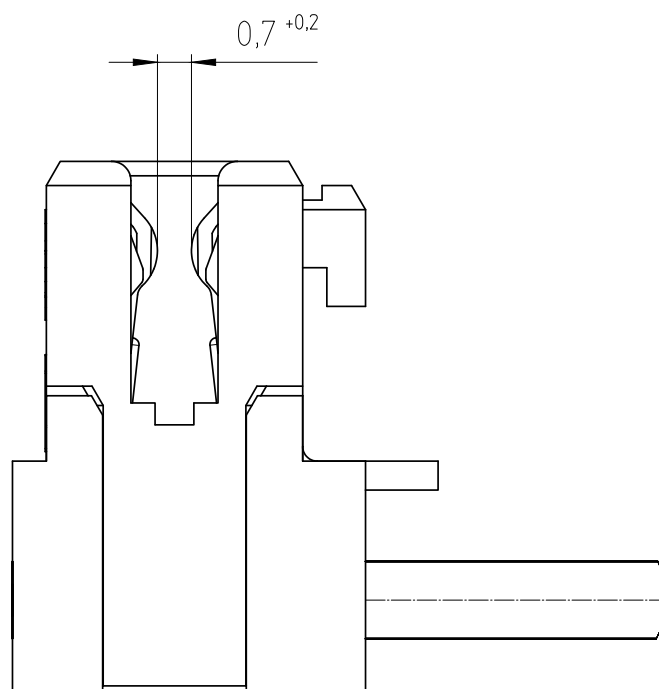


Il valore indicato per la forza di strappo del conduttore è un valore tipico rilevato nell'ambito di una prova su un cavo standard da $0,38 \text{ mm}^2$. Questo valore è stato rilevato in condizioni di laboratorio e funge da valore indicativo.

Per determinare la forza di strappo è stata utilizzata una velocità di 50 mm/min.

8.9. Quota di apertura del contatto

Quota di apertura del contatto dopo il confezionamento.

**8.10. Controllo elettrico**

Il controllo elettrico deve essere eseguito secondo IPC/WHMA-A-620.

Tipo ed entità dei controlli elettrici (p.es. controllo di cortocircuito, controllo di continuità, controllo dell'isolamento, controllo di alta tensione ecc.) devono essere stabiliti secondo l'applicazione e la macchina di lavorazione.

LUMBERG CONNECT GMBH Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle	Istruzioni di lavorazione	
	Connettore RAST 2.5	35V01IT Pagina 28 die 28

9. Conservazione

A causa di processi fisici i componenti rivestiti sono soggetti a processi di invecchiamento che possono comprometterne l'ulteriore durata. Per garantire una lavorabilità ottimale è necessario rispettare e assicurare l'osservanza delle seguenti istruzioni nei successivi processi di lavorazione:

Condizioni di conservazione:

La conservazione ideale dei componenti è all'interno della confezione originale chiusa, ad una temperatura costante di 21-25 °C e con un'umidità rel. di max. 55%. I componenti non devono essere esposti direttamente a sorgenti luminose e devono essere protetti dall'azione di altre condizioni ambientali particolari (inquinamento atmosferico ecc.).

I tempi di conservazione devono essere ridotti al minimo possibile a causa delle proprietà fisiche dei componenti. I componenti argentati devono essere lavorati in ogni caso entro sei mesi; i componenti stagnati devono essere lavorati entro un anno dalla consegna.

Nel caso di componenti che, per la loro applicazione, devono essere saldati, è necessario impiegare un fondente idoneo normalmente reperibile in commercio.

Questi dati si basano su valori empirici (per componenti conservati in condizioni ottimali) e non costituiscono affermazioni vincolanti sulla presenza di specifiche caratteristiche.

Per condizioni ambiente e temperature divergenti è possibile richiedere a Lumberg modalità di imballaggio alternative.