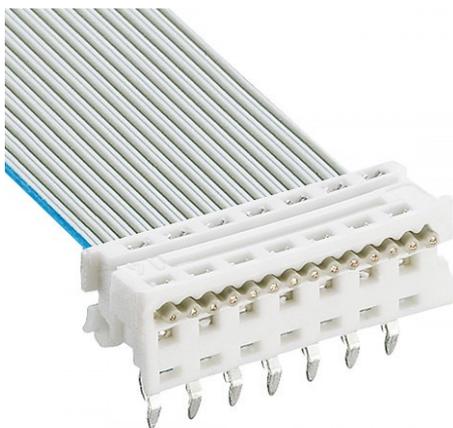


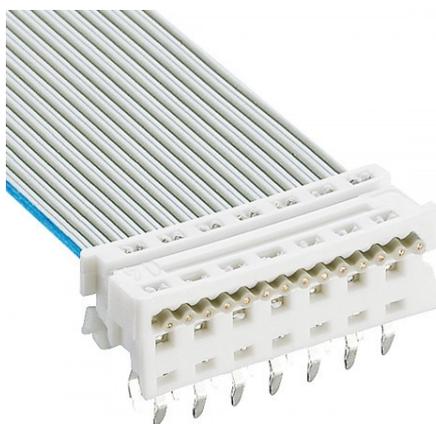
MICA



MICAL



MICALD



	Data	Nome	Dis.	9	10	11	12	13	14
Lavor.	21.08.02	heg	Nome	jvoss	jvoss	fs			
Contr.	25.04.25	ritsch	Data	18.07.24	21.11.24	17.04.25			

LUMBERG CONNECT GMBH Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle	<h1>Istruzioni per la lavorazione</h1>	 <small>passion for connections</small>
	Connettore Micromodul	30V01IT Pagina 3 di 18

Indice

1. Descrizione prodotto.....	4
1.1. Tipi di prodotto.....	4
Serie MICA.....	4
Serie MICAL.....	4
Serie MICALD.....	5
2. Caratteristiche del sistema.....	6
3. Principio di contatto.....	7
4. Macchine e utensili per la lavorazione.....	8
4.1. Utensili.....	8
4.2. Macchine.....	8
4.3. Macchie semi-automatiche.....	9
4.3.1. Direzioni di svolgimento.....	9
4.4. Macchine completamente automatiche.....	10
5. Esecuzioni dei conduttori.....	11
5.1. Specifiche dei circuiti con sezione di collegamento 0,09...0,135 mm ²	11
6. Confezionamento.....	12
6.1. Alimentazione dei connettori.....	12
6.2. Fessura di taglio.....	13
6.3. Punzone profilatore.....	13
6.4. Altezza delle spine dopo il confezionamento.....	14
6.5. Posizione finale del filo.....	15
6.6. Cavo.....	15
6.7. Alloggiamento.....	15
7. Protezione contro innesti difettosi.....	16
7.1. Codifica.....	16
7.2. Protezione contro la torsione.....	16
7.3. Contrassegno colorato.....	16
8. Misure per garantire la qualità.....	17
8.1. Caratteristiche qualitative.....	17
8.2. Caratteristiche qualitative / collegamento a tagli d'isolante.....	17
8.3. Larghezza dell'intaglio.....	17
8.4. Posizione centrale dell'intaglio di taglio.....	17
8.5. Qualità del conduttore.....	17
8.6. Profondità di inserimento del contatto.....	18
8.7. Sporgenza del cavo.....	18
8.8. Forza di strappo del conduttore.....	18
8.9. Controllo elettrico.....	18
9. Condizioni di stoccaggio.....	18

1. Descrizione prodotto

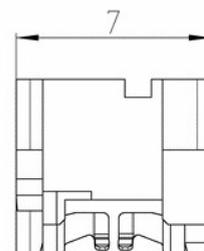
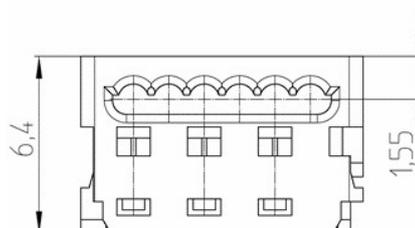
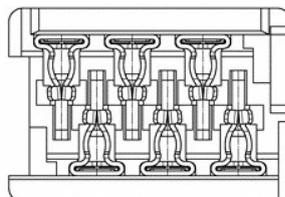
1.1. Tipi di prodotto

Serie MICA

Connettore in tecnica a tagli d'isolante (SKT), per innesto indiretto con bloccaggio.

Divisione 1,27 mm

Secondo il Foglio caratteristiche 300 01

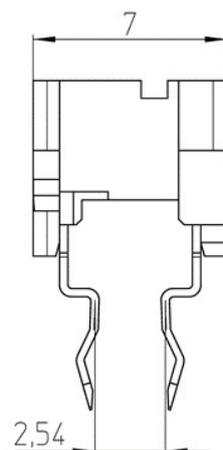
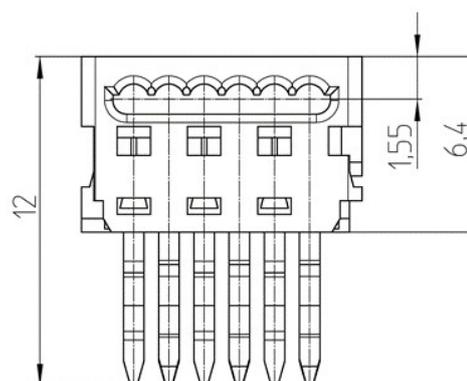
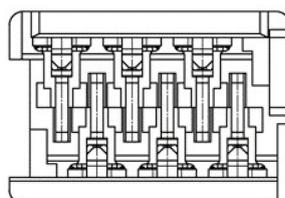


Serie MICAL

Connettori a saldare in tecnica a tagli d'isolante (SKT), contatti a saldare sfalsati su due file.

Divisione 1,27 mm

Secondo il Foglio caratteristiche 301 03

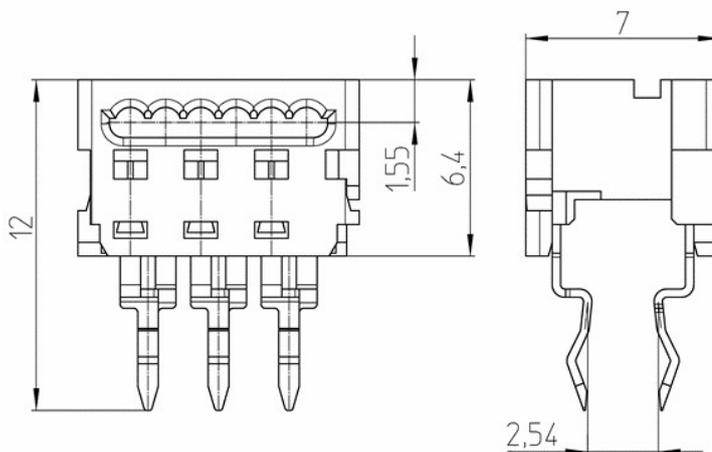
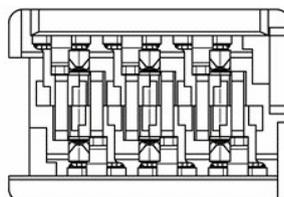


Serie MICALD

Connettori a saldare in tecnica a tagli d'isolante (SKT), contatti a saldare paralleli su due file.

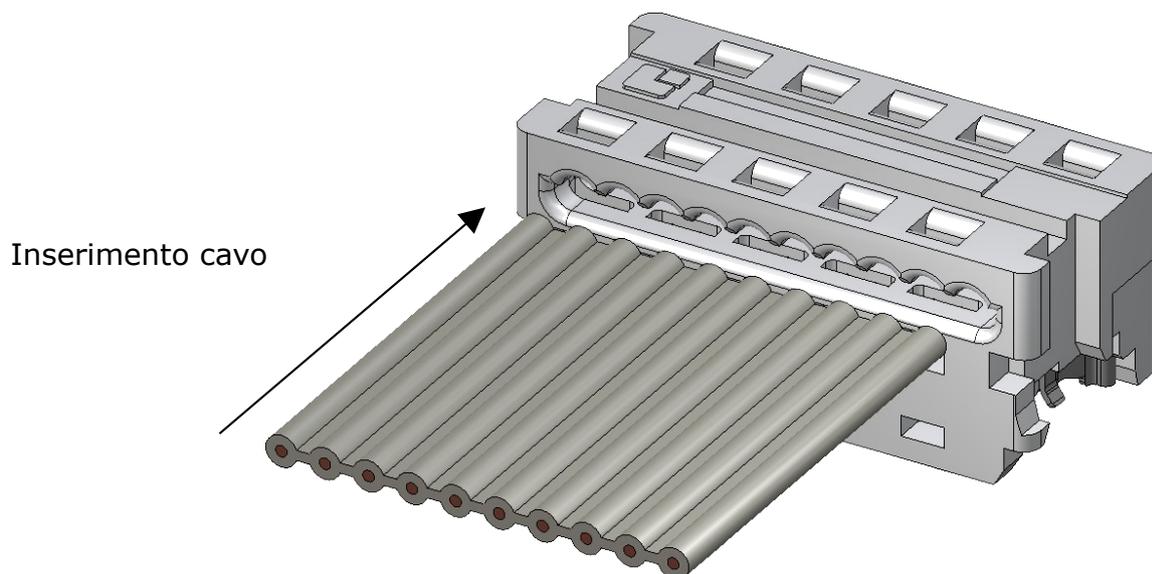
Divisione 1,27 mm

Secondo il Foglio caratteristiche 301 04

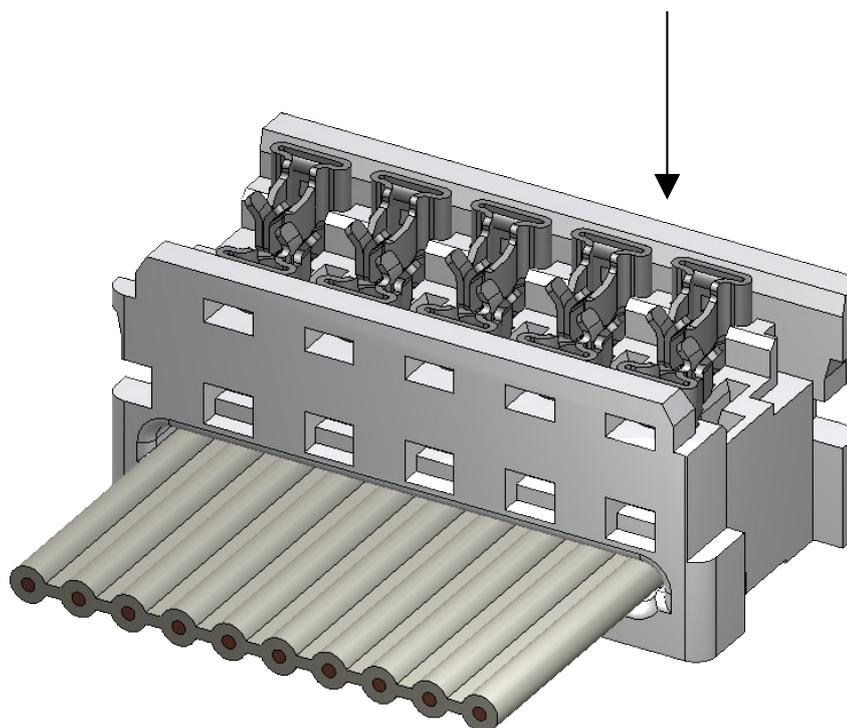


2. Caratteristiche del sistema

Contatto portante monoblocco,
Molle di contatto in posizione di pre-arresto,
Divisione 1,27 mm



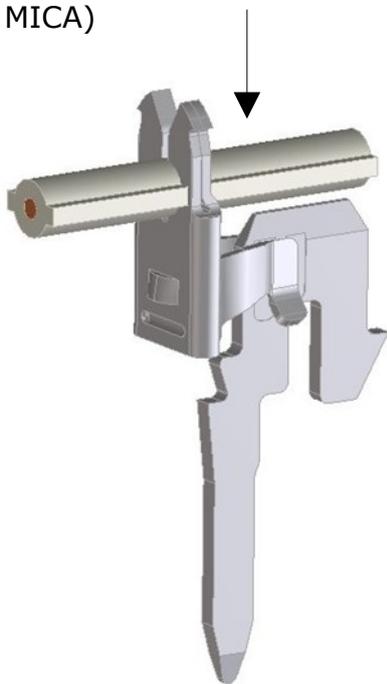
Connettore a tagli d'isolante mediante inserimento dei contatti
Uscita cavo 90°. I raggi massimi di curvatura del cavo si trovano nei dati del produttore
del cavo.



3. Principio di contatto

Innesto indiretto sul coltello a contatto

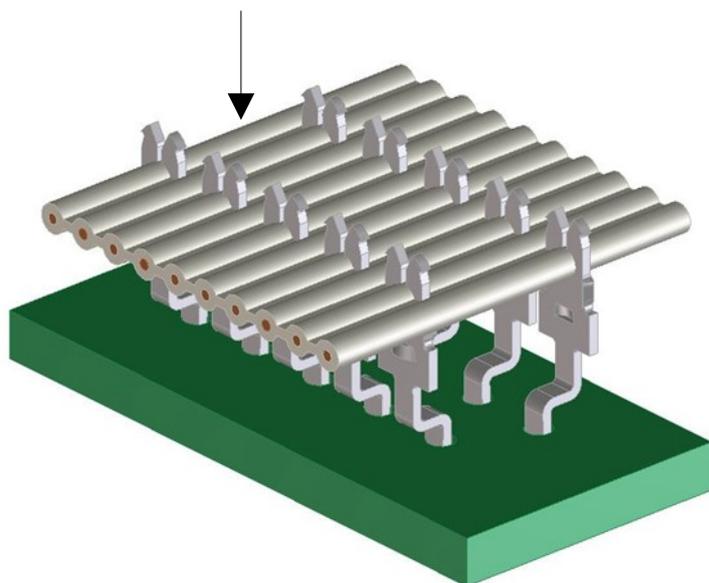
(Tipi MICA)



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

Collegamento mediante brasatura sul circuito stampato

(Tipi MICAL e MICALD)



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

LUMBERG CONNECT GMBH Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle	Istruzioni per la lavorazione	 <small>passion for connections</small>
	Connettore Micromodul	30V01IT Pagina 8 di 18

4. Macchine e utensili per la lavorazione

Il funzionamento, la sicurezza e la qualità dei connettori viene assicurata dall'utilizzo di macchine Lumberg. Non effettuare controlli elettronici dei connettori prima della lavorazione/confezionamento. Questa operazione deve essere infatti eseguita 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 dell'alimentazione e di iniezione.

4.1. Utensili

Sono possibili tutti gli stati alla consegna.

HZ30

Per la lavorazione del connettore tipo MICA fino a 16 poli è disponibile la pinza manuale HZ30.

HZ-M30

Per la lavorazione di tutti i tipi - MICA / MICAL / MICALD fino a 26 poli in serie di piccola entità, per la creazione di campioni e per la riparazione su pettini del cavo in loco.

KHP30

Per la lavorazione di tutti i tipi - MICA / MICAL / MICALD fino a 26 poli in serie di piccola entità.

AZ30

Per lo smontaggio del tipo MICA si consiglia la pinza di estrazione AZ30.

4.2. Macchine

Lo stato alla consegna dipende dal tipo di macchina.

PP30

Pressa pneumatica per la produzione di serie medio-piccole. La macchina dispone di un'interrogazione della posizione finale del cavo con rilascio automatico della pressa.

4.3. Macchie semi-automatiche

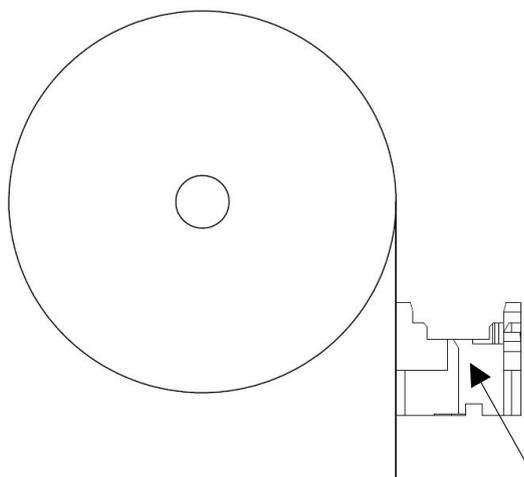
Lo stato alla consegna è possibile solo nelle esecuzioni A e C.

HA30e-R

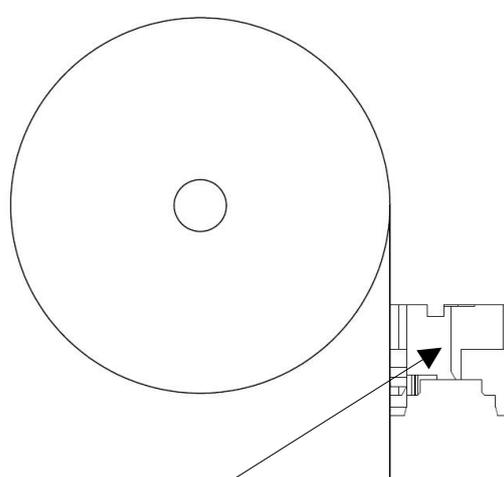
Macchina semi-automatica per il fissaggio economicamente vantaggioso di cavi a nastro piatto sui connettori alimentati in modo automatico della serie MICA. Adatta per la produzione di serie medio-grandi. Connettori incollati su nastro e arrotolati su bobina nello stato alla consegna.

4.3.1. Direzioni di svolgimento

Esecuzione A

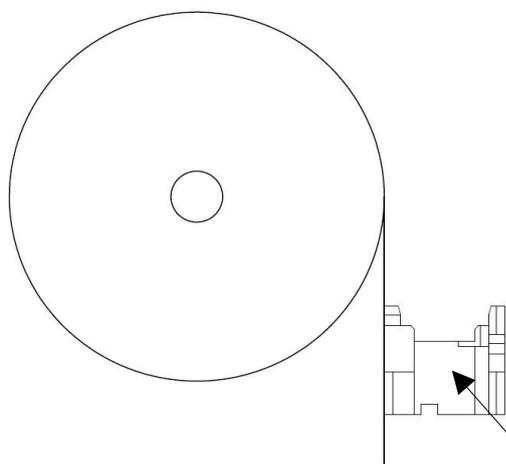


Esecuzione B

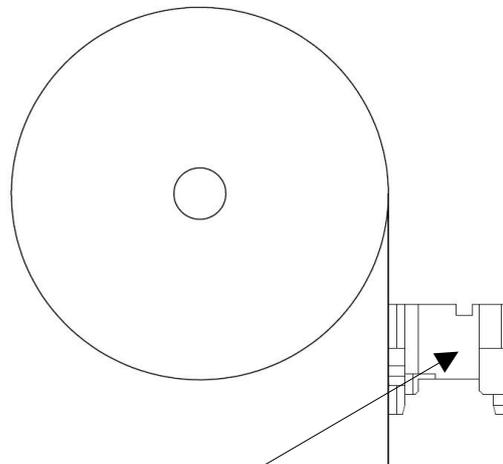


Scanalatura di codifica stretta

Esecuzione C



Esecuzione D



Scanalatura di codifica larga

LUMBERG CONNECT GMBH Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle	Istruzioni per la lavorazione	Lumberg  <small>passion for connections</small>
	Connettore Micromodul	30V01IT Pagina 10 di 18

4.4. Macchine completamente automatiche

Sono possibili tutti gli stati alla consegna.

VARICON 1000

Macchina completamente automatica che consente di tagliare in lunghezza il cavo a nastro piatto e di confezionarlo bilateralmente con i connettori. Può essere integrata con una prova continua e contro i corto circuiti opzionale.

Gli arresti esistono nelle versioni 1 a 1 (forma Z) e 1 a n (forma U).

La macchina automatica è concepita per la produzione di serie di grandi entità.

LUMBERG CONNECT GMBH Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle	Istruzioni per la lavorazione	Lumberg  <small>passion for connections</small>
	Connettore Micromodul	30V01IT Pagina 11 di 18

5. Esecuzioni dei conduttori

Le presenti istruzioni per la lavorazione non sono valide per i conduttori piatti schermati. Rispettare le specifiche dei circuiti fornite in precedenza. Eventuali deviazioni devono essere concordate e ricevere l'autorizzazione da parte di Lumberg.

5.1. Specifiche dei circuiti con sezione di collegamento 0,09...0,135 mm²

Scheda caratteristiche tecniche 901 01

Conduttore piatto AWG28 (7 x Ø0,127mm = 0,09mm²); zincato

Scheda caratteristiche tecniche 901 02

Conduttore piatto AWG28 (Ø0,32mm = 0,09mm²); zincato

Scheda caratteristiche tecniche 901 04

Conduttore piatto AWG26 (69 x Ø0,05mm = 0,135mm²); zincato

Per gli altri conduttori, Elenco di omologazione sul sito Internet www.lumberg.com

6. Confezionamento

Durante il confezionamento, i conduttori vengono innestati sui connettori predisposti con i contatti.

6.1. Alimentazione dei connettori

L'alimentazione dei connettori avviene in base al tipo di consegna mediante

- Caricatore barre in PVC antistatico trasparente

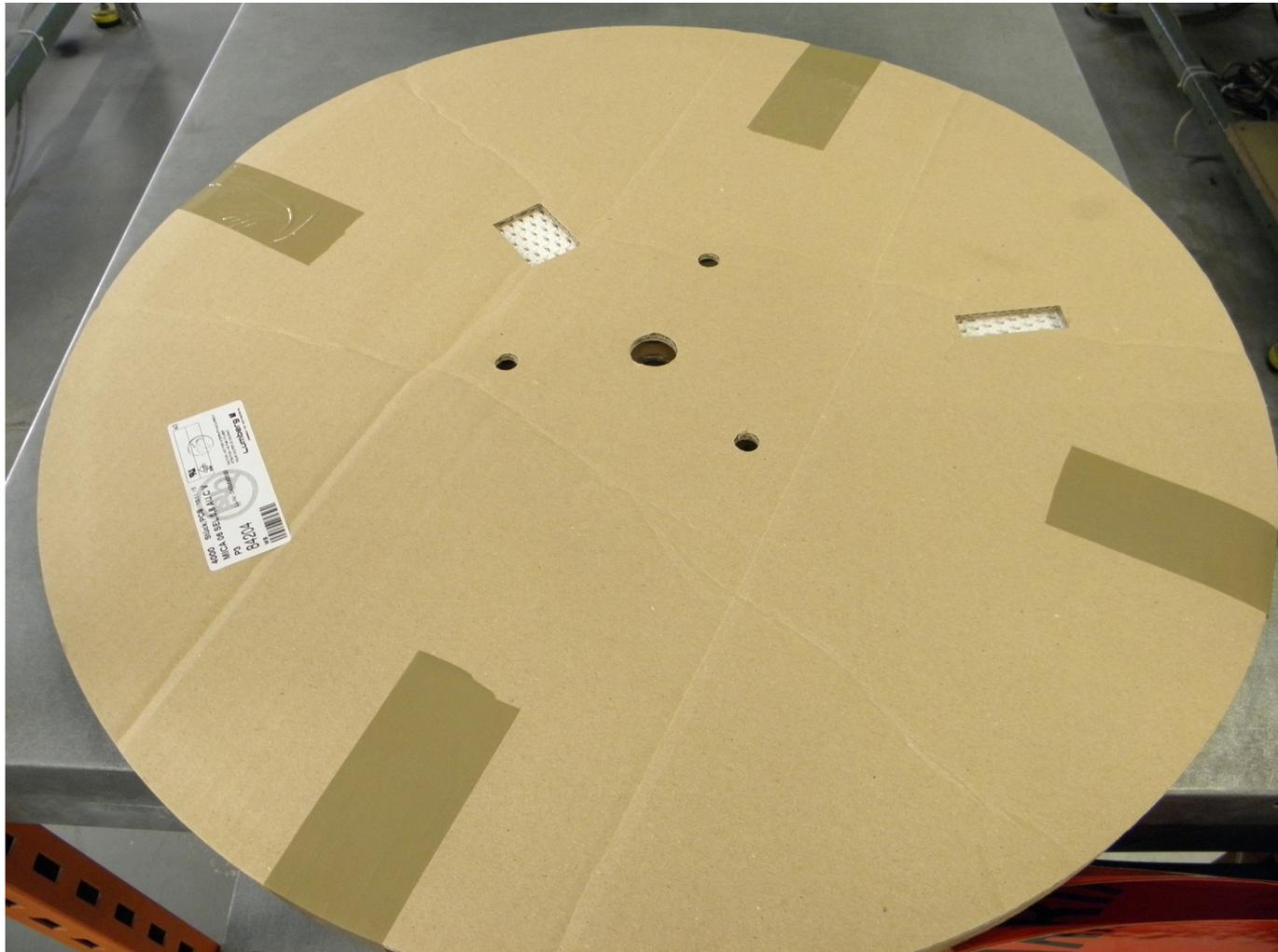


- Materiale sfuso



LUMBERG CONNECT GMBH Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle	<h1>Istruzioni per la lavorazione</h1>	
	Connettore Micromodul	30V01IT Pagina 13 di 18

- Bobine sul nastro adesivo fissate in modo aderente in 4 diverse direzioni di svolgimento, da A a D (punto 4.3.1)



6.2. Fessura di taglio

La sezione trasversale di connessione del filo (conduttore) e il campo a tagli d'isolante (forcella di taglio) devono corrispondere. Per le forcelle di taglio è necessario utilizzare esclusivamente conduttori omologati.

6.3. Punzone profilatore

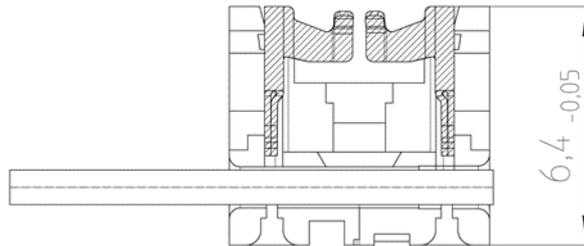
Per garantire un posizionamento corretto dei contatti e per non danneggiare i contatti portanti al momento dell'inserimento, è necessario che il punzone profilatore, il contatto e il connettore siano tarati vicendevolmente. I punzoni profilatori fanno parte delle macchine destinate alla lavorazione.

Per i tipi MICA esiste una forma costruttiva, per i tipi MICAL e MICALD esiste un'ulteriore forma costruttiva.

6.4. Altezza delle spine dopo il confezionamento

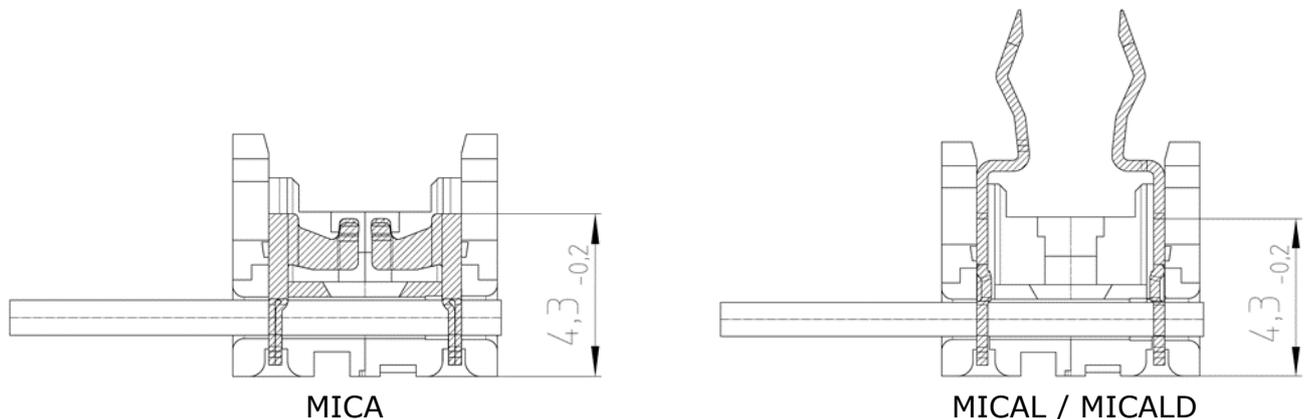
Per un collegamento a tagli d'isolante corretto e per assicurare la corrispondenza tra il contatto e i lardoni del coltello MICS, è necessario rispettare la profondità di inserimento dei contatti. A tale proposito, prestare attenzione alla quota di regolazione dei dispositivi di lavorazione Lumberg.

La misura dei contatti nella posizione di avanzamento è $6,4_{-0,05}$ mm (calcolata dal bordo superiore dei contatti fino alla superficie di appoggio).



Una caratteristica essenziale per il funzionamento dei connettori a innesto è l'altezza di compressione dopo il confezionamento. Questa può essere determinata entro max. 30 minuti dal processo di compressione e deve raggiungere durante il collaudo della macchina di lavorazione un $cmk > 1,67$ e nella serie un $cpk > 1,33$. Per impostare la macchina di lavorazione è consigliabile impostare la misura di compressione al centro della tolleranza.

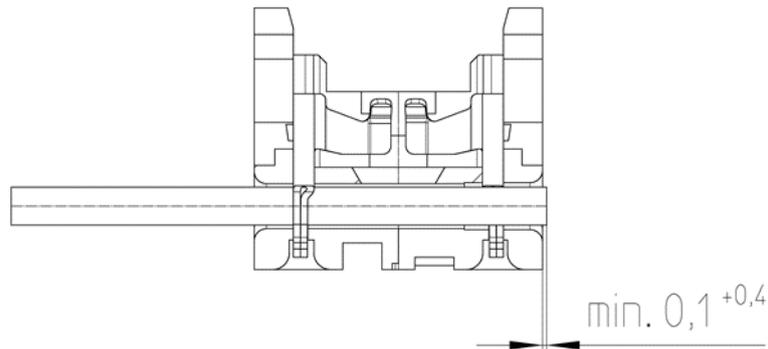
La quota di inserimento dei contatti è pari a $4,3_{-0,2}$ mm (misurata con un calibro di profondità dal bordo superiore dei contatti fino alla superficie di appoggio).



LUMBERG CONNECT GMBH Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle	<h1>Istruzioni per la lavorazione</h1>	Lumberg  <small>passion for connections</small>
	Connettore Micromodul	30V01IT Pagina 15 di 18

6.5. Posizione finale del filo

Una sporgenza del filo corretta garantisce il contatto di entrambe le forcelle di taglio. La corretta posizione finale del filo deve essere tenuta in considerazione per la lavorazione dei connettori e verificata con quote idonee dopo il confezionamento. Un ritorno dell'isolamento del cavo è consentito solo nell'intervallo di misure indicato.



6.6. Cavo

Il cavo non deve presentare nessun danneggiamento all'isolamento in direzione dell'ingresso del filo (controllo visivo). Le estremità del cavo devono essere tagliate dritte e senza bava. Evitare di deformare il cavo.

6.7. Alloggiamento

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

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

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

7. Protezione contro innesti difettosi

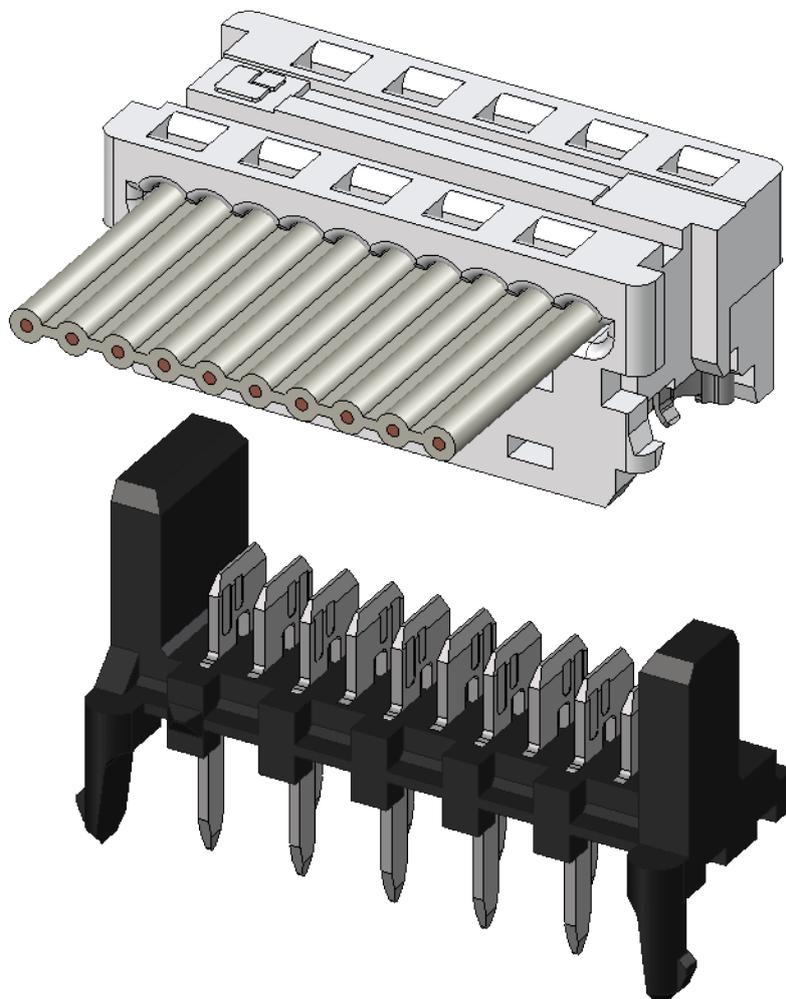
7.1. Codifica

Non disponibile.

7.2. Protezione contro la torsione

Disponibile.

È possibile prevenire il rischio di innesto difettoso dei tipi MICA mediante scanalature di diversa larghezza all'inizio e alla fine del connettore. Le scanalature stabiliscono un accoppiamento di forma con i lardoni del coltello MICS.



7.3. Contrassegno colorato

Non disponibile.

LUMBERG CONNECT GMBH Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle	<h1>Istruzioni per la lavorazione</h1>	 <small>passion for connections</small>
	Connettore Micromodul	30V01IT Pagina 17 di 18

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 contatto
- Sporgenza del cavo

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 5.1. 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 accertarsi che tutti i cavi approvati siano conformi alla qualità di fornitura. A tal fine è necessario controllare, tra le altre caratteristiche, la sezione del conduttore, la concentricità, la microdurezza Shore e la lunghezza di avvolgimento.

LUMBERG CONNECT GMBH Im Gewerbepark 2 58579 Schalksmühle	Istruzioni per la lavorazione	Lumberg  <small>passion for connections</small>
	Connettore Micromodul	30V01IT Pagina 18 di 18

8.6. Profondità di inserimento del contatto

La profondità di inserimento del contatto determina la posizione del cavo nel settore di taglio. Il gancio di arresto della molla di contatto deve essere posizionato al centro della finestra di arresto corrispondente. Tutti i circuiti a massa si trovano nella zona di taglio.

8.7. Sporgenza del cavo

È necessario applicare la sporgenza del cavo descritta al punto 6.5. Un arretramento del cavo nell'alloggiamento causa un contatto difettoso. Il superamento della sporgenza massima del cavo causa problemi al momento dell'attivazione del connettore.

8.8. Forza di strappo del conduttore

Dati relativi alla forza di strappo del conduttore dal contatto portante disponibili su richiesta.

8.9. 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.

9. Condizioni di stoccaggio

Le condizioni generali di stoccaggio sono scaricabili in Internet al link www.lumberg.com. Occorre rispettare le condizioni di stoccaggio previste.