

1-81



AZIENDA AUTONOMA FERROVIE DELLO STATO



DIREZIONE GENERALE

SERVIZIO IMPIANTI ELETTRICI

Roma, 5-1-1981

Class. I.E.5.311/227

UFFICI IMPIANTI ELETTRICI

T U T T I

U.R.P.I.S.

Via Matteotti, 5

BOLOGNA

OGGETTO: Capicorda senza saldatura

All.: n° 1

Con circolari I.E.833/873 del 28/8/1963, I.E.833/53067 del 12/8/1965, I.E.833/22429 del 10/4/1967, I.E.833/48246 del 1/8/8/1968 e I.E.833/23569 del 3/5/1971 venivano date disposizioni per l'allacciamento dei conduttori alle apparecchiature di campagna a mezzo capicorda del tipo ad occhiello con gambo, da applicare per mezzo di speciali pinze.

Con la presente si porta a conoscenza di codesti Uffici che questo Servizio ha esaminato i campioni di capicorda presentati dalla ditta Cembre di Brescia.

I capicorda citati hanno le seguenti caratteristiche:

- realizzano una connessione che esclude le sollecitazioni del cavo in prossimità dell'attacco;
- hanno il gambo dell'occhiello ricoperto da una camicetta isolante in P V C la cui lunghezza è tale da impegnare anche il rivestimento isolante del conduttore;
- il tipo in esecuzione antivibrante è rinforzato con una camicetta in rame ricoperta in P V C ;

./.



9375

2.

- il grimpaggio viene effettuato in modo da pressare con sforzo diverso i due tratti consecutivi del terminale corrispondenti al rame nudo e al rame isolato del conduttore.

Per il serraggio di tale complesso si raccomanda l'uso di una pinza, a doppia pressata contemporanea, calibrata e adatta per il capocorda che si deve allacciare.

Considerato l'uso a cui sono destinati, questo Servizio ritiene i citati capicorda tecnicamente idonei per l'impiego negli impianti ferroviari.

Per ulteriore documentazione si allega una notizia tecnica.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO
IMPIANTI ELETTRICI

→

CAPOCORDA E CONNETTORI A COMPRESSIONE PREISOLATI IN PVC
RICAVATI DA LASTRA DI RAME ETP STAGNATI ELETTROLITICAMENTE

1. Premessa

Questo tipo di capocorda va impiegato in cablaggi di apparecchiature statiche o comunque non soggetto a forti sollecitazioni meccaniche (vibrazioni).

2. Capocorda, identificazione del tipo

Rispetto al cavo su cui può essere montato

- a) cavo 0,25+1,5mmq. la preisolazione del capocorda è in PVC rosso, R è la lettera che lo identifica.
- b) cavo 1,5+2,5mmq. la preisolazione del capocorda è in PVC blu, B è la lettera che lo identifica.
- c) cavo 4+6mmq. la preisolazione del capocorda è in PVC giallo, G è la lettera che lo identifica.

Rispetto all'attacco verso l'apparecchiatura

- a) attacco ad occhiello, è identificato dalla lettera M ed il numero che segue è quello del \emptyset della vite.
Es. RM4 = capocorda per cavo da 0,25 a 1,5mmq. con attacco ad occhiello per vite da 4mm.
- b) attacco a forcella, è identificato dalla lettera U, il numero che segue è quello del \emptyset della vite.
Es. BU5 = capocorda per cavo da 1,5 a 2,5mmq. con attacco a forcella per vite da 5mm.
- c) attacco a puntale, è identificato dalla lettera P, il numero che segue indica la lunghezza del puntale oltre la preisolazione.
Es. GP10 = capocorda per cavo da 4 a 6mmq. con attacco a puntale con lunghezza utile di 10mm.

3. Connettori di testa, identificazione del tipo

A differenza dei capocorda di cui al punto 2, questi sono ricavati da tubo di rame, il colore della preisolazione, rispetto alla sezione del cavo, segue lo stesso criterio; l'identificazione del tipo è come di seguito:

PLO3M = giunto di testa preisolato per cavo 0,25+1,5mmq.
PLO6M = " " " " " " 1,5 +2,5 "
PL 1M = " " " " " " 4 +6 "

4. Capocorda speciale per contropiastre relè (RM6/2)

E' un capocorda preisolato in PVC rosso, quinti per cavo da 0,25 a 1,5mmq. ha l'attacco ad occhiello per vite da 6mm. il colletto e la preisolazione sono ridotti per permetterne lo uso in spazi angusti come i collegamenti nelle contropiastre dei relè.

5. Utensile adatto alla compressione

L'utensile raccomandato per comprimere i capocorda e connettori suddetti è il tipo HP2 CRIMPSTAR il quale produce due impronte simultanee e contenute sia sul rame sia sull'isolante.

Tre puntini colorati, rosso blu e giallo indicano chiaramente l'alloggiamento per le tre sezioni.

Il posizionamento del capocorda o connettore è tale che il cavo fuoriesca dalla parte opposta a quella dove sono riportati i puntini colorati.

NOTE ILLUSTRATIVE E DIMENSIONALI

All.ti: A - B - C

CAPOCORDA A COMPRESSIONE DI TIPO RINFORZATO RICAVATI DA LASTRA DI RAME ETP STAGNATI ELETTROLITICAMENTE E PREISOLATI IN PVC

6. Premessa

Questo tipo di capocorda va impiegato soprattutto in cablaggi di apparecchiature soggette a particolari sollecitazioni.

Tra il capocorda e la preisolazione è stata introdotta una camicetta di rame che all'atto della compressione si serra sullo isolante del cavo contribuendo efficacemente ad evitare la rottura dei trefoli periferici del cavo stesso.

7. Capocorda RINFORZATO, identificazione del tipo

L'identificazione di questo tipo di capocorda è, in parte, identica a quelli di cui al punto 2; l'aggiunta della lettera K li distingue da quelli.

Es. RKM4 = capocorda preisolato in PVC rosso per cavo 0,25+1,5 mmq. del tipo RINFORZATO con attacco ad occhiello per vite da 4mm.

Es. BKU5 = capocorda preisolato in PVC blu per cavo 1,5+2,5mmq. del tipo RINFORZATO con attacco a forcella per vite da 5mm.

Es. GKP10= capocorda preisolato in PVC giallo per cavo 4+6mmq. del tipo RINFORZATO con attacco a puntale di 10mm.

8. Capocorda RINFORZATO ad innesto rapido

Sono capocorda della serie RINFORZATA pur non avendo nella sigla la lettera K; hanno un attacco rapido maschio o femmina con passo 6,35X0,8.

9. Utensile adatto alla compressione

HP2-K è l'utensile raccomandato per la compressione dei capo-

corda del tipo RINFORZATO, produce le due impronte simultanee e contenute, ha i tre puntini colorati per distinguere gli alloggiamenti per le tre diverse sezioni.

Il posizionamento del cavo è identico a quello descritto al punto 5; l'HP2-K si distingue chiaramente dall'HP2 sia per avere chiaramente stampata la sigla sia per il diverso colore del rivestimento dei manici: verde per l'HP2-K ed aragosta per l'HP2.

NOTE ILLUSTRATIVE E DIMENSIONALI

All.ti: D - E - F

CAPOCORDA NUDI DI POTENZA GIUNTI TESTA-TESTA E PARALLELI

10. Capocorda

Sono ricavati da tubo di rame ricotto e stagnati elettroliticamente, è prevista solo la versione con attacco ad occhio, per la determinazione del tipo occorre far riferimento all'allegato G ed H.

11. Giunti

Sono ricavati da tubo di rame ricotto e stagnati elettroliticamente, non possono essere impiegati dove è richiesta una resistenza meccanica*. La sezione del tubo è uguale o superiore a quella del cavo per il quale sono destinati.

Per la determinazione del tipo occorre far riferimento all'allegato I.

12. Utensili adatti alla compressione

a) Meccanici

TN5 per sezioni di 10 e 16mmq.

TN70 per sezioni da 6 a 70mmq.

TN120/S per sezioni da 10 a 120mmq.

b) Idraulici

MOC 120 per sezioni da 10 a 300mmq.

CP 130-2 per sezioni da 10 a 300mmq.

ECW-2 per sezioni da 10 a 500mmq.

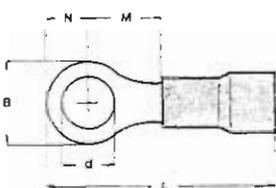
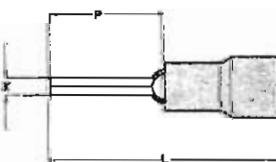
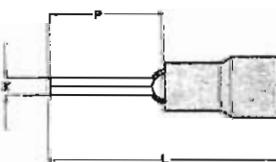
Per gli utensili idraulici sono necessarie tante matrici quanti sono i tipi dei capicorda relativamente alla sezione; le matrici della MOC 120 sono identiche a quelle per la CP 130-2.

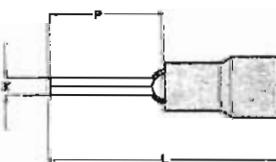
NOTIZIE ILLUSTRATIVE E DIMENSIONALI

All.ti: G - H - I - L - M.

* linee aeree

CAPICORDA e CONNETTORI a COMPRESSIONE PREISOLATI in PVC
 ricavati da lastra di rame ETP stagnati elettroliticamente

Occhiello	CAVO			Ø VITE mm	Dimensioni in mm					COLORE	TIPO
	Sezione		Ø isol. max.		d	M	N	B	L		
	mm ²	AWG									
	0,25	22	4	3	3,2	4,5	2,8	5,6	16,9	ROSSO	R-M 3
				3,5	3,7	4,5	2,8	5,6	16,9		R-M 3,5
				3,5	3,7	7,0	3,1	6,2	19,7		R-M 3,5-1
				4	4,3	6,5	3,5	7,0	19,6		R-M 4
				5	5,3	7,1	3,9	7,8	20,6		R-M 5
				6	6,4	8,1	4,7	9,4	22,4		R-M 6
	1,5	16	4	6	6,4	8,5	5,2	10,4	23,4		R-M 6-1
				7	7,2	8,1	4,7	9,4	22,4		R-M 7
				8	8,4	10,1	6,2	12,4	25,9		R-M 8
				10	10,5	13,0	7,8	15,5	30,4		R-M 10
				12	13,0	15,5	9,0	18,0	34,1		R-M 12
				12	13,0	15,5	9,0	18,0	34,1		R-M 12
	1,5	16	5	2	2,2	5,0	2,8	5,6	17,4	BLU	B-M 2
				3	3,2	5,0	2,8	5,6	17,4		B-M 3
				3,5	3,7	5,0	2,8	5,6	17,4		B-M 3,5
				3,5	3,7	7,0	3,1	6,2	19,7		B-M 3,5-1
				4	4,3	6,5	4,0	8,0	20,1		B-M 4
				5	5,3	7,5	4,0	8,0	21,1		B-M 5
	2,5	14	5	6	6,4	8,1	4,7	9,4	22,4		B-M 6
				6	6,4	8,6	5,2	10,4	23,4		B-M 6-1
				7	7,2	7,8	5,0	10,0	22,4		B-M 7
				8	8,4	10,1	6,2	12,4	25,9		B-M 8
				10	10,5	13,0	7,8	15,5	30,4		B-M 10
				12	13,0	15,5	9,0	18,0	34,1		B-M 12
	4	12	7	3	3,2	8,1	4,0	8,0	25,7	GIALLO	G-M 3
				3,5	3,7	8,1	4,0	8,0	25,7		G-M 3,5
				4	4,3	8,1	4,5	9,0	26,2		G-M 4
				5	5,3	8,1	4,5	9,0	26,2		G-M 5
				6	6,4	11,1	5,5	11,0	30,2		G-M 6
				6	6,4	8,0	5,5	11,0	27,1		G-M 6-1
	6	10	7	7	7,2	11,1	5,5	11,0	30,2		G-M 7
				8	8,4	12,1	6,8	13,6	32,5		G-M 8
				10	10,5	12,1	6,8	13,6	32,5		G-M 10
				10	10,5	13,8	7,8	15,5	35,5		G-M 10-1
				12	13,0	15,1	9,5	19,0	38,2		G-M 12
				14	15,0	16,1	10,5	21,0	40,2		G-M 14
16	17,0	17,1	12,0	24,0	42,7	G-M 16					

Puntale tondo	CAVO			Ø isol. max.	Dimensioni in mm			COLORE	TIPO
	Sezione		P		K (1)	L			
	mm ²	AWG							
	0,25	22	4	8	2	17,6	ROSSO	R-P 8	
				10		19,6		R-P 10	
				12		21,6		R-P 12	
	1,5	16	5	8	2	17,6		BLU	B-P 8
				10		19,6			B-P 10
				12		21,6			B-P 12
4	12	7	10	2,9	23,6	GIALLO	G-P 10		
			12		25,6		G-P 12		
			14		27,6		G-P 14		

(1) Diametro minimo del foro in cui può entrare il puntale.

N.B. - I capicorda sopra descritti vengono compressi con la pinza HP 2

CAPOCORDA RM6/2 0,25+1,5mmq.

d= 6,4 M= 5,4 N= 4,2 B= 8,4 L= 14,6 (mm.)





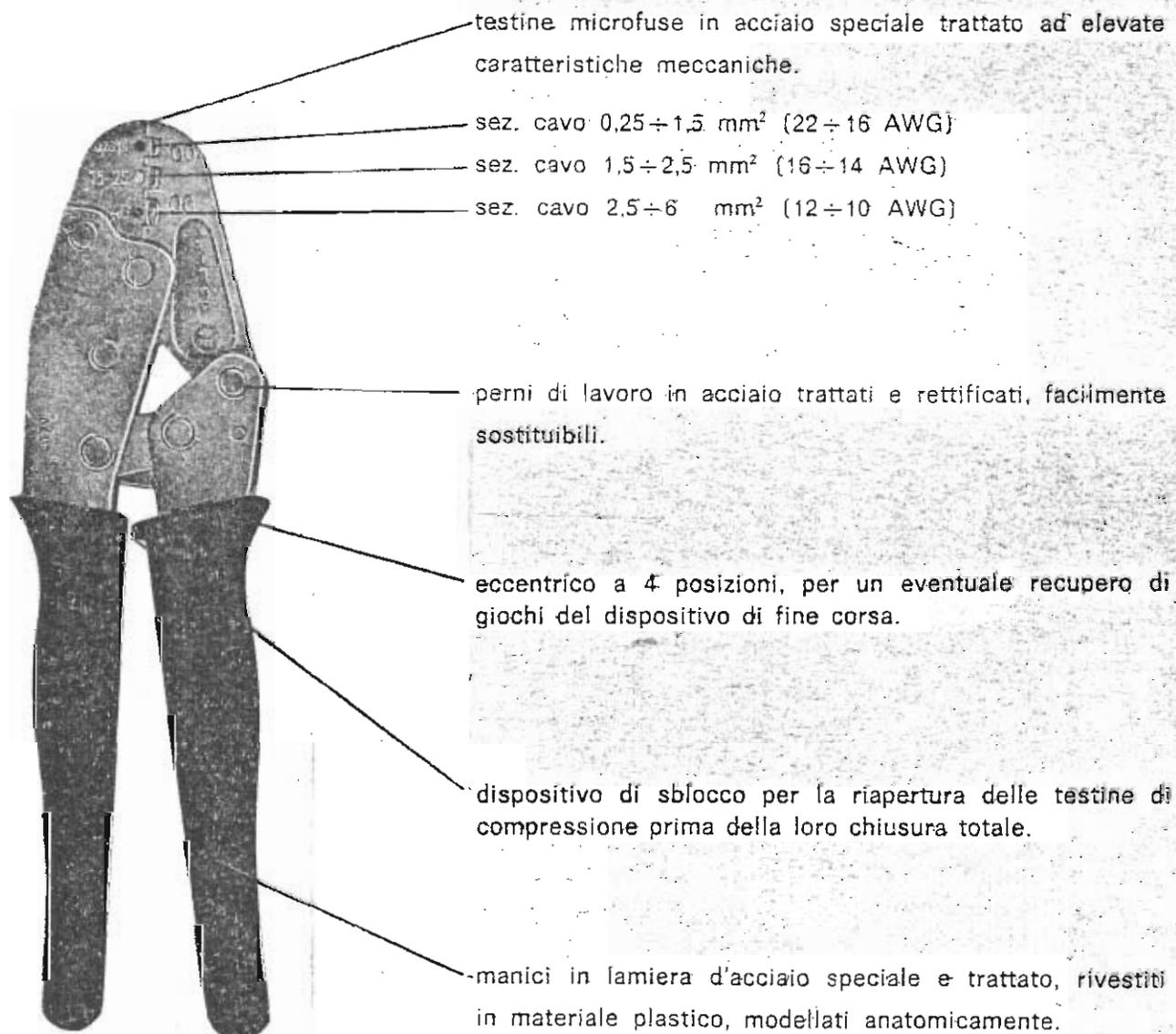
Cembre

Utensile tipo HP2 "CRIMPSTAR,,

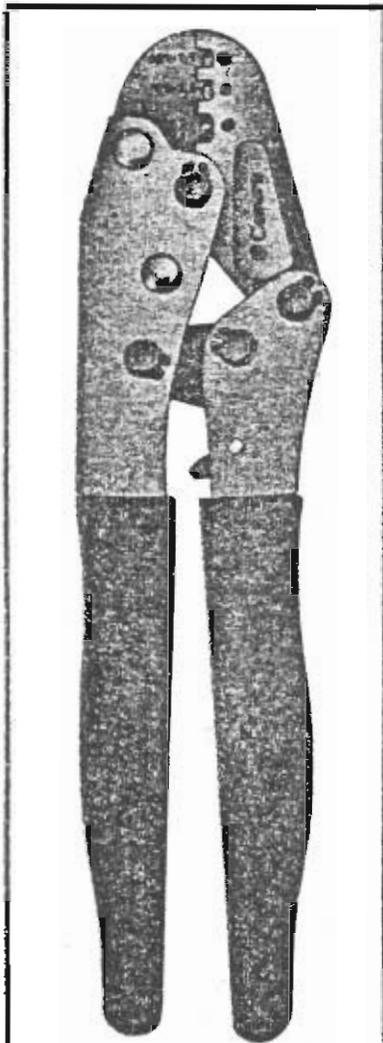
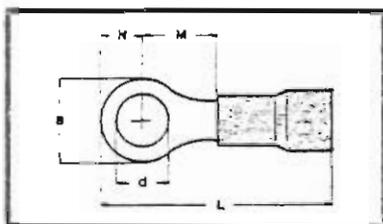
Pinza in acciaio di tipo professionale, efficiente e robusta, dotata di dispositivo di fine corsa che permette sempre il controllo della compressione garantendone l'ottima esecuzione.

Comprime capicorda preisolati in PVC da 0,25 a 6 mmq., con due impronte simultanee e confinate sia sul rame che sull'isolante.

Dimensioni e peso limitati, lunghezza 25,5 cm, peso 550 gr.



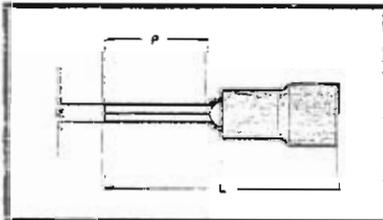
Capicorda con attacco ad occhiello



Tipo HP2-K

È un utensile in acciaio efficiente e robusto, dotato di dispositivo di fine corsa, che permette sempre il controllo della compressione e quindi garantirne l'affidabilità.

Comprime capicorda rinforzati, preisolati in PVC da 0,25 ÷ 6 mmq., con due impronte simultanee contenute sia sul rame che sull'isolante.



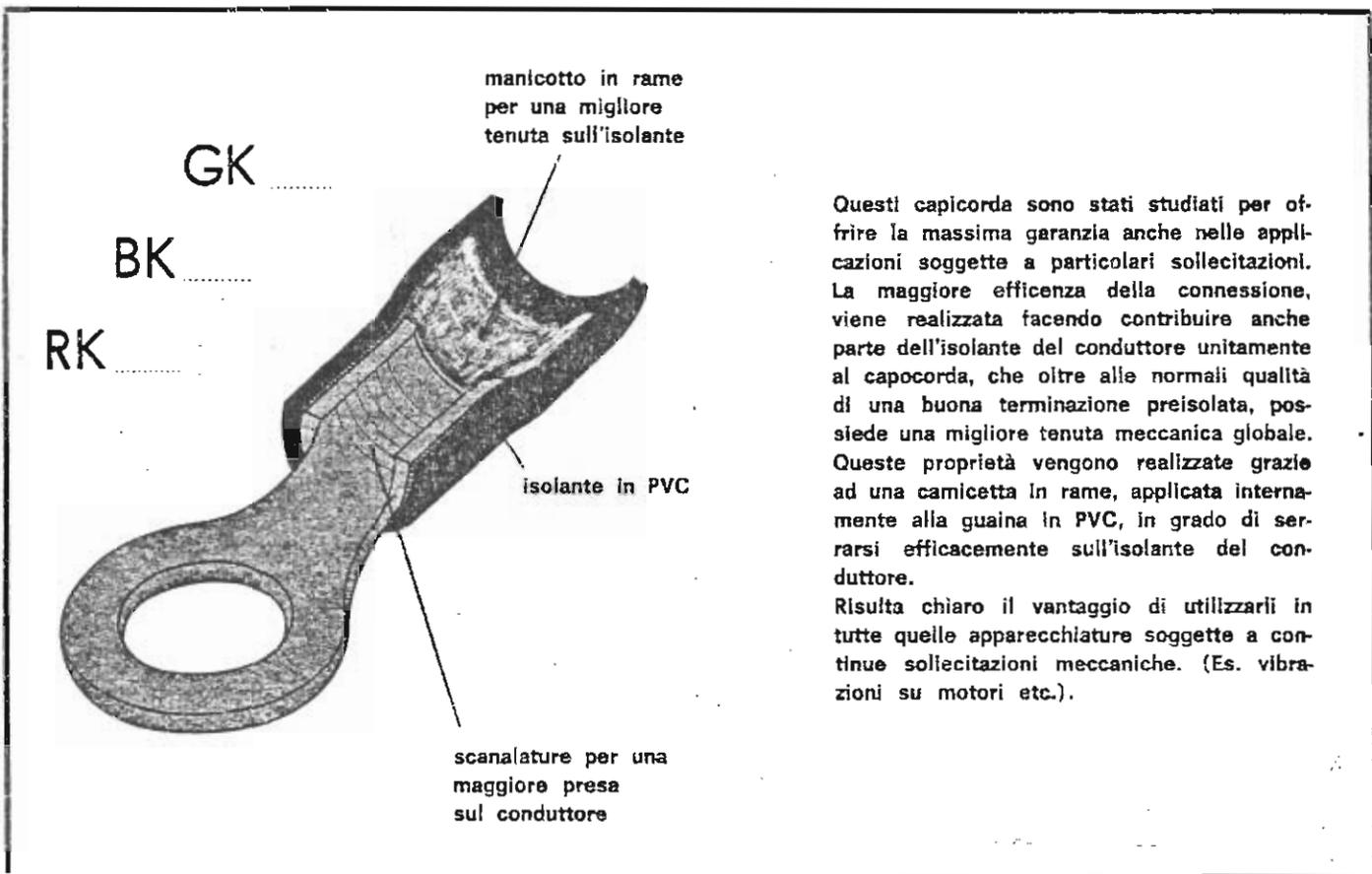
 **Cembre**

TIPO	Colore	Sezione mm ²	Ø max isolante cavo (1)	Vite	dimensioni in mm					Utensile tipo
					d	M	N	B	L	
RK-M 3	ROSSO	0,25	3	3	3,2	4,5	2,8	5,6	16,9	HP2-K
RK-M 3,5				3,5	3,7	4,5	2,8	5,6	16,9	
RK-M 3,5-1				3,5	3,7	7	3,1	6,2	19,7	
RK-M 4		4		4,3	6,5	3,5	7	19,6		
RK-M 5		5		5,3	7,1	3,9	7,8	20,6		
RK-M 6		6		6,4	8,1	4,7	9,4	22,4		
RK-M 6-1		6		6,4	8,6	5,2	10,4	23,4		
RK-M 7		7		7,2	8,1	4,7	9,4	22,4		
RK-M 8		8		8,4	10,1	6,2	12,4	25,9		
RK-M 10		10		10,5	13	7,7	15,5	30,4		
RK-M 12		12		13	15,5	9	18	34,1		
BK-M 3		BLU		1,5	4,5	3	3,2	5	2,8	
BK-M 3,5	3,5		3,7			5	2,8	5,6	17,4	
BK-M 3,5-1	3,5		3,7			7	3,1	6,2	19,7	
BK-M 4	4		4,3	6,5		4	8	20,1		
BK-M 5	5		5,3	7,5		4	8	21,1		
BK-M 6	6		6,4	8,6		4,7	9,4	22,9		
BK-M 6-1	6		6,4	8,6		5,2	10,4	23,4		
BK-M 7	7		7,2	7,8		5	10	22,4		
BK-M 8	8		8,4	10,1		6,2	12,4	25,9		
BK-M 10	10		10,5	13		7,7	15,5	30,4		
BK-M 12	12		13	15,5		9	18	34,1		
GK-M 3,5	GIALLO		4	6		3,5	3,7	8,1	4	8
GK-M 4		4			4,3	8,1	4,5	9	26,2	
GK-M 5		5			5,3	8,1	4,5	9	26,2	
GK-M 6		6	6,4		11,1	5,5	11	30,2		
GK-M 7		7	7,2		11,1	5,5	11	30,2		
GK-M 8		8	8,4		12,1	6,8	13,6	32,5		
GK-M 10		10	10,5		12,1	6,8	13,6	32,5		
GK-M 10-1		10	10,5		13,8	7,7	15,5	35,2		
GK-M 12		12	13		15,1	9,5	19	38,2		
GK-M 14		14	15		16,1	10,5	21	40,2		
GK-M 16		16	17		17,1	12	24	47,2		

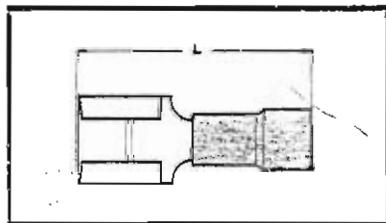
Capicorda con attacco a puntale

TIPO	Colore	Sezione mm ²	Ø max isolante cavo (1)	dimensioni in mm			Utensili
				P	K*	L	
RK-P 8	ROSSO	0,25	3	8	2	19,1	HP2-K
RK-P 10		÷		10		21,1	
RK-P 12		1,5		12		23,1	
BK-P 8	BLU	1,5	4,5	8	2	19,1	
BK-P 10		÷		10		21,1	
BK-P 12		2,5		12		23,1	
GK-P 8	GIALLO	4	6	8	2,9	23,6	
GK-P 10		÷		10		25,6	
GK-P 12		6		12		27,6	

K* Diametro minimo del foro in cui può entrare il puntale.

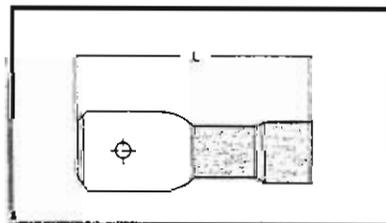


Capicorda ad innesto rapido femmina



TIPO	Colore	Sezione mm ²	Ø max isolante cavo	dimensioni in mm		Utensile tipo
				innesto	L	
PFF 03 - 6	ROSSO	0,25 ÷ 1,5	3	6,35 x 0,8	22	HP2-K
PFF 06 - 6	BLU	1,5 ÷ 2,5	4	6,35 x 0,8	22	
PFF 1 - 6	GIAL.	4 ÷ 6	5	6,35 x 0,8	22	

Capicorda ad innesto rapido maschio

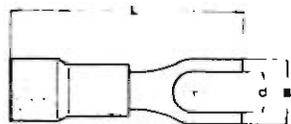


TIPO	Colore	Sezione mm ²	Ø max isolante cavo	dimensioni in mm		Utensile tipo
				innesto	L	
PFM 03 - 6	ROSSO	0,25 ÷ 1,5	3	6,35 x 0,8	22	HP2-K
PFM 06 - 6	BLU	1,5 ÷ 2,5	4	6,35 x 0,8	22	
PFM 1 - 6	GIAL.	4 ÷ 6	5	6,35 x 0,8	22	

(1) Per eventuale richiesta di un diametro sull'isolante diverso da quello indicato in colonna interpellare la Cembre.

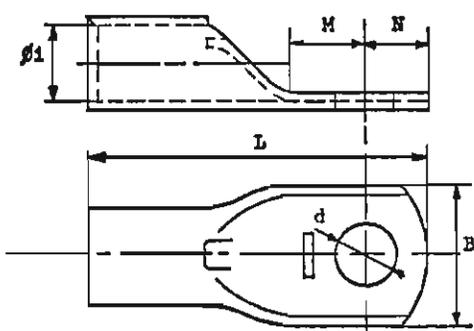
Capicorda con attacco a forcella

TIPO	Colore	Sezione mm ²	Ø max isolante cavo (1)	Ø Vite	dimensioni in mm					Utensile tipo					
					d	Z	Y	B	L						
RK-U 3	ROSSO	0,25	3	3	3,2	4	5,5	5,5	19,1	HP2-K					
RK-U 3,5				3,5	3,7	4,3	6,5	6	20,4						
RK-U 4				4	4,3	4,3	6,9	6,5	20,8						
RK-U 5				5	5,3	4,5	7,5	8,5	21,6						
RK-U 6				6	6,4	4,7	8,1	9,4	22,4						
RK-U 6-1				6	6,4	4,7	8,6	11,4	22,9						
RK-U 8		1,5		÷	8	8,4	6,2	10,1	14,4		25,9				
RK-U 10					10	10,5	7,7	13	17,5		30,4				
RK-U 12					12	13	9	15,5	20		34,1				
BK-U 3					BLU	1,5	4,5	3	3,2		4	5,5	5,5	19,1	HP2-K
BK-U 3,5								3,5	3,7		4,3	6,5	6,4	20,4	
BK-U 4								4	4,3		4,3	7,5	6,5	21,4	
BK-U 5	5	5,3	4,5	7,5				8,5	21,6						
BK-U 6	6	6,4	4,7	8,1				9,4	22,4						
BK-U 6-1	6	6,4	4,7	8,6				11,4	22,9						
BK-U 8	2,5	÷	8	8,4		6,2		10,1	14,4	25,9					
BK-U 10			10	10,5		7,7		13	17,5	30,4					
BK-U 12			12	13		9		15,5	20	34,1					
GK-U 3,5			GIALLO	4		7		3,5	3,7	3,9	8,5	7,5	26	HP2-K	
GK-U 4								4	4,3	4,4	8	7,5	26		
GK-U 5								5	5,3	4,4	8	9,5	26		
GK-U 6	6	6,4			5,5		11	10	30,4						
GK-U 8	8	8,4			8,0		12	15	33,6						
GK-U 10	10	10,5			8,0		13	15,5	34,6						
GK-U 10-1	6	÷		10	10,5		7,8	13,8	17,5	35,2					
GK-U 12				12	13		9,5	15,1	21	38,2					
GK-U 14				14	15		10,5	16,1	23	40,2					
GK-U 16				16	17		11,5	17,1	26	42,2					



CAPICORDA DI POTENZA da 10 a 600 mmq.

15



Tipo A - M



CAVO		BULLONE	CAPOCORDA						
Sez. mm ²			TIPO	Dimensioni in mm					
Rigido	Flex	Ø mm		d	Ø i	M	N	B	L
10	10	4	A 2 - M 4	4,3	4,6	5,0	4	10	22,5
		5	A 2 - M 5	5,3		6,5	6	10	26,0
		6	A 2 - M 6	6,4		7,0	6	11	26,5
		8	A 2 - M 8	8,4		9,0	8	15	30,5
		10	A 2 - M 10	10,5		11,0	10	18	34,5
16	16	4	A 3 - M 4	4,3	5,8	5,0	4	11,5	25,5
		5	A 3 - M 5	5,3		6,5	6	11,5	29,0
		6	A 3 - M 6	6,4		7,0	6	11,5	29,5
		8	A 3 - M 8	8,4		9,0	8	15	33,5
		10	A 3 - M 10	10,5		11,0	10	18	37,5
25	25	4	A 5 - M 4	4,3	7,0	5,0	4	14	28,0
		5	A 5 - M 5	5,3		6,5	6	14	31,5
		6	A 5 - M 6	6,4		7,0	6	14	32,0
		8	A 5 - M 8	8,4		9,0	8	15	36,0
		10	A 5 - M 10	10,5		11,0	10	18	40,0
35	25	5	A 7 - M 5	5,3	8,9	6,5	6	17	34,0
		6	A 7 - M 6	6,4		7,0	6	17	34,5
		8	A 7 - M 8	8,4		9,0	8	17	38,5
		10	A 7 - M 10	10,5		11,0	10	19	42,5
		12	A 7 - M 12	13,2		14,0	12	21	47,5
35	35	8	A 9 - M 8	8,4	9,3	9	8	17	40,5
		10	A 9 - M 10	10,5		11	10	18,5	44,5
		12	A 9 - M 12	13,2		14	12	21	49,5
50	35	6	A 10 - M 6	6,4	10	7,5	7	19	40,0
		8	A 10 - M 8	8,4		9,0	8	19	42,5
		10	A 10 - M 10	10,5		11,0	10	20	46,5
		12	A 10 - M 12	13,2		14,0	12	21	51,5
		14	A 10 - M 14	15,0		16,0	14	25	55,5
		16	A 10 - M 16	17,0		18,0	16	27	59,5
50	50	8	A 12 - M 8	8,4	11	9	8	19,8	42,5
		10	A 12 - M 10	10,5		11	10	19,8	46,5
		12	A 12 - M 12	13,2		14	12	22	51,5
70	50	6	A 14 - M 6	6,4	11,3	7,5	7	21,0	43,5
		8	A 14 - M 8	8,4		9,0	8	21,0	46,0
		10	A 14 - M 10	10,5		11,0	10	21,0	50,0
		12	A 14 - M 12	13,2		14,0	12	22,0	55,0
		14	A 14 - M 14	15,0		16,0	14	25,0	59,0
		16	A 14 - M 16	17,0		18,0	16	26	63,0
70	70	8	A 17 - M 8	8,4	13	9	8	23	47,0
		10	A 17 - M 10	10,5		11	10	23	51,0
		12	A 17 - M 12	13,2		14	12	23	53,0
		14	A 17 - M 14	15,0		15,5	12	25	57,5
95	70	8	A 19 - M 8	8,4	13,5	9,0	8	25,0	52,5
		10	A 19 - M 10	10,5		11,0	10	25,0	56,5
		12	A 19 - M 12	13,2		14,0	12	25,0	61,5
		14	A 19 - M 14	15,0		16,0	14	25,0	65,5
		16	A 19 - M 16	17,0		18,0	16	27,0	69,5
		20	A 19 - M 20	21,0		22,0	20	29,0	77,5

		UTENSILI				
		MECCANICI		OLEODINAMICI		
		Pinze	SIM 1 matr. e punz.	* MOC 120	E C W - 2	
			matr.	punz.	matr.	punz.
TN 6	TN 5		MA 3.5 - U	MA 2 - C	WA 2	
TN 70	TN 70 - S	MA 7.14 - U	MA 7 - C	MA 5 - C	WA 5	PWA 2 - 10
TN 70	TN 70 - S	MA 9.17 - U	MA 9 - C	MA 5 - C	WA 9	PWA 2 - 10
TN 70	TN 70 - S	MA 12.20 - U	MA 12 - C	MA 5 - C	WA 12	PWA 2 - 10
TN 70	TN 70 - S	MA 9.17 - U	MA 17 - C	MA 5 - C	WA 17	PWA 14 - 24
TN 70	TN 70 - S	MA 10.19 - U	MA 19 - C	MA 5 - C	WA 19	PWA 14 - 24

* Le stesse matrici possono essere utilizzate con gli utensili: C 12, CP 130-2, CPU 130-2.



CAPICORDA DI POTENZA da 10 a 600 mmq.

CAVO Sez. mm ²		BULLONE Ø mm	CAPICORDA							UTENSILI										
Rigido	Flex		TIPO	Dimensioni in mm						MECCANICI		OLEODINAMICI								
				d	Ø I	M	N	B	L	Pinze	SM 1 matr. e punz.	* M O C 120 matr.	punz.	E C W - 2 matr.	punz.					
	95	8	A 20 - M 8	8,4	15	9	8	27	50,0	TN 120 - S	MA 12.20 - U	MA 20 - C	PA 14 - 24 - C	WA 20	PWA 14 - 24					
		10	A 20 - M 10	10,5		11	10	27	54,0											
		12	A 20 - M 12	13,2		14	12	27	59,0											
		14	A 20 - M 14	15,0		15,5	12	27	60,5											
		16	A 20 - M 16	17,0		16,5	13,5	27	63,0											
120	95	8	A 24 - M 8	8,4	15,2	9,0	8	28,5	54,0		MA 24 - U	MA 24 - C		PA 14 - 24 - C		WA 24	PWA 14 - 24			
		10	A 24 - M 10	10,5		11,0	10	28,5	58,0											
		12	A 24 - M 12	13,2		14,0	12	28,5	63,0											
		14	A 24 - M 14	15,0		16,0	14	28,5	67,0											
		16	A 24 - M 16	17,0		18,0	16	28,5	71,0											
120	120	10	A 29 - M 10	10,5	16,5	11	10	30	57,5	MA 29 - U	MA 29 - C	PA 14 - 24 - C	WA 29		PWA 14 - 24					
		12	A 29 - M 12	13,2		14	12	30	62,5											
		14	A 29 - M 14	15,0		15,5	12	30	64,0											
		16	A 29 - M 16	17,0		16,5	13,5	30	66,5											
		150	120	8		A 30 - M 8	8,4	16,7	11,0							9		31,5	65,0	MA 30 - U
10	A 30 - M 10			10,5	13,0	11	31,5		69,0											
12	A 30 - M 12			13,2	16,0	14	31,5		75,0											
14	A 30 - M 14			15,0	18,0	16	31,5		79,0											
16	A 30 - M 16			17,0	19,0	17	31,5		81,0											
150	150	12	A 35 - M 12	13,2	19,2	16	14	34,2	71,5	MA 35 - U	MA 35 - C		PA 30 - 48 - C	WA 35		PWA 30 - 48				
		14	A 35 - M 14	15,0		18	16	34,2	75,5											
		16	A 35 - M 16	17,0		19	17	34,2	77,5											
		20	A 35 - M 20	21,0		22	20	34,2	83,5											
		185	150	10		A 37 - M 10	10,5	19,2	13,0			11			35,5		76,0	MA 37 - U	MA 37 - C	PA 30 - 48 - C
12	A 37 - M 12			13,2	16,0	14	35,5		82,0											
14	A 37 - M 14			15,0	18,0	16	35,5		86,0											
16	A 37 - M 16			17,0	19,0	17	35,5		88,0											
20	A 37 - M 20			21,0	22,0	20	35,5		94,0											
185	185	12	A 40 - M 12	13,2	21	16	14	37,5	79,0	MA 40 - U	MA 40 - C	PA 30 - 48 - C		WA 40	PWA 30 - 48					
		14	A 40 - M 14	15,0		18	16	37,5	83,0											
		16	A 40 - M 16	17,0		19	17	37,5	85,0											
		20	A 40 - M 20	21,0		22	20	37,5	91,0											
		240	185	10		A 48 - M 10	10,5	21,1	15,0				12			39,0	85,0	MA 48 - U	MA 48 - C	
12	A 48 - M 12			13,2	16,0	14	39,0		88,0											
14	A 48 - M 14			15,0	18,0	16	39,0		92,0											
16	A 48 - M 16			17,0	19,0	17	39,0		94,0											
20	A 48 - M 20			21,0	22,0	20	39,0		100,0											
300	240	12	A 60 - M 12	13,2	23,7	20,0	14	44,0	99,0	MA 60 - C	PA 60 - C		PA 30 - 48 - C	WA 60		PWA 60				
		14	A 60 - M 14	15,0		22,0	16	44,0	103,0											
		16	A 60 - M 16	17,0		22,0	17	44,0	104,0											
		20	A 60 - M 20	21,0		26,0	20	44,0	111,0											
		400	300	16		A 80 - M 16	17,0	27	22			19			51,0		113,0	MA 80 - C	PA 60 - C	PA 30 - 48 - C
20	A 80 - M 20			21,0	24	23	51,0		119,0											
500	400	16	A 100 - M 16	17,0	30,3	22,0	19	56,5	117,0	MA 100 - C	PA 60 - C	PA 30 - 48 - C		WA 100	PWA 100					
		20	A 100 - M 20	21,0		24,0	23	56,5	123,0											
600	500	16	A 120 - M 16	17,0	33,4	22,0	19	56,5	128,0	MA 120 - C	PA 60 - C			PA 30 - 48 - C			WA 120	PWA 120		
		20	A 120 - M 20	21,0		24	23	56,5	134,0											

Interpellare la Cembre

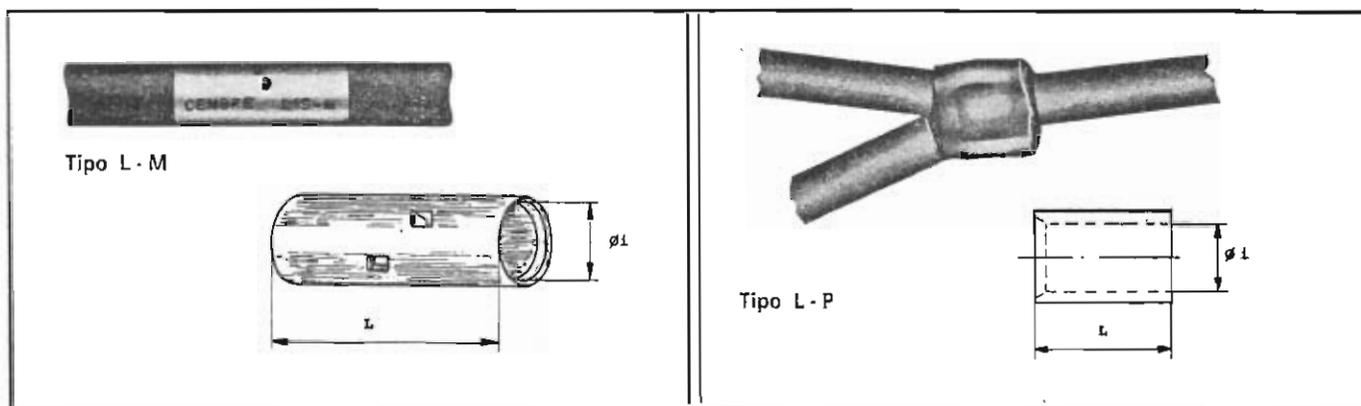
* Le stesse matrici possono essere utilizzate con gli utensili: C 12, CP 130-2, CPU 130-2.

I capicorda Cembre tipo « A - M » sono ricavati da tubo di rame, stagnati elettroliticamente. La sezione del tubo utilizzato è tale da offrire la massima garanzia. Questi capicorda sono dimensionati per conduttori secondo le norme CEI - UNEL, offrono la migliore conduttività elettrica e la maggiore resistenza meccanica alle vibrazioni e allo strappo.

I capicorda tipo « A - M » possono essere forniti su richiesta, per conduttori in rame di sezione fino a 1000 mm², o per applicazioni speciali.

 **Cembre**

GIUNTI TESTA-TESTA da 0,25 a 600 mm² - GIUNTI PARALLELI da 0,25 a 120 mm²



Sezione mmq.		GIUNTO TESTA-TESTA			GIUNTO PARALLELO			UTENSILI																																																
Cavo rigido	Cavo flessibile	TIPO	Ø l mm.	L mm.	TIPO	Ø l mm.	L mm.	MECCANICI		OLEODINAMICI																																														
								Pinze	SM 1 matr. e punz.	* MOC 120 matr.	ECW - 2																																													
											matr.	punz.	matr.	punz.																																										
	0,25 ÷ 1,5	L 03 - M	1,8	15	L 03 - P	1,8	6	TN 1	TN 5	TN 70	TN 120 - S	MA 3.5 - U	MA2-C	MA3-C	MA5-C	MA7.14-U	MA7-C	MA10.19-U	MA10-C	MA7.14-U	MA14-C	MA10.19-U	MA19-C	MA24-U	MA24-C	MA30-U	MA30-C	MA37-U	MA37-C	MA48-U	MA48-C	MA50-C	PA60-C	PA 2 - 10 - C	PA 14 - 24 - C	PA 30 - 48 - C	WA2	WA3	WA5	WA7	WA10	WA14	WA19	WA24	WA30	WA37	WA48	WA60	WA80	WA100	PWA 2 - 10	PWA 14-24	PWA 30-48	PWA60	PWA80	PWA100
	1,5 ÷ 2,5	L 06 - M	2,4	18	L 06 - P	2,4	6																																																	
4 ÷ 6	4 ÷ 6	L 1 - M	3,6	22	L 1 - P	3,6	9																																																	
10	10	L 2 - M	4,6	25	L 2 - P	4,6	10,5																																																	
16	16	L 3 - M	5,8	27	L 3 - P	5,8	11,5																																																	
25	25	L 5 - M	7,0	29	L 5 - P	7,0	13																																																	
35	25 ÷ 35	L 7 - M	8,9	33	L 7 - P	8,9	14																																																	
50	35 ÷ 40	L 10 - M	10,0	37	L 10 - P	10,0	16																																																	
70	50	L 14 - M	11,3	39	L 14 - P	11,3	18																																																	
95	70	L 19 - M	13,5	43	L 19 - P	13,5	19																																																	
120	95	L 24 - M	15,2	47	L 24 - P	15,2	22																																																	
150	120	L 30 - M	16,7	58																																																				
185	150	L 37 - M	19,2	64																																																				
240	185	L 48 - M	21,1	75																																																				
300	240	L 60 - M	23,7	90																																																				
400	300	L 80 - M	27,0	94																																																				
500	400	L 100 - M	30,3	98																																																				
600	500	L 120 - M	33,4	105																																																				

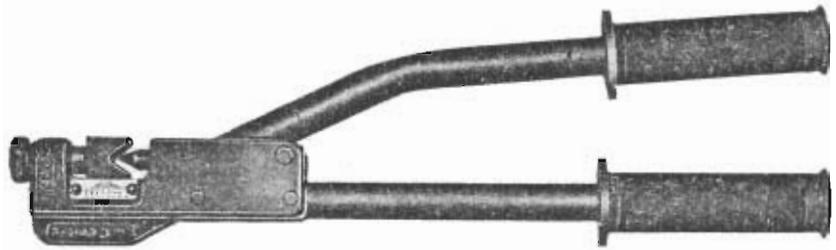
Interpellare la Cembre

I giunti Tipo « L - M » e « L - P » vengono costruiti con tubo di rame delle stesse dimensioni di quello usato per i capicorda « A - M ». Il giusto posizionamento del cavo viene facilitato da appositi riferimenti situati a metà della lunghezza del giunto.

* Le stesse matrici possono essere utilizzate con gli utensili: C 12, CP 130-2, CPU 130-2.

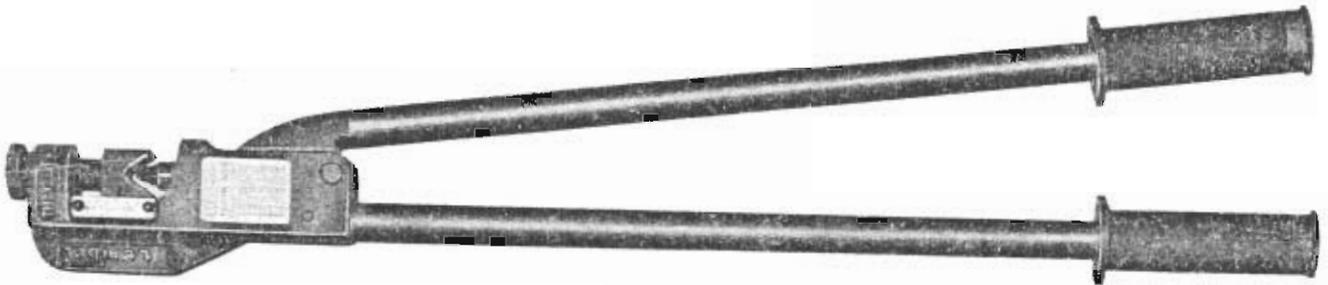


TN 70

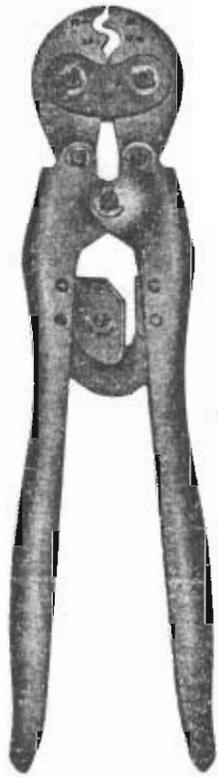


Utensile meccanico adatto a comprimere capicorda e giunti testa-testa per conduttori elettrici da 6 a 70 mmq. Grazie alla vite micrometrica che permette di regolare la posizione della matrice, può comprimere sette sezioni diverse di connettori. sviluppa una forza di 3 tonn. pur essendo poco ingombrante e leggero.

TN 120 - S

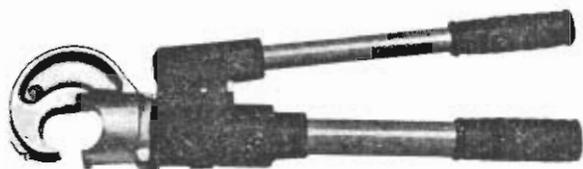


Utensile meccanico adatto a comprimere capicorda e giunti testa-testa per conduttori elettrici da 10 a 120 mmq. Munito di vite crometrica che permette di regolare la posizione della matrice, può comprimere ben otto sezioni diverse di connettori elettrici senza necessità di dover utilizzare accessori separati. Sviluppa una forza di oltre 4 tonn., con dimensioni e peso contenuti.



TN 5 Pinza per capicorda nudi da 10 a 16 mm²

UTENSILI OLEODINAMICI



MOC 120

Utensile oleodinamico azionato a mano sviluppante una forza di 12 tonnellate.

Adatto a comprimere connettori su conduttori fino ad una sezione di 315 mm².

La testa a « C » che può ruotare di 180°, facilita il lavoro qualora si debbano eseguire delle derivazioni da conduttori passanti (linee aeree e reti di terra).

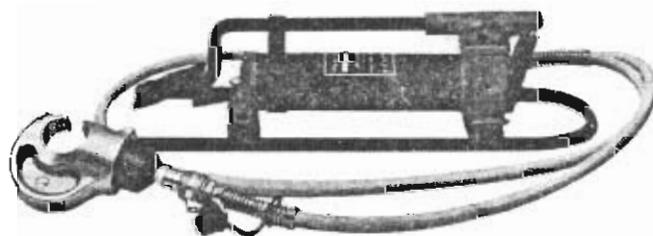
Possiede due velocità di avanzamento; la prima serve a ridurre il tempo di avvicinamento delle matrici sul connettore, la seconda per eseguire la compressione.

Peso Kg. 5,2.

Questo utensile viene fornito in una robusta cassetta metallica per il trasporto.

Pressa oleodinamica con azionamento a pedale sviluppante una forza di 13 tonnellate, adatta a comprimere capicorda e connettori su conduttori fino a 315 mm². È composta da un martinetto oleodinamico a 2 velocità tipo PO 700, testa tipo RHC 130 e tubo flessibile TF 300 lungo 3 mt. per il collegamento al martinetto.

Viene fornito in una robusta cassetta metallica per il trasporto.

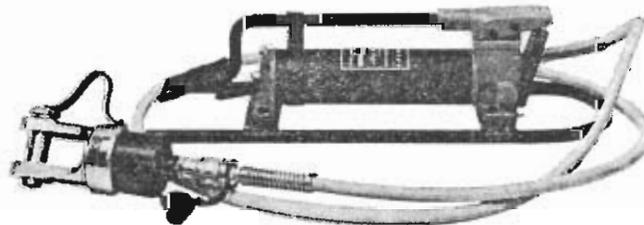


CP 130 - 2

Pressa oleodinamica con azionamento a pedale sviluppante una forza di 23 tonnellate, adatta alla compressione di connettori in genere su conduttori in rame fino a 500 mm².

È composta da un martinetto oleodinamico a 2 velocità tipo PO 700, testa tipo ECW-H e tubo flessibile TF 300 lungo 3 mt., per il collegamento al martinetto.

Viene fornito in una robusta cassetta metallica per il trasporto.



ECW - 2