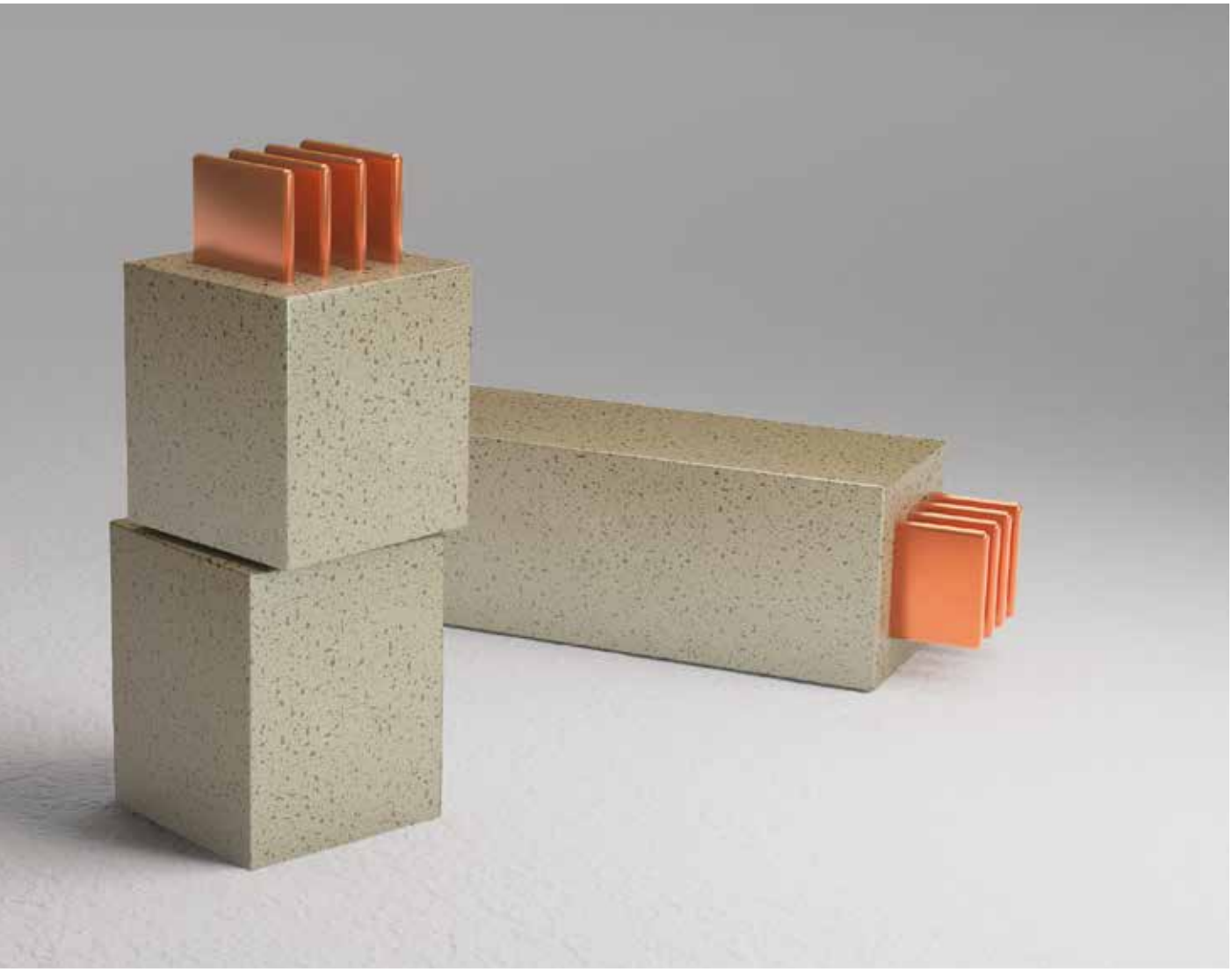
EAE
ELEKTRİK

E-LINECR

Sistemi di Distribuzione dell'Energia con Condotto Sbarre 630A...6300A



www.eaeitalia.it

E-LINECR

Visitare il nostro sito web per la versione più aggiornata dei nostri cataloghi.
www.eaeitalia.it

INDICE

E-LINE CR

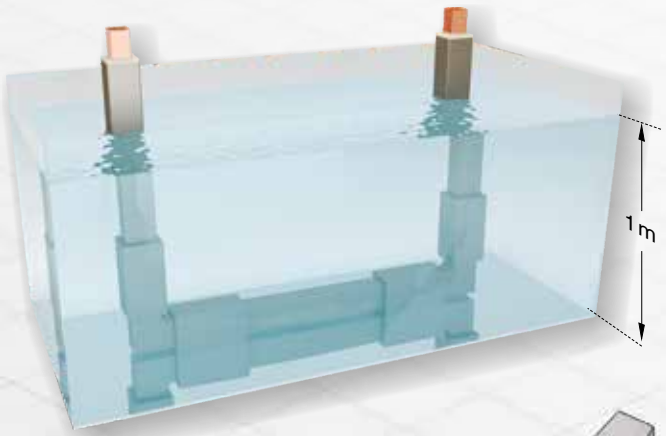
Descrizione 2-3
Design & Progetto / Progetto di Distribuzione Orizzontale 4
Design & Progetto / Progetto di Distribuzione Verticale 5
Caratteristiche Tecniche 6-9
Sistema di Codifica 10
Elementi Rettilinei 11
Angoli 12-14
Riduttori ed elemento a T 15
Moduli di Espansione 16
Trasposizione di fase e chiusura di linea 17
Moduli Connessione Quadro/Trasformatore 18-21
Tabella dimensioni flangia di Connessione al Quadro 22
Connessioni Trasformatore 23
Kit per Giunzioni 24
Applicazioni Verticali ed Orizzontali 25
Sistemi di Staffaggio 26-29
Misurazione di una Lunghezza Speciale/Strumenti di assemblaggio per 30
Istruzioni di Montaggio in Orizzontale 31
Istruzioni di Montaggio in Verticale 32
Preparazione della Resina 33
Applicazione della Resina per installazione in Orizzontale e Verticale 34
Dichiarazione di Conformità 35
Certificati 36
Caratteristiche Generali del Prodotto 37
Form Design 38

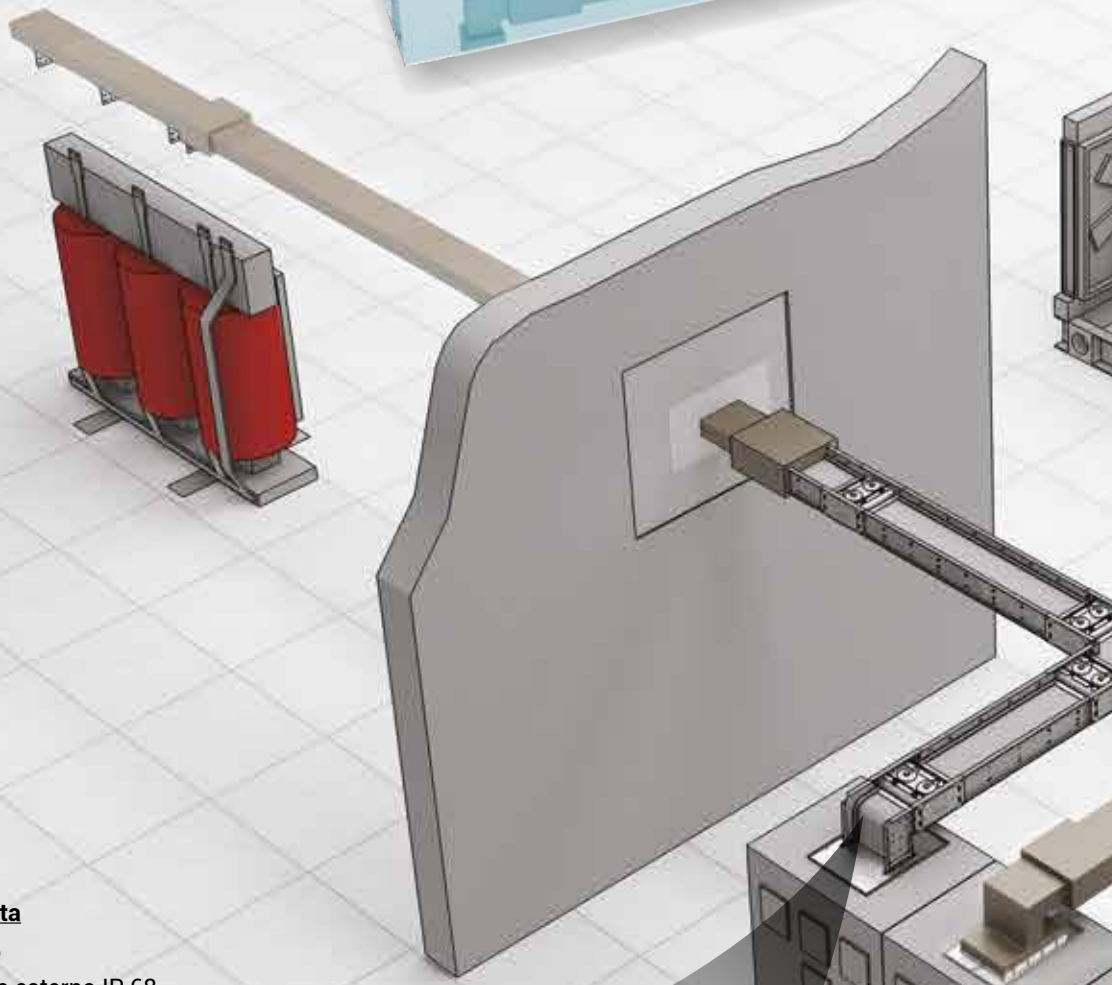
Visitare il nostro sito web per la versione più aggiornata dei nostri cataloghi.
www.eaeitalia.it

E-LINECR

►►Descrizione

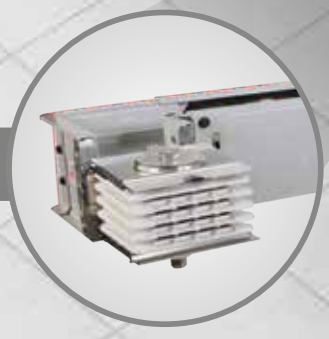
Il trasferimento di correnti elevate (nelle connessioni dei trasformatori, nelle linee di dorsale, nella distribuzione di energia interna delle fabbriche) veniva realizzato mediante il collegamento in parallelo di molteplici cavi di sezioni importanti. Per la posa dei cavi venivano costruite passerelle portacavi oppure canali speciali posti sotto il pavimento. L'utilizzo del condotto sbarre in Resina Colata ha molti vantaggi rispetto al solo cavo che viene posato in ambienti esterni, nelle gallerie, negli impianti chimici, nei porti, nei tunnel.





Vantaggi dei Sistemi in Resina Colata

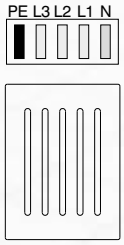
- ► Conforme alle normative 61439-6
- ► Grado di protezione per l'ambiente esterno IP 68
- ► Resistente alla corrosione
- ► Resistente agli agenti chimici
- ► Resistente agli insetti
- ► Può essere utilizzato in ambienti tropicali
- ► Dotato di alta resistenza meccanica
- ► Immune all'effetto camino
- ► Ha elevata resistenza al cortocircuito
- ► Resistente alla propagazione del fuoco
- ► Continuità elettrica in caso di incendio
- ► Compatibili con i moduli KX di E-line

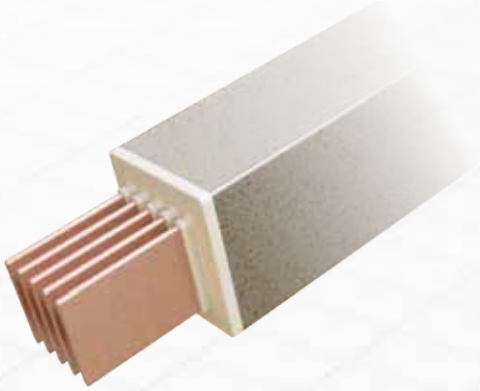


*** I moduli necessari ad applicazioni particolari possono essere fabbricati in breve tempo.**

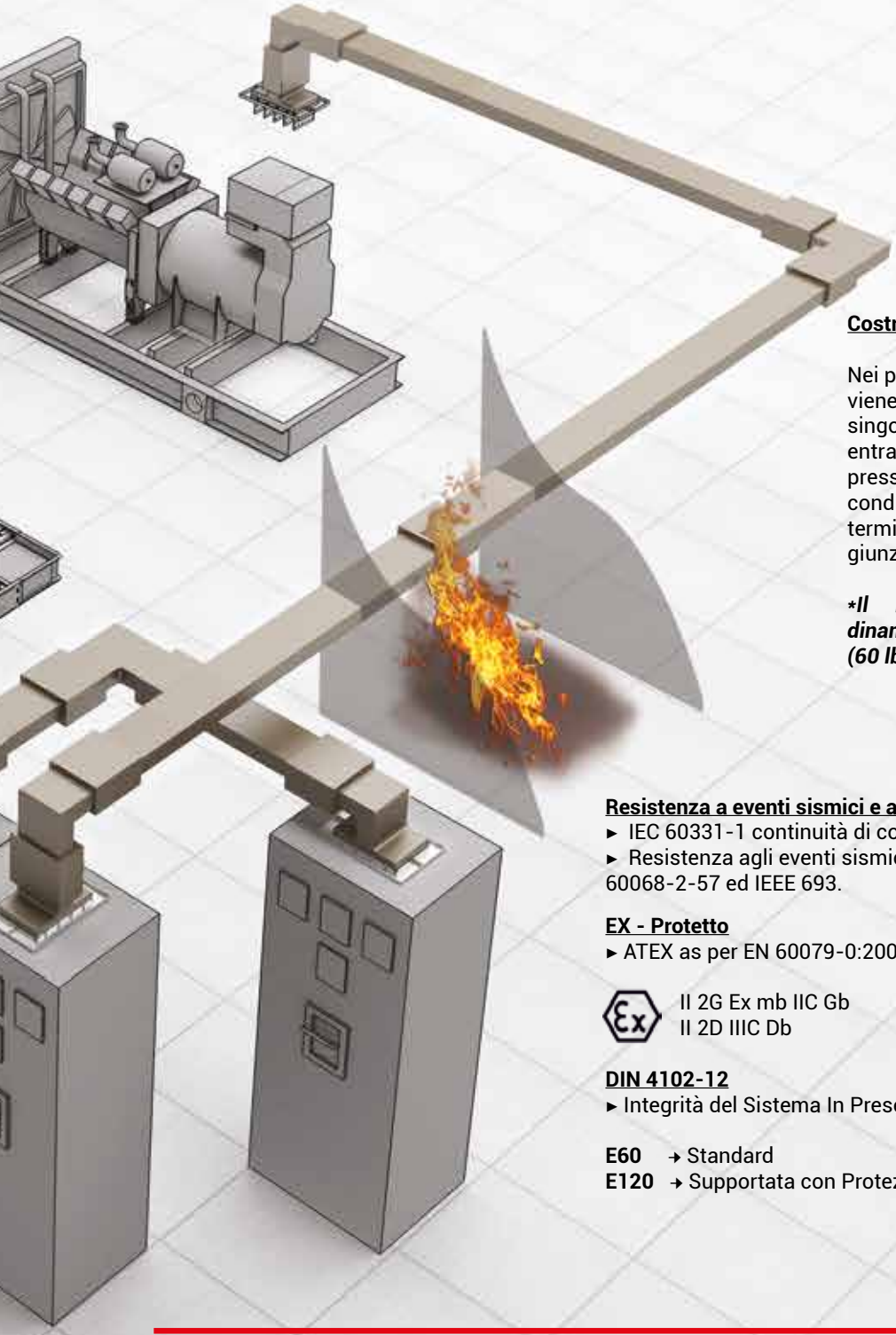
Ad alto grado di isolamento IP
Il materiale composito "DURACOMP", che presenta notevoli caratteristiche di resistenza alle alte temperature ed alle sollecitazioni meccaniche, grazie ai minerali selezionati di silicio puro ed alla resina epossidica, protegge il condotto E-LINE CR dagli agenti esterni.

Agevole Smaltimento del Calore
Il calore generato nei conduttori viene facilmente smaltito grazie agli additivi ad elevata conduzione di calore utilizzati. (Figura 1).





Resistenza al Corto Circuito
Grazie al materiale DURACOMP ad elevata resistenza meccanica e termica.



Costruzione a Giunto Singolo di Sicurezza

Nei punti di giunzione dei condotti E-Line CR viene utilizzato il sistema di costruzione a giunto singolo. Le Rondelle Belleville che si trovano ad entrambe le estremità del bullone* mantengono la pressione di contatto originale in tutte le condizioni, per esempio in caso di contrazione termica del bullone, evitando l'allentamento della giunzione.

Il bullone viene serrato tramite chiave dinamometrica con coppia di serraggio di 83 Nm (60 lbft).

Resistenza a eventi sismici e agli Incendi
- IEC 60331-1 continuità di corrente per 3 ore in presenza di fiamme
- Resistenza agli eventi sismici secondo le normative IEC 60068-3-3 / 60068-2-57 ed IEEE 693.

EX - Protetto
- ATEX as per EN 60079-0:2009, EN 60079-18:2009, EN60079-31:2009

II 2G Ex mb IIC Gb
II 2D IIIC Db

DIN 4102-12
- Integrità del Sistema In Presenza d'Incendio

E60 → Standard
E120 → Supportata con Protezione Esterna

Criteri Importanti da Valutare nella Progettazione del "Sistema di Distribuzione Elettrica" con E-Line CR

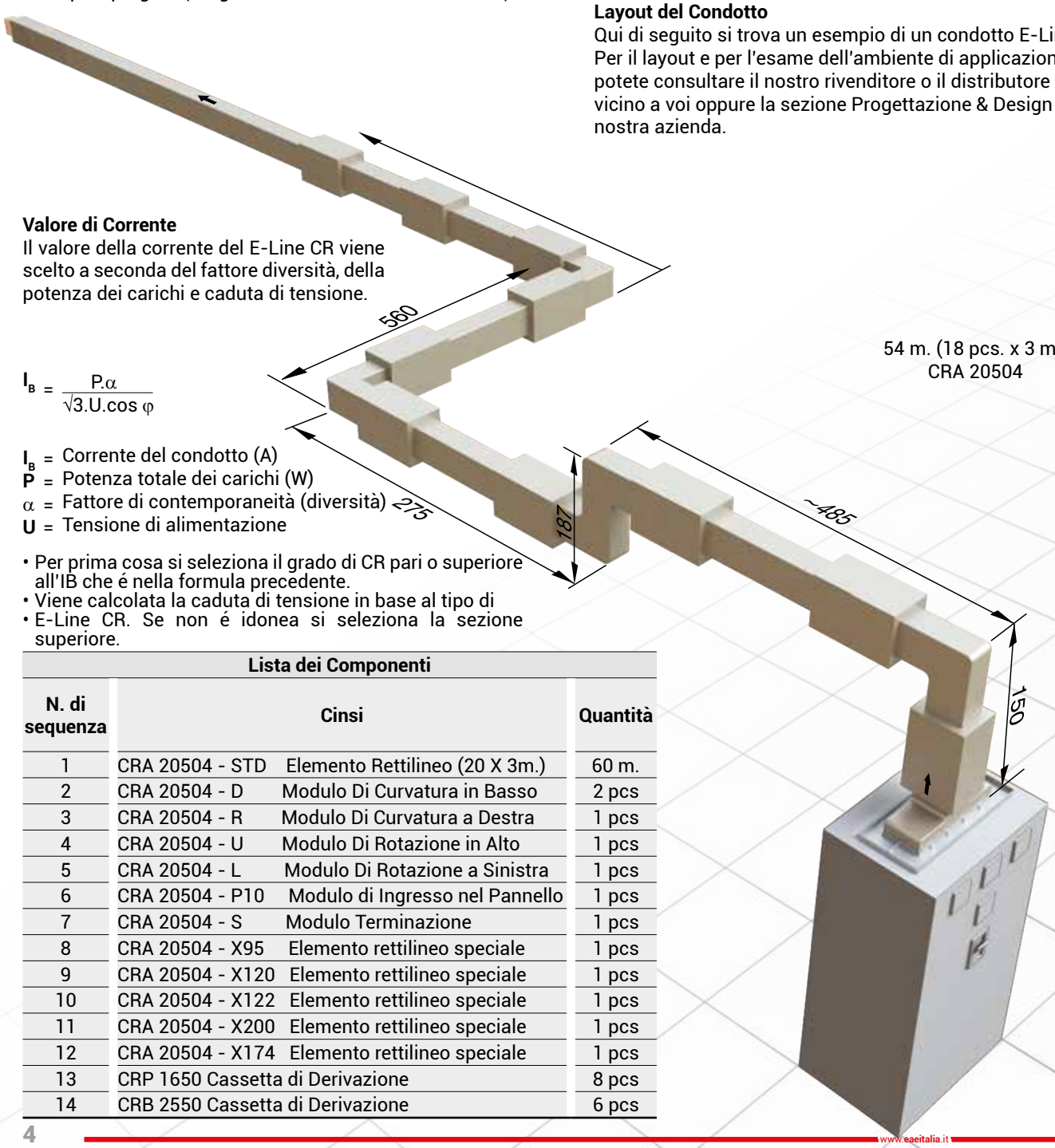
- Potenza e posizionamento dei carichi da collegare al sistema;
- Determinazione del fattore di contemporaneità (diversità);
- Potenza e correnti di cortocircuito dei trasformatori;
- Coordinamento con altri sistemi di distribuzione (calore, vapore, acqua, ecc.);
- Creazione del percorso del sistema progettato su layout;
- Determinazione dei tipi di sospensioni secondo il layout;
- Se necessario integrare il sistema con i condotti di E-Line KX.

Fattore di Contemporaneità (Diversità)
Il fattore di contemporaneità (a) dipende dal tipo e dal numero di carichi alimentati. Di solito pari è a "0.7" o meno. Nelle linee di illuminazione intensa e che alimentano motori è molto difficile salire oltre "0.6". In reparti di saldatura delle fabbriche automobilistiche può anche scendere fino a "0.30". In linee che alimentano un singolo e grande carico può essere "1". Caduta di tensione Tutti i valori e le formule necessari per il calcolo della caduta e le tabelle di calcolo per i casi semplici sono forniti alle pagine 6 - 9. È possibile consultare la sezione Progettazione & Design.

Valori di Corto Circuito
Valori testati di resistenza di cortocircuito sono riportati nella tabella. Risulterà estremamente elevata la resistenza del condotto secondo i valori di cortocircuito da calcolare.

Layout del Condotto
Qui di seguito si trova un esempio di un condotto E-Line CR. Per il layout e per l'esame dell'ambiente di applicazione potete consultare il nostro rivenditore o il distributore più vicino a voi oppure la sezione Progettazione & Design della nostra azienda.

Esempi di progetti (Progetto di Distribuzione Orizzontale)



54 m. (18 pcs. x 3 m.)
CRA 20504

Valore di Corrente
Il valore della corrente del E-Line CR viene scelto a seconda del fattore diversità, della potenza dei carichi e caduta di tensione.

$$I_B = \frac{P.\alpha}{\sqrt{3}.U.\cos\varphi}$$

I_B = Corrente del condotto (A)
P = Potenza totale dei carichi (W)
α = Fattore di contemporaneità (diversità)
U = Tensione di alimentazione

- Per prima cosa si seleziona il grado di CR pari o superiore all'IB che é nella formula precedente.
- Viene calcolata la caduta di tensione in base al tipo di
- E-Line CR. Se non é idonea si seleziona la sezione superiore.

Lista dei Componenti

N. di sequenza	Cinsi		Quantità
1	CRA 20504 - STD	Elemento Rettilineo (20 X 3m.)	60 m.
2	CRA 20504 - D	Modulo Di Curvatura in Basso	2 pcs
3	CRA 20504 - R	Modulo Di Curvatura a Destra	1 pcs
4	CRA 20504 - U	Modulo Di Rotazione in Alto	1 pcs
5	CRA 20504 - L	Modulo Di Rotazione a Sinistra	1 pcs
6	CRA 20504 - P10	Modulo di Ingresso nel Pannello	1 pcs
7	CRA 20504 - S	Modulo Terminazione	1 pcs
8	CRA 20504 - X95	Elemento rettilineo speciale	1 pcs
9	CRA 20504 - X120	Elemento rettilineo speciale	1 pcs
10	CRA 20504 - X122	Elemento rettilineo speciale	1 pcs
11	CRA 20504 - X200	Elemento rettilineo speciale	1 pcs
12	CRA 20504 - X174	Elemento rettilineo speciale	1 pcs
13	CRP 1650 Cassetta di Derivazione		8 pcs
14	CRB 2550 Cassetta di Derivazione		6 pcs

Applicazioni verticali dei condotti E-Line CR richiedono la preparazione di progetti speciali a causa della diversa architettura degli edifici.

Nell'immagine seguente è stato introdotto un sistema di distribuzione verticale con linee generali e sono state presentate le informazioni necessarie per la progettazione.

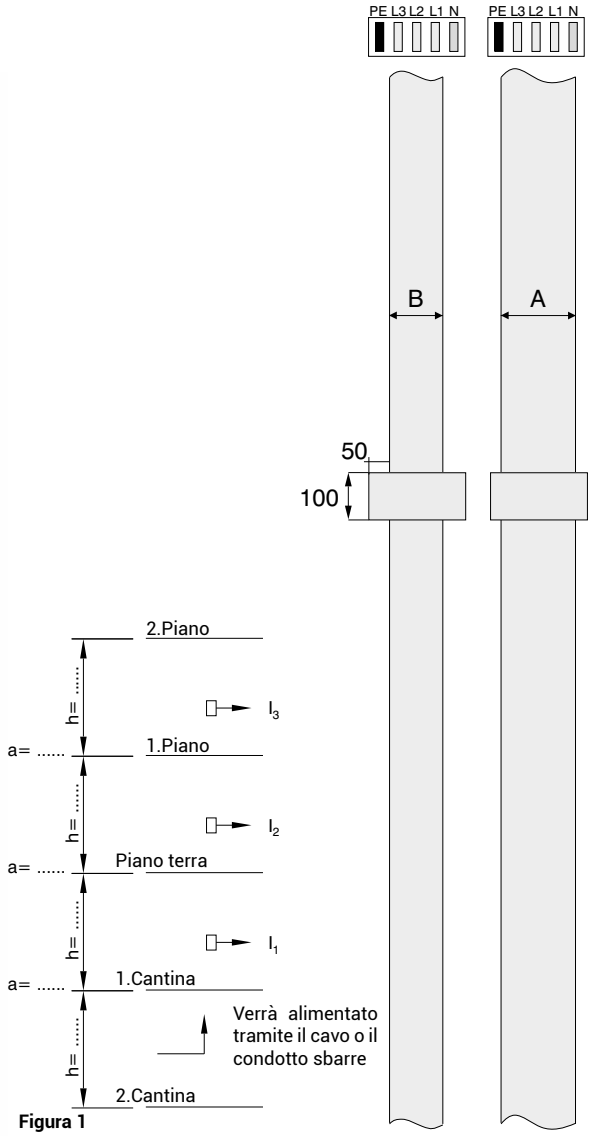


Figura 1

Per la dimensione "A" vedere la tabella a pagina 11.

Progettazione Preliminare ed Analisi dei Costi

Al fine della preparazione del progetto preliminare e per l'analisi dei costi, si prega di fornire le seguenti informazioni al nostro reparto di Progettazione & Design.

- Dimensioni e posizionamento dell'albero su piani architettonici;
- Altezza del pavimento e spessore del pavimento (a=...., h=....)
- Modalità di alimentazione della linea verticale (condotto o cavi)

Dopo aver indicato le dimensioni su un disegno simile alla Figura 1, esso ci va inviato insieme alle informazioni di cui sopra; è possibile richiedere una quotazione.

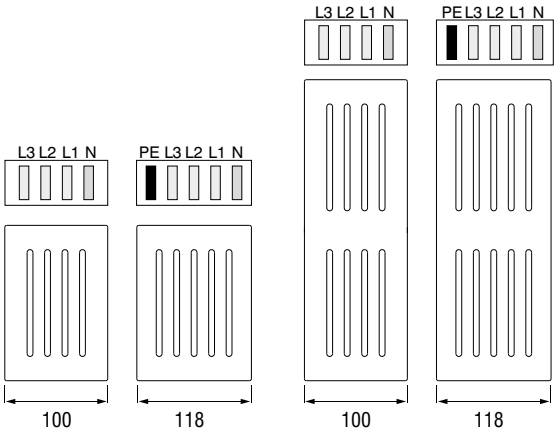
Numero Conduttori	B (mm)
3 Conduttori	82
4 Conduttori	100
4 ½ Conduttori	118
5 Conduttori	118
6 Conduttori	136

Conduttore in Alluminio (Al)

Corrente Nominale	I_r	A	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
Codice del Condotto Sbarre			**06**	**08**	**10**	**12**	**16**	**20**	**25**
Norme	IEC 61439-6:2012 Ed.1 ; IEC 61439-1 Ed.2:2011, TS EN 61439-1: 2011								
Tensione Nominale di Isolamento	Ui	V	1000						
Tensione Nominale di Esercizio	Ue	V	1000						
Frequenza Nominale	f	Hz	50						
Grado di Inquinamento	III								
Grado di Protezione	IP 68								
Resistenza agli Urti Meccanici (codice IK)*	50J, greater than IK10								
Misure Per La Tutela Delle Persone	Basic Protection (HD 60364-4-41, Clause A1)								
Corrente Nominale di Breve Durata Ammissibile (1s)	I_{cw}	kA_{rms}	20	28	40	55	70	70	70
Corrente Nominale di Picco ammissibile	I_{pk}	kA	40	58,8	84	121	154	154	154
Corrente Nominale di Breve Durata ammissibile per il Conduttore neutro (1s)	I_{cw}	kA	12	16,8	24	33	42	42	42
Corrente Nominale di Picco ammissibile per il Conduttore neutro	I_{pk}	kA	24	33,6	50,4	72,6	88,2	88,2	88,2
Corrente Nominale di Breve Durata ammissibile per il Conduttore di protezione (1s)	I_{cw}	kA	12	16,8	24	33	42	42	42
Corrente Nominale di Picco Ammissibile per il Conduttore di protezione	I_{pk}	kA	24	33,6	50,4	72,6	88,2	88,2	88,2
CARATTERISTICHE DEI CONDUTTORI DI FASE									
Resistenza Media alla Temperatura del Conduttore di 20°C	R_{20}	mΩ/m	0,125	0,090	0,061	0,045	0,030	0,024	0,020
Resistenza Media alla Temperatura Ambiente di 35°C	R	mΩ/m	0,161	0,117	0,079	0,057	0,039	0,032	0,026
Reattanza (Indipendente dalla Temperatura)	X	mΩ/m	0,068	0,057	0,044	0,034	0,027	0,022	0,019
Resistenza Media in DC alla Temperatura Ambiente di 35°C	Z	mΩ/m	0,175	0,130	0,091	0,067	0,047	0,039	0,032
Resistenza Media in DC alla Temperatura Ambiente di 20°C	Z_{20}	mΩ/m	0,142	0,106	0,075	0,056	0,040	0,033	0,027
Dissipazione Nominale di Potenza a 35 °C		Watt	191,9	212,9	237,3	268,6	302,6	382,8	483,8
Resistenza DC	R_{phdc}	mΩ/m	0,128	0,098	0,060	0,043	0,030	0,024	0,020
Resistenza DC	R_{Ndc}	mΩ/m	0,132	0,101	0,062	0,044	0,031	0,025	0,020
Resistenza DC	R_{PEdc}	mΩ/m	0,132	0,101	0,062	0,045	0,031	0,025	0,020
SEZIONI									
L1,L2,L3,N		mm²	240	330	480	660	960	1200	1500
PE (5 conduttori)		mm²	240	330	480	660	960	1200	1500
Dimensioni dei conduttori		mmxmm	6x40	6x55	6x80	6x110	6x160	6x200	6x250
Peso - 5 Conduttori		kg/m	28	33	40,4	49,9	64,9	77	90
IMPEDENZA DELL'ANELLO DI GUASTO									
Impedenza di Sequenza Zero									
Impedenza di Sequenza Zero alla Temperatura del Conduttore di 20°C	$Z_{(0)b20phN}$	mΩ/m	0,670	0,518	0,381	0,281	0,204	0,167	0,165
Impedenza di Sequenza Zero alla Temperatura del Conduttore di 20°C	$Z_{(0)b20phPE}$	mΩ/m	0,670	0,522	0,381	0,294	0,205	0,166	0,166
Impedenza di Sequenza Zero alla Temperatura del Conduttore di 35°C	$Z_{(0)bphN}$	mΩ/m	0,811	0,622	0,453	0,330	0,237	0,197	0,195
Impedenza di Sequenza Zero alla Temperatura del Conduttore di 35°C	$Z_{(0)bphPE}$	mΩ/m	0,811	0,626	0,453	0,341	0,239	0,196	0,197
Resistenze Medie e Reattanze									
Resistenza Media alla temperatura del Conduttore di 20°C	$R_{b20phph}$	mΩ/m	0,257	0,181	0,128	0,091	0,062	0,051	0,052
Resistenza Media alla temperatura del Conduttore di 20°C	R_{b20phN}	mΩ/m	0,261	0,185	0,131	0,094	0,064	0,053	0,052
Resistenza Media alla temperatura del Conduttore di 20°C	$R_{b20phPE}$	mΩ/m	0,261	0,186	0,132	0,094	0,064	0,053	0,052
Resistenza Media alla Temperatura Ambiente di 35°C	R_{bphph}	mΩ/m	0,332	0,236	0,166	0,117	0,080	0,067	0,066
Resistenza Media alla Temperatura Ambiente di 35°C	R_{bphN}	mΩ/m	0,337	0,242	0,170	0,121	0,082	0,069	0,068
Resistenza Media alla Temperatura Ambiente di 35°C	R_{bphPE}	mΩ/m	0,337	0,242	0,171	0,121	0,083	0,069	0,069
Reattanza (Indipendente dalla Temperatura)	X_{bphph}	mΩ/m	0,142	0,089	0,083	0,066	0,050	0,040	0,041
Reattanza (Indipendente dalla Temperatura)	X_{bphN}	mΩ/m	0,172	0,153	0,112	0,091	0,072	0,059	0,059
Reattanza (Indipendente dalla Temperatura)	X_{bphPE}	mΩ/m	0,173	0,154	0,117	0,093	0,071	0,058	0,059

Attenzione! Il montaggio del busbar standard in Resina Colata é stato progettato con posizionamento dei conduttori a 90° rispetto al pavimento.Questo posizionamento è necessario per una facile applicazione della resina supplementare.

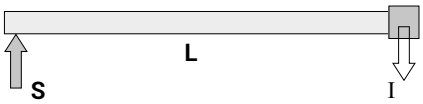
2250	3000	3200	3600	4000	5000
23	30	33	36	40	50
100	120	120	120	120	120
220	264	264	264	264	264
60	72	72	72	72	72
132	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
60	72	72	72	72	72
132	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
0,022	0,016	0,015	0,012	0,010	0,008
0,029	0,020	0,019	0,016	0,013	0,010
0,019	0,014	0,015	0,012	0,010	0,008
0,035	0,024	0,024	0,020	0,016	0,013
0,029	0,021	0,021	0,017	0,014	0,012
446,5	545,4	559,1	606,5	604,8	780,0
0,025	0,018	0,016	0,014	0,012	0,012
0,026	0,019	0,017	0,015	0,013	0,013
0,026	0,019	0,017	0,015	0,012	0,012
1320	1920	2040	2400	3000	3600
1320	1920	2040	2400	3000	3600
2(6x110)	2(6x160)	2(6x170)	2(6x200)	2(6x250)	3(6x200)
97,3	129	139,3	151,8	188	224,9
0,155	0,108	0,106	0,087	0,081	0,054
0,142	0,106	0,100	0,087	0,071	0,066
0,184	0,127	0,121	0,101	0,090	0,063
0,169	0,125	0,116	0,102	0,080	0,074
0,050	0,035	0,030	0,025	0,022	0,017
0,052	0,036	0,031	0,026	0,023	0,017
0,052	0,037	0,030	0,026	0,024	0,017
0,065	0,045	0,038	0,032	0,028	0,021
0,068	0,048	0,039	0,034	0,029	0,022
0,068	0,048	0,039	0,033	0,030	0,022
0,041	0,028	0,024	0,022	0,014	0,014
0,057	0,040	0,037	0,033	0,028	0,023
0,056	0,040	0,037	0,032	0,028	0,024



Calcolo della Caduta di Tensione
In genere, il calcolo della caduta di tensione nelle linee di distribuzione e di trasferimento di energia tramite il sistema Condotto Sbarra, avviene tenendo conto dei seguenti criteri:

$$\Delta U = \sqrt{3}.L.I.(R_1.\cos\varphi + X_1.\sin\varphi)\ 10^{-3}\ [V]$$

ΔU	= Caduta di tensione (V)
L	= Lunghezza della Linea (m)
I	= Corrente di linea o di carico (A)
R_1	= Resistenza (mW/m)
X_1	= Reattanza (mW/m)
Cosφ	= Fattore di potenza



S = Punto di Alimentazione

(1) Tutte le caratteristiche dei conduttori di fase sono determinate secondo l'allegato BB della IEC 61439-6.

(2) Le impedenze di sequenza zero del circuito di guasto sono determinate secondo l'allegato CC della IEC 61439-6.

(3) Le Resistenze medie ohmiche e le reattanze del circuito di guasto sono determinate secondo l'allegato CC della IEC 61439-6.

*Il valore IK10 secondo la norma IEC 62262 corrisponde al livello energetico 20J.

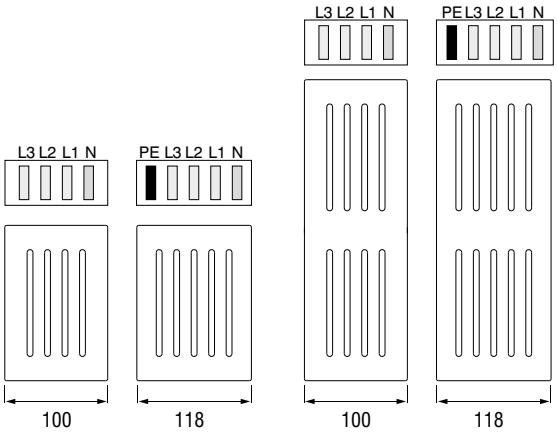
**I condotti sbarre delle serie CR vengono prodotti minimo con tre conduttori. (3P)

Conduttore in Rame (Cu)

Corrente Nominale	I_r	A	800	1000	1250	1600	2000	2500	3000
Codice del Condotto Sbarre			**08**	**10**	**12**	**16**	**20**	**25**	**30**
Norme	IEC 61439-6:2012 Ed.1 ; IEC 61439-1 Ed.2:2011, TS EN 61439-1: 2011								
Tensione Nominale di Isolamento	Ui	V	1000						
Tensione Nominale di Esercizio	Ue	V	1000						
Frequenza Nominale	f	Hz	50						
Grado di Inquinamento	III								
Grado di Protezione	IP 68								
Resistenza agli Urti Meccanici (codice IK)*	50J, greater than IK10								
Misure Per La Tutela Delle Persone	Basic Protection (HD 60364-4-41, Clause A1)								
Corrente Nominale di Breve Durata Ammissibile (1s)	I_{cw}	kA_{rms}	23	32	45	60	80	80	120
Corrente Nominale di Picco ammissibile	I_{pk}	kA	48,3	67,2	94,5	132	176	176	264
Corrente Nominale di Breve Durata ammissibile per il Conduttore neutro (1s)	I_{cw}	kA	13,8	19,2	27	36	48	48	72
Corrente Nominale di Picco ammissibile per il Conduttore neutro	I_{pk}	kA	27,6	38,4	56,7	75,6	100,8	100,8	158,4
Corrente Nominale di Breve Durata ammissibile per il Conduttore di protezione (1s)	I_{cw}	kA	13,8	19,2	27	36	48	48	72
Corrente Nominale di Picco Ammissibile per il Conduttore di protezione	I_{pk}	kA	27,6	38,4	56,7	75,6	100,8	100,8	158,4
CARATTERISTICHE DEI CONDUTTORI DI FASE									
Resistenza Media alla Temperatura del Conduttore di 20°C	R_{20}	mΩ/m	0,078	0,054	0,038	0,028	0,019	0,015	0,014
Resistenza Media alla Temperatura Ambiente di 35°C	R	mΩ/m	0,100	0,070	0,048	0,035	0,023	0,019	0,018
Reattanza (Indipendente dalla Temperatura)	X	mΩ/m	0,069	0,056	0,045	0,033	0,028	0,022	0,019
Resistenza Media in DC alla Temperatura Ambiente di 35°C	Z	mΩ/m	0,121	0,090	0,066	0,048	0,036	0,029	0,026
Resistenza Media in DC alla Temperatura Ambiente di 20°C	Z_{20}	mΩ/m	0,104	0,078	0,059	0,043	0,033	0,026	0,023
Dissipazione Nominale di Potenza a 35 °C		Watt	191,8	209,7	224,5	271,1	280,8	361,9	491,4
Resistenza DC	R_{phdc}	mΩ/m	0,074	0,053	0,036	0,027	0,018	0,014	0,016
Resistenza DC	R_{Ndc}	mΩ/m	0,077	0,055	0,038	0,028	0,018	0,015	0,015
Resistenza DC	R_{PEdc}	mΩ/m	0,077	0,055	0,037	0,027	0,019	0,015	0,016
SEZIONI									
L1,L2,L3,N		mm²	240	330	480	660	960	1200	1320
PE (5 conduttori)		mm²	240	330	480	660	960	1200	1320
Dimensioni dei conduttori		mmxmm	6x40	6x55	6x80	6x110	6x160	6x200	2(6x110)
Peso - 5 Conduttori		kg/m	35,6	43,4	55,6	70,3	95,3	114	139,4
IMPEDENZA DELL'ANELLO DI GUASTO									
Impedenza di Sequenza Zero									
Impedenza di Sequenza Zero alla Temperatura del Conduttore di 20°C	$Z_{(0)b20phN}$	mΩ/m	0,500	0,391	0,315	0,220	0,167	0,131	0,117
Impedenza di Sequenza Zero alla Temperatura del Conduttore di 20°C	$Z_{(0)b20phPE}$	mΩ/m	0,502	0,402	0,305	0,222	0,165	0,133	0,116
Impedenza di Sequenza Zero alla Temperatura del Conduttore di 35°C	$Z_{(0)bphN}$	mΩ/m	0,576	0,448	0,353	0,247	0,184	0,146	0,134
Impedenza di Sequenza Zero alla Temperatura del Conduttore di 35°C	$Z_{(0)bphPE}$	mΩ/m	0,578	0,461	0,341	0,250	0,183	0,148	0,133
Resistenze Medie e Reattanze									
Resistenza Media alla temperatura del Conduttore di 20°C	$R_{b20phph}$	mΩ/m	0,156	0,115	0,080	0,057	0,039	0,032	0,033
Resistenza Media alla temperatura del Conduttore di 20°C	R_{b20phN}	mΩ/m	0,160	0,118	0,086	0,059	0,041	0,034	0,035
Resistenza Media alla temperatura del Conduttore di 20°C	$R_{b20phPE}$	mΩ/m	0,161	0,119	0,083	0,059	0,041	0,034	0,034
Resistenza Media alla Temperatura Ambiente di 35°C	R_{bphph}	mΩ/m	0,201	0,148	0,102	0,073	0,049	0,041	0,044
Resistenza Media alla Temperatura Ambiente di 35°C	R_{bphN}	mΩ/m	0,205	0,153	0,110	0,076	0,051	0,043	0,046
Resistenza Media alla Temperatura Ambiente di 35°C	R_{bphPE}	mΩ/m	0,206	0,153	0,106	0,076	0,052	0,043	0,045
Reattanza (Indipendente dalla Temperatura)	X_{bphph}	mΩ/m	0,133	0,109	0,082	0,064	0,050	0,040	0,039
Reattanza (Indipendente dalla Temperatura)	X_{bphN}	mΩ/m	0,175	0,144	0,119	0,091	0,071	0,062	0,056
Reattanza (Indipendente dalla Temperatura)	X_{bphPE}	mΩ/m	0,175	0,147	0,117	0,092	0,071	0,059	0,054

Attenzione! Il montaggio del busbar standard in Resina Colata é stato progettato con posizionamento dei conduttori a 90° rispetto al pavimento.Questo posizionamento è necessario per una facile applicazione della resina supplementare.

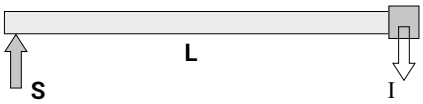
3200	3600	4000	5000	6300
32	36	40	50	63
120	120	120	120	120
264	264	264	264	264
72	72	72	72	72
158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
72	72	72	72	72
158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
0,012	0,011	0,009	0,007	0,005
0,016	0,014	0,012	0,009	0,006
0,017	0,016	0,014	0,012	0,009
0,023	0,021	0,018	0,015	0,011
0,021	0,019	0,017	0,014	0,010
488,4	544,3	576,0	742,5	726,3
0,013	0,012	0,010	0,008	0,006
0,014	0,012	0,011	0,009	0,006
0,014	0,012	0,010	0,009	0,007
1500	1680	1920	2400	3600
1500	1920	1920	2400	3600
2(6x125)	2(6x140)	2(6x160)	2(6x200)	3(6x200)
156,5	173	200	226	336,1
0,103	0,093	0,077	0,069	0,047
0,103	0,092	0,079	0,070	0,047
0,116	0,104	0,087	0,079	0,051
0,116	0,103	0,089	0,078	0,052
0,025	0,020	0,019	0,015	0,011
0,026	0,021	0,020	0,016	0,013
0,026	0,021	0,020	0,016	0,013
0,032	0,026	0,025	0,020	0,014
0,033	0,028	0,027	0,021	0,016
0,034	0,028	0,026	0,021	0,016
0,031	0,027	0,027	0,021	0,017
0,045	0,039	0,038	0,031	0,025
0,046	0,041	0,037	0,032	0,027



Calcolo della Caduta di Tensione
In genere, il calcolo della caduta di tensione nelle linee di distribuzione e di trasferimento di energia tramite il sistema Condotto Sbarra, avviene tenendo conto dei seguenti criteri:

$$\Delta U = \sqrt{3}.L.I.(R_1.\cos\varphi + X_1.\sin\varphi)\ 10^{-3}\ [V]$$

ΔU	= Caduta di tensione (V)
L	= Lunghezza della Linea (m)
I	= Corrente di linea o di carico (A)
R_1	= Resistenza (mW/m)
X_1	= Reattanza (mW/m)
Cosφ	= Fattore di potenza



S = Punto di Alimentazione

(1) Tutte le caratteristiche dei conduttori di fase sono determinate secondo l'allegato BB della IEC 61439-6.

(2) Le impedenze di sequenza zero del circuito di guasto sono determinate secondo l'allegato CC della IEC 61439-6.

(3) Le Resistenze medie ohmiche e le reattanze del circuito di guasto sono determinate secondo l'allegato CC della IEC 61439-6.

*Il valore IK10 secondo la norma IEC 62262 corrisponde al livello energetico 20J.

**I condotti sbarre delle serie CR vengono prodotti minimo con tre conduttori. (3P)

E-LINECR

▸▸Sistema di Codifica

EAE ELEKTRİK

CONDOTTO SBARRE
TIPO DI CONDUTTORE
CODICE CONDOTTO
GRADO IP DI PROTEZIONE
NUMERO DI CONDUTTORI
TIPO DI UTILIZZO B= Elemento Trasportatore
NOME MODULO

CR | C | 16 | 8 | 04 - B - TR40

Condotto Sbarre

Alluminio	(Al)	A
Rame	(Cu)	C

TIPO DI CONDUTTORE

CCR - Al Conduttori		CCR - Cu Conduttori		Conduttori
Corrente Nominale	Codice Condotto	Corrente Nominale	Codice Condotto	
630	06	800	08	6x40
800	08	1000	10	6x55
1000	10	1250	12	6x80
1250	12	1600	16	6x110
1600	16	2000	20	6x160
2000	20	2500	25	6x200
2500	25	-	-	6x250
2250	23	3000	30	2(6x110)
-	-	3200	32	2(6x125)
-	-	3600	36	2(6x140)
3000	30	4000	40	2(6x160)
3200	33	-	-	2(6x170)
3600	36	5000	50	2(6x200)
4000	40	-	-	2(6x250)
5000	50	6300	63	3(6x200)

CODICE CONDOTTO

IP 68 8

GRADO DI PROTEZIONE

Numero di Conduttori	Codice	Configurazione						
		L1	L2	L3	N	N	CPE	½ CPE
3 Conduttori	03	√	√	√	//////	//////	//////	//////////////
4 Conduttori	04	√	√	√	√	//////	//////	//////
4 ½ Conduttori	05	√	√	√	√	//////	//////	√
5 Conduttori	06	√	√	√	√	//////	√	//////
6 Conduttori	07	√	√	√	√	√	√	//////

*TIPO	Tipo di Utilizzo
Alimentatore (B)	Viene utilizzato nei punti di giunzione dove é necessario avere punti di prelievo e dove si effettua alimentazione diretta.

NOME MODULO

Elementi Rettilinei Standard ..... STD
Elementi Rettilinei Speciali X

Angolo in Alto ..... U
Angolo in Basso ..... D
Angolo a Sinistra L
Angolo a Destra ..... R

Angolo di costa doppio sinistro ..... LH
Angolo di costa doppio destro ..... RH
Angolo di costa doppio in salita ..... UV
Angolo di costa doppio in discesa ..... DV
Combinato in Alto a Sinistra ..... KUL
Combinato in Alto a Destra ..... KUR
Combinato in Basso a Sinistra ..... KDL
Combinato in Basso a Destra ..... KDR
Combinato in Alto a Sinistra ..... KLU
Combinato in Alto a Destra ..... KRU
Combinato in Basso a Sinistra ..... KLD
Combinato in Basso a Destra ..... KRD

Chiusura di estremità ..... S
Riduzione ..... RD

Elemento "T" ..... T

Giunto di Espansione Orizzontale ..... YDT
Giunto di Espansione Verticale ..... DDT
Trasposizione di Fase ..... FDM

Arrivo al quadro P10
Arrivo al quadro con angolo PU20
Arrivo al quadro con angolo PD20
Arrivo al quadro con angolo PR30
Arrivo al quadro con angolo PL30
Arrivo al quadro speciale P40

Connessione Trasformatore TR10
Connessione Trafo con angolo TU20
Connessione Trafo con angolo TD20
Connessione Trafo destra TR30
Connessione Trafo sinistra TL30
Connessione Trafo TR40
Connessione Trafo TR60

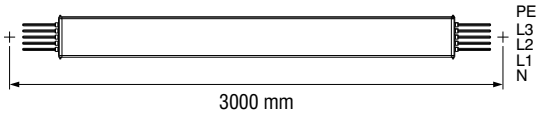
Flessibile ..... F

Elemento rettilineo standard - STD

Esempio di un ordine:

CRA 25806 - STD

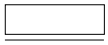
2500 A, Alluminio, Elemento Trasportatore, IP 68, A 5 Conduttori



Campi di Applicazione:

- Tra il Trasformatore ed il Quadro;
- Nelle alimentazioni dei quadri principali e secondari ;
- Alimentazione dei quadri Generatore e Compensazione ;
- Linee di accoppiamento.

Elemento rettilineo, lunghezza speciale - X



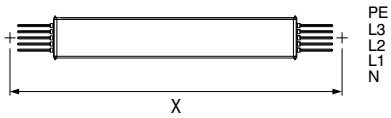
X Lunghezza Intermedia (mm)

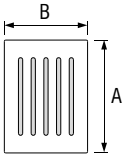
Esempio di un ordine:

CRA 20806 - X - 147

2500 A, Rame, Elemento Trasportatore IP 68, a 5 Conduttori, 1470 mm

Informazioni: Lunghezza Speciale Minima dell'elemento X = 450 mm





Numero dei Conduttori	B (mm)
3 Conduttori	82
4 Conduttori	100
4 ½ Conduttori	118
5 Conduttori	118
6 Conduttori	136

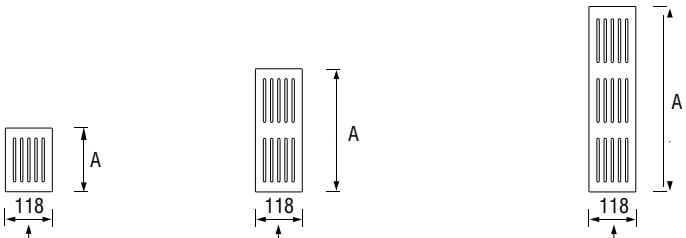


Tabella delle Dimensioni delle Sezioni dei Busbar

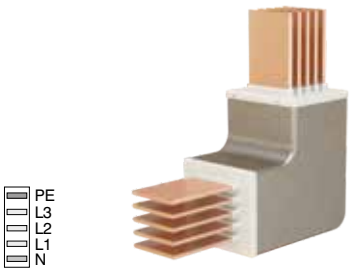
CRA - Al Conduttori	Corrente Nominale (A)	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	2250	2500	-	3000	3200	3600	4000	5000
	Codice Busbar	06	08	10	12	16	20	25	23	-	-	30	33	36	40	50
CRC - Cu Conduttori	Corrente Nominale (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	-	3000	3200	3600	4000	-	5000	-	6300
	Codice Busbar	08	10	12	16	20	25	-	30	32	36	40	-	50	-	63
A	(mm)	90	105	130	160	210	250	300	310	340	370	410	430	490	590	730

⚠ Attenzione! Il montaggio del busbar standard in Resina Colata é stato progettato con posizionamento dei conduttori a 90° rispetto al pavimento. Questo posizionamento è necessario per una facile applicazione della resina supplementare.

■Le Dimensioni indicate sono i valori minimi. ■Per i moduli di dimensioni speciali, si prega di contattare la nostra azienda.

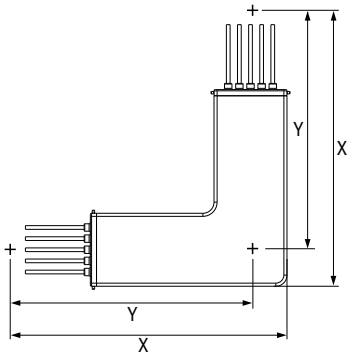
Angolo in Salita, in Discesa

- U
- D



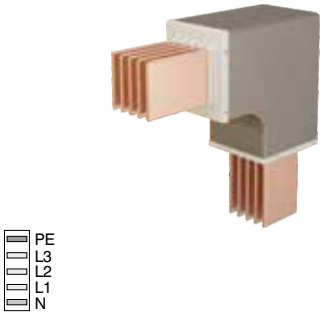
Esempio di un ordine:
CRC 32806 - U
3200 A, Rame, Elemento Trasportatore, IP 68,
5 Conduttori

Numero dei Conduttori	X (mm)	Y (mm)
3 Conduttori	407	366
4 Conduttori	425	375
4 ½ Conduttori	443	384
5 Conduttori	443	384
6 Conduttori	461	393

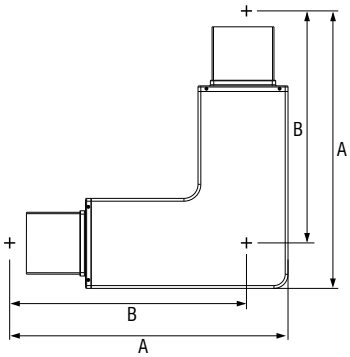


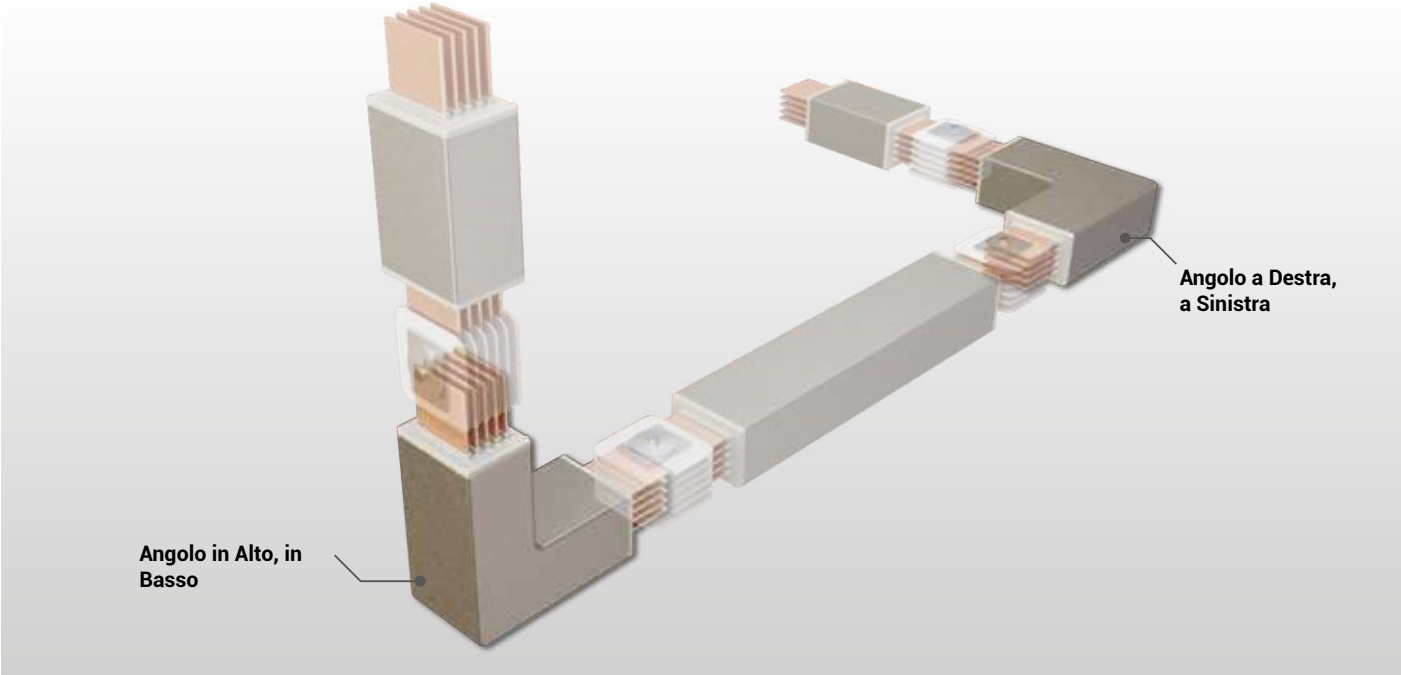
Angolo a Destra, a Sinistra

- R
- L



Esempio di un ordine:
CRC 20806 - R
2000 A, Rame, Elemento Trasportatore, IP 68,
5 Conduttori



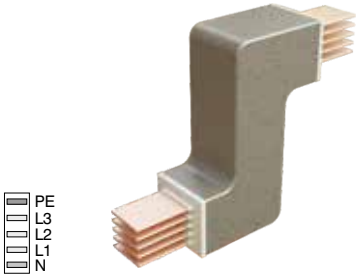


■Le Dimensioni indicate sono i valori minimi. ■Per i moduli di dimensioni speciali, si prega di contattare la nostra azienda.

CRA - Al Conduttori	Corrente Nominale (A)	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	2250	2500	-	3000	3200	3600	4000	5000
	Codice Busbar	06	08	10	12	16	20	25	23	-	-	30	33	36	40	50
CRC - Cu Conduttori	Corrente Nominale (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	-	3000	3200	3600	4000	-	5000	-	6300
	Codice Busbar	08	10	12	16	20	25	-	30	32	36	40	-	50	-	63
A	(mm)	415	430	455	485	535	575	625	635	665	695	735	755	815	915	1055
B	(mm)	370	377	390	405	430	450	475	480	495	510	530	540	570	620	690

Angolo Combinato Verticale in Alto, in Basso

-UV
-DV

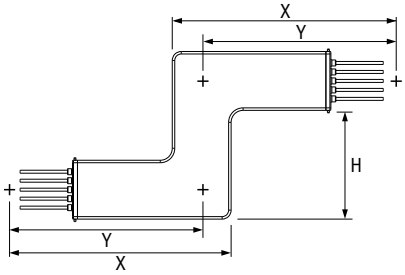


Esempio di un ordine:

CRC 20806 - UV25

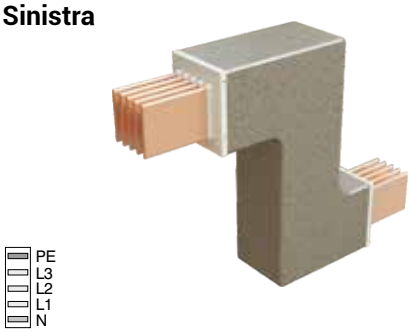
Informazioni:
H= min. 180 mm
Nei casi particolari per la dimensione "H" consultare la nostra azienda.

Numero dei Conduttori	X (mm)	Y (mm)	H (max.)
3 Conduttori	407	366	732
4 Conduttori	425	375	750
4 ½ Conduttori	443	384	768
5 Conduttori	443	384	768
6 Conduttori	461	393	786



Angolo Combinato Orizzontale a Destra, a Sinistra

-RH
-LH

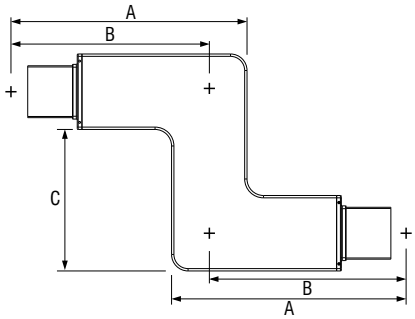


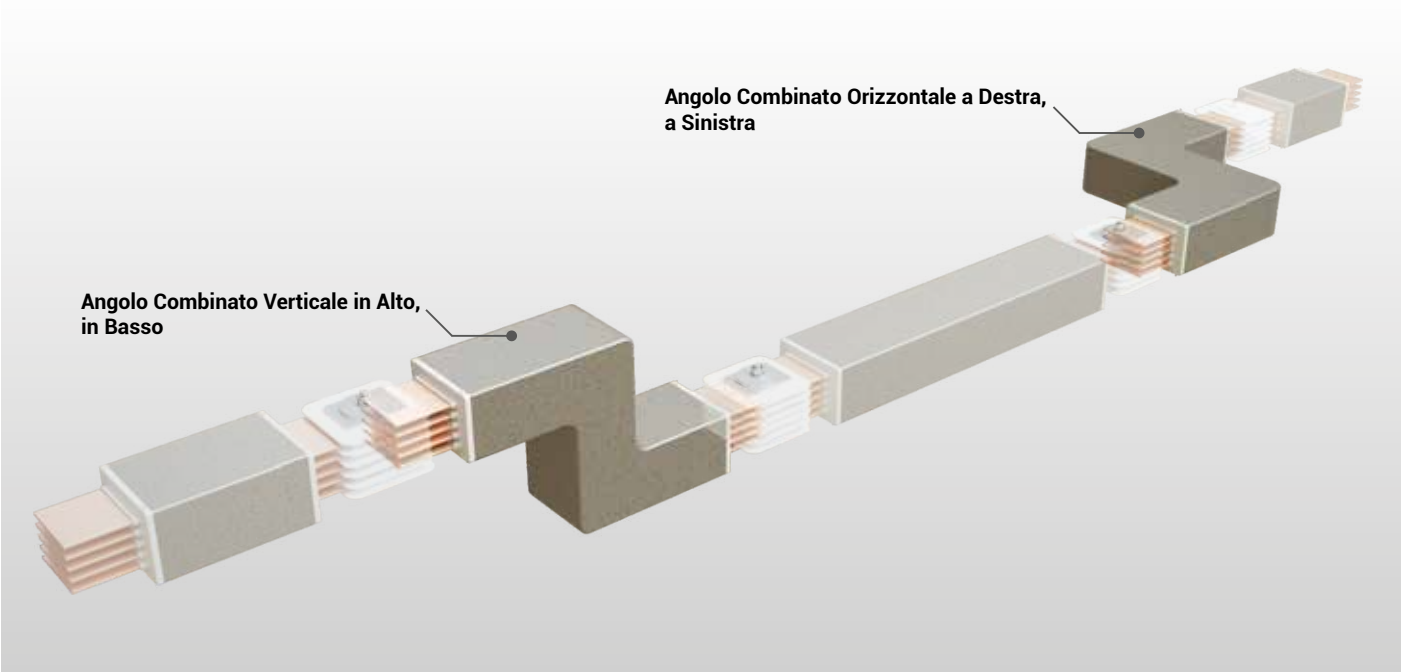
Esempio di un ordine:

CRC 32806 - RH60

X=600 mm, 3200 A, Rame
Elemento Trasportatore, IP 68,
5 Conduttori

Informazioni:
C=min: 150 mm, per le dimensioni massime *Fare riferimento alla tabella.Viene utilizzato dov'è non c'è possibilità di utilizzare 2 angoli.



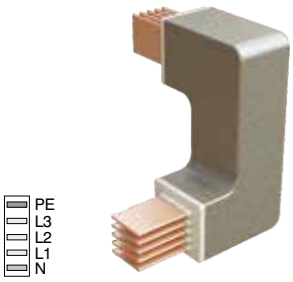


■Le Dimensioni indicate sono i valori minimi. ■Per i moduli di dimensioni speciali, si prega di contattare la nostra azienda.

CRA - Al Conduttori	Corrente Nominale (A)	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	2250	2500	-	3000	3200	3600	4000	5000
	Codice Busbar	06	08	10	12	16	20	25	23	-	-	30	33	36	40	50
CRC - Cu Conduttori	Corrente Nominale (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	-	3000	3200	3600	4000	-	5000	-	6300
	Codice Busbar	08	10	12	16	20	25	-	30	32	36	40	-	50	-	63
A (min.)	(mm)	415	430	455	485	535	575	625	635	665	695	735	755	815	915	1055
B (min.)	(mm)	370	377	390	405	430	450	475	480	495	510	530	540	570	620	690
C (max.)	(mm)	740	755	780	810	860	900	950	960	990	1020	1060	1080	1140	1240	1380

Angolo Combinato in Alto a Destra-sinistra

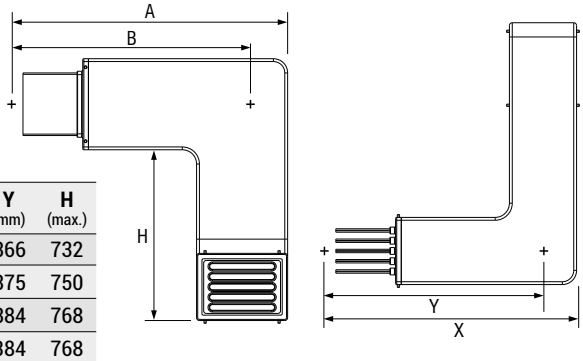
-KUL
-KDR
-KRU
-KLD



Esempio di un ordine:
CRC 32806 - B - KUL

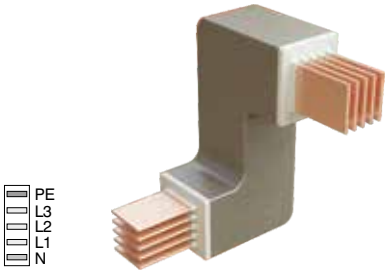
3200 A, Rame, Elemento Trasportatore, IP 68, a 5 Conduttori

Numero dei Conduttori	X (mm)	Y (mm)	H (max.)
3 Conduttori	407	366	732
4 Conduttori	425	375	750
4 ½ Conduttori	443	384	768
5 Conduttori	443	384	768
6 Conduttori	461	393	786



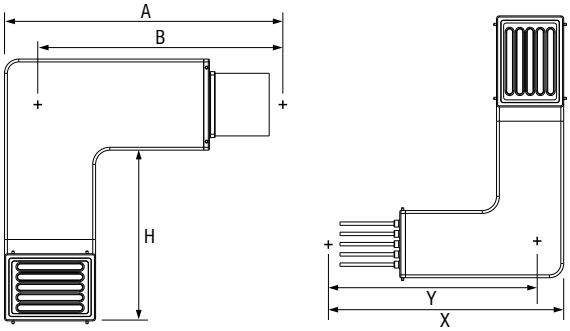
Angolo Combinato in Basso a Destra-sinistra

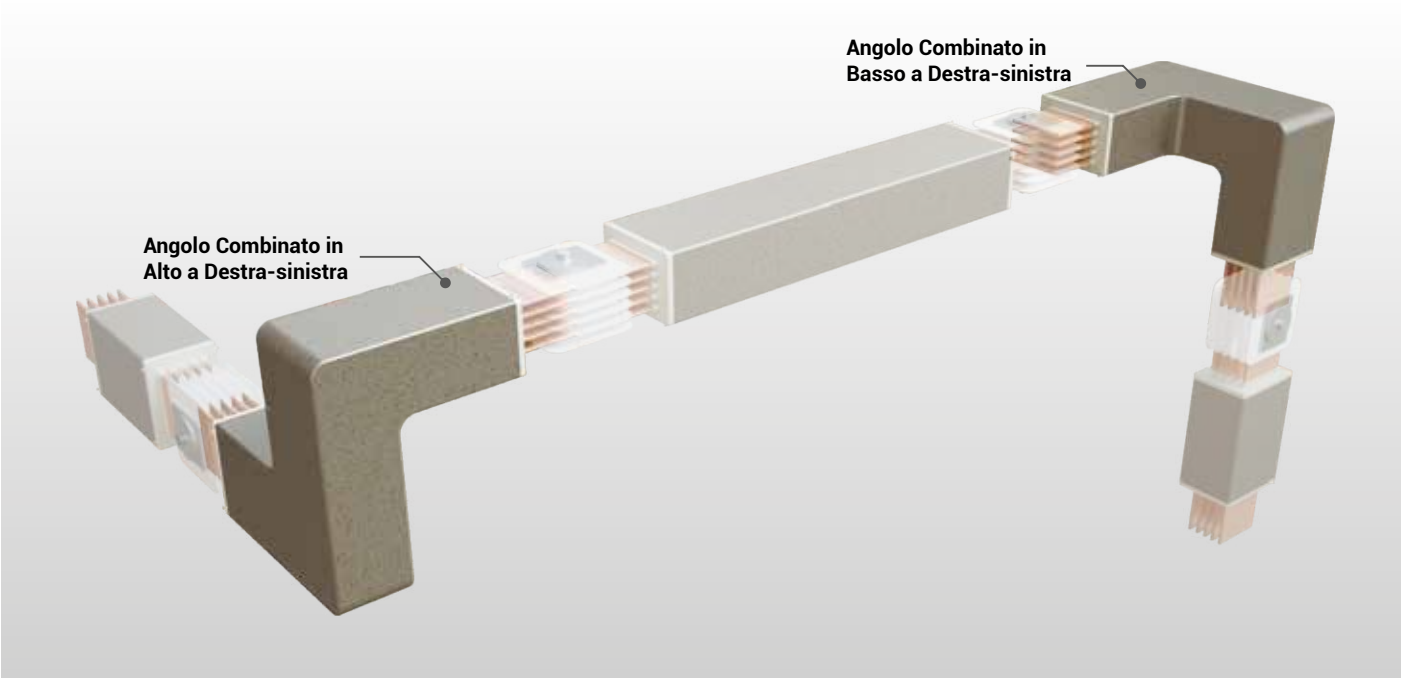
-KUR
-KDL
-KLU
- KRD



Esempio di un ordine:
CRC 32806 - B - KDL

3300 A, Rame, Elemento Trasportatore, IP 68, a 5 Conduttori





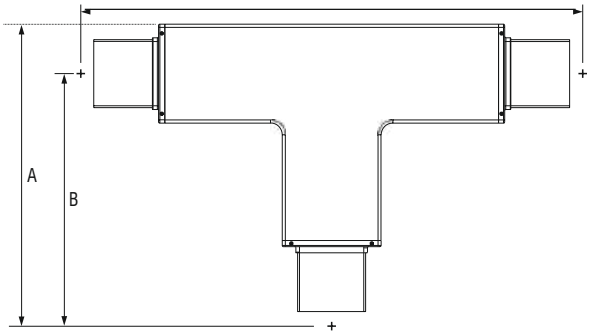
■Le Dimensioni indicate sono i valori minimi. ■Per i moduli di dimensioni speciali, si prega di contattare la nostra azienda.

CRA - Al Conduttori	Corrente Nominale (A)	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	2250	2500	-	3000	3200	3600	4000	5000
	Codice Busbar	06	08	10	12	16	20	25	23	-	-	30	33	36	40	50
CRC - Cu Conduttori	Corrente Nominale (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	-	3000	3200	3600	4000	-	5000	-	6300
	Codice Busbar	08	10	12	16	20	25	-	30	32	36	40	-	50	-	63
A	(mm)	415	430	455	485	535	575	625	635	665	695	735	755	815	915	1055
B	(mm)	370	377	390	405	430	450	475	480	495	510	530	540	570	620	690

Elemento a "T" -T

PE
L3
L2
L1
N

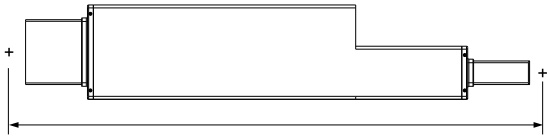
Esempio di un ordine:
CRC 25806 - T
2500 A, Rame,
Elemento Trasportatore, IP 68,
5 Conduttori



Riduzione -RD

PE L3 L2 L1 N

Modulo di Riduzione
Si utilizza per modificare
la sezione del condotto.
Esempio di un ordine:
CRC 20806 - RD17
2000A / 1600A, Rame
Elemento Trasportatore, IP 68, 5 Conduttori



NOTA:
La selezione dei moduli di riduzione, l'utilizzo e la protezione elettrica del lato inferiore è responsabilità del cliente.

CRA - Al Conduttori

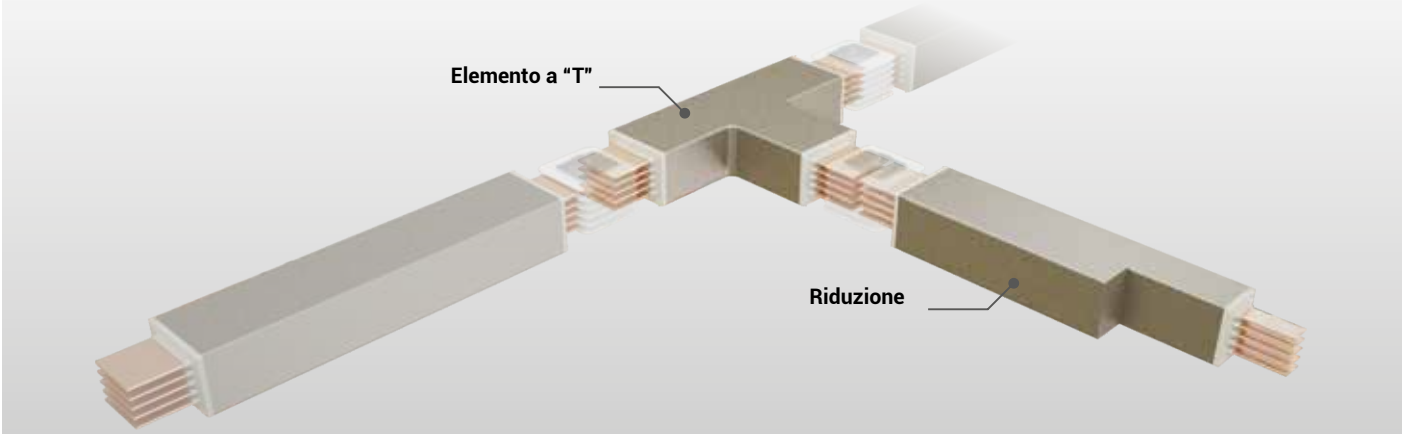
Corrente Nominale	Codice Busbar Ridotto											
	06	08	10	12	16	20	25	23	30	33	36	40
800	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	✓	✓	-	-		-	-	-	-	-	-	-
1250	-	✓	✓	-		-	-	-	-	-	-	-
1600	-	-	✓	✓		-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	-		✓	-	✓	-	-	-	-
2250	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-
3000	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
3200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3600	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-		✓	✓

1 2

CRC - Cu Conduttori

Corrente Nominale	Codice Busbar Ridotto										
	08	10	12	16	20	25	30	32	36	40	50
1000	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-
3000	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-
3200	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-
3600	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓

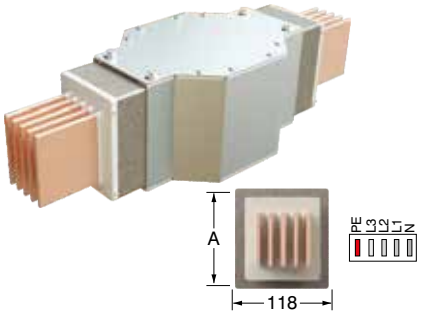
1 2



■Le Dimensioni indicate sono i valori minimi. ■Per i moduli di dimensioni speciali, si prega di contattare la nostra azienda.
■Utilizzare la seguente tabella per i valori di corrente nominale e per i codici del condotto.

CRA - Al Conduttori	**Corrente Nominale** (A)	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**2250**	**2500**	**-**	**3000**	**3200**	**3600**	**4000**	**5000**
	Codice Busbar	06	08	10	12	16	20	25	23	-	-	30	33	36	40	50
CRC - Cu Conduttori	**Corrente Nominale** (A)	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**-**	**3000**	**3200**	**3600**	**4000**	**-**	**5000**	**-**	**6300**
	Codice Busbar	08	10	12	16	20	25	-	30	32	36	40	-	50	-	63
A	(mm)	415	430	455	485	535	575	625	635	665	695	735	755	815	915	1055
B	(mm)	370	377	390	405	430	450	475	480	495	510	530	540	570	620	690
C	(mm)	740	755	780	810	860	900	950	960	990	1020	1060	1080	1140	1240	1380

Modulo di Espansione - DDT



Esempio di un ordine:

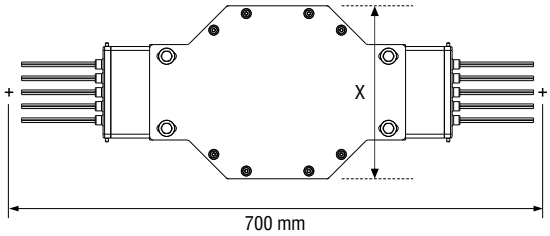
CRC 25806 - DDT

2500 A, Rame, Elemento Trasportatore, IP 68, a 5 Conduttori

E' consigliato l'utilizzo di un modulo di espansione ad ogni piano tra i punti fissi di supporto.

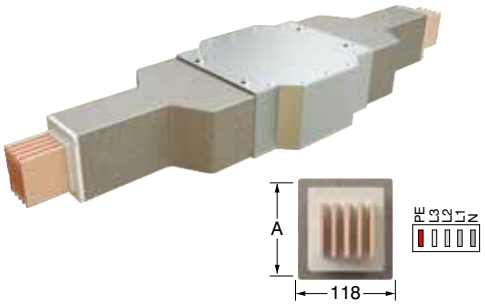
Utilizzato nelle applicazioni verticali degli edifici multipiano.

Si consiglia di consultare la nostra azienda in fase di progettazione.



Numero dei Conduttori	3 Conduttori	4 Conduttori	4 ½ Conduttori	5 Conduttori	6 Conduttori
X (mm)	187	205	223	223	241

Modulo di Dilatazione Orizzontale - YDT

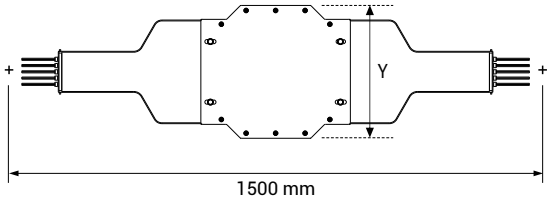


Esempio di un ordine:

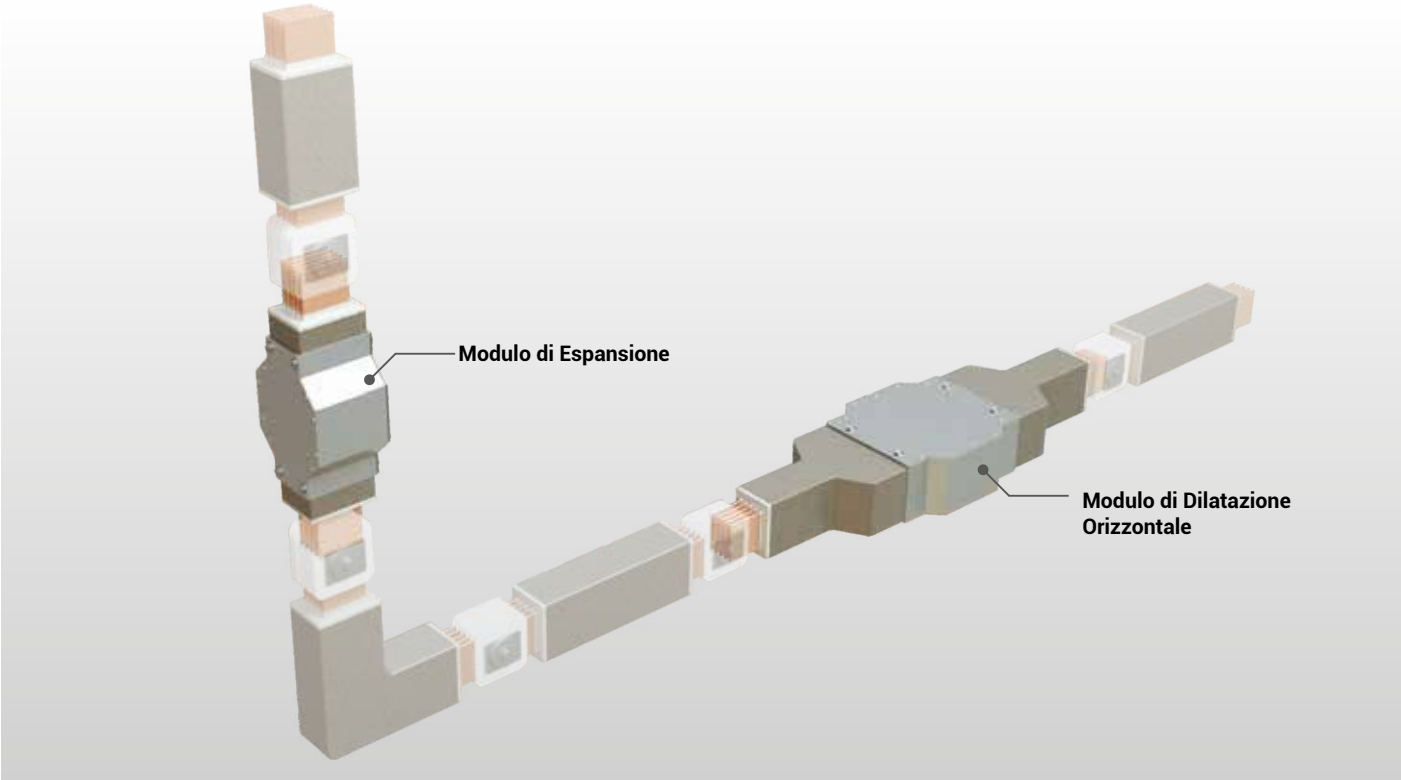
CRC 25806 - YDT

2500 A, Rame, Elemento Trasportatore, IP 68, a 5 Conduttori

Viene utilizzato nelle lunghe linee orizzontali ogni 40 m come elemento di espansione e nell'attraversamento dei punti di dilatazione degli edifici.



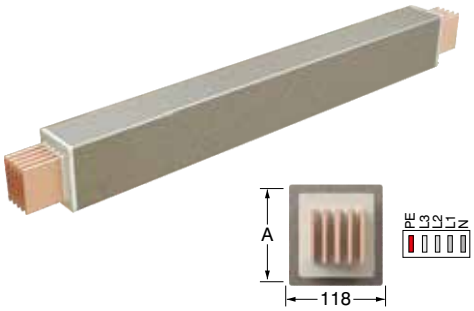
Numero dei Conduttori	3 Conduttori	4 Conduttori	4 ½ Conduttori	5 Conduttori	6 Conduttori
Y (mm)	266	324	382	382	440



■Le Dimensioni indicate sono i valori minimi. ■Per i moduli di dimensioni speciali, si prega di contattare la nostra azienda.

Nota: 1) L'unità di Espansione Orizzontale deve essere utilizzata quando il condotto passa tra due edifici adiacenti o passa per il giunto di dilatazione di un edificio. 2) Questo modulo viene utilizzato nelle linee molto lunghe (>75m.), dove la linea è chiusa con il modulo di terminazione e non è fissata rigidamente al supporto. 3) Il Giunto di Espansione Orizzontale ha sufficiente capacità di movimento di 25 mm max.

Trasposizione di Fase - FDM

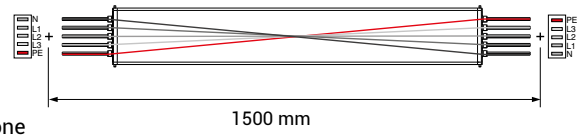


Esempio di un ordine:

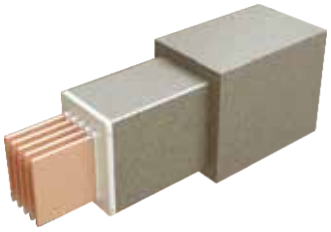
CRC 25806 - FDM

2500 A, Rame Elemento Trasportatore, IP 68, 5 Conduttori

Viene utilizzato per la correzione della variazione della sequenza di fase derivante dalla curvatura orizzontale o verticale delle linee di condotto.



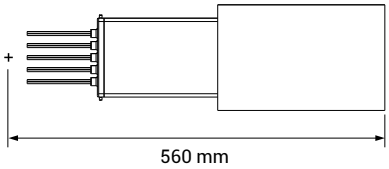
Modulo di Chiusura - S

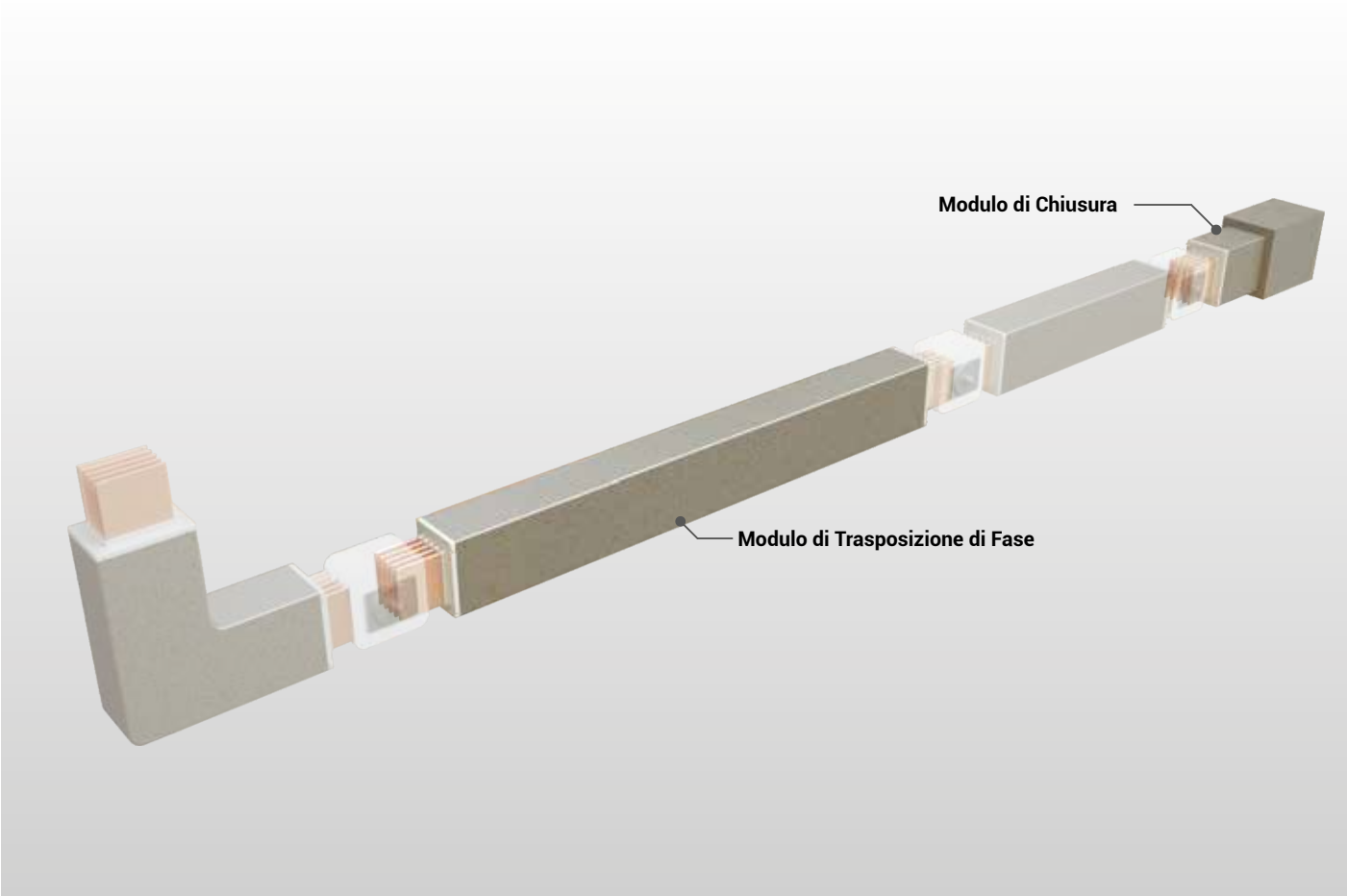


Esempio di un ordine:

CRC 25806 - S

2500 A, Rame
Elemento Trasportatore, IP 68, 5 Conduttori
Viene utilizzato per chiudere i terminali delle linee.

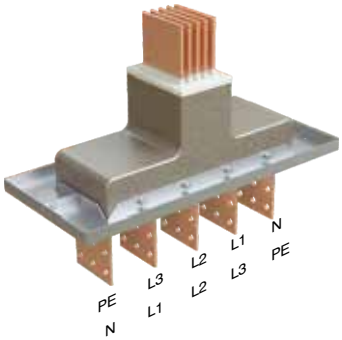




■Le Dimensioni indicate sono i valori minimi. ■Per i moduli di dimensioni speciali, si prega di contattare la nostra azienda.

Connessione Quadro /Trasformatore

- P10
- TR10



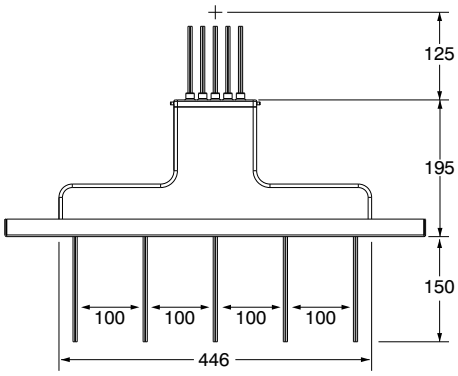
Esempio di un ordine:

CRC 25806 - P10

2000 A, Rame, Elemento Trasportatore, IP 68, a 5 Conduttori

Per Ingresso a Pannello

Si prega di utilizzare la tabella alle pagine 21, 22 per le dimensioni della connessione.



Elementi Flessibili

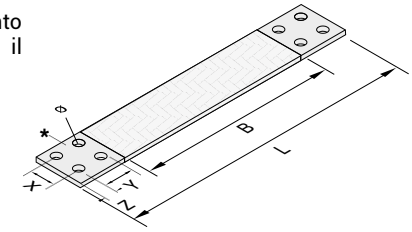
- F

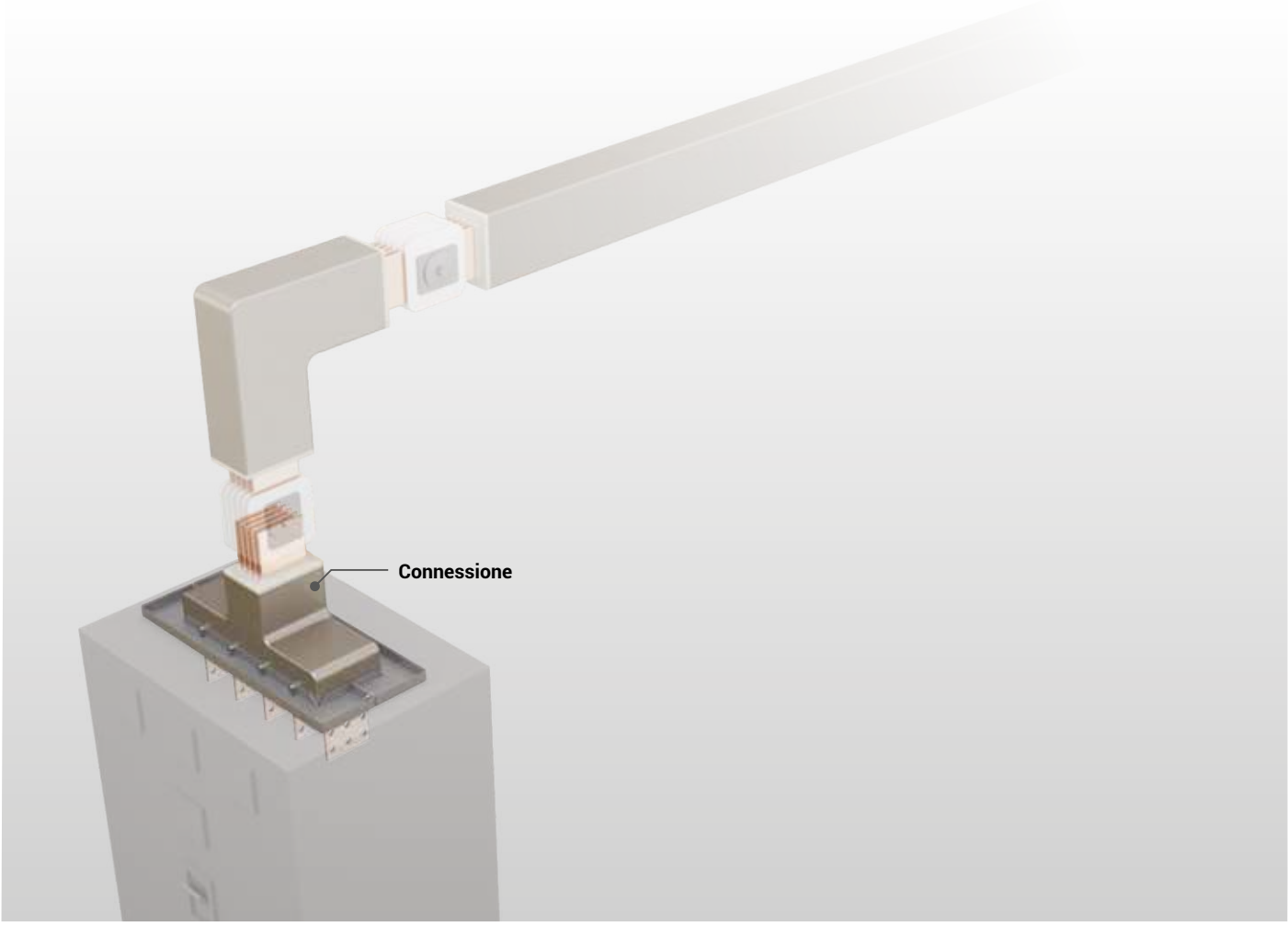
Esempio di un ordine:

CRC 0800 - F

*Verrà realizzato secondo dettagli di progetto.
Si utilizza per il collegamento tra il rivestimento del trasformatore e il condotto sbarre, per il collegamento tra il quadro e il condotto.

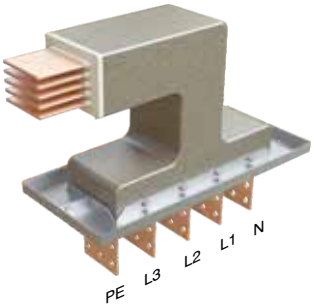
B=.....mm
X=.....mm
Y=.....mm
Z=.....mm
ø=.....mm





■ Le Dimensioni indicate sono i valori minimi. ■ Per i moduli di dimensioni speciali, si prega di contattare la nostra azienda.
■ La distanza tra i conduttori può variare di ± 5 mm.

Connessione con angolo

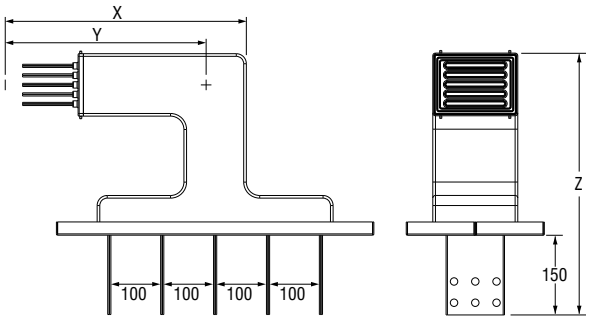


- PU20
- PD20
- TU20
- TD20

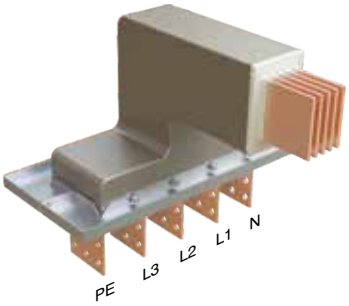
Esempio di un ordine:
CRC 36806 - PU20

3600 A, Rame, Alimentatore,
IP 68, a 5 Conduttori
Per Ingresso al Quadro

Numero dei Conduttori	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)
3 Conduttori	407	366	457
4 Conduttori	425	375	475
4 ½ Conduttori	443	384	493
5 Conduttori	443	384	493
6 Conduttori	461	393	511

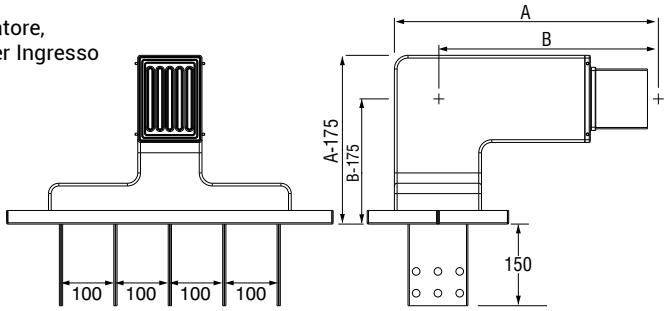


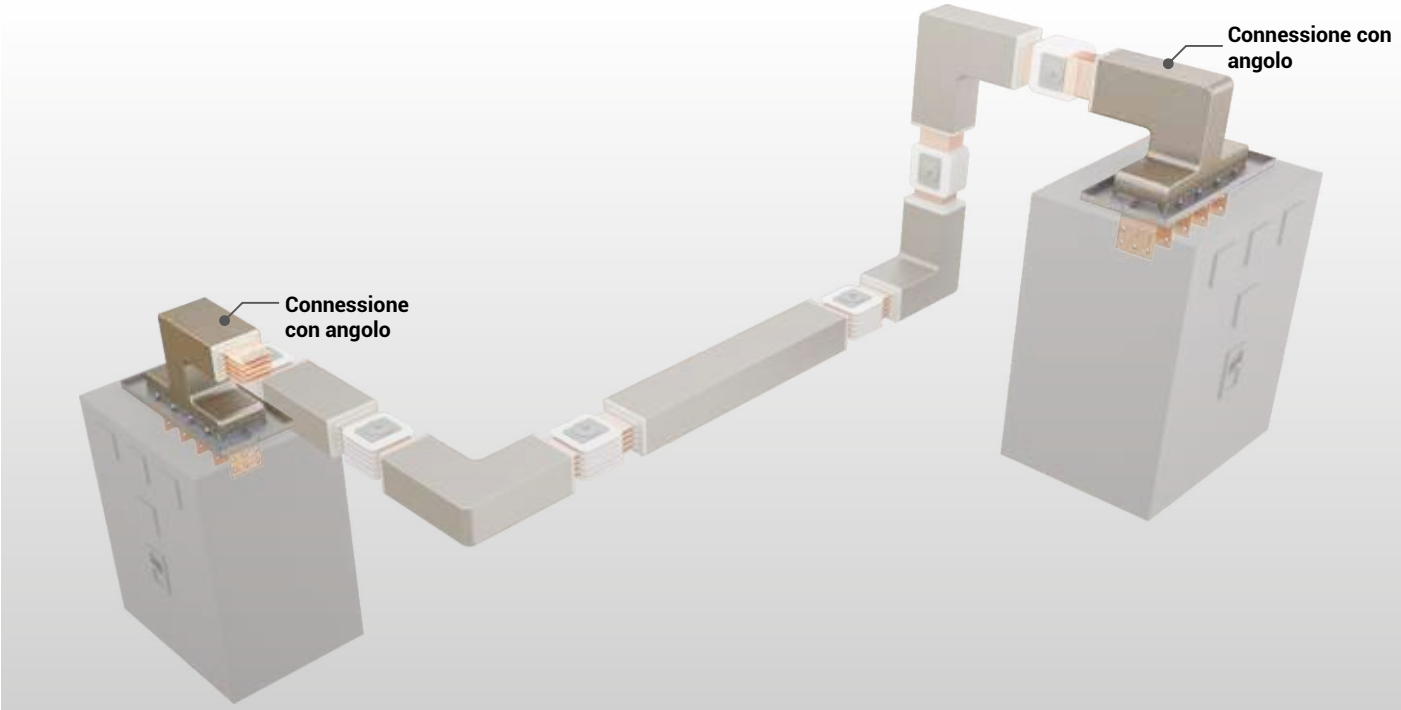
Connessione con angolo



- PR30
- PL30
- TL30
- TR30

Esempio di un ordine:
CRC 36806 - PR30
3600 A, Rame, Alimentatore,
IP 68, a 5 Conduttori Per Ingresso
al quadro

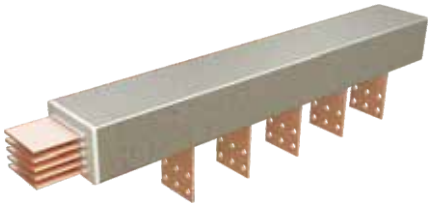




CRA - Al Conduttori	Corrente Nominale (A)	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	2250	2500	-	3000	3200	3600	4000	5000
	Codice Busbar	06	08	10	12	16	20	25	23	-	-	30	33	36	40	50
CRC - Cu Conduttori	Corrente Nominale (A)	800	1000	1250	1600	2000	2500	-	3000	3200	3600	4000	-	5000	-	6300
	Codice Busbar	08	10	12	16	20	25	-	30	32	36	40	-	50	-	63
A	(mm)	415	430	455	485	535	575	625	635	665	695	735	755	815	915	1055
B	(mm)	370	377	390	405	430	450	475	480	495	510	530	540	570	620	690

■ Le Dimensioni indicate sono i valori minimi. ■ Per i moduli di dimensioni speciali, si prega di contattare la nostra azienda.
■ La distanza tra i conduttori può variare di ± 5 mm.

Connessione quadro orizzontale - P40



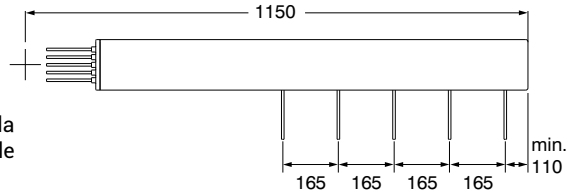
Esempio di un ordine:

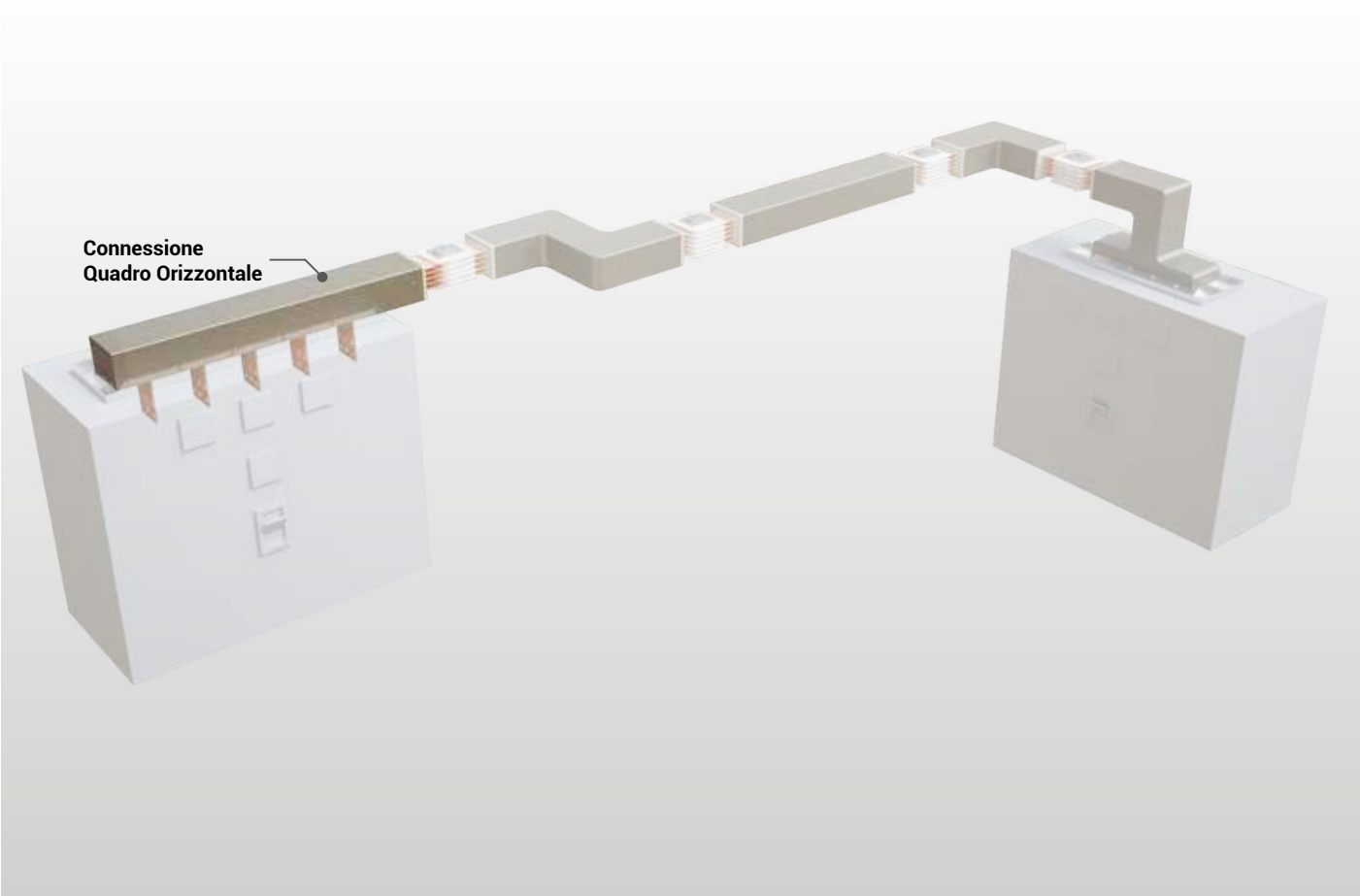
CRC 36806 - P40

3600 A, Rame, Alimentatore,
IP 68, a 5 Conduttori
Per l'Uscita dal quadro.

Si prega di utilizzare la tabella alle pagine 21, 22 per le dimensioni del collegamento.

La distanza tra i conduttori può variare di ± 5 mm.



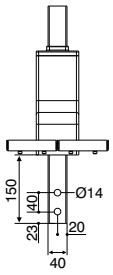


■ Le Dimensioni indicate sono i valori minimi. ■ Per i moduli di dimensioni speciali, si prega di contattare la nostra azienda.
■ La distanza tra i conduttori può variare di ± 5 mm.

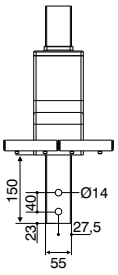
Disegni Tecnici dei Moduli di connessione

Moduli Connessione Quadro/Trasformatore (P10, TR10, PU20, TU20, PD20, TD20, PL30, PR30, P40)

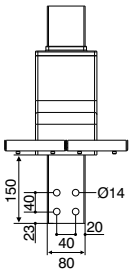
CRA 06
CRC 08



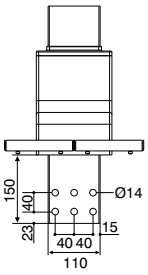
CRA 08
CRC 10



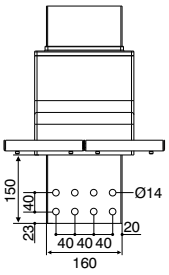
CRA 10
CRC 12



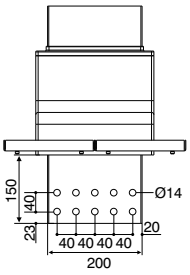
CRA 12
CRC 16



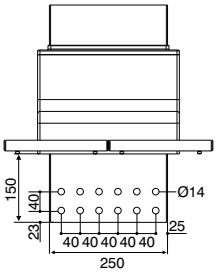
CRA 16
CRC 20

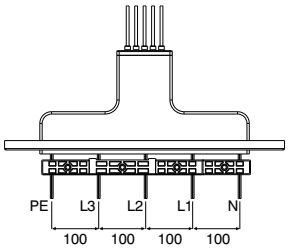


CRA 20
CRC 25

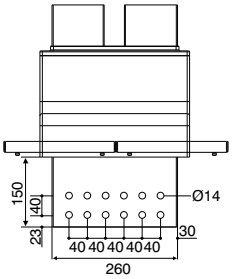


CRA 25

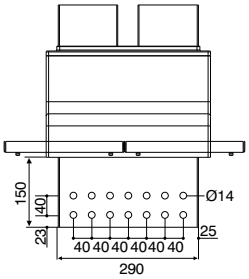




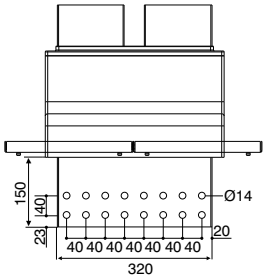
CRA 23
CRC 30



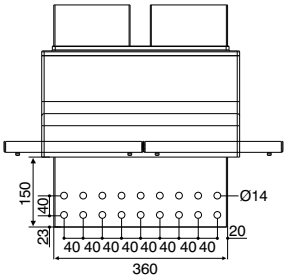
CRC 32

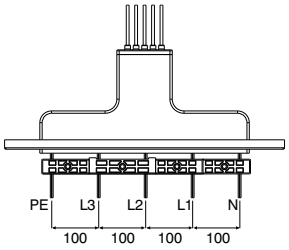


CRC 36

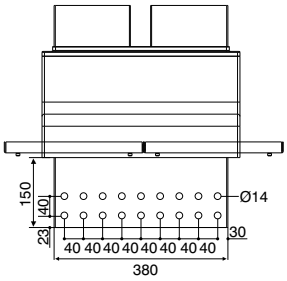


CRA 30
CRC 40

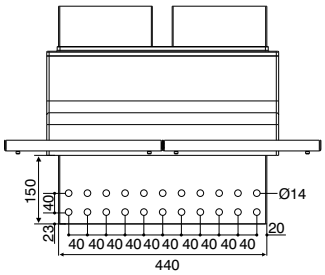




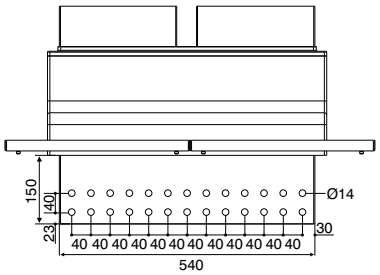
CRA 32

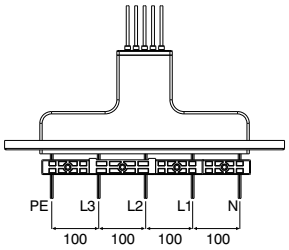


CRA 36
CRC 50

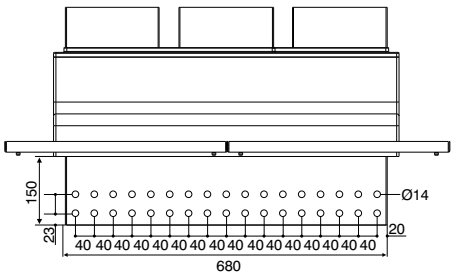


CRA 40

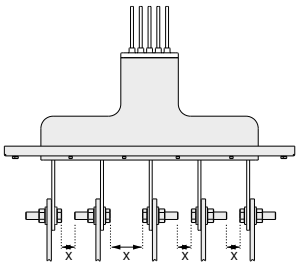




CRA 50
CRC 63



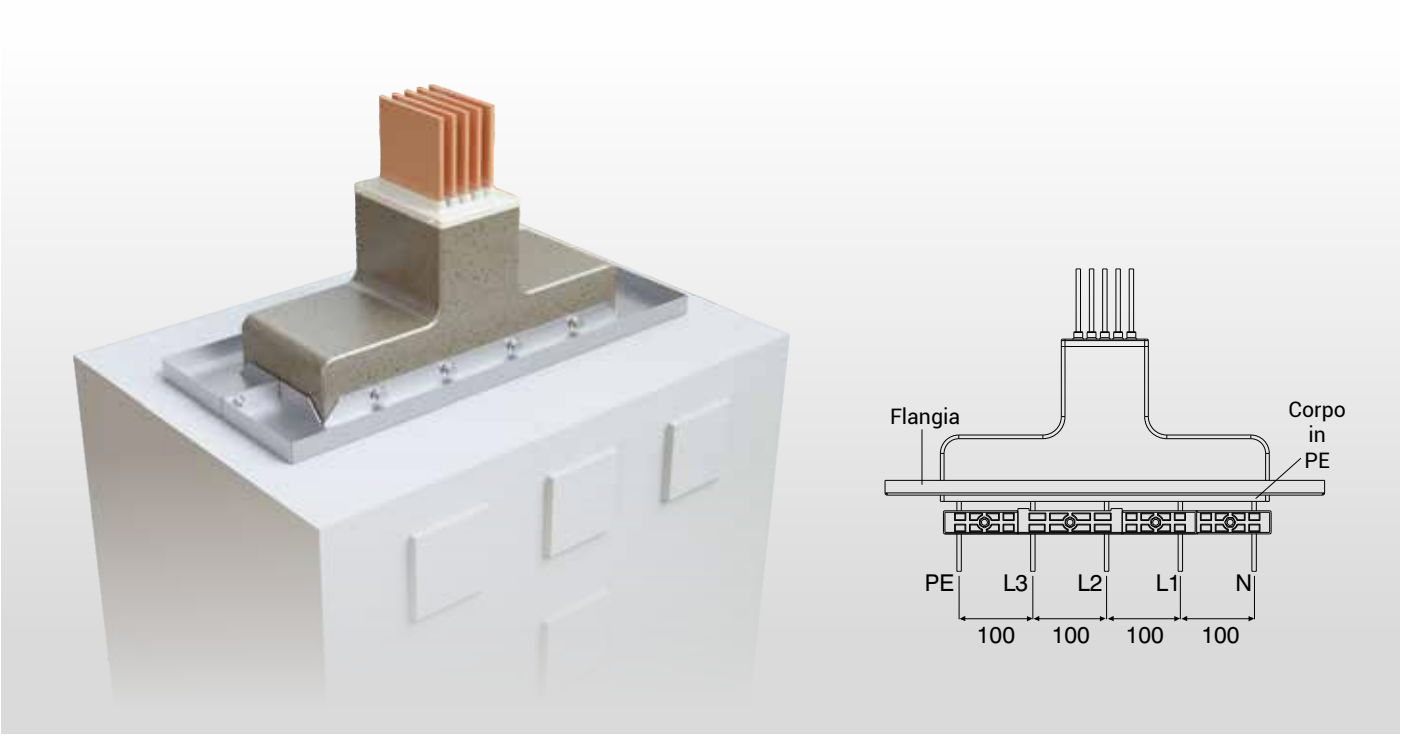
Tipo di Collegamento del Bullone
(Deve deve essere minimo X= 25 mm.)

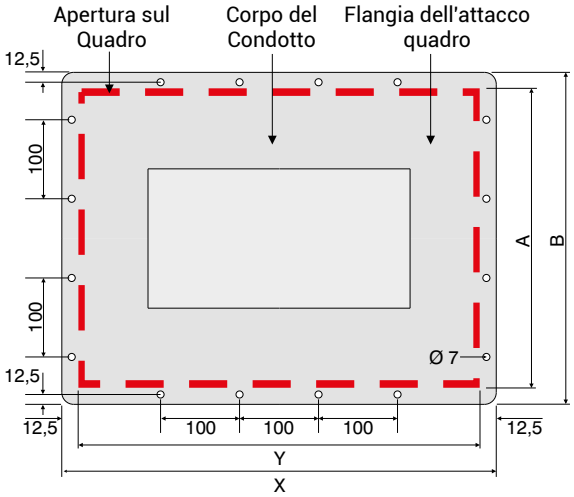


■ Le Dimensioni indicate sono i valori minimi. ■ Per i moduli di dimensioni speciali, si prega di contattare la nostra azienda.
■ La distanza tra i conduttori può variare di ± 5 mm.

Tabella delle Dimensioni della Flangia di connessione al Quadro.

I moduli di connessione al quadro vengono fabbricati come standard con la flangia.

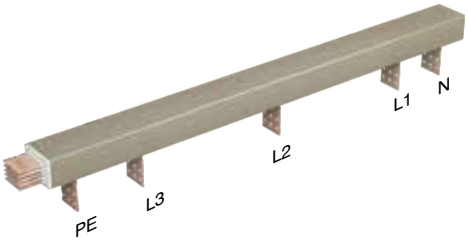




Numero dei Conduttori	X (mm)	Y (mm)
3 Conduttori	400	355
4 Conduttori	500	455
4 ½ Conduttori	600	555
5 Conduttori	600	555
6 Conduttori	700	655

Alluminio (Al)		Rame (Cu)					
Corrente Nominale	Codice Busbar	Corrente Nominale	Codice Busbar	Conduttori	A (mm)	B (mm)	Numero di fori lungo la lunghezza B
630	06	800	08	6x40	145	190	2
800	08	1000	10	6x55	160	205	2
1000	10	1250	12	6x80	185	230	2
1250	12	1600	16	6x110	215	260	2
1600	16	2000	20	6x160	265	310	2
2000	20	2500	25	6x200	305	350	4
2500	25	-	-	6x250	355	400	4
2250	23	3000	30	2(6x110)	365	410	4
-	-	3200	32	2(6x125)	395	440	4
-	-	3600	36	2(6X140)	425	470	4
3000	30	4000	40	2(6x160)	465	510	4
3200	33	-	-	2(6x170)	485	530	4
3600	36	5000	50	2(6x200)	545	590	4
4000	40	-	-	2(6x250)	645	690	6
5000	50	6300	63	3(6x200)	785	830	8

Attacco Trasformatore - TR40

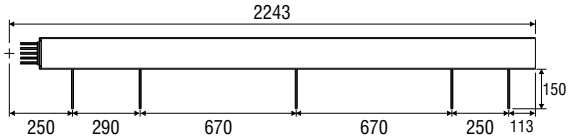


Esempio di un ordine:

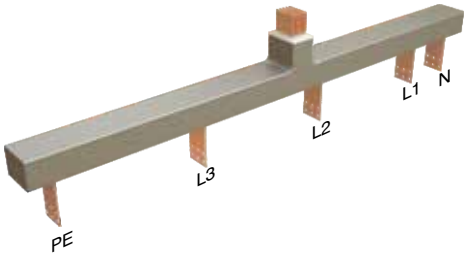
CRC 25806 - TR40

2500 A, Rame, Elemento di trasporto, IP 68, a 5 Conduttori

Si prega di utilizzare la tabella a pagina 21 per le dimensioni del collegamento.



Attacco Trasformatore - TR60

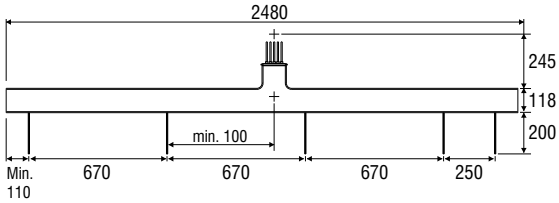


Esempio di un ordine:

CRC 25806 - TR60

2500 A, Rame, Elemento di trasporto, IP 68, a 5 Conduttori

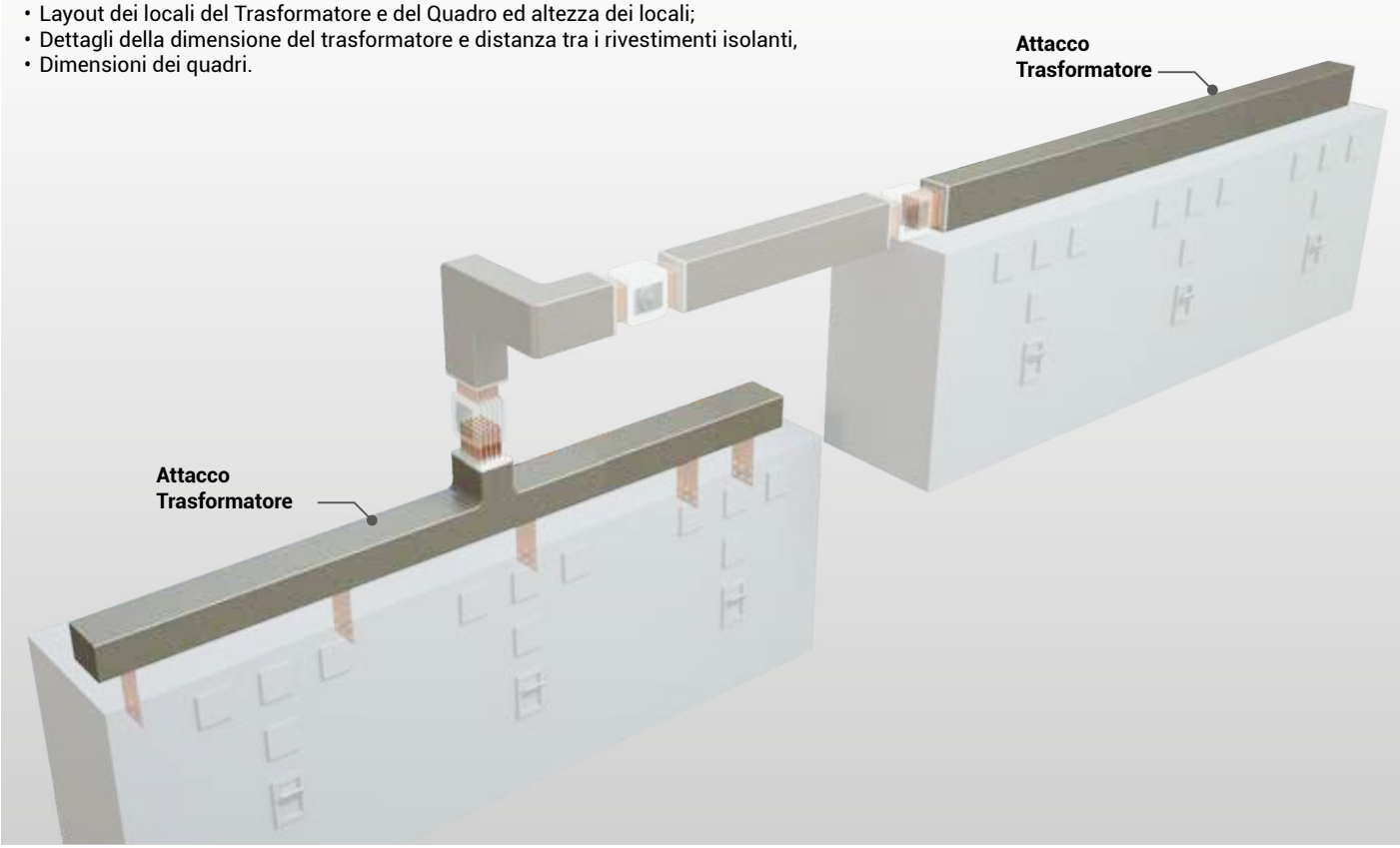
Si prega di utilizzare la tabella a pagina 21 per le dimensioni del collegamento.



Per le applicazioni dei condotti sbarre tra Trasformatore e Quadro Principale, la nostra azienda fornisce il supporto tecnico per il progetto.

Per la creazione del progetto:

- Layout dei locali del Trasformatore e del Quadro ed altezza dei locali;
- Dettagli della dimensione del trasformatore e distanza tra i rivestimenti isolanti,
- Dimensioni dei quadri.



■Le Dimensioni indicate sono i valori minimi. ■Per i moduli di dimensioni speciali, si prega di contattare la nostra azienda.

EAE ELEKTRİK

Kit di Giunzione con conduttori di costa per le Linee Orizzontali

Alluminio			Rame			Sezione
Corrente Nominale	4 Conduttori	5 Conduttori	Corrente Nominale	4 Conduttori	5 Conduttori	
630	**3134311**	**3134317**	800	**3134428**	**3134434**	6*40
800	**3134320**	**3134326**	1000	**3134437**	**3134443**	6*55
1000	**3134329**	**3134335**	1250	**3134446**	**3134452**	6*80
1250	**3134338**	**3134344**	1600	**3134455**	**3134461**	6*110
1600	**3134347**	**3134353**	2000	**3134464**	**3134470**	6*160
2000	**3134356**	**3134362**	2500	**3134473**	**3134479**	6*200
2500	**3134374**	**3134380**	-	-	-	6*250
2250	**3134365**	**3134371**	3000	**3134482**	**3134488**	2*6*110
-	-	-	3200	**3134491**	**3134497**	2*6*125
-	-	-	3600	**3134500**	**3134506**	2*6*140
3000	**3134383**	**3134389**	4000	**3134509**	**3134515**	2*6*160
3200	**3134392**	**3134398**	-	-	-	2*6*170
3600	**3134401**	**3134407**	5000	**3134518**	**3134524**	2*6*200
4000	**3134410**	**3134416**	-	-	-	2*6*250
5000	**3134419**	**3134425**	6300	**3134527**	**3134533**	3*6*200

Kit di Giunzione con conduttori di piatto per le Linee Orizzontali

Alluminio			Rame			Sezione
Corrente Nominale	4 Conduttori	5 Conduttori	Corrente Nominale	4 Conduttori	5 Conduttori	
630	**3134312**	**3134318**	800	**3134429**	**3134435**	6*40
800	**3134321**	**3134327**	1000	**3134438**	**3134444**	6*55
1000	**3134330**	**3134336**	1250	**3134447**	**3134453**	6*80
1250	**3134339**	**3134345**	1600	**3134456**	**3134462**	6*110
1600	**3134348**	**3134354**	2000	**3134465**	**3134471**	6*160
2000	**3134357**	**3134363**	2500	**3134474**	**3134480**	6*200
2500	**3134375**	**3134381**	-	-	-	6*250
2250	**3134366**	**3134372**	3000	**3134483**	**3134489**	2*6*110
-	-	-	3200	**3134492**	**3134498**	2*6*125
-	-	-	3600	**3134501**	**3134507**	2*6*140
3000	**3134384**	**3134390**	4000	**3134510**	**3134516**	2*6*160
3200	**3134393**	**3134399**	-	-	-	2*6*170
3600	**3134402**	**3134408**	5000	**3134519**	**3134525**	2*6*200
4000	**3134411**	**3134417**	-	-	-	2*6*250
5000	**3134420**	**3134426**	6300	**3134528**	**3134534**	3*6*200

Kit di Giunzione per le Linee Verticali

Alluminio			Rame			Sezione
Corrente Nominale	4 Conduttori	5 Conduttori	Corrente Nominale	4 Conduttori	5 Conduttori	
630	**3134310**	**3134316**	800	**3134427**	**3134433**	6*40
800	**3134319**	**3134325**	1000	**3134436**	**3134442**	6*55
1000	**3134328**	**3134334**	1250	**3134445**	**3134451**	6*80
1250	**3134337**	**3134343**	1600	**3134454**	**3134460**	6*110
1600	**3134346**	**3134352**	2000	**3134463**	**3134469**	6*160
2000	**3134355**	**3134361**	2500	**3134472**	**3134478**	6*200
2500	**3134373**	**3134379**	-	-	-	6*250
2250	**3134364**	**3134370**	3000	**3134481**	**3134487**	2*6*110
-	-	-	3200	**3134490**	**3134496**	2*6*125
-	-	-	3600	**3134499**	**3134505**	2*6*140
3000	**3134382**	**3134388**	4000	**3134508**	**3134514**	2*6*160
3200	**3134391**	**3134397**	-	-	-	2*6*170
3600	**3134400**	**3134406**	5000	**3134517**	**3134523**	2*6*200
4000	**3134409**	**3134415**	-	-	-	2*6*250
5000	**3134418**	**3134424**	6300	**3134526**	**3134532**	3*6*200

Descrizione	Codice
Miscuglio di sabbia silicea	**1021601**
CR Indurente (B)	**1006294**
CR Resina (A)	**1006292**
Chiave dinamometrica	**5000048**
CR Spazzola	**5000311**
CR Martello di plastica	**5000310**
CR Miscelatore della zona supplementare	**5000132**

FIGURA 1 - POSIZIONE VERTICALE

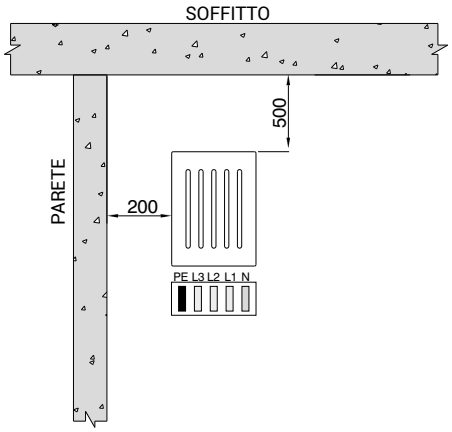
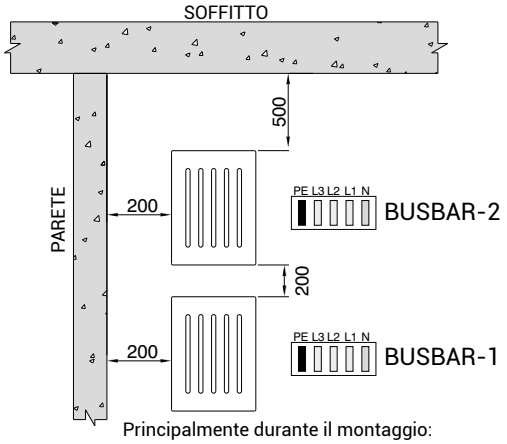
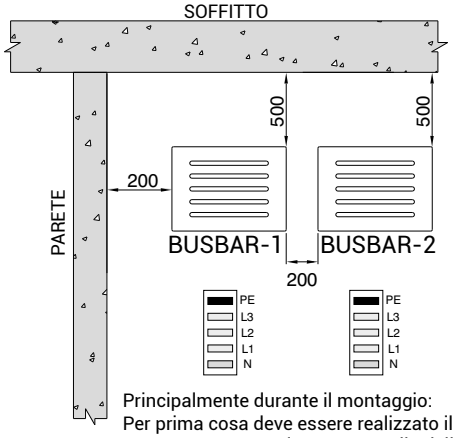


FİGURA 2 - POSIZIONE VERTICALE



Principalmente durante il montaggio:
Per prima cosa deve essere realizzato il montaggio della linea BUSBAR-1 successivamente quello della linea BUSBAR-2.

FIGURA 3 - POSIZIONE ORIZZONTALE



Principalmente durante il montaggio:
Per prima cosa deve essere realizzato il montaggio della linea BUSBAR-1 successivamente quello della linea BUSBAR-2.

FIGURA 4 - POSIZIONE VERTICALE PER PASSAGGIO DI TRAVE

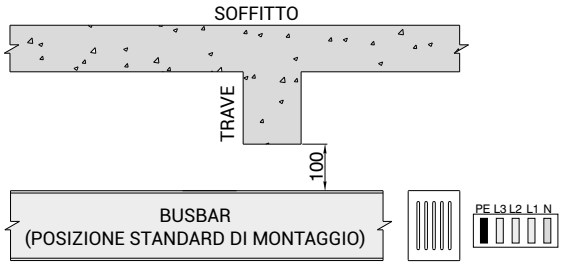


FIGURA 5 - POSIZIONE ORIZZONTALE PER PASSAGGIO DI TRAVE

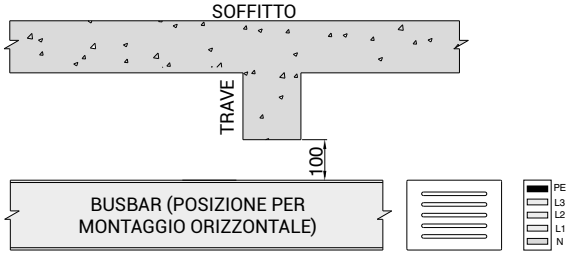


FIGURA 6 - ESEMPIO DI PASSAGGIO A MURO CON BARRIERA ANTINCENDIO

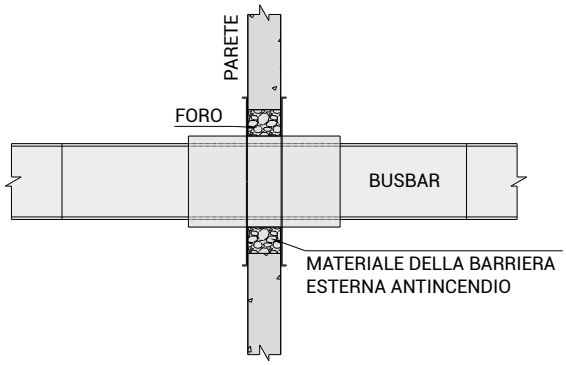
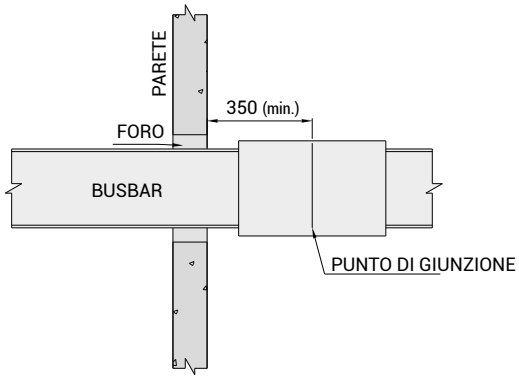


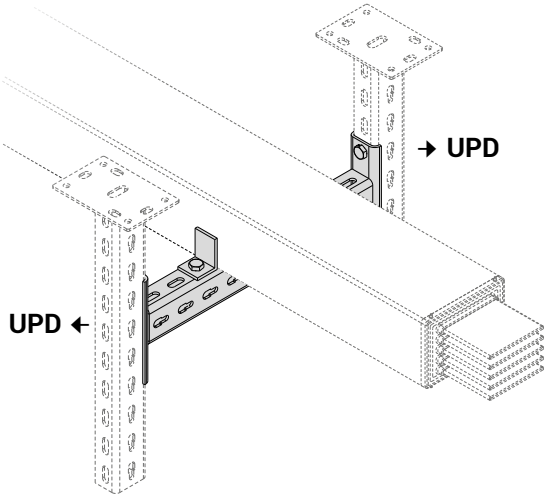
FIGURA 7 - PASSAGGIO STANDARD A PARETE



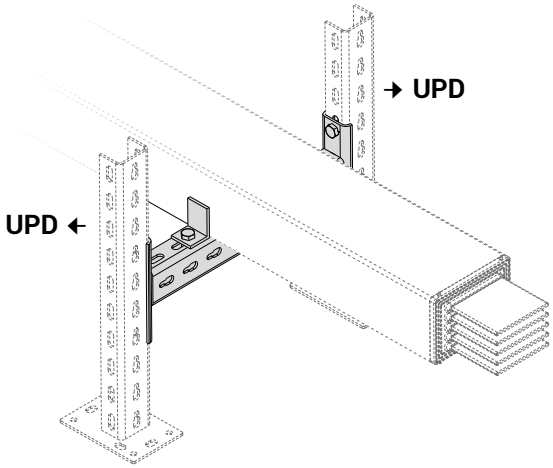
Attenzione !

- Per una corretta installazione, la distanza del condotto sbarre dal soffitto non deve essere inferiore a 500 mm.
- Il punto di giunzione non dovrebbe essere attraverso travi.
- Le dimensioni di cui sopra sono valori minimi.
- Tutte le dimensioni sono indicate in mm.

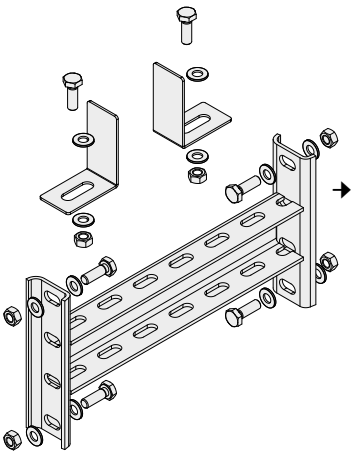
Sospensioni del Tipo a Soffitto
CR-UT Kit di Sospensione per Applicazioni Orizzontali Bidirezionali

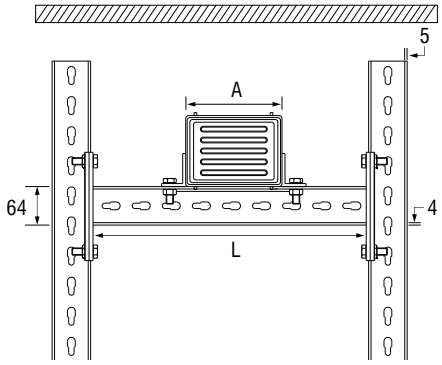


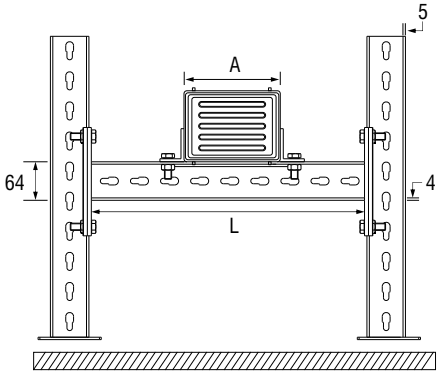
Sospensioni del Tipo a Pavimento
CR-UT Kit di Sospensione per Applicazioni Orizzontali Bidirezionali

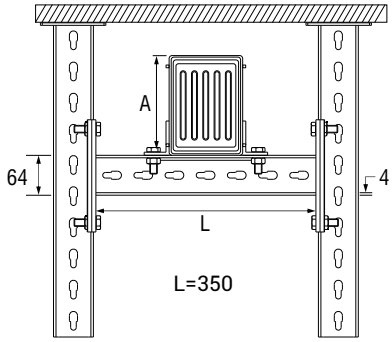


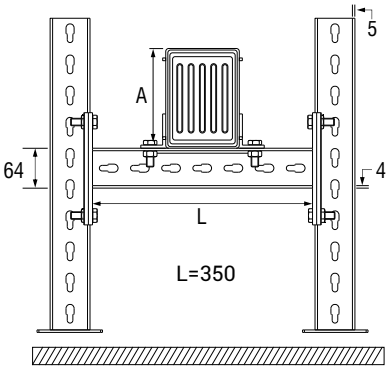
CR-L STAFFA A "L"
(Considerare N°2 Sets
Per Ogni Punto
Di Staffaggio)





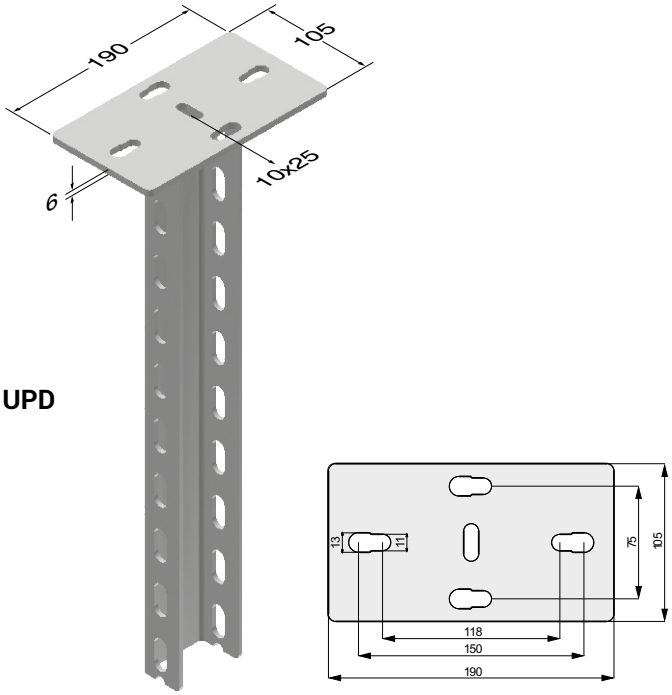






■ Verilen ölçüler minimum değerlerdir. ■ Per dimensioni speciali, si prega di contattare la nostra azienda.
■ Si prega di controllare il nostro catalogo dedicato ai sistemi di sospensione (A-A) per vedere le nostre soluzioni per diversi tipi di sospensione.

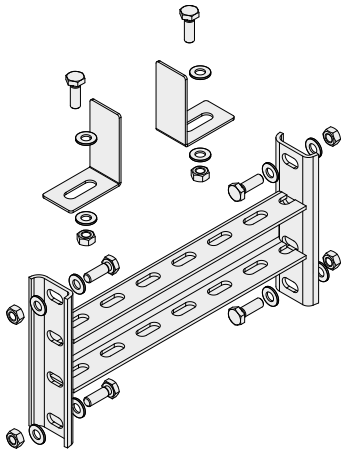
Supporti per carichi pesanti (U)
Zincatura a caldo dopo la fabbricazione (TS EN ISO 1461)



UPD

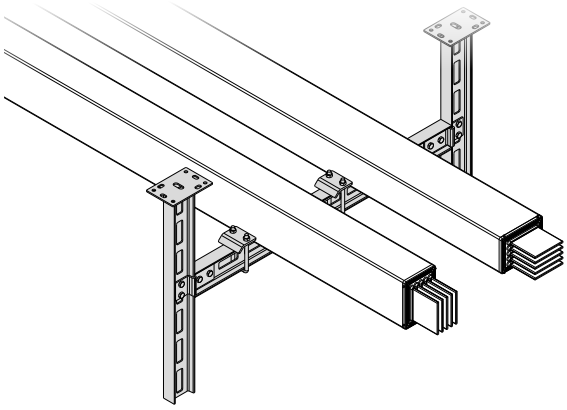
Descrizione	L (mm)	Carico di trazione (kg)	Peso (kg./pz.)	Codice d'Ordine
UPD 300	300	900	2,101	**3004510**
UPD 400	400	900	2,497	**3004512**
UPD 500	500	900	2,882	**3004514**
UPD 600	600	900	3,267	**3004516**
UPD 700	700	900	3,674	**3004518**
UPD 800	800	900	4,056	**3004519**
UPD 900	900	900	4,451	**3004520**
UPD 1000	1000	900	4,837	**3004521**
UPD 1100	1100	900	5,226	**3004522**
UPD 1200	1200	900	5,610	**3004523**
UPD 1300	1300	900	6,006	**3004524**
UPD 1400	1400	900	6,391	**3004525**
UPD 1500	1500	900	6,787	**3004526**
UPD 1600	1600	900	7,172	**3004527**
UPD 1700	1700	900	7,570	**3004528**
UPD 1800	1800	900	7,960	**3004529**
UPD 1300	1900	900	8,349	**3004530**
UPD 1400	2000	900	8,741	**3004531**
UPD 1500	3000	900	12,645	**3030393**

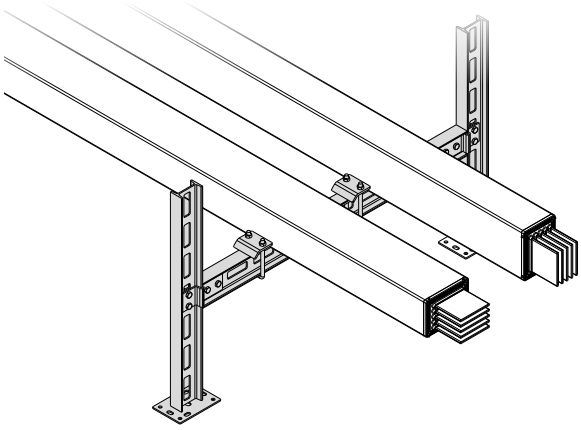
KIT APPENDIABITI UPYB



Descrizione	CRA - Al Conduttori		CRC - Cu Conduttori		Conduttori	L	A	Codice d'Ordine
	Corrente Nominale	Codice Condotto	Corrente Nominale	Codice Condotto		(mm)	(mm)	
UPYB 630	630	06	800	08	6x40	350	90	**3108705**
UPYB 800	800	08	1000	10	6x55	350	105	
UPYB 1000	1000	10	1250	12	6x80	350	130	
UPYB 1250	1250	12	1600	16	6x110	350	160	
UPYB 1600	1600	16	2000	20	6x160	450	210	**3108707**
UPYB 2000	2000	20	2500	25	6x200	450	250	
UPYB 2500	2500	25	-	-	6x250	450	300	
UPYB 2250	2250	23	3000	30	2(6x110)	550	310	**3108708**
UPYB 3200	-	-	3200	32	2(6x125)	550	340	
UPYB 3600	-	-	3600	36	2(6x140)	650	370	**3108709**
UPYB 3000	3000	30	4000	40	2(6x160)	650	410	
UPYB 3200	3200	33	-	-	2(6x170)	650	430	
UPYB 3600	3600	36	5000	50	2(6x200)	750	490	**3108710**
UPYB 4000	4000	40	-	-	2(6x250)	850	590	**3108711**
UPYB 5000	5000	50	6300	63	3(6x200)	950	730	**3108712**

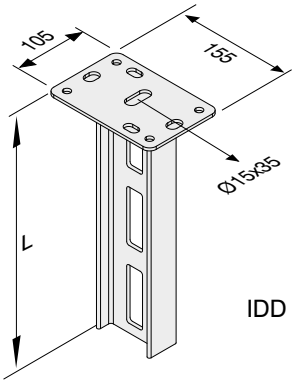
■ Si prega di controllare il nostro catalogo dedicato ai sistemi di sospensione (A-A) per vedere le nostre soluzioni per diversi tipi di sospensione.



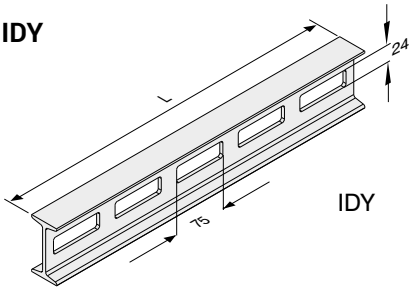


Supporti

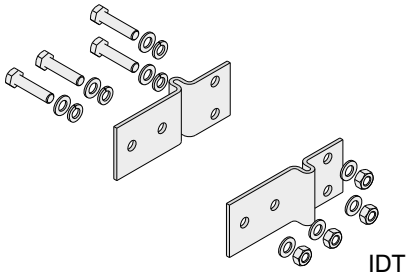
IDD



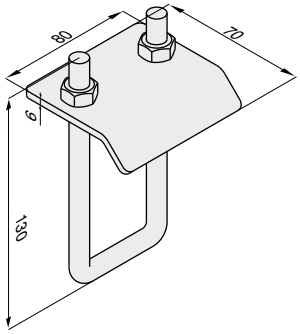
IDY



IDT



R 1-34 Fissaggio a Trave



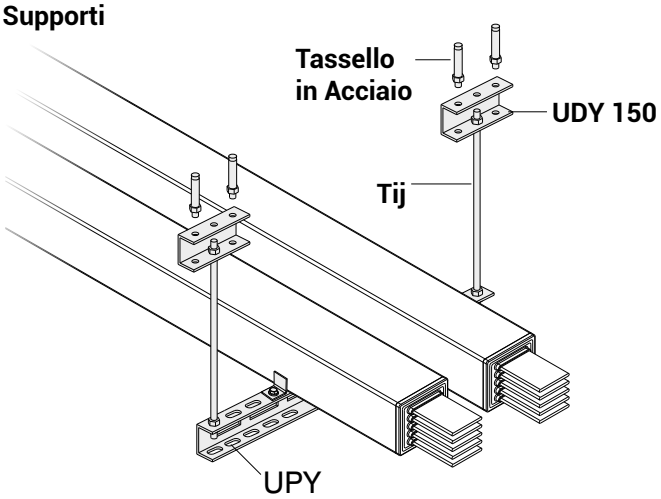
Descrizione	L (mm)	Codice
IDD 300	300	**3008314**
IDD 400	400	**3008313**
IDD 500	500	**3008312**
IDD 600	600	**3008311**
IDD 700	700	**3008310**
IDD 800	800	**3008309**
IDD 900	900	**3008308**
IDD 1000	1000	**3008307**
IDD 1100	1100	**3008306**
IDD 1200	1200	**3008305**
IDD 1300	1300	**3008304**
IDD 1400	1400	**3008303**
IDD 1500	1500	**3008302**
IDD 1600	1600	**3008301**
IDD 1700	1700	**3008300**
IDD 1800	1800	**3008299**
IDD 1900	1900	**3008298**
IDD 2000	2000	**3008297**

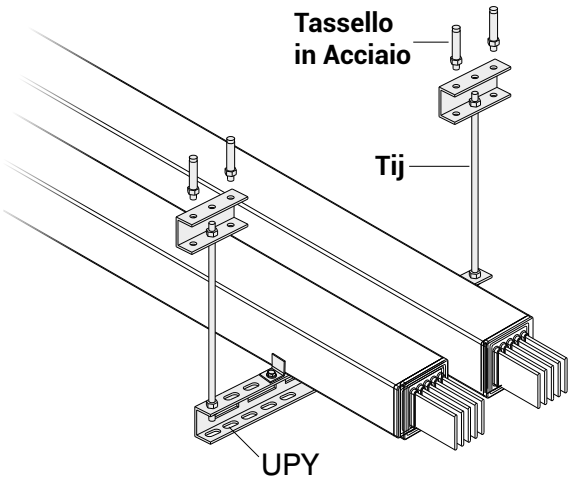
Descrizione	L (mm)	Codice
IDY 300	300	**3008242**
IDY 400	400	**3008290**
IDY 500	500	**3008289**
IDY 600	600	**3008288**
IDY 700	700	**3008287**
IDY 800	800	**3008286**
IDY 900	900	**3008285**
IDY 1000	1000	**3008284**
IDY 1100	1100	**3008283**
IDY 1200	1200	**3008282**
IDY 1300	1300	**3008236**
IDY 1400	1400	**3008281**
IDY 1500	1500	**3008280**
IDY 1600	1600	**3008241**
IDY 1700	1700	**3008240**
IDY 1800	1800	**3008239**
IDY 1900	1900	**3008238**
IDY 2000	2000	**3008237**
IDT Sistemi di Sospensione	-	**3008279**

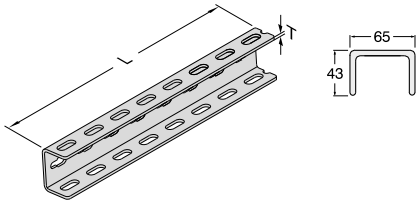
Descrizione	T (mm)	Peso Unitario (kg./pz.)	Codice d'Ordine
BR 1-34 Fissaggio a Trave (41x82mm)	6	0,563	**3000213**

■ Si prega di controllare il nostro catalogo dedicato ai sistemi di sospensione (A-A) per vedere le nostre soluzioni per diversi tipi di sospensione.

Supporti

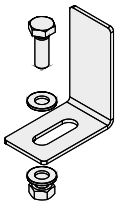






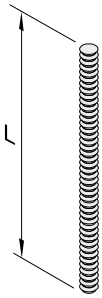
Descrizione	T (mm)	L (mm)	Codice
UPY 300	4	300	**3004487**
UPY 400	4	400	**3004489**
UPY 500	4	500	**3004491**
UPY 600	4	600	**3004493**
UPY 700	4	700	**3004495**
UPY 800	4	800	**3004496**
UPY 900	4	900	**3004497**
UPY 1000	4	1000	**3004498**
UPY 1100	4	1100	**3004499**
UPY 1200	4	1200	**3004500**
UPY 1500	4	1500	**3004503**

CR-L STAFFA A "L"

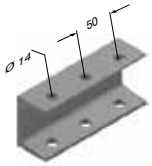


Descrizione	Codice
CR-L STAFFA A "L"	**2054886**

Elementi di Collegamento



Tij



UDY 150

Distanziale

Dado in acciaio

Tassello in Acciaio

Rondella

Diametro della Punta del Trapano
M12. Ø16

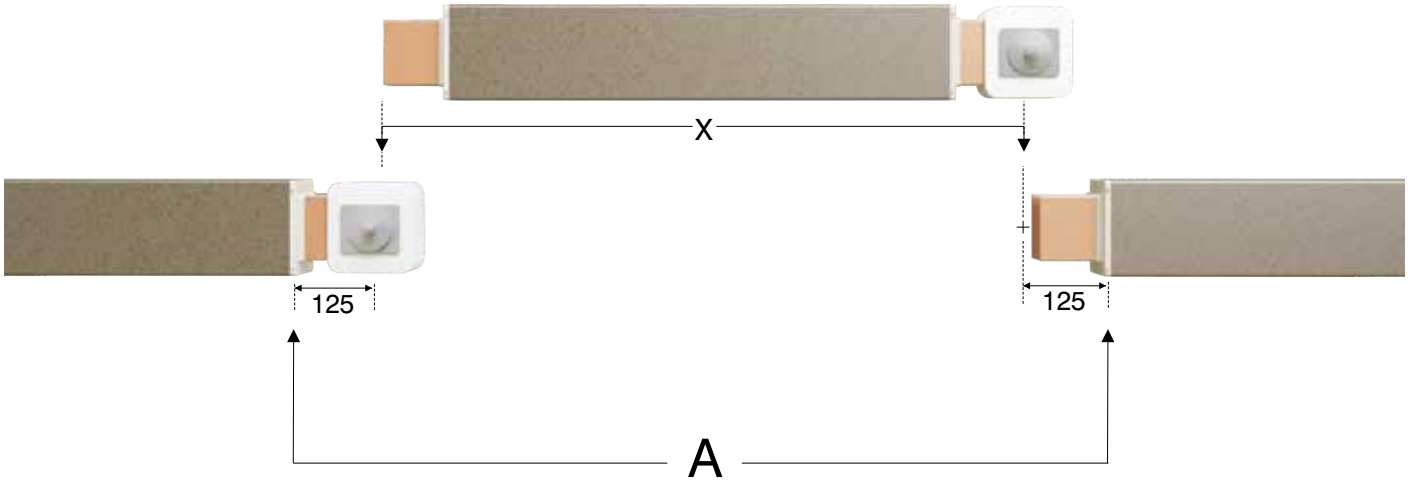
Descrizione	L (mm)	Codice
UDY 150	150	**3008376**
BRA 14-05 Staffa ad Asta (M12)	500	**5000026**
BRA 14-10 Staffa ad Asta (M12)	1000	**5000034**
BRA 13 Distanziale (M12)	-	**1004282**
BRA 9 Tassello ad espansione (M12)	-	**5000022**
M12 Dado in acciaio	-	**1000964**
M12 Rondella	-	**1000505**

■ Per dimensioni speciali, si prega di contattare la nostra azienda.
■ Si prega di controllare il nostro catalogo dedicato ai sistemi di sospensione (A-A) per vedere le nostre soluzioni per diversi tipi di sospensione.

▸▸Misurazione di una Lunghezza Speciale

Dopo l'installazione dei condotti sbarre di lunghezza standard, potrebbe essere necessario utilizzare elementi rettilinei di lunghezze speciali (pezzi costruiti su misura). In tali casi determinare la lunghezza come segue: la lunghezza minima di tali pezzi speciali è di 45cm.

La dimensione A é una misura rilevata in cm dall'angolo del profilo base di un condotto all'angolo del profilo base di altro condotto. Successivamente si calcola la misura della lunghezza speciale (dimensione X) sottraendo 25 cm dalla misura rilevata.
X=A-25 (cm) X=Dimensione speciale



CRA - Al Conduttori		CRC - Cu Conduttori		Conduttori	4 Conduttori	5 Conduttori
Corrente Nominale	Codice Condotto	Corrente Nominale	Codice Condotto	Kesit	kg.	kg.
630	06	800	08	6x40	15	16
800	08	1000	10	6x55	16	17
1000	10	1250	12	6x80	18	19
1250	12	1600	16	6x110	20	21
1600	16	2000	20	6x160	23	25
2000	20	2500	25	6x200	26	28
2500	25	-	-	6x250	29	31
2250	23	3000	30	2(6x110)	32	34
-	-	3200	32	2(6x125)	34	37
-	-	3600	36	2(6x140)	36	39
3000	30	4000	40	2(6x160)	38	41
3200	33	-	-	2(6x170)	40	43
3600	36	5000	50	2(6x200)	43	47
4000	40	-	-	2(6x250)	53	57
5000	50	6300	63	3(6x200)	60	65

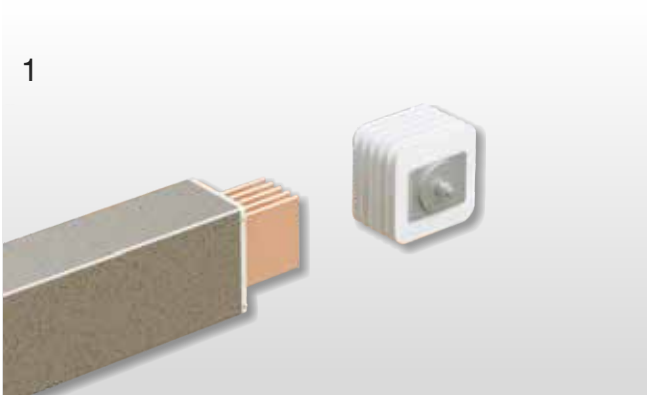
La quantità del materiale nel contenitore é 15 kg.

15 kg.

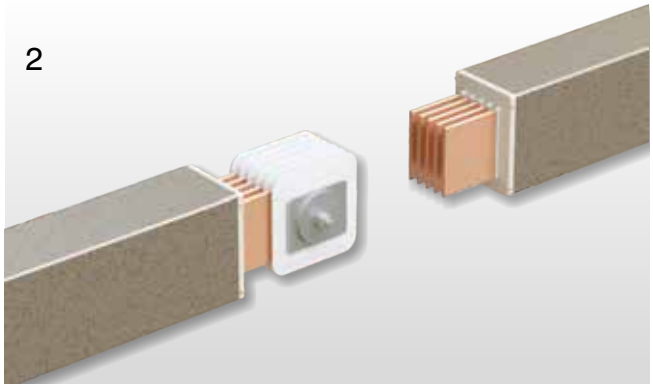
● La quantità del materiale necessario deve essere determinata in funzione del numero di giunzioni nel progetto e di conseguenza deve essere ordinato separatamente.

▶ Strumenti di assemblaggio per Resina Colabile

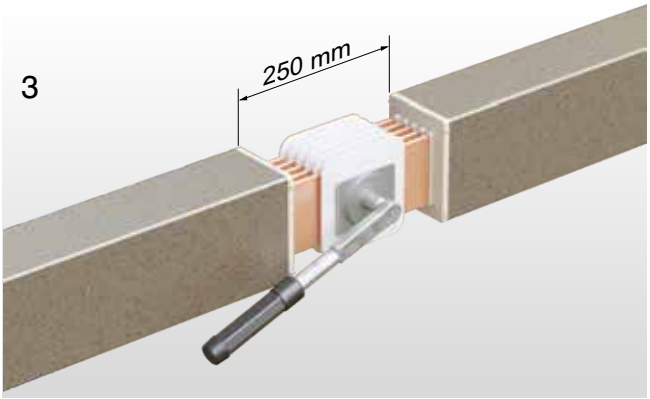
Descrizione	Codice
Mixer zone aggiuntivo per Resina Colabile	**5000132**
Martello di plastica per Resina Colabile	**5000310**
Spazzola a Cucchiaio per Resina Colabile	**5000311**
Chiave dinamometrica	**5000048**



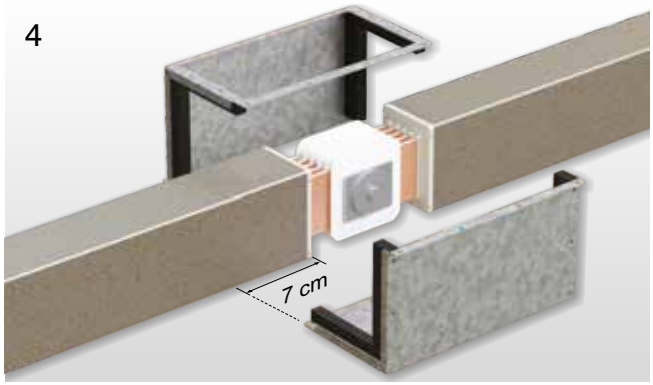
Le estremità del busbar devono essere pulite con un panno. Dopo l'operazione di pulizia viene allineato il primo busbar alla giunzione per collegarle. Per evitare la caduta della giunzione, si avvita il dado di fissaggio.



Viene allineato il secondo condotto con la giunzione. Allentando la giunzione il secondo condotto viene collegato al primo. Il bullone viene serrato senza gioco.

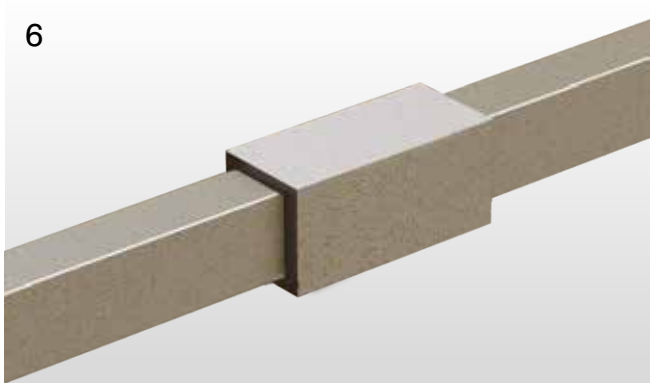


Verificare che i condotti e la giunzione siano allineati. Viene serrato tramite chiave dinamometrica con coppia di serraggio di 83 Nm.

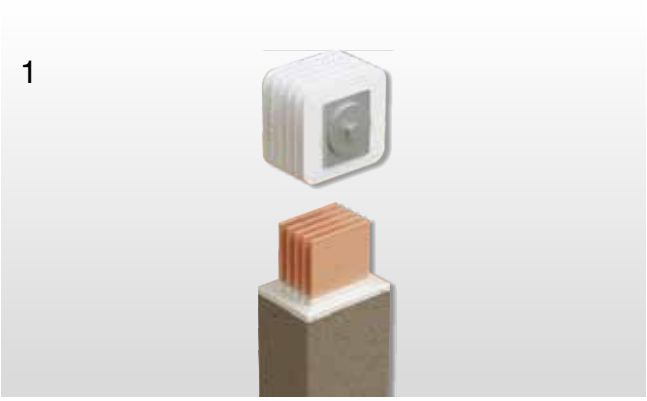


Gli stampi di giunzione vengono montati sui condotti unificati. Gli stampi di giunzione vengono bloccati con bulloni in modo che i canali si trovino a 7 cm dall'estremità del condotto.

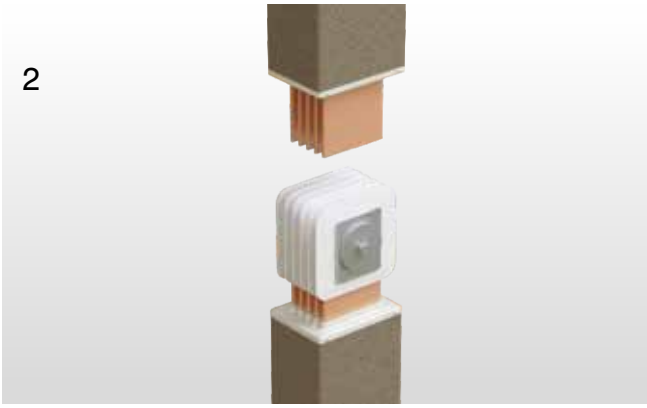
Come mostrato, l'operazione di riempimento del materiale viene eseguita in una sola volta.



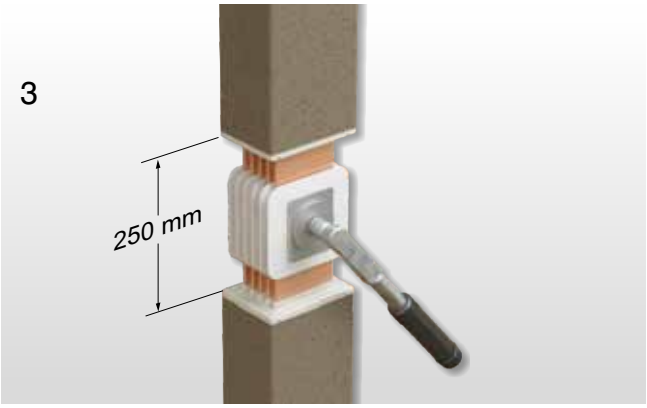
Fare riferimento ai manuali di installazione per istruzioni più dettagliate.



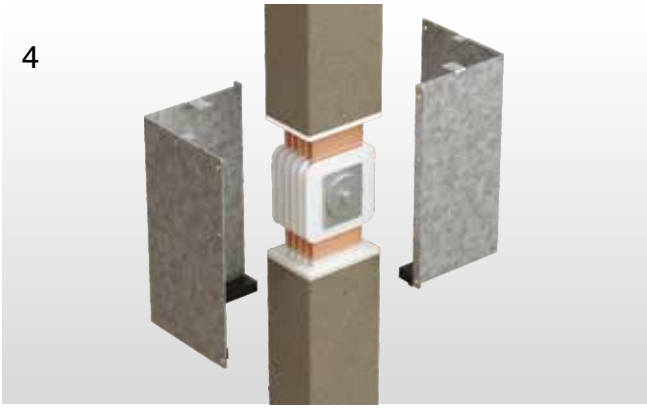
Le estremità del condotto devono essere pulite con un panno. Dopo l'operazione di pulizia viene allineato il primo condotto alla giunzione per collegarle. Per evitare la caduta della giunzione, si avvita il dado di fissaggio.



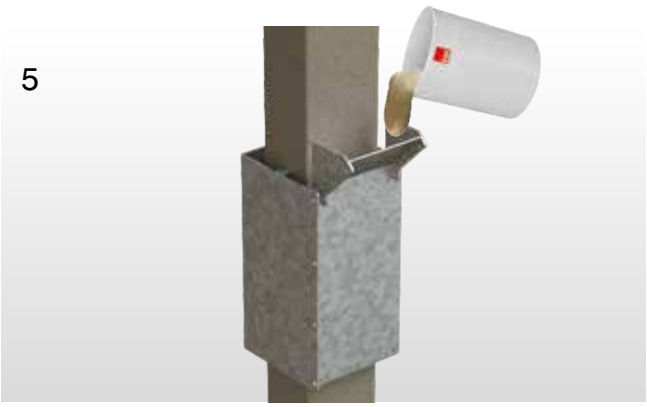
Viene allineato il secondo condotto con la giunzione. Allentando la giunzione il secondo condotto viene collegato al primo. Il bullone viene serrato senza gioco.



Verificare che i condotti e la giunzione siano allineati. Viene serrato tramite chiave dinamometrica con coppia di serraggio di 83 Nm.



Gli stampi di giunzione vengono montati sui condotti unificati. Gli stampi di giunzione vengono bloccati con bulloni in modo che i canali si trovino a 7 cm dall'estremità del condotto.

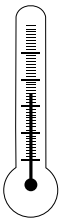


Prestare attenzione che le guarnizioni utilizzate per le linee verticali si trovino sul lato inferiore. Poiché il materiale deve essere colato dall'alto la parte superiore deve essere libera.

Fare riferimento ai manuali di installazione per istruzioni più dettagliate.

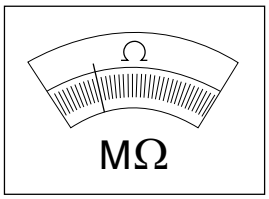
Prima di colare il materiale deve essere fatto il test megger alla giunzione.

Se si conservano la resina (A), l'indurente (B), il colorante (C) e la sabbia in un luogo freddo, il giorno prima dell'utilizzo devono essere messi in un ambiente più caldo (>20 °C). La temperatura dell'ambiente di lavoro deve essere 5 °C <T amb <40 °C.



< 5°C → STOP
> 35°C → STOP

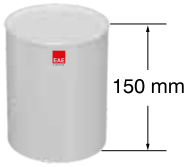
T(°C)



≥ 1MΩ OK
< 1MΩ NOT OK

Preparazione della Resina da Colare

SABBIA



RESINA (A)

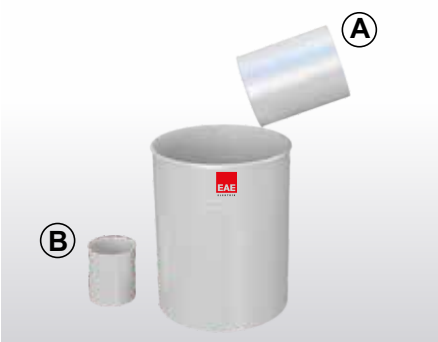
+

INDURENTE (B)

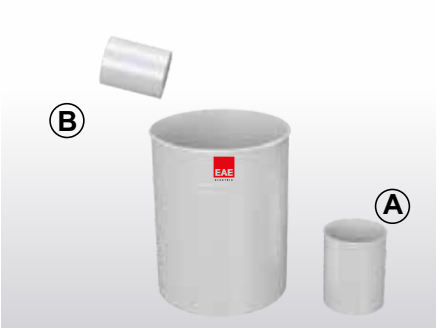
1

La sabbia insaccata viene rimossa dal contenitore in plastica.

2



3



La resina (A), l'indurente (B) e il colorante (C) vengono versati in un contenitore di plastica.

4

Dopo aver versato la resina e l'indurente nel contenitore, mescolare fino ad ottenere un composto omogeneo, comunque almeno per 1 minuto.

5

Si mescola con un agitatore aggiungendo man mano nel contenitore la sabbia. Mescolare fino all'omogeneità; almeno 5 minuti. A questo punto l'applicazione deve essere effettuata entro 15 minuti.

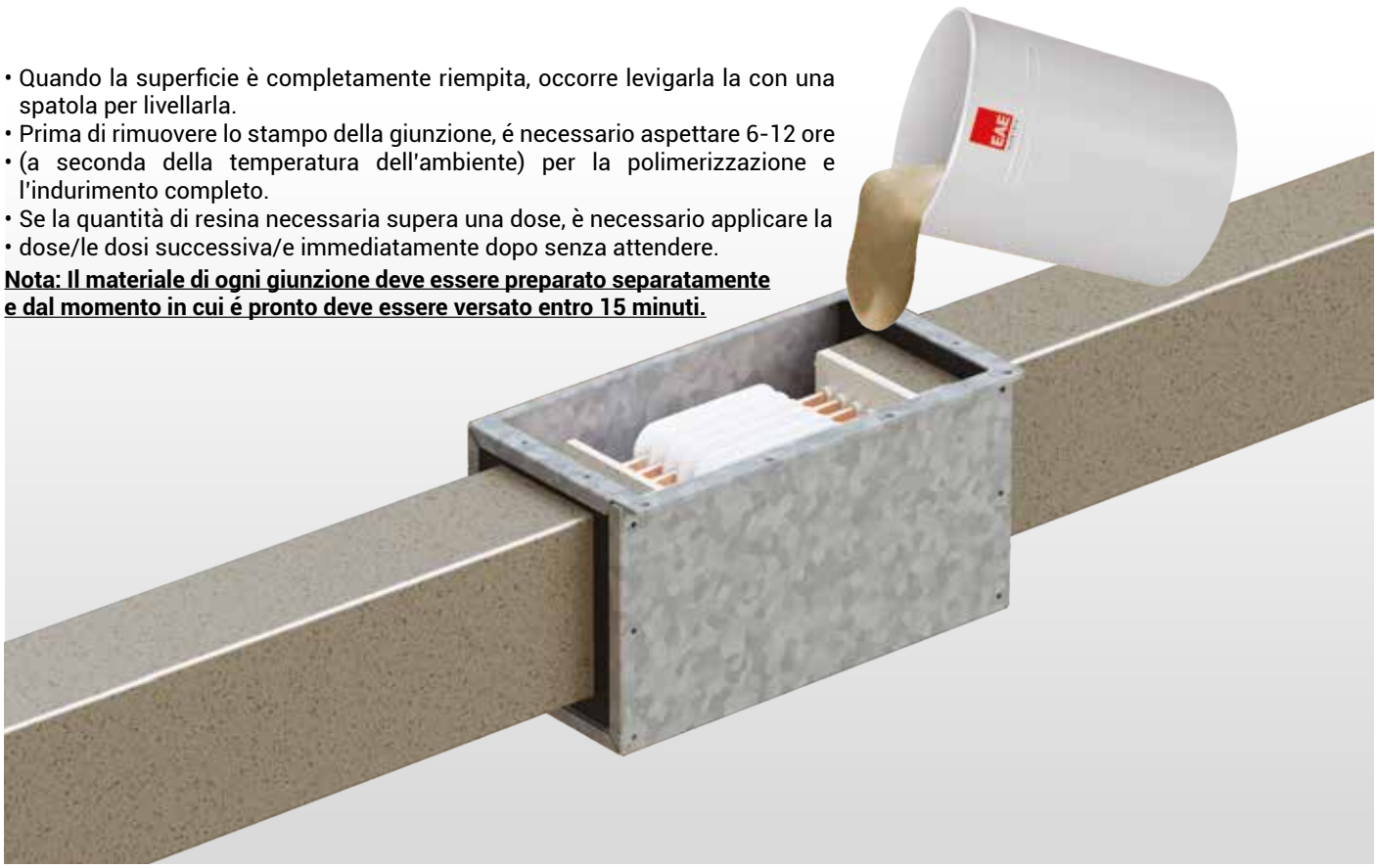
►►Applicazione della Resina per installazione in Orizzontale e Verticale

Applicazione Orizzontale

Effettuando la prova di megger e di rigidità dielettrica del sistema a condotti sbarre, ci si assicura che non vi sia dispersione e quindi si procede a versare il materiale nella zona della giunzione. Si versa il materiale in modo che non rimanga aria nella giunzione. Dopo l'operazione di versamento del materiale, picchiettando leggermente le piastre tramite un martello, ci si assicura che il materiale sia ben posizionato nello stampo di colatura.

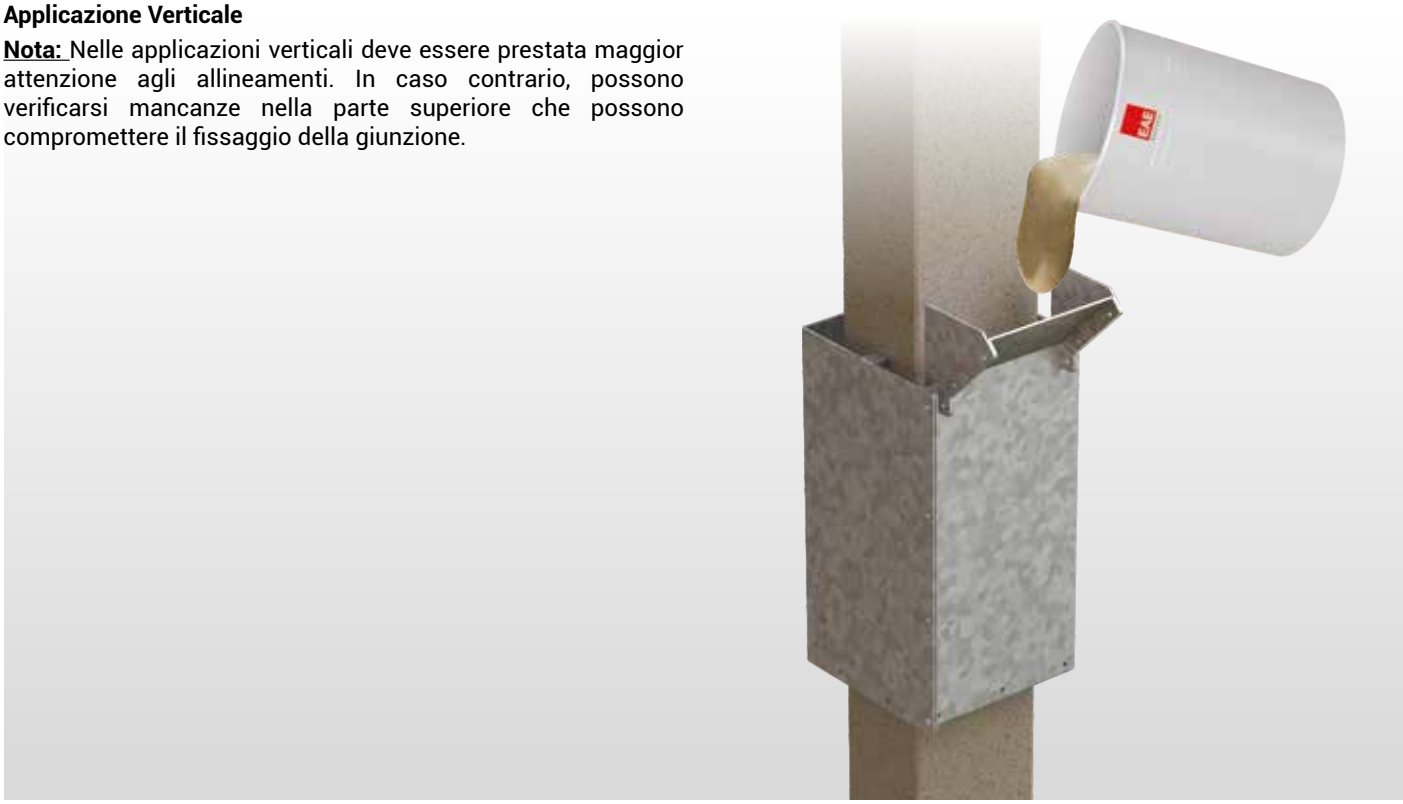
- Quando la superficie è completamente riempita, occorre levigarla la con una spatola per livellarla.
- Prima di rimuovere lo stampo della giunzione, é necessario aspettare 6-12 ore
- (a seconda della temperatura dell'ambiente) per la polimerizzazione e l'indurimento completo.
- Se la quantità di resina necessaria supera una dose, è necessario applicare la
- dose/le dosi successiva/e immediatamente dopo senza attendere.

Nota: Il materiale di ogni giunzione deve essere preparato separatamente e dal momento in cui é pronto deve essere versato entro 15 minuti.



Applicazione Verticale

Nota: Nelle applicazioni verticali deve essere prestata maggior attenzione agli allineamenti. In caso contrario, possono verificarsi mancanze nella parte superiore che possono compromettere il fissaggio della giunzione.



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Gamma Sistema di condotti sbarre E-Line CR

Produttore EAE Elektrik Asansor End. Insaat San. ve Tic. A.S.
Akcaburgaz Mahallesi, 3114. Sokak,
No:10 34522 Esenyurt-Istanbul

L'oggetto della dichiarazione sotto descritta è in conformità con la relativa legislazione di armonizzazione vigente nella UE. La dichiarazione di conformità viene emessa sotto la diretta responsabilità del produttore.

Norme :

TS EN 61439-6

Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 6: Busbar trunking systems

Secondo la Direttiva CE

2014/35/EU "The Low Voltage Directive"

2014/30/EU "Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive"

2011/65/EU "Restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS)"

Technical Document Preparation Official ;

EAE Elektrik Asansor End. Insaat San. ve Tic. A.S.
Akcaburgaz Mahallesi, 3114. Sokak, No:10 34522 Esenyurt-Istanbul-TURKEY

Emre GÜRLEYEN

Data

20.04.2016

Document Authorized Signatory

Elif Gamze KAYA OK
Deputy General Manager

TEST CERTIFICATE
IEP ENERGY PETROLEUM INSTITUTE
EC-type Examination Certificate
For the product
Low voltage busbar trunking system
Requirements
IEC 61439-6: 2012: Clauses: 10.2.3, 10.2.6, 10.2.7, 10.2.101, 10.3, 10.4, 10.5, 10.9, 10.10, 10.11 and Annex BB, CC, and DD
ПромМашТест
DEKRA Certification B.V.
F.S. Strikwerda
Certification Manager
DEKRA Certification B.V. Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem, The Netherlands
T +31 88 96 83000 F +31 88 96 83100 www.dekra-certification.com Company registration 09085396

CARATTERISTICHE GENERALI DEI SISTEMI DEI CONDOTTI SBARRE 630A...6300A (E-LINE CR)

1- Norme & Certificazioni:
- Il sistema di Condotto Sbarra deve essere progettato e fabbricato conformemente allo standard IEC 61439-6, che richiede i test scritti sotto. Ogni classificazione di busbar deve avere un tipo separato di certificato di prova emesso da un Laboratorio Indipendente Certificato a livello internazionale. Devono essere effettuati i test del tipo di cortocircuito per ciascun grado di corrente del sistema busbar e 3 test del tipo di base di seguito riportati e deve essere ottenuto il certificato di conformità alle norme.

2- Struttura Generale del Sistema
Il sistema di busbar deve avere bassa impedenza in accordo con le seguenti caratteristiche. I conduttori ricoperti di stagno devono essere inseriti nel materiale in modo che non vi siano bolle d'aria.

2.1- Valori Elettrici
- La tensione nominale di isolamento del sistema busbar deve essere di 1000 V.
- I valori minimi di corto circuito delle canaline busbar dovrebbe essere come di seguito;

Per i conduttori in Al;

630A	: valore per 1 secondo: 20kA, valore di picco: 40kA
800A	: valore per 1 secondo: 28kA, valore di picco: 58,8kA
1000A	: valore per 1 secondo: 40kA, valore di picco: 84kA
1250A	: valore per 1 secondo: 55kA, valore di picco: 121kA
1600-2000-2500A	: valore per 1 secondo: 70kA, valore di picco: 154kA
2250-2500A	: valore per 1 secondo: 100kA, valore di picco: 220kA
3000A e oltre	: valore per 1 secondo: 120kA, valore di picco: 264kA

Per i conduttori in Cu;

800A	: valore per 1 secondo: 23kA, valore di picco: 48,3kA
1000A	: valore per 1 secondo: 32kA, valore di picco: 67,2kA
1250A	: valore per 1 secondo: 45kA, valore di picco: 94,5kA
1600A	: valore per 1 secondo: 60kA, valore di picco: 132kA
2000-2500A	: valore per 1 secondo: 80kA, valore di picco: 176kA
3000A ve üstü	: valore per 1 secondo: 120kA, valore di picco: 264kA

2.2- Conduttori e Configurazione di Fase
- Il sistema di Condotto Sbarra tra 630 e 5000A deve avere i conduttori in alluminio.
- Il sistema di Condotto Sbarra tra 800 e 6300A deve avere i conduttori in rame.

Il sistema di Condotto Sbarra deve avere il seguente numero di conduttori e configurazione di fase.
a) a 3 conduttori
b) a 4 conduttori
c) a 4 ½ conduttori
d) a 5 conduttori
e) a 6 conduttori

- Il conduttore neutro deve avere la stessa sezione dei conduttori di fase.
- I conduttori in alluminio devono essere in classe EC-Grade. Il valore minimo di conducibilità deve essere pari a 34 m/mm² W. Tutte le superfici dei conduttori in alluminio devono essere rivestiti con lo stagno.
- I conduttori di rame devono avere almeno 99,95% di rame elettrolitico. Il valore minimo di conducibilità deve essere pari a 56 m/mm² W. Tutte le superfici dei conduttori elettrolitici di rame devono essere rivestiti con lo stagno.

2.4- Struttura di Isolamento
- I busbar aventi i valori elevati di conducibilità devono essere isolati con il materiale composito che composto con la miscela di sabbia appositamente selezionata, calcite e resina epossidica. Questo materiale deve essere conforme alla variazione di temperatura ed alla dilatazione termica. Dovrebbe essere garantita un'elevata protezione dagli urti esterni.

2.5- Struttura di Giunzione Modulare
- Il punto di giunzione delle canaline busbar deve essere collegato al sistema aggiunto dei blocchi modulari del tipo a cassetto, inserendo nelle sedi conduttori che si trovano nel kit di blocchi supplementari di conduttore del busbar. Gli isolatori della struttura dei blocchi aggiunti devono essere isolatori CTP. Il bullone del punto di giunzione viene serrato tramite chiave dinamometrica con coppia di serraggio di 83 Nm (60 lbft).

2.6- Grado di Protezione
- Le Canaline Busbar devono avere il grado di protezione IP68.

3- Installazione e Messa in Servizio
L'installazione del sistema di canaline di busbar deve essere eseguita in conformità al progetto elettrico, agli schemi unifilari elettrici, ai piani di layout ed ai progetti dettagliati di applicazione di busbar; deve essere conforme al tipo ed ai valori di corrente e devono essere rispettate le istruzioni di montaggio del produttore. I bulloni di giunzione devono assolutamente essere serrati con chiave dinamometrica calibrata al valore appropriato ed il lato del bullone deve coperto.
- Dopo aver completato l'installazione e dopo aver verificato la conformità al progetto ed alle istruzioni di montaggio del sistema busbar, é necessario effettuare il test di isolamento tramite apposito strumento ed infine redigere il verbale di collaudo di messa in servizio. Il valore minimo di isolamento tra tutti i conduttori ed il corpo deve essere di 1 megohm.

EAE ELEKTRİK

Lista dei Componenti

N. di sequenza	Componenti	Quantità

Azienda :
Porgetto :
Progetto No :

Preparato da

Nome :
Data :
Approvato da :

Fotocopiare questa pagina per la progettazione.

EAE

TIPI DI PRODOTTO

SISTEMI DI DISTRIBUZIONE DI ENERGIA

CANALINE PER CAVI

SISTEMI DI DISTRIBUZIONE DI ENERGIA TROLLEY BUSBAR

SOLUZIONI PER IMPIANTI INTERNI

SISTEMI DI STAFFAGGIO

EAE Italia s.r.l.
Sede commerciale:
Via degli Alpini 2, 20090 Segrate (MI) (Italia)
Sede legale:
Via Visconti di Modrone 18, 20122 Milano (Italia)
P.IVA 05825630964
Uff. : +39 02 36 555 400
Fax.: +39 02 36 555 579

EAE Elektrik A.S. Head Office
Akcaburgaz Mahallesi,
3114. Sokak, No:10 34522
Esenyurt - Istanbul - TURKEY
Tel: +90 (212) 866 20 00
Fax: +90 (212) 886 24 20

Visitare il nostro sito web per la versione più aggiornata dei nostri cataloghi.
www.eaeitalia.it

IEC 61439-6

Cataloghi 20-Ita. / Rev 10 500 pcs. 17/05/2022
S.S.

EAE has full right to make any revisions or changes on this catalogue without any prior notice.