



# ISOflex



## **Barre di rame e accessori** *Copper bars and accessories*

Informazioni generali e applicative <i>General information and applications</i>	244
Barre di rame flessibili <i>Flexible copper bars</i>	246
Trecce di rame piatte <i>Flat copper braids</i>	248
Barre di rame piene <i>Plain copper bars</i>	249
Bandelle di rame con fori filettati <i>Copper bars with threaded holes</i>	250
Accessori per barre di rame <i>Accessories for copper bars</i>	251
Isolatori, colonnine distanziali, distanziatori <i>Insulators, spacing pillars, spacers</i>	256
Sistemi di fissaggio <i>Fixing devices</i>	259

## INFORMAZIONI GENERALI E APPLICATIVE

### GENERAL INFORMATION AND APPLICATIONS

#### Barre di rame flessibili

Costituite da un pacco di lamine di rame inserite e protette da un isolamento in PVC autoestinguente (grado V0 secondo UL 1581). All'interno dell'isolamento le lamine sono libere di scorrere offrendo illimitate possibilità di piegature e torsioni, e facilitando la preparazione delle parti terminali che sono realizzate sguainando il pacco lamellare e forando direttamente lo stesso.

Si tratta di un sistema di connessione rapido, moderno ed esteticamente efficace per il cablaggio di quadri elettrici. A parità di valore di intensità nominale di corrente, il risparmio di sezione è pari a circa il 40% rispetto all'impiego di un normale cavo.

La tecnologia di costruzione garantisce uno spessore costante dell'isolante anche negli angoli; è inoltre previsto un gioco funzionale tra le lamine e l'isolante.

Applicazioni:

- Cablaggi e collegamenti elettrici nei quadri di distribuzione;
- Connessioni tra trasformatori e condotto sbarre;
- Connessioni tra condotto sbarre ed altre apparecchiature quali contattori, sezionatori ecc.;
- Giunti di collegamento;
- Possono essere usati in alternativa alle barre di rame rigide.

Vantaggi:

- Risparmio di sezione (a parità di sovratemperatura, ammettono una densità di corrente più elevata rispetto alle barre rigide tradizionali);
- Minori ingombri (sia perché l'alto grado di isolamento permette la riduzione delle distanze tra fasi diverse e verso massa, sia perché l'assenza di vincoli di curvatura consente un notevole contenimento degli ingombri);
- Risparmio di tempo nella progettazione e realizzazione del quadro (anche grazie alla messa in forma manuale, senza l'ausilio di particolari attrezzature);
- Eliminazione di accessori (si collegano direttamente alle apparecchiature senza capicorda o altri elementi di contatto);
- Aspetto del quadro estremamente moderno e professionale.

#### Trecce di rame - standard e stagnate

Realizzate in rame elettrolitico ricotto rosso o stagnate, impiegate per collegamenti di massa nell'industria elettromeccanica, ferroviaria e nel settore automotive. La completezza della gamma permette di soddisfare qualsiasi esigenza nella quadristica e nei ponticellamenti di massa di qualunque tipo. La forma arrotondata della testata consente grande facilità di montaggio ed orientabilità anche in spazi ridotti. Garantiscono un contatto diretto e quindi un ottimo comportamento elettrico. L'estrema flessibilità le rende, ideali per le connessioni di potenza molto ravvicinate in quanto possono essere piegate senza problemi anche molto vicino al punto di connessione.

#### Barre rigide in rame rosso e stagnate

Sono realizzate in rame elettrolitico Cu-ETP di prima qualità, con bordi arrotondati. La versione in rame stagnato permette di ridurre il tempo per la preparazione dei punti di contatto e assicura una efficace protezione duratura nel tempo contro gli agenti chimici aggressivi.

#### Flexible copper bars

*These are made up of copper sheets inserted in and protected by a self-extinguishing PVC insulation (V0 class according to standard UL 1581). Since the sheets can move freely inside the insulation, they offer a wide range of possible bending and torsion configurations. In this way preparation of the terminal parts is simplified since they are obtained by removing the protection from the sheets and directly drilling the sheets pack. Therefore, this is a modern, aesthetically efficient and quick connection system for wiring electric panels. In fact, maintaining the same rated current load value, there is approximately a 40% saving in material respect to normal wire usage. The manufacture technique ensures a constant thickness of the insulation even in corners; in addition, there is a functional clearance between the insulation and the sheets.*

Applications:

- Wirings and electrical connections in the distribution panels;
- Connections between the transformers and the busbar system;
- Connections between busbar system and other equipment such as contactors, disconnectors, etc.;
- Connection joints;
- Can be used as an alternative to solid copper bars.

Advantages:

- Material saving (at the same overtemperature, they allow a higher current density than conventional solid bars);
- Less space requirements (both because the high insulation level permits reducing the distance between the different phases and towards earth and because the lack of bending constraints allows a significant reduction of the space requirements);
- Time saving in the designing and building of the panel (also thanks to the manual mounting with no need for particular tools);
- No accessories needed (they connect directly to the equipment without cable terminal or other contact elements);
- Extremely modern and professional design of the panel.

#### Copper braids - standard and tin plated

*Made of electrolytic red copper or tin plated, used for earthing connections in the electromechanical, railway and automotive sectors. The range is so wide that it meets any requirement related to electric panel design and to any kind of earthing connections. The rounded shape of the head ensures easy mounting even with reduced space availability. They ensure a direct contact and therefore an excellent electrical behaviour. Their excellent flexibility, in addition, makes them the ideal solution for very close power connections, since they can be readily bent even very close to the connection point.*

#### Plain copper bars - standard and tin plated

*They are made from the best quality electrolytic Cu-ETP copper, with rounded edges. The tin plated copper version permits saving time when building the contact points and guarantees an efficient long-lasting protection against aggressive chemical agents.*

## INFORMAZIONI GENERALI E APPLICATIVE

### GENERAL INFORMATION AND APPLICATIONS

#### Accessori per barre di rame

È disponibile una gamma completa di accessori per un utilizzo ottimale delle barre di rame. Tale gamma comprende:

- supporti per barre
- profili copibarre
- puntali piatti di protezione
- piastre di contatto e di derivazione
- morsetti per la connessione di cavi da 1,5 a 300 mm<sup>2</sup>
- calotte protezione morsetti
- morsettiere di distribuzione.

#### Isolatori e colonnine distanziali

Utilizzabili come supporti o distanziali di parti elettricamente attive (ad esempio le barre di rame utilizzate per la realizzazione dei quadri elettrici). Sono realizzati in resina poliesterica caricata con fibra di vetro e garantiscono nel tempo un'elevata resistenza meccanica ed elettrica. La fascia centrale di forma esagonale permette un facile fissaggio. Inoltre, inserti filettati di diversi tipi e misure, incorporati alle estremità, permettono il loro utilizzo nelle più svariate applicazioni.

#### Caratteristiche chimiche del rame

- Temperatura di fusione: 1083°C
- Temperatura di ebollizione: 2595°C
- Densità a 20°C: 8,94 g/cm<sup>3</sup>
- Carico di rottura (rame ricotto): 220 N/mm<sup>2</sup>
- Coefficiente di dilatazione termica a 20°C: 1,65x10<sup>-6</sup> m/(m•°K)
- Calore specifico a 20°C: 385 kJ/(Kg•°K)
- Conduttività termica a 20°C: 391 W/(m•°K)
- Resistività elettrica a 20°C (rame ricotto): 0,017241 Ohm•mm<sup>2</sup>/m

#### Accessories for copper bars

A wide range of accessories for an excellent use of the copper bars is available. This range includes:

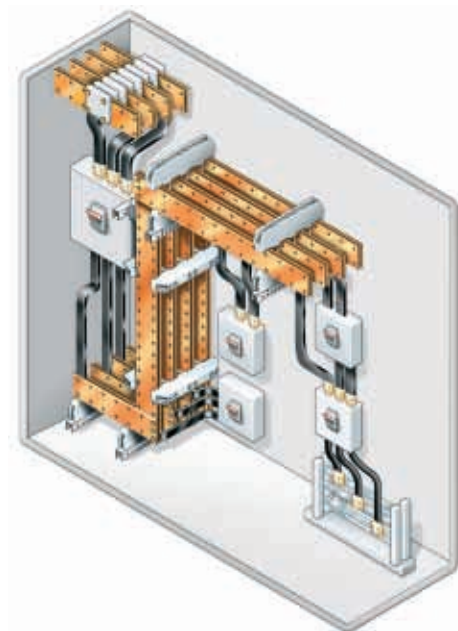
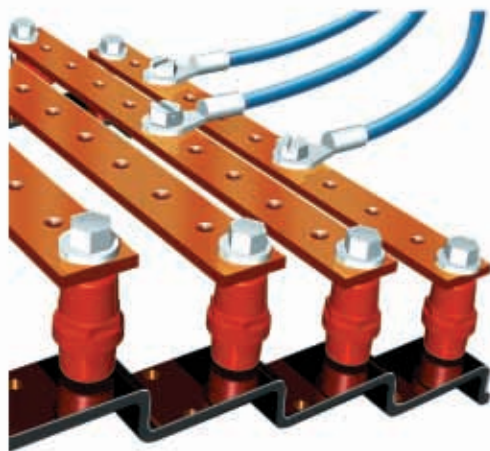
- busbar supports
- busbar covers
- protection ferrules
- contact and connection plates
- terminals for the wire connection (from 1,5 to 300 mm<sup>2</sup>)
- terminal protection covers
- distribution boards.

#### Insulators and spacing pillars

They can be used as supports or spacers between electrically active components (an example of this are the copper bars used to build the electrical panels). They are made of glass-fibre reinforced polyester resin and ensure a long-lasting mechanical and electrical resistance. The central hexagonal body permits easy mounting. Moreover, threaded inserts varying in type and size are built-in on the ends and permit using the insulator in a very wide range of applications.

#### Chemical properties of copper

- Melting temperature: 1083°C
- Boiling temperature: 2595°C
- Density at 20°C: 8,94 g/cm<sup>3</sup>
- Ultimate tensile strength (annealed copper): 220 N/mm<sup>2</sup>
- Thermal expansion coefficient at 20°C: 1,65x10<sup>-6</sup> m/(m•°K)
- Specific heat at 20°C: 385 kJ/(Kg•°K)
- Thermal conductivity at 20°C: 391 W/(m•°K)
- Electric resistivity at 20°C (annealed copper): 0,017241 Ohm•mm<sup>2</sup>/m



## BARRE DI RAME FLESSIBILI

### FLEXIBLE COPPER BARS

#### Descrizione

Queste barre sono costituite da un pacco lamellare di rame elettrolitico rosso rivestito con uno strato isolante in PVC nero autoestinguente, applicato per estrusione, quindi senza saldature. Il rispetto di adeguate tolleranze tra l'anima e l'isolante rende le barre estremamente flessibili ed evita la formazione di pericolose sacche d'aria, che ne diminuirebbero la rigidità dielettrica.

**Tensione nominale:** 1000V c.a., 1500V c.c.

#### Description

These bars consist of electrolytic red copper sheets coated with a black PVC self-extinguishing insulating layer, applied by extrusion, e.g. without welding.

Preservation of suitable tolerances between the core and the insulation makes the bars extremely flexible and avoids the formation of dangerous air pockets that would lower the dielectric strength.

**Rated voltage:** 1000V a.c., 1500V d.c.



Barre di rame flessibili isolate  
Insulated flexible copper bars

#### BARRE DI RAME FLESSIBILI ISOLATE - LUNGHEZZA 2 METRI

#### INSULATED FLEXIBLE COPPER BARS - LENGTH 2 METRES

codice IW	tipo	dimensioni <sup>(1)</sup>	sezione (mm <sup>2</sup> )	corrente nominale (A) ( $\Delta T=50$ ) <sup>(2)</sup>	conf.
IW code	type	dimensions <sup>(1)</sup>	section (mm <sup>2</sup> )	rated current (A) ( $\Delta T=50$ ) <sup>(2)</sup>	pack.
1001056	BRF9x0,8x2	9 x 0,8 x 2	14,4	130	1
1001054	BRF9x0,8x3	9 x 0,8 x 3	21,6	162	1
1001057	BRF9x0,8x4	9 x 0,8 x 4	28,8	190	1
1001058	BRF9x0,8x5	9 x 0,8 x 5	36,0	215	1
1001194	BRF9x0,8x6	9 x 0,8 x 6	43,2	240	1
1001070	BRF13x0,5x2	13 x 0,5 x 2	13,0	132	1
1001071	BRF13x0,5x3	13 x 0,5 x 3	19,5	163	1
1001072	BRF13x0,5x4	13 x 0,5 x 4	26,0	190	1
1001050	BRF13x0,5x6	13 x 0,5 x 6	39,0	237	1
1001073	BRF13x0,5x10	13 x 0,5 x 10	65,0	316	1
1001074	BRF15,5x0,8x2	15,5 x 0,8 x 2	24,8	192	1
1001075	BRF15,5x0,8x3	15,5 x 0,8 x 3	37,2	239	1
1001076	BRF15,5x0,8x4	15,5 x 0,8 x 4	39,6	279	1
1001035	BRF15,5x0,8x6	15,5 x 0,8 x 6	74,4	350	1
1001085	BRF15,5x0,8x8	15,5 x 0,8 x 8	99,2	412	1
1001086	BRF15,5x0,8x10	15,5 x 0,8 x 10	124,0	470	1
1001279	BRF20x1x2	20 x 1 x 2	40,0	263	1
1001027	BRF20x1x3	20 x 1 x 3	60,0	326	1
1001087	BRF20x1x4	20 x 1 x 4	80,0	381	1
1001088	BRF20x1x5	20 x 1 x 5	100,0	431	1
1001028	BRF20x1x6	20 x 1 x 6	120,0	477	1
1001089	BRF20x1x8	20 x 1 x 8	160,0	562	1
1001029	BRF20x1x10	20 x 1 x 10	200,0	640	1
1001090	BRF20x1x11	20 x 1 x 11	220,0	694	1
1001280	BRF24x1x2	24 x 1 x 2	48,0	303	1
1001091	BRF24x1x3	24 x 1 x 3	72,0	375	1
1001253	BRF24x1x4	24 x 1 x 4	96,0	438	1
1001611	BRF24x1x5	24 x 1 x 5	120,0	494	1
1001255	BRF24x1x6	24 x 1 x 6	144,0	547	1
1001092	BRF24x1x8	24 x 1 x 8	192,0	641	1
1001184	BRF24x1x10	24 x 1 x 10	240,0	727	1

Tutti i modelli sono omologati 

Su richiesta sono disponibili anche in rame stagnato.

(1) Larghezza lamina x spessore di una lamina x numero lamine.

(2) Vedi tabella a pagina 268 per ulteriori informazioni.

 approval for all types

Flexible bars are available also in tin plated copper.

(1) Width of a sheet x thickness of a sheet x number of sheets.

(2) For further information see table on page 268.

## BARRE DI RAME FLESSIBILI

### FLEXIBLE COPPER BARS

#### Descrizione

Il rivestimento isolante è un composto vinilico di grande resistenza di colore nero. Principali caratteristiche: allungamento max: 365%, durezza shore A: 85, resistenza alla rottura: 19,6 N/mm<sup>2</sup>, resistenza alla temperatura in funzionamento: -40°C / +105°C secondo UL 1581, comportamento al fuoco: autoestinguente V0 (UL-94), rigidità dielettrica: 20 kV/mm.

#### Description

The insulating coating is a high resistant black vinyl compound. The basic characteristics are: elongation max: 365%, shore A hardness: 85, breakdown strength: 19,6 N/mm<sup>2</sup>, resistance to temperature during operation: -40°C / +105°C according to the UL 1581 standard, self-extinguishing V0 (UL-94), dielectric strength: 20 kV/mm



Barre di rame flessibili isolate  
Insulated flexible copper bars

#### BARRE DI RAME FLESSIBILI ISOLATE - LUNGHEZZA 2 METRI INSULATED FLEXIBLE COPPER BARS - LENGTH 2 METRES

codice IW	tipo	dimensioni <sup>(1)</sup>	sezione (mm <sup>2</sup> )	corrente nominale (A) (ΔT=50) <sup>(2)</sup>	conf.
IW code	type	dimensions <sup>(1)</sup>	section (mm <sup>2</sup> )	rated current (A) (ΔT=50) <sup>(2)</sup>	pack.
1001093	BRF32x1x2	32 x 1 x 2	64	382	1
1001281	BRF32x1x3	32 x 1 x 3	96	471	1
1001095	BRF32x1x4	32 x 1 x 4	128	548	1
1001612	BRF32x1x5	32 x 1 x 5	160	617	1
1001282	BRF32x1x6	32 x 1 x 6	192	680	1
1001283	BRF32x1x8	32 x 1 x 8	256	793	1
1001613	BRF32x1x10	32 x 1 x 10	320	894	1
1001097	BRF40x1x2	40 x 1 x 2	80	458	1
1001098	BRF40x1x3	40 x 1 x 3	120	565	1
1001210	BRF40x1x4	40 x 1 x 4	160	655	1
1001614	BRF40x1x5	40 x 1 x 5	200	736	1
1001256	BRF40x1x6	40 x 1 x 6	240	809	1
1001257	BRF40x1x8	40 x 1 x 8	320	939	1
1001615	BRF40x1x10	40 x 1 x 10	400	1053	1
1001211	BRF50x1x3	50 x 1 x 3	150	679	1
1001212	BRF50x1x4	50 x 1 x 4	200	786	1
1001060	BRF50x1x5	50 x 1 x 5	250	880	1
1001213	BRF50x1x6	50 x 1 x 6	300	965	1
1001214	BRF50x1x8	50 x 1 x 8	400	1114	1
1001509	BRF50x1x10	50 x 1 x 10	500	1244	1
1001215	BRF63x1x5	63 x 1 x 5	315	1061	1
1001216	BRF63x1x6	63 x 1 x 6	368	1159	1
1001217	BRF63x1x8	63 x 1 x 8	504	1332	1
1001510	BRF63x1x10	63 x 1 x 10	630	1481	1
1001220	BRF80x1x5	80 x 1 x 5	400	1289	1
1001221	BRF80x1x6	80 x 1 x 6	480	1404	1
1001222	BRF80x1x8	80 x 1 x 8	640	1604	1
1001061	BRF80x1x10	80 x 1 x 10	800	1777	1
1001223	BRF100x1x4	100 x 1 x 4	400	1394	1
1001224	BRF100x1x5	100 x 1 x 5	500	1546	1
1001225	BRF100x1x6	100 x 1 x 6	600	1681	1
1001226	BRF100x1x8	100 x 1 x 8	800	1912	1
1001273	BRF100x1x10	100 x 1 x 10	1000	2110	1
1001274	BRF100x1x12	100 x 1 x 12	1200	2472	1

Tutti i modelli sono omologati 

Su richiesta sono disponibili anche in rame stagnato.

(1) Larghezza lamina x spessore di una lamina x numero lamine.

(2) Vedi tabella a pagina 268 per ulteriori informazioni.

 approval for all types

Flexible bars are available also in tin plated copper.

(1) Width of a sheet x thickness of a sheet x number of sheets.

(2) For further information see table on page 268.

## TRECCE DI RAME PIATTE

### FLAT COPPER BRAIDS

#### Descrizione

Trecce realizzate in rame elettrolitico ricotto rosso o stagnato, impiegate per collegamenti di massa nell'industria elettromeccanica. La completezza della gamma permette di soddisfare qualsiasi esigenza nel settore della quadristica e nei ponticellamenti di massa di qualunque tipo. La forma arrotondata della testata consente grande facilità di montaggio ed orientabilità anche in spazi ridotti.

#### Description

Made of red electrolytic or tinned copper, used for earth bonds in the electromechanical, railway and automotive sectors. The range is so wide that it meets any requirement related to electric panel design and to any kind of earth bond. The rounded shape of the head ensures easy mounting even with reduced space availability.

#### TRECCE DI RAME

##### COPPER BRAIDS

codice IW	tipo	sezione (mm <sup>2</sup> )	lunghezza (mm)	interasse (mm)	larghezza (mm)	spessore (mm)	diametro fori (mm)	conf.
IW code	type	section (mm <sup>2</sup> )	length (mm)	mount. distance (mm)	width (mm)	thickness (mm)	hole diameter (mm)	pack.
1030001	MT006R-R0120	6	120	100	12	2	6	10
1030002	MT006R-R0170	6	170	150	12	2	6	10
1030003	MT010R-R0120	10	120	100	17	3	8	10
1030004	MT010R-R0170	10	170	150	17	3	8	10
1030005	MT010R-R0220	10	220	200	17	3	8	10
1030006	MT016R-R0120	16	120	100	17	3,5	8	10
1030007	MT016R-R0170	16	170	150	17	3,5	8	10
1030008	MT016R-R0220	16	220	200	17	3,5	8	10
1030009	MT016R-R0270	16	270	250	17	3,5	8	10
1030010	MT016R-R0320	16	320	300	17	3,5	8	10
1030011	MT025R-R0120	25	120	100	22	3,5	8	10
1030012	MT025R-R0170	25	170	150	22	3,5	8	10
1030013	MT025R-R0220	25	220	200	22	3,5	8	10
1030014	MT025R-R0270	25	270	250	22	3,5	8	10
1030015	MT025R-R0320	25	320	300	22	3,5	8	10
1030016	MT035R-R0120	35	120	100	22	4	8	10
1030017	MT035R-R0170	35	170	150	22	4	8	10
1030018	MT035R-R0220	35	220	200	22	4	8	10
1030019	MT035R-R0270	35	270	250	22	4	8	10
1030020	MT035R-R0320	35	320	300	22	4	8	10

#### TRECCE DI RAME STAGNATE

##### TIN PLATED COPPER BRAIDS

codice IW	tipo	sezione (mm <sup>2</sup> )	lunghezza (mm)	interasse (mm)	larghezza (mm)	spessore (mm)	diametro fori (mm)	conf.
IW code	type	section (mm <sup>2</sup> )	length (mm)	mount. distance (mm)	width (mm)	thickness (mm)	hole diameter (mm)	pack.
1030101	MT006S-S0120	6	120	100	12	2	6	10
1030102	MT006S-S0170	6	170	150	12	2	6	10
1030103	MT010S-S0120	10	120	100	17	3	8	10
1030104	MT010S-S0170	10	170	150	17	3	8	10
1030105	MT010S-S0220	10	220	200	17	3	8	10
1030106	MT016S-S0120	16	120	100	17	3,5	8	10
1030107	MT016S-S0170	16	170	150	17	3,5	8	10
1030108	MT016S-S0220	16	220	200	17	3,5	8	10
1030109	MT016S-S0270	16	270	250	17	3,5	8	10
1030110	MT016S-S0320	16	320	300	17	3,5	8	10
1030111	MT025S-S0120	25	120	100	22	3,5	8	10
1030112	MT025S-S0170	25	170	150	22	3,5	8	10
1030113	MT025S-S0220	25	220	200	22	3,5	8	10
1030114	MT025S-S0270	25	270	250	22	3,5	8	10
1030115	MT025S-S0320	25	320	300	22	3,5	8	10
1030116	MT035S-S0120	35	120	100	22	4	8	10
1030117	MT035S-S0170	35	170	150	22	4	8	10
1030118	MT035S-S0220	35	220	200	22	4	8	10
1030119	MT035S-S0270	35	270	250	22	4	8	10
1030120	MT035S-S0320	35	320	300	22	4	8	10

#### TRECCE DI RAME ISOLATE

##### INSULATED COPPER BRAIDS

codice IW	tipo	sezione (mm <sup>2</sup> )	lunghezza (mm)	interasse (mm)	larghezza (mm)	spessore (mm)	diametro fori (mm)	conf.
IW code	type	section (mm <sup>2</sup> )	length (mm)	mount. distance (mm)	width (mm)	thickness (mm)	hole diameter (mm)	pack.
1030310	IKTL-025-230	25	252	230	20	2	8	10
1030315	IKTL-025-330	25	352	330	20	2	8	10
1030320	IKTL-025-430	25	452	430	20	2	8	10
1030325	IKTL-025-530	25	552	530	20	2	8	10
1030330	IKTL-025-630	25	652	630	20	2	8	10
1030350	IKTL-050-230	50	255	230	20	4	8	10
1030360	IKTL-050-330	50	355	330	20	4	8	10
1030370	IKTL-050-430	50	455	430	20	4	8	10
1030380	IKTL-050-530	50	555	530	20	4	8	10
1030390	IKTL-050-630	50	655	630	20	4	8	10



Trecce di rame  
Copper braids



Trecce di rame stagnate  
Tin plated copper braids



Trecce di rame isolate  
Insulated copper braids

## BARRE DI RAME E ACCESSORI

### COPPER BARS AND ACCESSORIES

#### Descrizione

Le barre di rame sono realizzate in rame elettrolitico Cu-ETP di prima qualità: 99,9% - Durezza: HB 70/95 - Resistenza a 20 °C: 0,01724 Ωmm<sup>2</sup>/m.

Le barre in rame stagnato garantiscono un'effettiva protezione contro gli agenti chimici aggressivi. I valori di resistenza ai carichi di corrente sono secondo DIN 43671.

#### Description

The copper bars are made of ETP copper: 99,9% - Hardness: HB 70/95 - Resistance at 20 °C: 0,01724 Ωmm<sup>2</sup>/m. The tin plated copper bars guarantee an effective protection against aggressive chemical agents. The current load resistance values comply with standard DIN 43671 and were tested under operating conditions.



Barre di rame stagnate  
Plain tin plated copper bars

#### BARRE DI RAME STAGNATE - LUNGHEZZA 2,4 METRI

##### PLAIN TIN PLATED COPPER BARS - 2,4 METRES LENGTH

codice IW IW code	tipo type	dimensioni (mm) dimensions (mm)	conf. pack.
01618	W001618	12 x 5 x 2400	1
01619	W001619	15 x 5 x 2400	1
01620	W001620	20 x 5 x 2400	1
01621	W001621	25 x 5 x 2400	1
01622	W001622	30 x 5 x 2400	1
01623	W001623	12 x 10 x 2400	1
01624	W001624	20 x 10 x 2400	1
01625	W001625	30 x 10 x 2400	1
01626	W001626	40 x 10 x 2400	1
01627	W001627	50 x 10 x 2400	1
01628	W001628	60 x 10 x 2400	1
01765	W001765	80 x 10 x 2400	1
01766	W001766	100 x 10 x 2400	1

Tolleranza ammissibile: larghezza +0,1/-0,5 mm - spessore +0,1/-0,3 mm. Permissible tolerances: width +0,1/-0,5 mm - thickness +0,1/-0,3 mm.



Barre di rame  
Plain copper bars

#### BARRE DI RAME - LUNGHEZZA 2 O 4 METRI

##### PLAIN COPPER BARS - TO 2 OR 4 METRES LENGTH

codice IW (L = 2mt.) IW code (L = 2mt.)	tipo type	codice IW (L = 4mt.) IW code (L = 4mt.)	tipo type	dimensioni (mm) dimensions (mm)	conf. pack.
1012320	HP12520	1012340	HP12540	12 x 5 x 2000-4000	1
1015220	HP15220	1015240	HP15240	15 x 2 x 2000-4000	1
1015320	HP15320	1015340	HP15340	15 x 3 x 2000-4000	1
1015520	HP15520	1015540	HP15540	15 x 5 x 2000-4000	1
1020420	HP20420	1020440	HP20440	20 x 4 x 2000-4000	1
1020520	HP20520	1020540	HP20540	20 x 5 x 2000-4000	1
1020620	HP20620	1020640	HP20640	20 x 6 x 2000-4000	1
1021020	HP21020	1021040	HP21040	20 x 10 x 2000-4000	1
1025320	HP25320	1025340	HP25340	25 x 3 x 2000-4000	1
1025520	HP25520	1025540	HP25540	25 x 5 x 2000-4000	1
1021520	HP21520	1021540	HP21540	25 x 10 x 2000-4000	1
1030220	HP30220	1030240	HP30240	30 x 2 x 2000-4000	1
1031320	HP30320	1031340	HP30340	30 x 3 x 2000-4000	1
1030420	HP30420	1030440	HP30440	30 x 4 x 2000-4000	1
1030520	HP30520	1030540	HP30540	30 x 5 x 2000-4000	1
1030820	HP30820	1030840	HP30840	30 x 8 x 2000-4000	1
1031020	HP31020	1031040	HP31040	30 x 10 x 2000-4000	1
1033520	HP33520	1033540	HP33540	35 x 3 x 2000-4000	1
1040520	HP40520	1040540	HP40540	40 x 5 x 2000-4000	1
1040620	HP40620	1040640	HP40640	40 x 6 x 2000-4000	1
1041020	HP41020	1041040	HP41040	40 x 10 x 2000-4000	1
1050520	HP50420	1050540	HP50440	50 x 4 x 2000-4000	1
1055020	HP50520	1055040	HP50540	50 x 5 x 2000-4000	1
1050820	HP50820	1050840	HP50840	50 x 8 x 2000-4000	1
1051020	HP51020	1051040	HP51040	50 x 10 x 2000-4000	1
1051220	HP51120	1051240	HP51140	50 x 12 x 2000-4000	1
1060520	HP60520	1060540	HP60540	60 x 5 x 2000-4000	1
1061020	HP61020	1061040	HP61040	60 x 10 x 2000-4000	1
1063520	HP63520	1063540	HP63540	63 x 5 x 2000-4000	1
1080520	HP80520	1080540	HP80540	80 x 5 x 2000-4000	1
1086020	HP80620	1086040	HP80640	80 x 6 x 2000-4000	1
1081020	HP81020	1081040	HP81040	80 x 10 x 2000-4000	1
1081520	HP81520	1081540	HP81540	80 x 15 x 2000-4000	1
1010520	HP10520	1010540	HP10540	100 x 5 x 2000-4000	1
1011020	HP11020	1011040	HP11040	100 x 10 x 2000-4000	1
1012020	HP12120	1012040	HP12140	120 x 10 x 2000-4000	1
1020120	HP20120	1020140	HP20140	200 x 10 x 2000-4000	1

Barre con spigolo arrotondato r = 0,5 / 1 mm

All the bars have rounded edges r = 0,5 / 1 mm

## BARRE DI RAME E ACCESSORI

### COPPER BARS AND ACCESSORIES



Bandelle di rame con fori filettati  
Copper bars with threaded holes

#### BANDELLE DI RAME CON FORI FILETTATI - LUNGHEZZA 1 METRO

##### COPPER BARS WITH THREADED HOLES - LENGTH 1 METRE

codice IW IW code	tipo type	larghezza (mm) width (mm)	spessore (mm) thickness (mm)	fori thread	interasse fori (mm) holes distance (mm)	conf. pack.
1000122	HP00122	12	2	M5	18	1-25
1000124	HP00124	12	4	M5	18	1-25
1810512	HP00153	15	3	M5	13,5	1-25
1000155	HP00155	15	5	M6	25	1-25
1000205	HP00205	20	5	M6	25	1-25
1000210	HP00210	20	10	M8	25	1-25
1000254	HP00254	25	4	M6	20	1-25
1000255	HP00255	25	5	M6	25	1-25
1000325	HP00325	32	5	M6	25	1-25

Realizzate in rame elettrolitico Cu-ETP di prima qualità, 99,9% - Durezza: HB 70/95 - Resistenza a 20°C: 0,01724 Ωmm<sup>2</sup>/m - Rifinitura liscia brillante.

Made of the best quality electrolytic Cu-ETP copper, 99,9% - Hardness: HB 70/95 - Resistance at 20°C: 0,01724 Ωmm<sup>2</sup>/m - Smooth glossy finishing.

#### BANDELLE DI RAME CON FORI FILETTATI - LUNGHEZZA 2 METRI

##### COPPER BARS WITH THREADED HOLES - LENGTH 2 METRES

codice IW IW code	tipo type	larghezza (mm) width (mm)	spessore (mm) thickness (mm)	fori thread	interasse fori (mm) holes distance (mm)	conf. pack.
1000222	HP00222	12	2	M5	18	1-25
1000224	HP00224	12	4	M5	18	1-25
1000655	HP00655	15	5	M6	25	1-25
1000705	HP00705	20	5	M6	25	1-25
1000654	HP00654	25	4	M6	20	1-25
1000605	HP00605	32	5	M6	25	1-25

Realizzate in rame elettrolitico Cu-ETP di prima qualità, 99,9% - Durezza: HB 70/95 - Resistenza a 20°C: 0,01724 Ωmm<sup>2</sup>/m - Rifinitura liscia brillante.

Made of the best quality electrolytic Cu-ETP copper, 99,9% - Hardness: HB 70/95 - Resistance at 20°C: 0,01724 Ωmm<sup>2</sup>/m - Smooth glossy finishing.



Barre di distribuzione di terra  
Earthing distribution bars

#### BARRE DI DISTRIBUZIONE DI TERRA

##### EARTHING DISTRIBUTION BARS

codice IW IW code	tipo type	corrente nominale (A) rated current (A)	n. prese corrente no. outlets	coppia torsione (Nm) torque force (Nm)	conf. pack.
1000534	BD00534	160	35	6	1
1000542	BD00542	125	45	5	1
1001069	BD01069	160	71	6	1
1001084	BD01084	125	90	5	1

Per creare piccoli sistemi di distribuzione (3P o 3P + N) o come alimentazione ausiliare. Materiale: ottone duro ramato e stagnato.

To build small distribution systems (3P o 3P + N) or as auxiliary power supply. Material: copper and tin plated brass.



Barre PE/N  
PE/N bars

#### BARRETTE PE/N

##### PE/N BARS

codice IW IW code	tipo type	n. terminali ingresso 25 mm <sup>2</sup> no. 25 mm <sup>2</sup> inlet terminals	n. terminali uscita 10 mm <sup>2</sup> no. 10 mm <sup>2</sup> outlet terminals	dimensioni (mm) dimensions (mm)	conf. pack.
01926	WO01926	1 brida 1 clamp	6	9 x 6,5 x 61,5	100
01927	WO01927	1 brida 1 clamp	12	9 x 6,5 x 124	50
01928	WO01928	2 bride 2 clamps	18	9 x 6,5 x 186,5	50
01929	WO01929	3 bride 3 clamps	24	9 x 6,5 x 249	50
01930	WO01930	4 bride 4 clamps	30	9 x 6,5 x 311,5	50

Con montaggio a vite, I=63A, con funzione autobloccante.

With screw mounting, I=63A, self-locking.

## BARRE DI RAME E ACCESSORI

### COPPER BARS AND ACCESSORIES



Barre a pettine isolate  
Insulated busbars

#### BARRE A PETTINE ISOLATE 400V 400V INSULATED BUSBARS

codice IW IW code	tipo type	n. poli poles	passo pitch	per uso con use with	sezione section	lunghezza length	conf. pack.
<b>connessione a forcella - fork type connection</b>							
2306026	BP18 1P 16-G	1	18 mm	BCH 38	16 mm <sup>2</sup>	981 mm	10
2306027	BP27 1P 20-G	1	27 mm	BCH 51	20 mm <sup>2</sup>	985 mm	10
2306029	BP18 2P 16-G	2	18 mm	BCH 38	16 mm <sup>2</sup>	1000 mm	10
2306030	BP18 3P 16-G	3	18 mm	BCH 38	16 mm <sup>2</sup>	1014 mm	10
2306032	BP18 4P 16-G	4	18 mm	BCH 38	16 mm <sup>2</sup>	1000 mm	10
<b>connessione a puntale - pin type connection</b>							
2306020	BP18 1P 16-S	1	18 mm	BCH 38	16 mm <sup>2</sup>	981 mm	10
2306022	BP27 1P 16-S	1	27 mm	BCH 51	16 mm <sup>2</sup>	981 mm	10
2306024	BP27 1P 35-S	1	27 mm	BCH 51	35 mm <sup>2</sup>	1000 mm	10
2306028	BP18 2P 16-S	2	18 mm	BCH 38	16 mm <sup>2</sup>	1000 mm	10
2306021	BP18 3P 16-S	3	18 mm	BCH 38	16 mm <sup>2</sup>	1012 mm	10
2306023	BP27 3P 16-S	3	27 mm	BCH 51	16 mm <sup>2</sup>	1045 mm	10
2306025	BP27 3P 30-S	3	27 mm	BCH 51	30 mm <sup>2</sup>	1000 mm	10
2306031	BP18 4P 16-S	4	18 mm	BCH 38	16 mm <sup>2</sup>	1000 mm	10



Morsetti di connessione  
Connections clamps

#### MORSETTI DI CONNESSIONE A PUNTALE (PER BARRE A PETTINE ISOLATE) PIN CONNECTION CLAMPS (FOR INSULATED BUSBARS)

codice IW IW code	tipo type	lunghezza pin pin length	larghezza pin pin width	sezione morsetto clamp section	conf. pack.
<b>connessione laterale - side connection</b>					
2306050	L62513P	32 mm	4,3 mm	6÷25 mm <sup>2</sup>	50
2306052	L6501P	14 mm	4,1 mm	6÷50 mm <sup>2</sup>	25
2306053	L6503P	32 mm	7 mm	6÷50 mm <sup>2</sup>	25
<b>connessione frontale - front connection</b>					
2306051	F62513P	32 mm	4,3 mm	6÷25 mm <sup>2</sup>	50
2306054	F6503P	14 mm	4,1 mm	6÷50 mm <sup>2</sup>	25
2306055	F16951P			16÷95 mm <sup>2</sup>	3
2306056	F16953P			16÷95 mm <sup>2</sup>	3



Tappi per barre a pettine  
Caps for insulated busbars

#### TAPPI (PER BARRE A PETTINE ISOLATE) CAPS (FOR INSULATED BUSBARS)

codice IW IW code	tipo type	per barre for busbars	sezione section	conf. pack.
2306062	TP1P30	1P	30 mm <sup>2</sup>	50
2306063	TP2P10	2P	10 mm <sup>2</sup>	50
2306060	TP3P16	3P	16 mm <sup>2</sup>	50
2306061	TP3P30	3P	30 mm <sup>2</sup>	10
2306064	TP4P16	4P	16 mm <sup>2</sup>	50



Supporti portabarre  
Bar supports

#### SISTEMA PORTASBARRE A BLOCCHI PER BARRE DI SPESSORE 10 mm BLOCK TYPE BUSBARS SUPPORT SYSTEM FOR 10 mm THICKNESS BUSBARS

codice IW IW code	tipo type	per barre for busbars	descrizione description	conf. pack.
1014400	BL10	-	blocchetto <i>block</i>	2
1014410	S30-60	30/40/50/60 x 10 mm	supporto laterale <i>lateral support</i>	2
1014420	S60-100	60/80/100 x 10 mm	supporto laterale <i>lateral support</i>	2

Materiale: poliestere con fibre vetro, senza alogeni, VO. Colore: RAL 3002. *Material: polyester with glass fibre, halogen free and VO. Colour: RAL 3002.*

#### SISTEMA PORTASBARRE UNIVERSALE A BLOCCHI BLOCK TYPE UNIVERSAL BUSBARS SUPPORT SYSTEM

codice IW IW code	tipo type	descrizione description	conf. pack.
1014450	BL UN	blocchetto universale <i>universal block</i>	2
1014460	S-BL UN	supporto laterale <i>lateral support</i>	2

Il blocchetto BL UN consente di supportare barre con spessore di 5, 6, 8, 10 mm e altezza compresa tra 30 e 120 mm. *The BL UN universal block can be used with bars having 5, 6, 8, 10 mm and with height between 30 and 120 mm.*

## BARRE DI RAME E ACCESSORI

### COPPER BARS AND ACCESSORIES



Supporti per barre universali, protezioni laterali e supporti per barre PE/N

Universal bars supports, side protections and supports for PE/N bars

#### SUPPORTI PER BARRE

##### BUSBARS SUPPORTS

codice IW IW code	tipo type	n. poli poles	descrizione description	conf. pack.
01495	W001495	3	con fori per viti di fissaggio interne <i>with holes for internal fixing screws</i>	10
01500	W001500	3	con fori per viti di fissaggio esterne <i>with holes for external fixing screws</i>	10
01485	W001485	4	con fori per viti di fissaggio interne <i>with holes for internal fixing screws</i>	10

Sono adatti per l'utilizzo con barre 12, 15, 20, 25, 30 x 5 - 10 mm.

*Suitable for use with 12, 15, 20, 25, 30 x 5 - 10 mm plain bars.*

#### PROTEZIONI LATERALI

##### SIDE PROTECTIONS

codice IW IW code	tipo type	per supporti for supports	larghezza (mm) width (mm)	conf. pack.
01573	W001573	cod IW 01495 / cod IW 01500	166	10
01131	W001131	cod IW 01485 (set 2 pezzi)	226	5

Codice IW 01131: set di 2 pezzi composto da 1 copertura lato destro e 1 lato sinistro.

*Code IW 01131: 2 pieces set composed by 1 cover for right side and 1 for left side.*

#### SUPPORTO PER BARRE PE/N

##### SUPPORT FOR PE/N BARS

codice IW IW code	tipo type	larghezza barre (mm) width (mm)	spessore barre (mm) thickness (mm)	conf. pack.
01489	W001489	12, 15, 20, 25, 30	5 - 10	10

Possono essere montati singolarmente o agganciati al portabarre codice IW 01500. Sono incluse le targhette PE e N.

*These supports can be mounted individually or connected to the bars support with IW code 01500. The PE and N plates are included.*



Supporto "a scala"  
"Stairs-shaped" support

#### SUPPORTO "A SCALA" PER BARRE

##### "STAIRS-SHAPED" BUSBARS SUPPORT

codice IW IW code	tipo type	descrizione description	conf. pack.
1014170	SWO4300	3P+N - per barre 15x5, 20x5, 25x5, 30x5, 32x5 <i>3P+N - for 15x5, 20x5, 25x5, 30x5, 32x5 bars</i>	2

Realizzato in poliammide con fibra vetro, senza alogeni, autoestinguenza V0, rigidità dielettrica 20kV tra le fasi e 19kV tra fase e terra. Permette di disporre le barre sia in posizione inclinata a 45° sia in posizione piana.

*Made of glass-fibre polyamide, halogen free, self-extinguishing class V0, dielectric strength 20kV between the phases and 19kV between phase and earth. Allows positioning the bars either with a 45° inclination or straight.*



Supporto universale per barre  
Universal bars support

#### SUPPORTO UNIVERSALE PER BARRE

##### UNIVERSAL BUSBARS SUPPORT

codice IW IW code	tipo type	conf. pack.
1043020	BD43020	10

Dispone di 15 alloggiamenti per barre di rame di diverse misure da 6 x 6 a 30 x 10 mm. Forniti completi di vite M6 x 35 per montaggio su pannello.

*Equipped with 15 slots for copper bars with dimensions ranging from 6 x 6 to 30 x 10 mm. Supplied complete with M6 x 35 screw for panel mounting.*

## BARRE DI RAME E ACCESSORI

### COPPER BARS AND ACCESSORIES



Supporto per barre di terra o di distribuzione

Support for earthing or distribution bars



Profili copribarre

Bars covers



Supporto ancoraggio barre flessibili

Flexible bars anchoring support



Puntale piatto

Ferrule

#### SUPPORTO PER BARRE DI TERRA O DI DISTRIBUZIONE (12 X 4 O 16 X 4)

##### SUPPORT FOR EARTHING OR DISTRIBUTION BARS (12 X 4 OR 16 X 4)

codice IW IW code	tipo type	conf. pack.
1041216	BD41216	12

Material: poliammide autoestinguente, colore grigio RAL 7032; 690 V c.a. 160°C. Montaggio su pannello. Si possono accoppiare tramite incastro al supporto BD 43020. Forniti completi di viti M6 x 20.

Material: self-extinguishing polyamide, grey RAL 7032; 690 V a.c.; 160°C. For panel mounting. They can be coupled to the BD 43020 support. Supplied complete with M6 x 20 screws.

#### PROFILI COPRIBARRE

##### BARNS COVERS

codice IW IW code	tipo type	per barre for bars	lunghezza (m) length (m)	conf. pack.
01244	W001244	12 - 30 x 5 mm	1	10
01245	W001245	12 - 30 x 10 mm	1	10
78463	W078463	12 x 5 mm	1	10

#### SUPPORTO ANCORAGGIO BARRE FLESSIBILI

##### FLEXIBLE BAR ANCHORING SUPPORT

codice IW IW code	tipo type	conf. pack.
1004050	SW04050	4

Viene fissato su guida DIN 35 mm con una staffa girevole che lo blocca e ne impedisce il distacco. Accoppiabili per creare serie che permettono il fissaggio di una o più piattine, indipendentemente dallo spessore e dalla larghezza.

Each support is fixed on a 35 mm DIN rail by means of a rotating bracket that locks it. They can be coupled to form series allowing to fix from one to several straps irrespective of their thickness and of their width.

#### PUNTALI PIATTI

##### FERRULES

codice IW IW code	tipo type	larghezza puntale (mm) ferrule width (mm)	foro puntale (mm) hole diameter (mm)	per barre flessibili for flexible bars	conf. pack.
1016940	BD16940	16	Ø 9	con 4 o più lamine with 4 or more sheets	10
1016980	BD16980	16	Ø 9	con 6 o più lamine with 6 or more sheets	10
1020112	BD20112	20	Ø 11	con 2 o più lamine with 2 or more sheets	10
1024133	BD24133	24	Ø 13	con 3 o più lamine with 3 or more sheets	10
1024135	BD24135	24	Ø 13	con 5 o più lamine with 5 or more sheets	10
1032173	BD32173	32	Ø 17	con 3 o più lamine with 3 or more sheets	10
1032176	BD32176	32	Ø 17	con 6 o più lamine with 6 or more sheets	10

Impiegati per proteggere le estremità delle barre flessibili.

Used to protect the ends of the flexible bars.

## BARRE DI RAME E ACCESSORI

### COPPER BARS AND ACCESSORIES



Piastra di contatto  
in rame stagnata  
*Tin plated  
copper contact plate*

#### PIASTRE DI CONTATTO IN RAME STAGNATO

##### TIN PLATED COPPER CONTACT PLATES

codice IW <i>IW code</i>	tipo <i>type</i>	n. fori <i>holes</i>	larghezza barre flessibili (mm) <i>flexible bar width (mm)</i>	conf. <i>pack.</i>
1003230	PP03230	1	32	6
1004040	PP04040	1	40	6
1005050	PP05050	1	50	6
1006360	PP06360	1	63	6
1008080	PP08080	4	80	3
1000100	PP00100	4	100	3

Garantiscono una buona superficie di contatto tra la barra flessibile e l'elemento da fissare. Forniti completi di viti e bulloni.

*These plates guarantee a good contact surface between the flexible bar and the element to be mounted. Supplied complete with screws and nuts.*



Piastra di derivazione  
*Busbar connector*

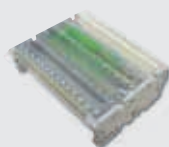
#### PIASTRE DI DERIVAZIONE BARRE FLESSIBILI / BARRE DI RAME PIENE

##### BUSBARS CONNECTOR FOR FLEXIBLE BARS / PLAIN BARS

codice IW <i>IW code</i>	tipo <i>type</i>	dimensione utile barre (mm) <i>useful bars dimension (mm)</i>	alveolo di serraggio - max altezza (mm) <i>clamping capacity - max height (mm)</i>	conf. <i>pack.</i>
01996	WO01996	25 x 20	20	10
01997	WO01997	30 x 20	20	10
01586	WO01586	30 x 30	20	10
01587	WO01587	35 x 30	20	10
01206	WO01206	40 x 20	20	10

In acciaio cromato/ottone stagnato, con viti di serraggio M6, durezza 8/8, permettono di stabilire un buon contatto senza problemi di induzione tra la barra rigida e quella flessibile. Coppia di serraggio: 6 Nm.

*In chromium plated steel / tinned brass, with M6 clamping screws, hardness 8/8, they permit establishing a good contact without induction problems between the plain and the flexible bar. Tightening torque: 6 Nm.*



Morsettiere  
di distribuzione  
*Distribution blocks*

#### MORSETTIERE DI DISTRIBUZIONE

##### DISTRIBUTION BLOCKS

codice IW <i>IW code</i>	tipo <i>type</i>	n. fori per barretta <i>no. holes for single bar</i>	n. poli <i>poles</i>	moduli <i>modules</i>	I <sub>n</sub> (A) <i>I<sub>n</sub> (A)</i>	V <sub>n</sub> (V) <i>V<sub>n</sub> (V)</i>	conf. <i>pack.</i>
1022100	CI22100	5 x ø 5,4 + 2 x ø 7,5	2P	4	100A	450V	4
1022125	CI22125	7 x ø 5,4 + 2 x ø 7,5 + 2 x ø 9	2P	6	125A	450V	2
1022126	CI22126	11 x ø 5,4 + 2 x ø 7,5 + 2 x ø 9	2P	8	125A	450V	2
1024100	CI24100	5 x ø 5,4 + 2 x ø 7,5	4P	4	100A	450V	2
1024125	CI24125	7 x ø 5,4 + 2 x ø 7,5 + 2 x ø 9	4P	6	125A	450V	1
1024126	CI24126	11 x ø 5,4 + 2 x ø 7,5 + 2 x ø 9	4P	8	125A	450V	1
1024160	CI24160	9 x ø 6,5 + 4 x ø 8,5 + 1 x ø 11	4P	10	160A	450V	1

Morsettiere per la distribuzione di corrente, tre fasi o tre fasi più neutro. Supporto isolante realizzato in policarbonato autoestinguente V0. Fissaggio su guida DIN o a pannello. Con schermo isolante per ogni barretta di ottone.

*Power distribution blocks, three-phases or three-phases plus neutral. The insulating support is made from V0 self-extinguishing polycarbonate. For DIN rail or panel mounting. With insulating shield for each brass bar.*

## BARRE DI RAME E ACCESSORI

### COPPER BARS AND ACCESSORIES



Morsetti per connessione cavi,  
morsetti per collegamento  
barre flessibili

*Terminals for wires connection,  
terminals for flexible  
bars connection*

#### MORSETTI PER CONNESSIONE ALLE BARRE DI RAME PIENE

##### CLAMPING CONNECTORS FOR PLAIN COPPER BARS

codice IW	tipo	sezione cavo min. - max (mm <sup>2</sup> )	spessore barre (mm)	utilizzabile fino a max (A)	conf.
<i>IW code</i>	<i>type</i>	<i>wire section min. - max (mm<sup>2</sup>)</i>	<i>bars thickness (mm)</i>	<i>can be used up to max (A)</i>	<i>pack.</i>
01284	W001284	1,5 - 16	5	180	20
01285	W001285	4 - 35	5	270	10
01287	W001287	16 - 70	5	400	5
01068	W001068	16 - 120	5	440	5
01289	W001289	1,5 - 16	10	180	20
01290	W001290	4 - 35	10	270	10
01292	W001292	16 - 70	10	400	5
01203	W001203	16 - 120	10	470	5
01318	W001318	95 - 185	20 x 5 - 30 x 10	500	6
01760	W001760	150 - 300	20 x 5 - 30 x 10	600	3

I morsetti di connessione cavi e/o barre flessibili alle barre di rame piene si possono collocare direttamente sulle barre di rame, con spessori di 5 o 10 mm e larghezze da 12 a 30 mm, senza bisogno di effettuare alcuna lavorazione.

*Clamping connectors are used for connecting wires and/or flexible bars to plain copper bars, they can be positioned directly on the bars, with 5 or 10 mm thickness and width from 12 to 30 mm, without any special process.*

#### MORSETTI PER CONNESSIONE BARRE PIENE / BARRE FLESSIBILI

##### CLAMPING CONNECTORS FOR FLEXIBLE / PLAIN BARS

codice IW	tipo	dimensioni barre (mm)	conf.
<i>IW code</i>	<i>type</i>	<i>bars dimensions (mm)</i>	<i>pack.</i>
01319	W001319	30 x 20	6
01759	W001759	32 x 20	3



Calotte protezione morsetti

*Terminals protection covers*

#### CALOTTE PROTEZIONE MORSETTI

##### TERMINALS PROTECTION COVERS

codice IW	tipo	per cavi	per barre	dimensioni in mm - dimensions in mm					conf.
				L	x	H	x	P	
<i>IW code</i>	<i>type</i>	<i>for wires</i>	<i>for bars</i>	<i>L</i>	<i>x</i>	<i>H</i>	<i>x</i>	<i>D</i>	<i>pack.</i>
01590	W001590	16 - 70 mm <sup>2</sup>	12 - 30 x 5 / 10	54	x	200	x	55	1
01413	W001413	16 - 120 mm <sup>2</sup>	12 - 30 x 5 / 10	84	x	200	x	55	1
01756	W001756	185 - 300 mm <sup>2</sup>	20 - 30 x 5 / 10	135	x	200	x	90	1

Realizzate in materiale termoplastico atossico (senza cloro) resistono ad una temperatura fino a 120°C e possono essere montate su sistemi busbar tripolari con interasse 60 mm per la protezione e copertura dei morsetti.

*They are made of non-toxic thermoplastic material (chlorine free), resistant to temperatures up to 120°C and can be mounted on three-poles busbar systems with 60 mm mounting distance to cover and protect the terminals.*

## ISOLATORI, COLONNINE DISTANZIALI, DISTANZIATORI

### INSULATORS, SPACING PILLARS, SPACERS

#### Descrizione

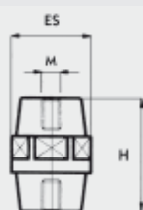
Realizzati in resina poliestere colore rosso caricata con fibre di vetro, garantiscono un'elevata resistenza, sia alle sollecitazioni elettriche che a quelle meccaniche. Materiale privo di alogeni. Una fascia centrale esagonale permette un facile fissaggio. Inserti filettati di diverse misure, incorporati alle estremità, permettono l'utilizzo dell'isolatore nelle più svariate applicazioni.

#### Description

They are made of red colour polyester resin reinforced with glass fibre, they guarantee a high resistance both to electrical stress and mechanical stress. Halogen free material. A central hexagonal body permits easy mounting. Threaded inserts varying in size are built-in on both sides and permit using the isolator in a very wide range of applications.



Isolatori  
Insulators



#### ISOLATORI INSULATORS

codice IW IW code	tipo type	dimensioni in mm - dimensions in mm			conf. pack.
		H	M	ES	
0980012	ID 012	12	3	8	100
0980016	ID 016	16	4	14	100
0980017 <sup>(1)</sup>	ID 017	15	4	14	100
0980018 <sup>(1)</sup>	ID 018	15	5	14	100
0980020	ID 020	20	4	18	100
0980120	ID 120	20	5	18	100
0980220	ID 220	20	6	17	100
0980025	ID 025	25	4	22	100
0980125	ID 125	25	5	21	50
0980225	ID 225	25	6	21	100
0980325	ID 325	25	8	33	50
0980030	ID 030	30	6	33	100
0980130	ID 130	30	8	33	50
0980035	ID 035	35	6	33	50
0980036	ID 036	35	6	41	50
0980135	ID 135	35	8	33	50
0980137	ID 137	35	8	41	25
0980235	ID 235	35	10	33	50
0980336	ID 336	35	10	41	50
0980041	ID 041	40	6	38	50
0980040	ID 040	40	8	38	25
0980140	ID 140	40	10	38	50
0980240	ID 240	40	12	41	25
0980044	ID 044	45	6	40	25
0980045	ID 045	45	8	40	25
0980145	ID 145	45	10	40	20
0980046	ID 046	45	8	46	25
0980146	ID 146	45	10	46	48
0980245	ID 245	45	12	46	20
0980050	ID 050	50	6	36	25
0980350	ID 350	50	8	36	25
0980150	ID 150	50	8	46	10
0980450	ID 450	50	10	36	25
0980250	ID 250	50	10	46	10
0980550	ID 550	50	12	46	25
0980055	ID 055	55	8	55	10
0980155	ID 155	55	10	55	10
0980255	ID 255	55	12	55	25
0980060	ID 060	60	8	50	25
0980160	ID 160	60	10	50	25
0980260	ID 260	60	12	50	25
0980163	ID 163	63	8	41	20
0980263	ID 263	63	10	41	20
0980065	ID 065	65	8	55	10
0980165	ID 165	65	10	55	10
0980265	ID 265	65	12	55	36
0980070	ID 070	70	12	55	5
0980170	ID 170	70	16	65	5
0980270	ID 270	70	10	55	15
0980175	ID 175	75	10	55	5
0980275	ID 275	75	12	65	16
0980076	ID 076	75	8	53	5
0980176	ID 176	76	10	50	5
0980276	ID 276	75	12	55	24
0980082	ID 082	80	10	65	12
0980080	ID 080	80	12	65	12
0980180	ID 180	80	16	65	12
0980100	ID 100	100	10	65	12
0980200	ID 200	100	12	65	9
0980300	ID 300	100	16	65	9

(1) Forma esagonale per tutta l'altezza dell'isolatore.

(1) Hexagonal shape through the total height of the insulator.

## ISOLATORI, COLONNINE DISTANZIALI, Distanziatori

### INSULATORS, SPACING PILLARS, SPACERS

#### Descrizione

Realizzate in resina poliestere colore rosso caricata con fibre di vetro, garantiscono un'elevata resistenza, sia alle sollecitazioni elettriche che a quelle meccaniche.

#### Description

They are made of red colour polyester resin reinforced with glass fibre, they guarantee a high resistance both to electrical stress and mechanical stress.



Colonnine distanziali  
Spacing pillars



#### COLONNINE DISTANZIALI - Ø 20 mm SPACING PILLARS - Ø 20 mm

codice IW IW code	tipo type	dimensioni in mm - dimensions in mm			conf. pack.
		H	M	C	
0982001	CD 011	16	4	20	50
0982019	CD 019	16	5	20	50
0982027	CD 027	16	6	20	50
0982035	CD 035	16	8	20	50
0982111	CD 111	20	4	20	50
0982119	CD 119	20	5	20	50
0982127	CD 127	20	6	20	50
0982135	CD 135	20	8	20	50
0982221	CD 221	25	4	20	50
0982219	CD 219	25	5	20	50
0982227	CD 227	25	6	20	50
0982235	CD 235	25	8	20	50
0982311	CD 311	30	5	20	50
0982319	CD 319	30	6	20	50
0982327	CD 327	30	8	20	50
0982411	CD 411	35	5	20	50
0982419	CD 419	35	6	20	50
0982427	CD 427	35	8	20	50
0982511	CD 511	40	5	20	50
0982519	CD 519	40	6	20	50
0982527	CD 527	40	8	20	50
0982611	CD 611	45	5	20	50
0982619	CD 619	45	6	20	50
0982627	CD 627	45	8	20	50
0982711	CD 711	50	5	20	50
0982719	CD 719	50	6	20	50
0982727	CD 727	50	8	20	50

#### COLONNINE DISTANZIALI - Ø 30 mm SPACING PILLARS - Ø 30 mm

codice IW IW code	tipo type	dimensioni in mm - dimensions in mm			conf. pack.
		H	M	C	
0982328	CD 328	30	8	30	25
0982528	CD 528	40	8	30	25
0982728	CD 728	50	8	30	25
0982827	CD 827	55	8	30	25
0982919	CD 919	60	6	30	25
0982928	CD 928	60	8	30	25
0982931	CD 931	65	6	30	25
0982932	CD 932	65	8	30	25
0982934	CD 934	70	6	30	25
0982936	CD 936	70	8	30	25

# ISOLATORI, COLONNINE DISTANZIALI, DISTANZIATORI

## INSULATORS, SPACING PILLARS, SPACERS

### Descrizione

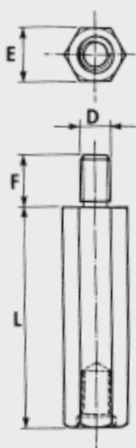
Realizzati in acciaio ad altissima resistenza trattato galvanicamente. Sono sovrapponibili e pertanto si può sempre ottenere l'altezza desiderata.

### Description

They are made of high resistance galvanically treated steel. They can be overlapped and it is therefore always possible to obtain the desired height.

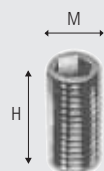


Distanziatori  
Spacers



### DISTANZIATORI SPACERS

codice IW IW code	tipo type	dimensioni in mm - dimensions in mm				vite screw type	conf. pack.
		D	L	E	F		
0981410	410D	4	10	7	7	4 MA	25
0981415	415D	4	15	7	7	4 MA	25
0981420	425D	4	20	7	7	4 MA	25
0981425	425D	4	25	7	7	4 MA	25
0981430	430D	4	30	7	7	4 MA	25
0981450	450D	4	50	7	7	4 MA	25
0981470	470D	4	70	7	7	4 MA	25
0981490	490D	4	90	7	7	4 MA	25
0981495	499D	4	100	7	7	4 MA	25
0981515	515D	5	15	8	7	5 MA	25
0981520	520D	5	20	8	7	5 MA	25
0981525	525D	5	25	8	7	5 MA	25
0981530	530D	5	30	8	7	5 MA	25
0981540	540D	5	40	8	7	5 MA	25
0981550	550D	5	50	8	7	5 MA	25
0981570	570D	5	70	8	7	5 MA	25
0981590	590D	5	90	8	7	5 MA	25
0981615	615D	6	15	10	10	6 MA	25
0981620	620D	6	20	10	10	6 MA	25
0981625	625D	6	25	10	10	6 MA	25
0981630	630D	6	30	10	10	6 MA	25
0981650	650D	6	50	10	10	6 MA	25
0981670	670D	6	70	10	10	6 MA	25
0981690	690D	6	90	10	10	6 MA	25
0981815	815D	8	15	13	10	8 MA	10
0981820	820D	8	20	13	10	8 MA	10
0981825	825D	8	25	13	10	8 MA	10
0981830	830D	8	30	13	10	8 MA	10
0981850	850D	8	50	13	10	8 MA	10
0981870	870D	8	70	13	10	8 MA	10
0981890	890D	8	90	13	10	8 MA	10



Viti senza testa  
Screws without top

### VITI SENZA TESTA SCREWS WITHOUT TOP

codice IW IW code	tipo type	dimensioni in mm - dimensions in mm		vite screw type	conf. pack.
		H	M		
0984001	VST14-3	14	3	3 MA	100
0984002	VST14-4	14	4	4 MA	100
0984003	VST25-5	25	5	5 MA	100
0984004	VST20-6	20	6	6 MA	100
0984005	VST25-8	25	8	8 MA	100
0984006	VST30-8	30	8	8 MA	100
0984007	VST35-8	35	8	8 MA	100
0984008	VST35-10	35	10	10 MA	100
0984009	VST40-12	40	12	12 MA	100
0984010	VST50-16	50	16	16 MA	100

# SISTEMI DI FISSAGGIO PER APPLICAZIONI ELETTRICHE BISCLIPS - SERIE FC

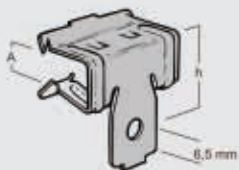
## FIXING SYSTEMS FOR ELECTRICAL APPLICATIONS BISCLIPS - FC SERIES

### Descrizione

I sistemi di fissaggio costituiscono l'anello di congiunzione tra la struttura portante ed i componenti che costituiscono i vari impianti tecnologici, principalmente l'impianto elettrico, ma anche quello di illuminazione, l'impianto di condizionamento, ecc.

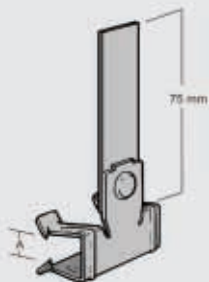
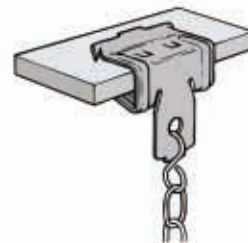
### Description

The fixing systems constitute link between the structure carrier and the components that make up the various technological systems, mainly the electrical system, but also the lighting, air conditioning, etc.



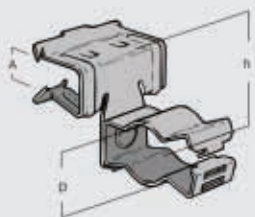
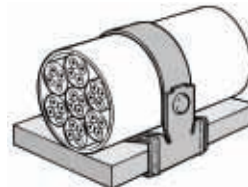
### SUPPORTI BASE BASIC SUPPORTS

codice IW IW code	A (mm)	h (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W50020004	2-4	20	450	deltatone® 500	100
W50020009	5-9	16	950	deltatone® 500	100
W50020016	10-16	30	950	deltatone® 500	100
W50020020	17-20	32	950	deltatone® 500	100
W50020030	23-30	50	950	deltatone® 500	100
W50020059	5-9	21	950	deltatone® 500	25
W50020066	10-16	30	950	deltatone® 500	25
W50020070	17-20	32	950	deltatone® 500	25



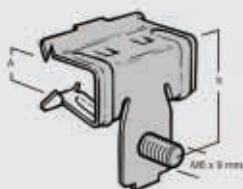
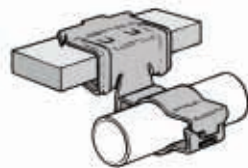
### SUPPORTI CON FASCETTA FLESSIBILE PER CAVI SUPPORT WITH FLEXIBLE STRIP FOR CABLES

codice IW IW code	A (mm)	finitura surface treatment	conf. pack.
W50327509	5-9	deltatone® 500	100
W50327516	10-16	deltatone® 500	100
W50327520	17-20	deltatone® 500	100
W50327530	23-30	deltatone® 500	100
W50327559	5-9	deltatone® 500	25
W50327566	10-16	deltatone® 500	25
W50327570	17-20	deltatone® 500	25



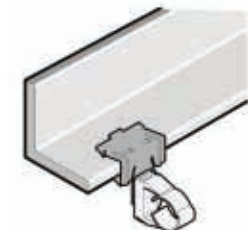
### SUPPORTI CON FISSATUBO ORIZZONTALE RUOTABILE A 360° SUPPORT WITH HORIZONTAL CONDUIT CLIP SWIVELS 360°

codice IW IW code	D (mm)	A (mm)	h (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W50122409	18-24	5-9	16	450	deltatone® 500	50
W50122416	18-24	10-16	30	450	deltatone® 500	50
W50122420	18-24	17-20	32	450	deltatone® 500	50
W50122430	18-24	23-30	50	450	deltatone® 500	50
W50122609	22-26	5-9	16	450	deltatone® 500	50
W50122616	22-26	10-16	30	450	deltatone® 500	50
W50122620	22-26	17-20	32	450	deltatone® 500	50
W50122630	22-26	23-30	50	450	deltatone® 500	50
W50123209	30-32	5-9	16	450	deltatone® 500	50
W50123216	30-32	10-16	30	450	deltatone® 500	50
W50123220	30-32	17-20	32	450	deltatone® 500	50
W50123230	30-32	23-30	50	450	deltatone® 500	50



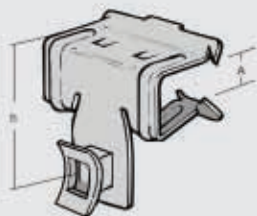
### SUPPORTI CON VITE M6 SUPPORTS WITH SCREW M6

codice IW IW code	A (mm)	h (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W50520604	2-4	20	450	deltatone® 500	100
W50520609	5-9	21	450	deltatone® 500	100
W50520616	10-16	30	450	deltatone® 500	100
W50520620	17-20	32	450	deltatone® 500	100
W50520630	23-30	50	450	deltatone® 500	100



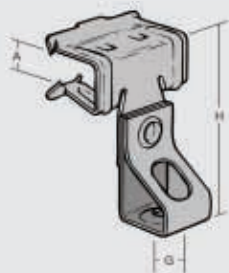
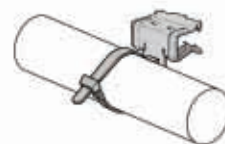
## SISTEMI DI FISSAGGIO PER APPLICAZIONI ELETTRICHE BISCLIPS - SERIE FC

### FIXING SYSTEMS FOR ELECTRICAL APPLICATIONS BISCLIPS - FC SERIES



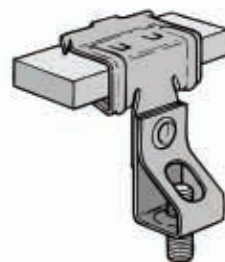
#### SUPPORTI CON AGGANCO PER FASCETTA SUPPORTS WITH SADDLE FOR CABLE TIE

codice IW IW code	A (mm)	h (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W50320009	5-9	21	220	deltatone® 500	100
W50320016	10-16	30	220	deltatone® 500	100
W50320020	17-20	32	220	deltatone® 500	100
W50320059	5-9	21	220	deltatone® 500	25
W50320066	10-16	30	220	deltatone® 500	25
W50320070	17-20	32	220	deltatone® 500	25



#### SUPPORTI PORTA BARRA FILETTATA SUPPORT WITH THREADED BAR HOLDER

codice IW IW code	A (mm)	G	h (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W50420609	5-9	M6	51	650	deltatone® 500	100
W50420659	5-9	M6	51	650	deltatone® 500	25
W50420616	10-16	M6	56	650	deltatone® 500	100
W50420666	10-16	M6	56	650	deltatone® 500	25



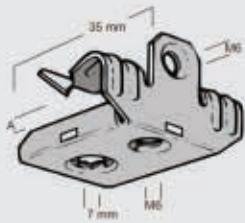
#### SUPPORTI A "S" PER FISSAGGIO RAPIDO DEI CAVI SUPPORT "S" FOR A QUICK FIXING OF CABLES

codice IW IW code	D (mm)	A (mm)	finitura surface treatment	conf. pack.
W52020604	4,5-5,5	2-4	deltatone® 500	100
W52020704	6-7	2-4	deltatone® 500	100
W52020904	7-9	2-4	deltatone® 500	100
W52021104	10-12	2-4	deltatone® 500	100
W52021404	12-14	2-4	deltatone® 500	100
W52021804	15-18	2-4	deltatone® 500	100
W52022404	19-24	2-4	deltatone® 500	100
W52023004	25-30	2-4	deltatone® 500	100
W52020607	4,5-5,5	4-7	deltatone® 500	100
W52020707	6-7	4-7	deltatone® 500	100
W52020907	7-9	4-7	deltatone® 500	100
W52021107	10-12	4-7	deltatone® 500	100
W52021407	12-14	4-7	deltatone® 500	100
W52021807	15-18	4-7	deltatone® 500	100
W52022407	19-24	4-7	deltatone® 500	100
W52023007	25-30	4-7	deltatone® 500	100
W52020612	4,5-5,5	8-12	deltatone® 500	100
W52020712	6-7	8-12	deltatone® 500	100
W52020912	7-9	8-12	deltatone® 500	100
W52021112	10-12	8-12	deltatone® 500	100
W52021412	12-14	8-12	deltatone® 500	100
W52021812	15-18	8-12	deltatone® 500	100
W52022412	19-24	8-12	deltatone® 500	100
W52023012	25-30	8-12	deltatone® 500	100



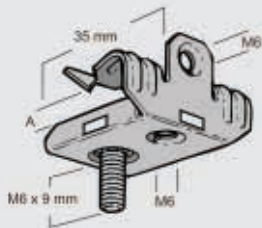
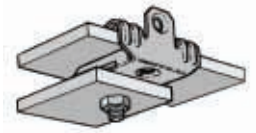
# SISTEMI DI FISSAGGIO PER APPLICAZIONI ELETTRICHE BISCLIPS - SERIE FU

## FIXING SYSTEMS FOR ELECTRICAL APPLICATIONS BISCLIPS - FU SERIES



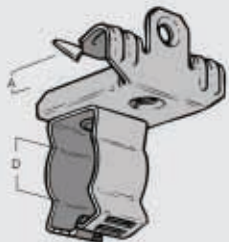
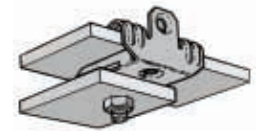
### SUPPORTI ORIZZONTALI BASE HORIZONTALS BASIC SUPPORT

codice IW IW code	A (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W51420607	3-7	350	deltatone® 500	100
W51420613	8-12,5	500	deltatone® 500	100
W51420620	14-20	500	deltatone® 500	100
W51420657	3-7	350	deltatone® 500	25
W51420663	8-12,5	500	deltatone® 500	25
W51420670	14-20	500	deltatone® 500	25



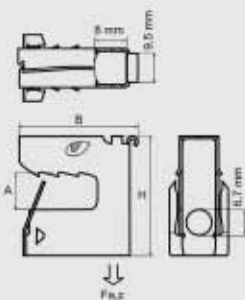
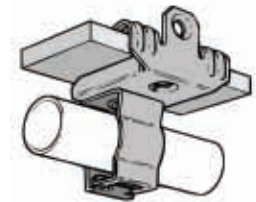
### SUPPORTI ORIZZONTALI CON VITE M6 HORIZONTALS SUPPORT WITH SCREW M6

codice IW IW code	A (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W51520607	3-7	350	deltatone® 500	100
W51520613	8-12,5	500	deltatone® 500	100
W51520620	14-20	500	deltatone® 500	100
W51520657	3-7	350	deltatone® 500	25
W51520663	8-12,5	500	deltatone® 500	25
W51520670	14-20	500	deltatone® 500	25



### SUPPORTI CON FISSATUBO VERTICALE RUOTABILE A 360° SUPPORTS WITH VERTICAL CONDUIT CLIP SWIVELS 360°

codice IW IW code	D (mm)	A (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W51122407	18-24	3-7	350	deltatone® 500	50
W51122413	18-24	8-12,5	450	deltatone® 500	50
W51122420	18-24	14-20	450	deltatone® 500	50
W51122607	22-26	3-7	350	deltatone® 500	50
W51122613	22-26	8-12,5	450	deltatone® 500	50
W51122620	22-26	14-20	450	deltatone® 500	50
W51123207	30-32	3-7	350	deltatone® 500	50
W51123213	30-32	8-12,5	450	deltatone® 500	50
W51123220	30-32	14-20	450	deltatone® 500	50



### SUPPORTI MULTIFUNZIONE "TIGER" AD ALTE PRESTAZIONI MULTI PURPOSE CLIP "TIGER" HIGH PERFORMANCE

codice IW IW code	A (mm)	B (mm)	H (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W51805208	2-8	30	30	1200	deltatone® 500	100
W51805216	8-16	32	38	1200	deltatone® 500	100

Materiale: acciaio temperato

Material: tempered steel



# SISTEMI DI FISSAGGIO PER APPLICAZIONI ELETTRICHE BISCLIPS - SERIE AC

## FIXING SYSTEMS FOR ELECTRICAL APPLICATIONS BISCLIPS - AC SERIES



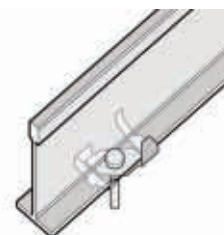
### SUPPORTI "TWIST" "TWIST" SUPPORT

codice IW IW code	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W56520106	220	deltatone® 500	100
W56520156	220	deltatone® 500	25



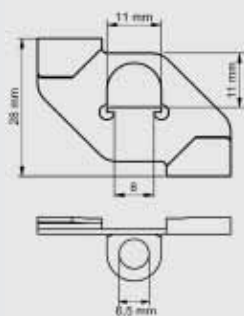
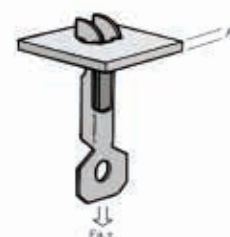
### SUPPORTI "TWIST" CON VITE M6 "TWIST" SUPPORT WITH SCREW M6

codice IW IW code	L (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W56521102	11	220	deltatone® 500	100
W56521602	16	220	deltatone® 500	100
W56522502	25	220	deltatone® 500	100
W56521652	16	220	deltatone® 500	25
W56522552	25	220	deltatone® 500	25



### SUPPORTO PER AGGANCIAMENTO RAPIDO SU LAMIERA SUPPORT FOR FIXING TO ROOFING SHEETS

codice IW IW code	A (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W54020000	0,8-2,0 / 2,0-3,0	470 / 950	deltatone® 500	100

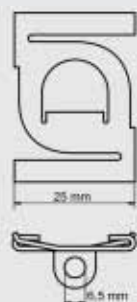


### SUPPORTI "TWIST" CON GANCIO "TWIST" SUPPORT WITH FIXING HOLE

codice IW IW code	finitura surface treatment	conf. pack.
W56031025	zincato zinc plated	100
W56091025	rivestimento epossidico epoxy-powder coated	100

Materiale: acciaio 1.00.32

Material: steel 1.0032



### SUPPORTI "TWIST" CON GANCIO E ALETTE "TWIST" SUPPORT WITH FIXING HOLE AND WINGS

codice IW IW code	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W56090025	220	zincato zinc plated	100
W56090075	220	zincato zinc plated	25
W56030025	220	rivestimento epossidico epoxy-powder coated	100

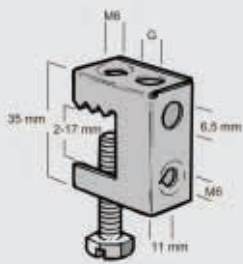
Materiale: acciaio 1.00.32

Material: steel 1.0032



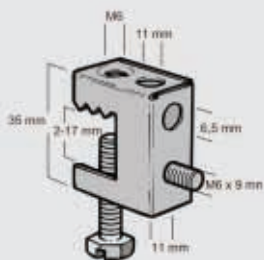
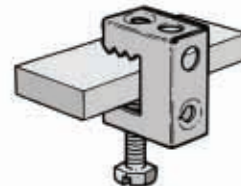
# SISTEMI DI FISSAGGIO PER APPLICAZIONI ELETTRICHE BISCLIPS - SERIE AC

## FIXING SYSTEMS FOR ELECTRICAL APPLICATIONS BISCLIPS - AC SERIES



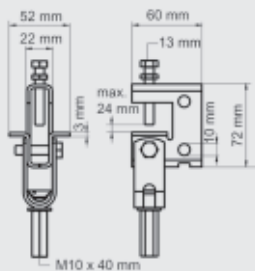
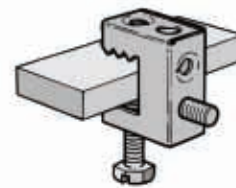
### SUPPORTI A MORSETTO CLAMP SUPPORT

codice IW IW code	G (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W53421117	ø 11	550	deltatone® 500	100
W53421167	ø 11	550	deltatone® 500	25



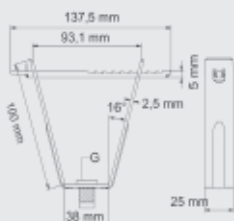
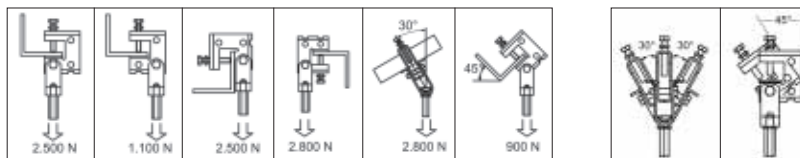
### SUPPORTI A MORSETTO CON VITE ORIZZONTALE CLAMP SUPPORT WITH HORIZONTAL SCREW

codice IW IW code	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W53520617	550	deltatone® 500	100
W53520667	550	deltatone® 500	25



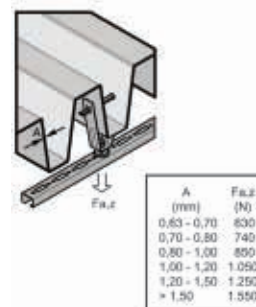
### MORSETTO MULTIDIREZIONALE MULTIDIRECTIONAL CLAMP

codice IW IW code	descrizione description	finitura surface treatment	conf. pack.
W6076000	per flange di spessore fino a 24 mm up to flange thickness 24 mm	dacromet®	10



### SUPPORTI A TRAPEZIO TRAPEZIUM SHAPED SUPPORT

codice IW IW code	G	finitura surface treatment	conf. pack.
W6781106	M6	pre-galvanizzato pre galvanized	50
W6781108	M8	pre-galvanizzato pre galvanized	50
W6781110	M10	pre-galvanizzato pre galvanized	50



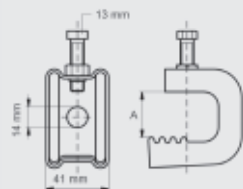
### PINZA FORATRICE HOLE PUNCHING PLIER

codice IW IW code	apertura max (mm) jaw opening max (mm)	ø punzoni (mm) ø punches (mm)	peso (kg) weight (kg)	conf. pack.
W6920012	90	10,5	5,5	1



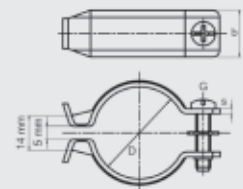
# SISTEMI DI FISSAGGIO PER APPLICAZIONI ELETTRICHE FISSAGGI SPECIALI

## FIXING SYSTEMS FOR ELECTRICAL APPLICATIONS SPECIAL FIXING



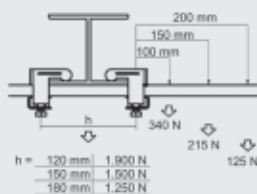
### MORSETTI FISSAGGIO A TRAVE BEAM CLAMPS

codice IW IW code	A (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W6077020	20	1100	dacromet®	25
W6077030	30	1200	dacromet®	25
W6077045	45	1300	dacromet®	25



### ACCESSORI PER MORSETTI FISSAGGIO A TRAVE ACCESSORIES FOR BEAM CLAMPS

codice IW IW code	D (mm)	G	b x s (mm)	finitura surface treatment	conf. pack.
W6077225	20,4-25	M5	16 x 1,5	dacromet®	50
W6077231	26,9-31,8	M5	16 x 1,5	dacromet®	50
W6077244	40-44,5	M6	20 x 1,5	dacromet®	50

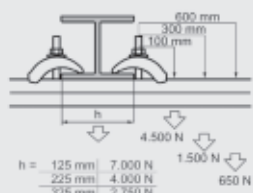
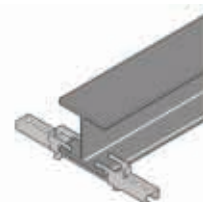


### BINARI TIPO LIGHT COMPLETI DI ACCESSORI "LIGHT DUTY" RAILS WITH ACCESSORIES

codice IW IW code	spessore flangia (mm) flange thickness (mm)	lunghezza binario (mm) rail length (mm)	finitura surface treatment	conf. pack.
W6071300	max 20	300	zincato zinc plated	20
W6071500	max 20	500	zincato zinc plated	15

Il codice comprende un binario (30 x 15 mm),  
due morsetti e due tappi fine binario

The code includes one rail (30 x 15 mm),  
two terminals and two caps for the ends of rail

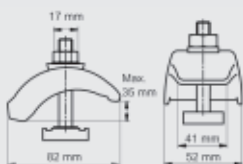
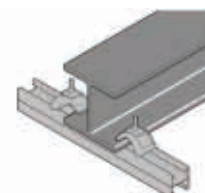


### BINARI TIPO HEAVY COMPLETI DI ACCESSORI "HEAVY DUTY" RAILS WITH ACCESSORIES

codice IW IW code	spessore flangia (mm) flange thickness (mm)	lunghezza binario (mm) rail length (mm)	finitura surface treatment	conf. pack.
W6073300	max 35	300	dacromet®	4
W6073600	max 35	600	dacromet®	4

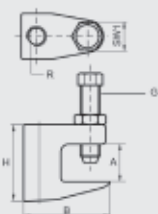
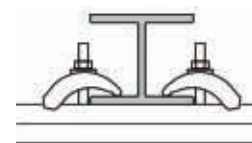
Il codice comprende un binario (41 x 21 mm) doppio,  
due morsetti e quattro tappi fine binario

The code includes one rail (41 x 21 mm) double,  
two terminals and four caps for the ends of rail



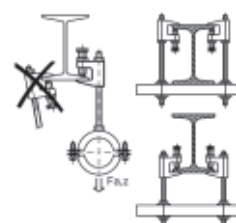
### MORSETTO SPECIALE PER APPLICAZIONI PESANTI "HEAVY DUTY" BEAM CLAMP

codice IW IW code	spessore flangia (mm) flange thickness (mm)	finitura surface treatment	conf. pack.
W6072002	max 35 mm	dacromet®	20



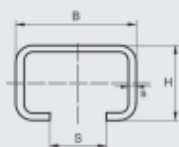
### MORSETTI DI SICUREZZA SAFETY BEAM CLAMP

codice IW IW code	A (mm)	R	G	B (mm)	SW1 (mm)	H (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treat.	conf. pack.
W6003908	23	9 mm	M10	50	13	45	2500	zincato zinc plated	50
W6003106	23	M6	M8	50	17	45	2500	zincato zinc plated	30
W6003108	23	M8	M10	50	13	45	2500	zincato zinc plated	30
W6003110	20	M10	M10	44	17	42	2500	zincato zinc plated	30



# SISTEMI DI FISSAGGIO PER APPLICAZIONI ELETTRICHE BINARI E ACCESSORI - SERIE WM

## FIXING SYSTEMS FOR ELECTRICAL APPLICATIONS RAILS AND ACCESSORIES - WM SERIES

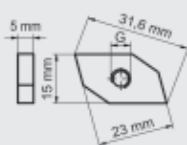


### BINARI DI FISSAGGIO ASOLATI CON PROFILO A "C" FIXING RAIL WITH CONTINUOUS PERFORATION "C" SHAPED

codice IW IW code	tipo type	lunghezza (m) length (m)	B (mm)	H (mm)	S (mm)	s (mm)	finitura surface treat.	conf. pack.
W6505000	WM0	2	27	18	15	1,2	pre-galvanizzato pre galvanized	20
W6505600	WM0	6	27	18	15	1,2	pre-galvanizzato pre galvanized	60
W6505001	WM1	2	30	15	15	2	pre-galvanizzato pre galvanized	20
W6505601	WM1	6	30	15	15	2	pre-galvanizzato pre galvanized	60
W6505002	WM2	2	30	30	15	2	pre-galvanizzato pre galvanized	20
W6505602	WM2	6	30	30	15	2	pre-galvanizzato pre galvanized	60

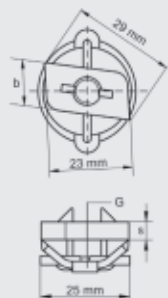
Materiale: acciaio 1.0242

Material: steel 1.0242



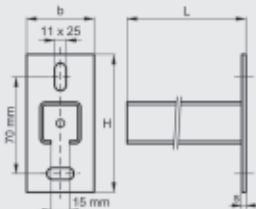
### ACCESSORI FISSAGGIO PER BINARI (DADI) FIXING ACCESSORIES FOR RAILS (SLIDE NUTS)

codice IW IW code	G	finitura surface treatment	conf. pack.
W6513006	M6	zincato zinc plated	100
W6513008	M8	zincato zinc plated	100
W6513010	M10	zincato zinc plated	100



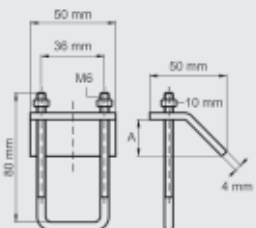
### ACCESSORI FISSAGGIO PER BINARI (DADI CON MOLLA E RONDELLA) FIXING ACCESSORIES FOR RAILS (SLIDE NUTS WITH WASHER AND SPRING)

codice IW IW code	G	b x s (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W6513106	M6	13,5 x 4	2000	zincato zinc plated	50
W6513108	M8	13,5 x 5	2700	zincato zinc plated	50
W6513110	M10	14 x 5	2900	zincato zinc plated	50



### MENSOLE ASOLATE CON PROFILO A "C" CANTILEVER ARMS "C" SHAPED

codice IW IW code	tipo type	L (mm)	H (mm)	b x s (mm)	finitura surface treatment	conf. pack.
W6603015	WM0	150	110	38 x 5	zincato zinc plated	20
W6603019	WM0	200	110	38 x 5	zincato zinc plated	20
W6603120	WM1	200	110	48 x 5	zincato zinc plated	20
W6603130	WM1	300	110	48 x 5	zincato zinc plated	20
W6603220	WM2	200	110	48 x 5	zincato zinc plated	10
W6603230	WM2	300	110	48 x 5	zincato zinc plated	10
W6603240	WM2	400	110	48 x 5	zincato zinc plated	20
W6603250	WM2	500	110	48 x 5	zincato zinc plated	20

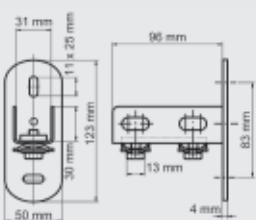


### ACCESSORIO FISSAGGIO SPECIALE SPECIAL FIXING ACCESSORY

codice IW IW code	A (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W6585011	max 20	4500	zincato zinc plated	50

Da usare sempre a coppie

Always use 2 beam clamps per fixing



### ACCESSORIO FISSAGGIO A MURO DEI BINARI SERIE WM ACCESSORY FOR WALL FIXING OF RAILS WM SERIES

codice IW IW code	descrizione description	finitura surface treatment	conf. pack.
W6613200	supporto a muro profilo a "U" wall plate "U" profile	zincato zinc plated	25

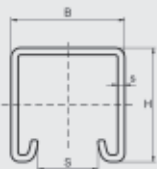
Materiale: acciaio 1.0332

Material: steel 1.0332



# SISTEMI DI FISSAGGIO PER APPLICAZIONI ELETTRICHE BINARI E MENSOLE - SERIE RAPIDSTRUT

## FIXING SYSTEMS FOR ELECTRICAL APPLICATIONS RAILS AND CANTILEVERS - RAPIDSTRUT SERIES

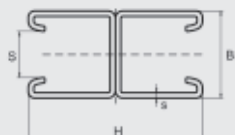


### BINARI DI FISSAGGIO ASOLATI (TIPO 41 x 21) SLOTTED RAILS (TYPE 41 x 21)

codice IW IW code	lunghezza (m) length (m)	B (mm)	H (mm)	S (mm)	s (mm)	finitura surface treatment	conf. pack.
W6505324	3	41	21	22	1,5	pre-galvanizzato pre galvanized	30
W6505624	6	41	21	22	1,5	pre-galvanizzato pre galvanized	60
W6505325	3	41	21	22	2,5	pre-galvanizzato pre galvanized	30
W6505625	6	41	21	22	2,5	pre-galvanizzato pre galvanized	60
W6505345	3	41	41	22	2,5	pre-galvanizzato pre galvanized	30
W6505645	6	41	41	22	2,5	pre-galvanizzato pre galvanized	60

Materiale: acciaio 1.0242

Material: steel 1.0242

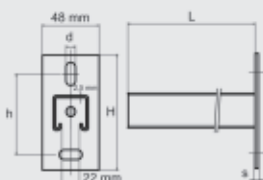


### BINARI DI FISSAGGIO ASOLATI DOPPI DOUBLE RAILS SLOTTED

codice IW IW code	tipo type	lung. (m) length (m)	B (mm)	H (mm)	S (mm)	s (mm)	finitura surface treatment	conf. pack.
W6505626	41 x 21D	6	41	42 (21 x 2)	22	2,5	pre-galvanizzato pre galvanized	6
W6505646	41 x 41D	6	41	82 (41 x 2)	22	2,5	pre-galvanizzato pre galvanized	6

Materiale: acciaio 1.0332

Material: steel 1.0332

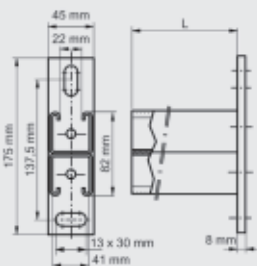


### MENSOLE ASOLATE SLOTTED CANTILEVERS

codice IW IW code	tipo type	d (mm)	L (mm)	H (mm)	s (mm)	h (mm)	finitura surface treatment	conf. pack.
W6601831	41 x 21	11 x 25	200	110	5	70	zincato a caldo hot dip galvanized	10
W6601832	41 x 21	11 x 25	300	110	5	70	zincato a caldo hot dip galvanized	10
W6601862	41 x 41	13 x 30	300	130	7	87,5	zincato a caldo hot dip galvanized	10
W6601863	41 x 41	13 x 30	450	130	7	87,5	zincato a caldo hot dip galvanized	10
W6601864	41 x 41	13 x 30	600	130	7	87,5	zincato a caldo hot dip galvanized	8
W6601865	41 x 41	13 x 30	750	130	7	87,5	zincato a caldo hot dip galvanized	8

Materiale: acciaio 1.0332

Material: steel 1.0332

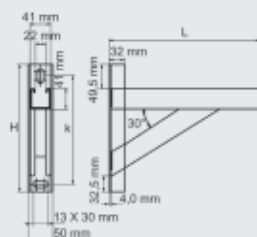


### MENSOLE ASOLATE DOPPIE (TIPO 41 x 41D) DOUBLE CANTILEVERS SLOTTED (TYPE 41 x 41D)

codice IW IW code	L (mm)	finitura surface treatment	conf. pack.
W6601883	450	zincato a caldo hot dip galvanized	8
W6601884	600	zincato a caldo hot dip galvanized	4
W6601885	750	zincato a caldo hot dip galvanized	4

Materiale: acciaio 1.0332

Material: steel 1.0332

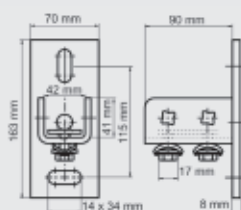


### MENSOLA ASOLATA CON RINFORZO (TIPO 41 x 41) SLOTTED CANTILEVER WITH RAIL PROP (TYPE 41 x 41)

codice IW IW code	L (mm)	H (mm)	k (mm)	finitura surface treatment	conf. pack.
W6601894	600	350	311,5	zincato a caldo hot dip galvanized	1

Materiale: acciaio 1.0332

Material: steel 1.0332



### ACCESSORIO PER FISSAGGIO A MURO DEI BINARI SERIE RAPIDSTRUT WALL PLATE ACCESSORY FOR RAILS RAPIDSTRUT SERIES

codice IW IW code	descrizione description	finitura surface treatment	conf. pack.
W66673400	con profilo a "U" "U" profile	zincato zinc plated	10

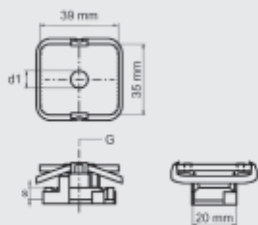
Materiale: acciaio 1.0332

Material: steel 1.0332



# SISTEMI DI FISSAGGIO PER APPLICAZIONI ELETTRICHE ACCESSORI SERIE RAPIDSTRUT E ACCESSORI IN ACCIAIO

## FIXING SYSTEMS FOR ELECTRICAL APPLICATIONS ACCESSORIES RAPIDSTRUT SERIES AND STEEL ACCESSORIES

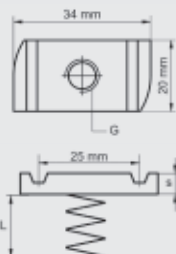


### ACCESSORI FISSAGGIO RAPIDSTRUT - DADI CON RONDELLA FIXING ACCESSORIES RAPIDSTRUT - SLIDE NUTS WITH WASHER

codice IW IW code	G	d1 (mm)	s (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W66517108	M8	8,5	6	6000	zincato zinc plated	20
W66517110	M10	10,5	8	9500	zincato zinc plated	20
W66517112	M12	12,5	10	10000	zincato zinc plated	20

Materiale: acciaio 1.0332

Material: steel 1.0332

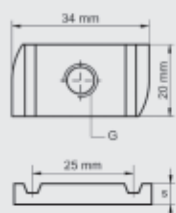


### ACCESSORI FISSAGGIO RAPIDSTRUT - DADI CON MOLLA FIXING ACCESSORIES RAPIDSTRUT - SLIDE NUTS WITH SPRING

codice IW IW code	G	s (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W6517006	M6	5	9600	zincato zinc plated	100
W6517008	M8	6	9600	zincato zinc plated	100
W6517010	M10	8	10900	zincato zinc plated	100
W6517012	M12	10	10900	zincato zinc plated	100

Materiale: acciaio 1.0332

Material: steel 1.0332



### ACCESSORI FISSAGGIO RAPIDSTRUT - DADI CON PIASTRINA IN PLASTICA FIXING ACCESSORIES RAPIDSTRUT - NUTS WITH PLASTIC PLATE

codice IW IW code	G	s (mm)	finitura surface treatment	conf. pack.
W6518606	M6	5	zincato zinc plated	100
W6518608	M8	6	zincato zinc plated	100
W6518610	M10	8	zincato zinc plated	100
W6518612	M12	10	zincato zinc plated	100

Materiale: acciaio 1.0332

Material: steel 1.0332



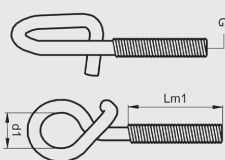
### ACCESSORI FISSAGGIO IN ACCIAIO - GANCI A "S" STEEL FIXING ACCESSORIES - "S" HOOKS

codice IW IW code	d1 (mm)	s (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W6941040	ø 11	4	250	zincato zinc plated	100
W6941050	ø 14	5	400	zincato zinc plated	100



### ACCESSORI FISSAGGIO IN ACCIAIO - GANCIO A MOLLA STEEL FIXING ACCESSORIES - SPLITTED S-HOOKS

codice IW IW code	d1 (mm)	s (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W6942040	8 x 20	4	550	zincato zinc plated	300



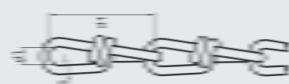
### ACCESSORI FISSAGGIO IN ACCIAIO - GANCI "PIG TAIL" STEEL FIXING ACCESSORIES - "PIG TAIL" CHAIN HOOKS

codice IW IW code	G	d1 (mm)	Lm1 (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W6940006	M6	15	40	400	zincato zinc plated	100
W6940008	M8	16,5	30	600	zincato zinc plated	100



### ACCESSORI FISSAGGIO IN ACCIAIO - BARETTE CILINDRICHE FILETTATE (DIN 976-1) STEEL FIXING ACCESSORIES - THREADED RODS (DIN 976-1)

codice IW IW code	G	L (m)	finitura surface treatment	conf. pack.
W6303206	M6	2	zincato zinc plated	50
W6303008	M8	1	zincato zinc plated	50
W6303010	M10	1	zincato zinc plated	25
W6303012	M12	1	zincato zinc plated	20



### ACCESSORI FISSAGGIO IN ACCIAIO - CATENELLE (DIN 5686) STEEL FIXING ACCESSORIES - CHAINS (DIN 5686)

codice IW IW code	lunghezza (m) length	d1 (mm)	s (mm)	carico statico Fa-z (N) static load Fa-z (N)	finitura surface treatment	conf. pack.
W0912022	30	28 x 5	2	400	zincato zinc plated	1
W0912027	30	35 x 6	2,5	700	zincato zinc plated	1
W0913032	30	41 x 8	3,1	1050	zincato zinc plated	1



## DIMENSIONI E CARATTERISTICHE BARRE DI RAME FLESSIBILI

### DIMENSIONS AND SPECIFICATIONS FLEXIBLE COPPER BARS

#### BARRE DI RAME FLESSIBILI FLEXIBLE COPPER BARS

Caratteristiche tecniche e dimensioni d'ingombro in mm - Technical specifications and dimensions in mm

##### Barre di rame flessibili

Nella tabella qui sotto riportata si possono individuare per ogni tipo di barra flessibile le diverse intensità di corrente ammesse in funzione della loro sezione. Inoltre si può trovare il riscaldamento prodotto dal passaggio di corrente a seconda della sezione della barra di rame.

##### Flexible copper bars

The following table shows the various permissible current intensity values for each type of flexible bar according to their section.

In addition it indicates the heating caused by the flowing current according to the section of the copper bar.

tipo type	dimensioni dimensions	sezione mm <sup>2</sup> section mm <sup>2</sup>	rialzo termico (ΔT) - thermal increase (ΔT)						
			20	30	40	50 <sup>(1)</sup>	60	70	80
			intensità di corrente (A) - current intensity (A)						
BRF 9x0,8x2	9 x 0,8 x 2	14,4	59	74	86	96	105	113	120
BRF 9x0,8x3	9 x 0,8 x 3	21,6	83	104	121	136	149	160	170
BRF 9x0,8x4	9 x 0,8 x 4	28,8	106	133	155	173	189	204	216
BRF 9x0,8x5	9 x 0,8 x 5	36	142	177	206	231	253	272	289
BRF 9x0,8x6	9 x 0,8 x 6	43,2	177	221	258	289	316	340	361
BRF 13x0,5x2	13 x 0,5 x 2	13	75	97	116	132	147	160	171
BRF 13x0,5x3	13 x 0,5 x 3	19,5	93	120	143	163	181	198	214
BRF 13x0,5x4	13 x 0,5 x 4	26	108	140	166	190	211	231	250
BRF 13x0,5x6	13 x 0,5 x 6	39	135	174	207	237	263	288	302
BRF 13x0,5x10	13 x 0,5 x 10	65	180	232	276	316	351	383	412
BRF 15,5x0,8x2	15,5 x 0,8 x 2	24,8	102	128	149	167	183	197	209
BRF 15,5x0,8x3	15,5 x 0,8 x 3	37,2	143	179	208	233	255	274	291
BRF 15,5x0,8x4	15,5 x 0,8 x 4	39,6	197	247	288	322	353	379	403
BRF 15,5x0,8x6	15,5 x 0,8 x 6	74,4	255	319	371	416	455	489	519
BRF 15,5x0,8x8	15,5 x 0,8 x 8	99,2	281	351	409	458	501	539	572
BRF 15,5x0,8x10	15,5 x 0,8 x 10	124	268	345	411	470	523	571	615
BRF 20x1x2	20 x 1 x 2	40	172	215	250	280	306	329	350
BRF 20x1x3	20 x 1 x 3	60	222	278	324	363	397	427	453
BRF 20x1x4	20 x 1 x 4	80	249	311	363	406	444	478	507
BRF 20x1x5	20 x 1 x 5	100	259	324	378	423	463	497	528
BRF 20x1x6	20 x 1 x 6	120	285	356	415	465	509	547	581
BRF 20x1x8	20 x 1 x 8	160	335	419	488	546	597	642	682
BRF 20x1x10	20 x 1 x 10	200	397	497	579	649	709	763	810
BRF 20x1x11	20 x 1 x 11	220	391	507	606	694	772	844	912
BRF 24x1x2	24 x 1 x 2	48	235	294	342	384	419	451	478
BRF 24x1x3	24 x 1 x 3	72	256	320	373	418	457	491	522
BRF 24x1x4	24 x 1 x 4	96	288	360	420	470	514	553	587
BRF 24x1x5	24 x 1 x 5	120	318	398	463	519	568	610	648
BRF 24x1x6	24 x 1 x 6	144	351	439	511	573	626	674	716
BRF 24x1x8	24 x 1 x 8	192	417	522	607	681	744	800	850
BRF 24x1x10	24 x 1 x 10	240	456	570	664	744	814	875	930
BRF 32x1x2	32 x 1 x 2	64	252	315	367	411	450	483	514
BRF 32x1x3	32 x 1 x 3	96	296	371	432	484	529	569	604
BRF 32x1x4	32 x 1 x 4	128	340	425	495	554	606	652	693
BRF 32x1x5	32 x 1 x 5	160	397	496	578	648	708	762	809
BRF 32x1x6	32 x 1 x 6	192	443	554	645	723	790	850	903
BRF 32x1x8	32 x 1 x 8	256	533	667	777	870	951	1023	1087
BRF 32x1x10	32 x 1 x 10	320	642	804	936	1049	1147	1233	1310
BRF 40x1x2	40 x 1 x 2	80	279	349	406	455	498	535	569
BRF 40x1x3	40 x 1 x 3	120	322	403	469	525	575	618	656
BRF 40x1x4	40 x 1 x 4	160	379	474	552	618	676	727	772
BRF 40x1x5	40 x 1 x 5	200	471	589	686	768	840	903	959
BRF 40x1x6	40 x 1 x 6	240	530	663	773	866	947	1018	1081
BRF 40x1x8	40 x 1 x 8	320	642	803	936	1048	1146	1233	1309
BRF 40x1x10	40 x 1 x 10	400	728	911	1061	1189	1300	1397	1484
BRF 50x1x3	50 x 1 x 3	150	365	457	532	597	652	701	745
BRF 50x1x4	50 x 1 x 4	200	449	561	654	732	801	861	914
BRF 50x1x5	50 x 1 x 5	250	572	716	834	934	1021	1098	1167
BRF 50x1x6	50 x 1 x 6	300	639	799	931	1043	1140	1226	1302
BRF 50x1x8	50 x 1 x 8	400	725	907	1057	1184	1295	1392	1479
BRF 50x1x10	50 x 1 x 10	500	860	1076	1253	1404	1535	1651	1754
BRF 63x1x5	63 x 1 x 5	315	637	797	928	1040	1137	1223	1299
BRF 63x1x6	63 x 1 x 6	378	751	940	1095	1226	1341	1442	1532
BRF 63x1x8	63 x 1 x 8	504	863	1079	1257	1409	1540	1656	1760
BRF 63x1x10	63 x 1 x 10	630	990	1239	1443	1617	1768	1901	2019
BRF 80x1x5	80 x 1 x 5	400	727	909	1059	1187	1298	1395	1482
BRF 80x1x6	80 x 1 x 6	480	849	1063	1238	1387	1516	1630	1732
BRF 80x1x8	80 x 1 x 8	640	991	1240	1444	1618	1769	1902	2021
BRF 80x1x10	80 x 1 x 10	800	1097	1372	1599	1791	1958	2106	2237
BRF 100x1x4	100 x 1 x 4	400	755	945	1100	1233	1348	1449	1540
BRF 100x1x5	100 x 1 x 5	500	853	1067	1243	1393	1523	1638	1739
BRF 100x1x6	100 x 1 x 6	600	961	1202	1400	1569	1715	1845	1959
BRF 100x1x8	100 x 1 x 8	800	1121	1402	1634	1830	2001	2152	2286
BRF 100x1x10	100 x 1 x 10	1000	1226	1533	1786	2001	2188	2353	2499
BRF 100x1x12	100 x 1 x 12	1200	1304	1631	1900	2129	2328	2503	2659

(1) Valore consigliato (in caso di ventilazione forzata i valori si possono aumentare del 20-25%)

(1) Recommended value (in case of forced ventilation the values can be increased by 20-25%)

## DIMENSIONI E CARATTERISTICHE BARRE DI RAME PIENE

### DIMENSIONS AND SPECIFICATIONS PLAIN COPPER BARS

#### BARRE DI RAME PIENE PLAIN COPPER BARS

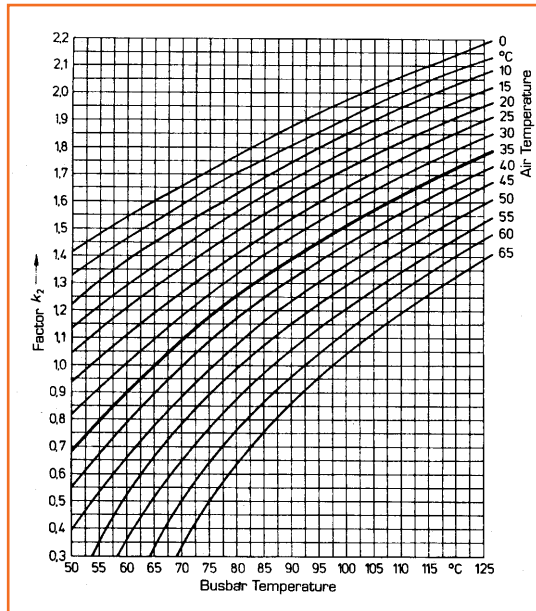
##### Caratteristiche tecniche - Technical specifications

#### Portata delle barre di rame

La portata di corrente nominale delle barre varia in funzione della temperatura ambiente dove vengono installate. Per questo motivo è necessario calcolare un fattore di correzione ( $K_2$ ) secondo le norme DIN 43671 per stabilire l'effettiva portata nominale. Di conseguenza, è possibile avere una portata maggiore, se i componenti installati hanno un'alta resistenza alla temperatura.

#### Esempio

Un sistema a barre 30x10, installato in un ambiente con temperatura di circa 35 °C ha una portata di 630A ( $K_2 = 1$ ). Per ottenere una portata di 800 A con medesima temperatura ambiente, è necessario considerare un fattore di correzione  $K_2 = 1,3$  ( $630 \text{ A} \times 1,3 = 800 \text{ A}$ ). Nel diagramma qui sopra si può notare che, considerando questi dati (temp. amb. 35 °C,  $K_2 = 1,3$ ) la temperatura delle barre sarà di 85 °C. È possibile quindi montare sulle barre, componenti (portabarre, accessori vari, ecc.) che abbiano una resistenza alla temperatura di almeno 85 °C.



#### Capacity of the copper bars

The rated current capacity of the bars varies according to the ambient temperature at which they are installed. For this reason, in order to establish the actual rated capacity, it is necessary to calculate a correction factor ( $K_2$ ) according to the DIN 43671 standards. Consequently, if the installed components have a high resistance to temperatures, a higher capacity can be obtained.

#### Example

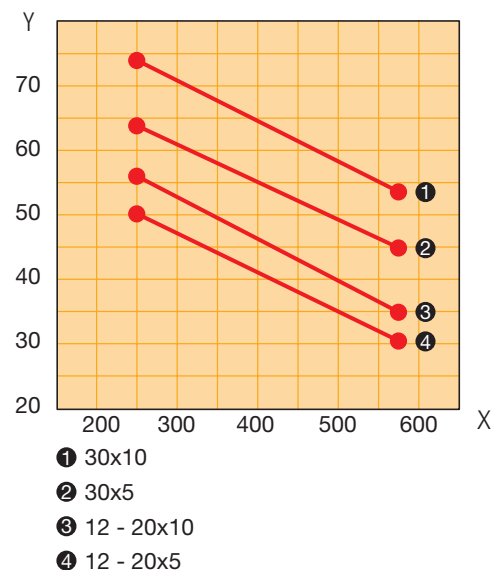
A 30x10 bars system, installed in an environment with temperature of approx. 35 °C has a 630A ( $K_2 = 1$ ) capacity. To obtain a capacity of 800 A at the same ambient temperature, it is necessary to take into consideration a correction factor  $K_2 = 1,3$  ( $630 \text{ A} \times 1,3 = 800 \text{ A}$ ). The diagram above shows that, considering this data (amb. temp. 35 °C,  $K_2 = 1,3$ ) the temperature of the bars will be 85 °C. This means that, the bars can fit components (bar supports, accessories, etc) that have a temperature resistance of at least 85 °C.

Diagramma di tenuta alla corrente di corto circuito per sistemi a barre.

Y: corrente di corto circuito (kA)  
X: interasse tra i supporti per barre (mm)

Busbars system resistance to short circuit current diagram.

Y: short circuit current (kA)  
X: distance between the busbars supports (mm)



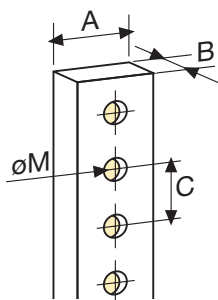
## DIMENSIONI E CARATTERISTICHE BARRE DI RAME

### DIMENSIONS AND SPECIFICATIONS COPPER BARS

#### BARRE DI RAME COPPER BARS

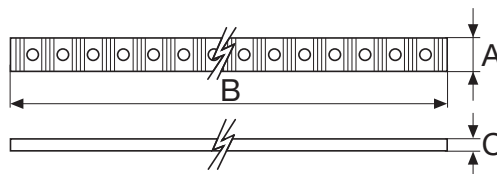
Dimensioni d'ingombro in mm - Dimensions in mm

Bandelle di rame con fori filettati - Copper bars with threaded holes



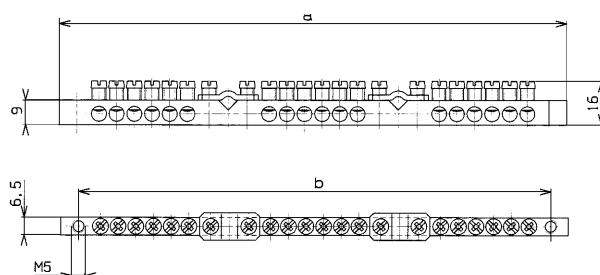
1 m tipo type	2 m tipo type	A	B	C	filetto thread
HP00122	HP00222	12	2	18	M5
HP00124	HP00224	12	4	18	M5
HP00153	-	15	3	13,5	M5
HP00155	HP00655	15	5	25	M6
HP00205	HP00705	20	5	25	M6
HP00210	-	20	10	25	M8
HP00254	HP00654	25	4	20	M6
HP00255	HP02255	25	5	25	M6
HP00305	HP00905	30	5	25	M6
HP00325	HP00605	32	5	25	M6

Barre di distribuzione di terra - Earthing distribution bars



tipo type	A	B	C
BD00534	16	500	4
BD00542	12	500	4
BD01069	16	1000	4
BD01084	12	1000	4

Barrette PE/N - PE/N bars



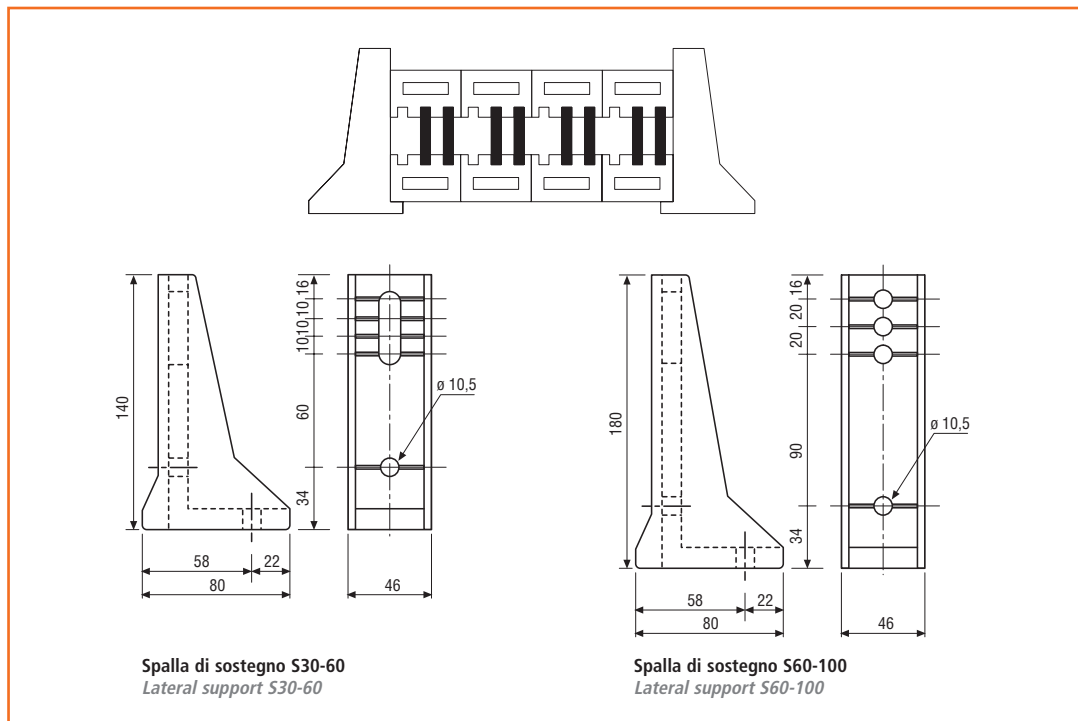
tipo type	A	B	brida clamp
W001926	61,5	48,5	-
W001927	124	111	1
W001928	186,5	173,5	2
W001929	249	236	3
W001930	311,5	298,5	4
W001931	374	361	5
W001932	1000	-	-

## DIMENSIONI E CARATTERISTICHE ACCESSORI PER BARRE DI RAME

### DIMENSIONS AND SPECIFICATIONS ACCESSORIES FOR COPPER BARS

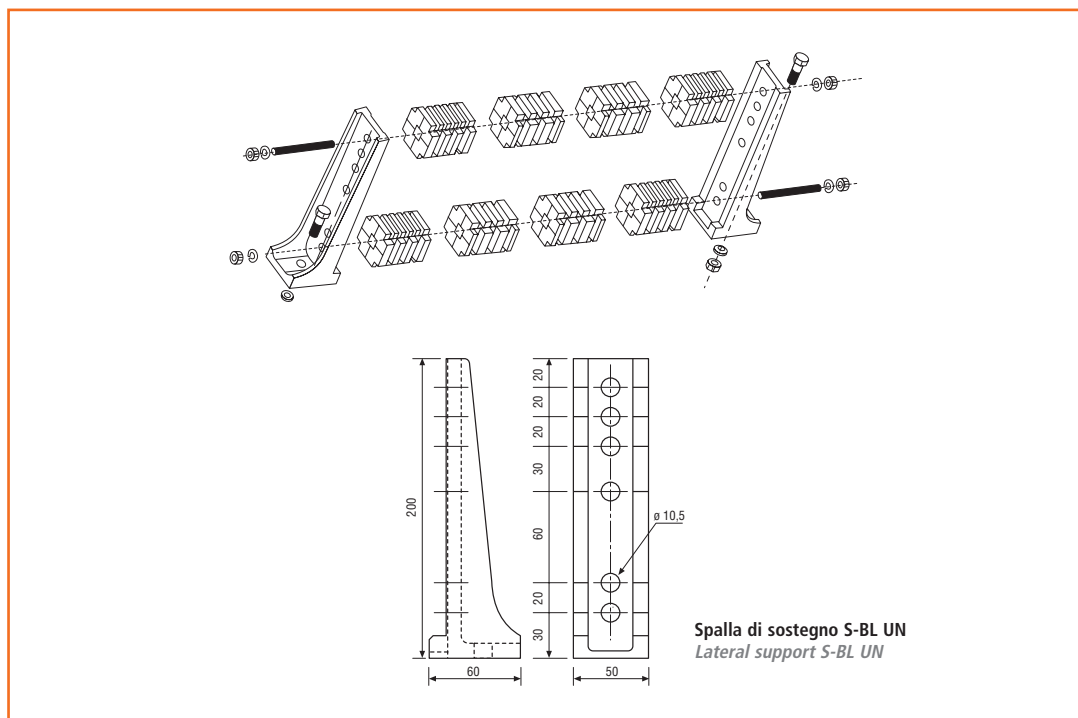
#### SISTEMA PORTASBARRE COMPONIBILE PER BARRE DI SPESSORE 10 mm BLOCK TYPE BUSBARS SUPPORT SYSTEM FOR 10 mm THICKNESS BUSBARS

Dimensioni d'ingombro in mm - Dimensions in mm



#### SISTEMA PORTASBARRE UNIVERSALE A BLOCCHI BLOCK TYPE UNIVERSAL BUSBARS SUPPORT SYSTEM

Dimensioni d'ingombro in mm - Dimensions in mm



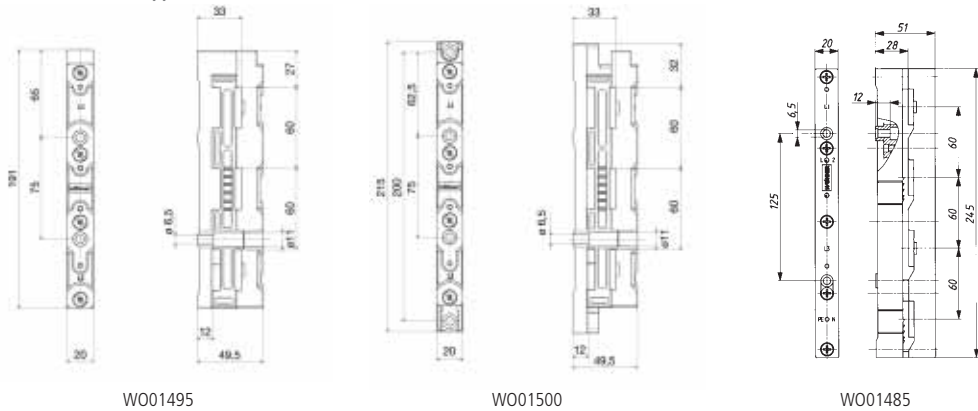
# DIMENSIONI E CARATTERISTICHE ACCESSORI PER BARRE DI RAME

## DIMENSIONS AND SPECIFICATIONS ACCESSORIES FOR COPPER BARS

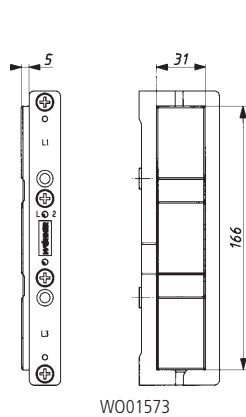
### ACCESSORI PER BARRE DI RAME ACCESSORIES FOR COPPER BARS

Dimensioni d'ingombro in mm - Dimensions in mm

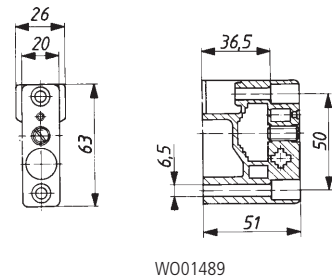
#### Supporti universali per barre Universal busbars supports



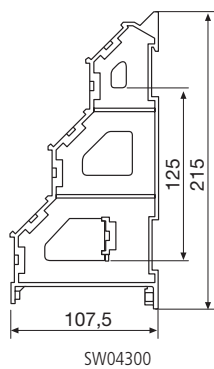
#### Protezioni laterali Side protections



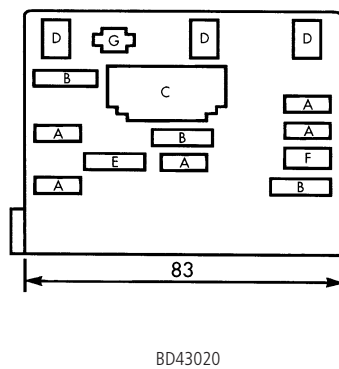
#### Supporti per barre PE/N Supports for PE/N bars



#### Supporto "a scala" per barre "Stairs-shaped" busbar support



#### Supporto universale per barre Universal busbar support



Quote utili per  
il fissaggio delle barre  
Useful dimensions for  
bar mounting

- A: 12 x 4
- B: 16 x 4
- C: 30 x 5/10+25 x 5/  
10+20 x 5
- D: 6 x 10
- E: 15 x 5
- F: 12 x 5
- G: 10 x 3+6 x 6

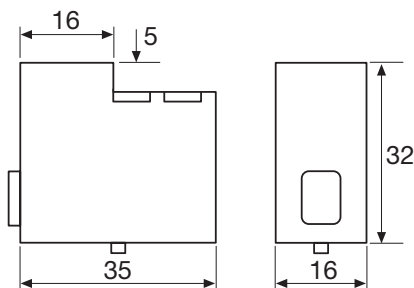
# DIMENSIONI E CARATTERISTICHE ACCESSORI PER BARRE DI RAME

## DIMENSIONS AND SPECIFICATIONS ACCESSORIES FOR COPPER BARS

### ACCESSORI PER BARRE DI RAME ACCESSORIES FOR COPPER BARS

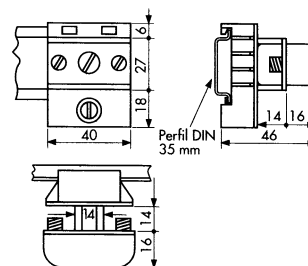
Dimensioni d'ingombro in mm - Dimensions in mm

#### Supporto per barre di terra Support for earthing bars



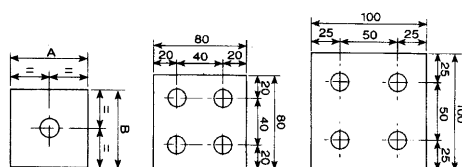
BD41216

#### Supporto di ancoraggio barre flessibili Flexible bar anchoring support



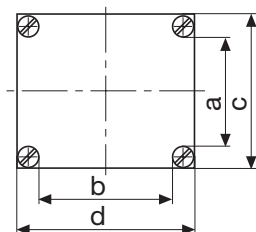
SW04050

#### Piastre di contatto in rame stagnato Tin plated copper contact plates



tipo type	A	B	spessore thickness	filetto thread
PP03230	32	30	5	M8
PP04040	40	40	5	M10
PP05050	50	50	5	M10
PP06360	63	60	5	M12
PP08080	80	80	5	M12
PP00100	100	100	5	M12

#### Piastre di derivazione barre flessibili / barre di rame piene Busbar connectors for flexible bars / copper plain bars



tipo - type	a	b	c	d
WO01996	20	25	40	45
WO01997	20	30	40	50
WO01206	20	40	40	60
WO01586	30	30	50	50
WO01587	30	35	50	55

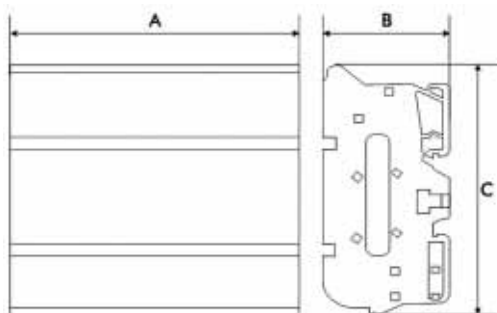
## DIMENSIONI E CARATTERISTICHE ACCESSORI PER BARRE DI RAME

### *DIMENSIONS AND SPECIFICATIONS ACCESSORIES FOR COPPER BARS*

#### ACCESSORI PER BARRE DI RAME ACCESSORIES FOR COPPER BARS

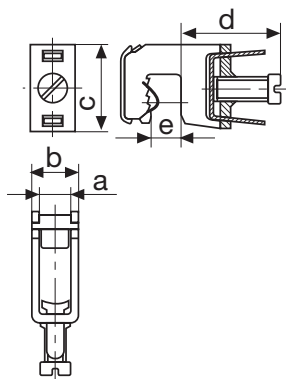
Dimensioni d'ingombro in mm - Dimensions in mm

##### Morsettiere di distribuzione Distribution blocks



tipo - type	A	B	C
CI22100	70	50	50
CI22125	110	50	50
CI22126	141	50	50
CI24100	70	50	90
CI24125	110	50	90
CI24126	141	50	90
CI24160	185	50	94

##### Morsetti per connessione cavi Terminals for wires connection



tipo - type	a	b	c	d	e
WO01284	7,5	11,5	22,5	25	5
WO01285	10,5	15,5	29	36	5
WO01287	14,5	20,5	32	42	5
WO01068	17	23,5	36	55	5
WO01289	7,5	11,5	22,5	25	10
WO01290	10,5	15,5	29	35	10
WO01292	14,5	20,5	32	42	10
WO01203	17	23,5	36	55	10

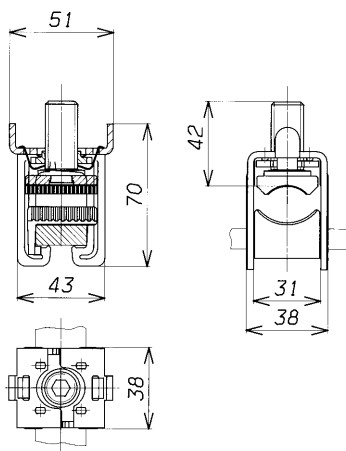
# DIMENSIONI E CARATTERISTICHE ACCESSORI PER BARRE DI RAME

## DIMENSIONS AND SPECIFICATIONS ACCESSORIES FOR COPPER BARS

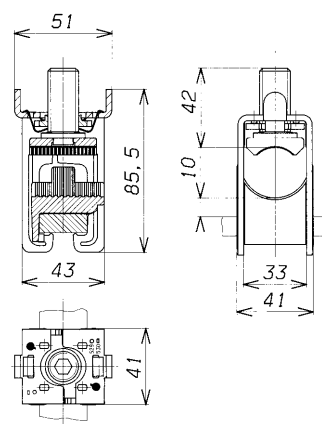
### ACCESSORI PER BARRE DI RAME ACCESSORIES FOR COPPER BARS

Dimensioni d'ingombro in mm - Dimensions in mm

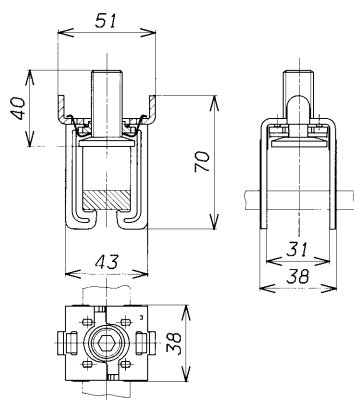
#### Morsetti per connessione barre piene / flessibili Terminals for plain / flexible bars connection



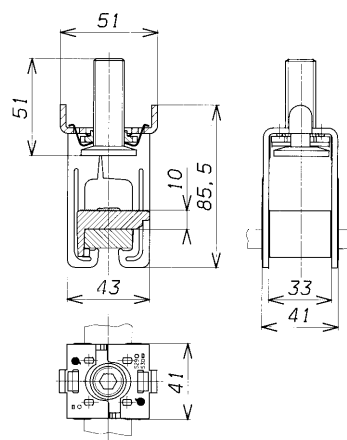
W001318



W001760

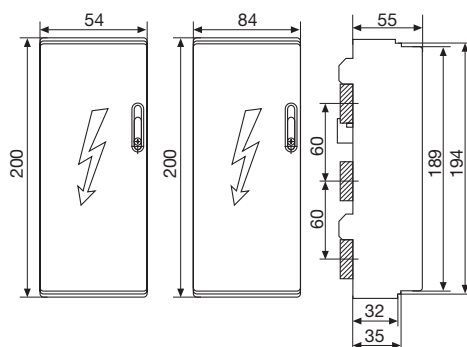


W001319

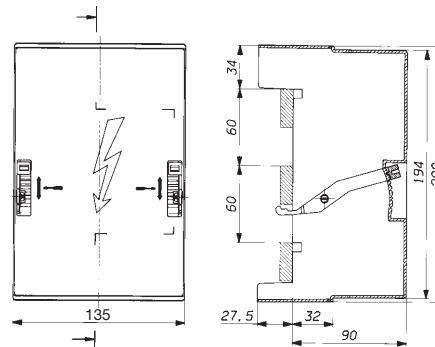


W001759

#### Calotte protezione morsetti Terminal protection covers



W001590  
W001413



W001756

# DIMENSIONI E CARATTERISTICHE ISOLATORI E COLONNINE DISTANZIALI

## DIMENSIONS AND SPECIFICATIONS INSULATORS AND SPACING PILLARS

### ISOLATORI E COLONNINE DISTANZIALI INSULATORS AND SPACING PILLARS

#### Caratteristiche tecniche - Technical specifications

##### Isolatori - Insulators <sup>(1)</sup>

tipo	altezza (mm)	sollecitaz. a trazione (daN)	sollecitaz. a torsione (daN)	sollecitaz. a flessione (daN)	tensione di esercizio	
					AC (V)	DC (V)
type	height (mm)	applied tensile stress (daN)	applied torque stress (daN)	applied bending stress (daN)	operating voltage	
					AC (V)	DC (V)
ID 012100	12	100	2	35	220	300
ID 015, 016, 018	15	300	4	48	250	350
ID 020, 120, 220	20	360	5	52	300	400
ID 025, 125, 225, 325	25	400	8	110	400	500
ID 030, 130	30	650	5	250	600	750
ID 035, 036, 135, 137, 235, 336	35	700	18	270	600	750
ID 040, 041, 140, 240	40	980	38	370	1000	1200
ID 044, 045, 046, 146, 245	45	990	40	380	1000	1200
ID 050, 150, 250, 350, 450, 550	50	1300	42	400	1200	1500
ID 055, 155, 255	55	1350	50	420	1200	1500
ID 060, 160, 260	60	1400	70	440	1500	1800
ID 163, 263	63	1450	75	500	1500	1800
ID 065, 165, 265	65	1500	80	650	1500	1800
ID 070, 170, 270	70	1800	90	660	2000	2400
ID 076, 175, 176, 276, 275, 575	75	2000	92	680	2000	2400
ID 080, 082, 180	80	2800	100	1000	2200	2600
ID 100, 200, 300	100	3500	110	1200	2800	3000

##### Colonnine distanziali Ø 20 mm - 20 mm Ø spacing pillars <sup>(1)</sup>

tipo	sollecitaz. a trazione (daN)	sollecitaz. a flessione (daN)	tensione di esercizio	
			AC (V)	DC (V)
type	applied tensile stress (daN)	applied bending stress (daN)	operating voltage	
			AC (V)	DC (V)
CD 011, 019, 027, 035	350	220	250	350
CD 111, 119, 127, 135	350	220	300	400
CD 219, 221, 227, 235	350	180	400	500
CD 311, 319, 327	350	180	600	750
CD 411, 419, 427	350	130	600	750
CD 511, 519, 527	350	130	1000	1200
CD 611, 619, 627	350	80	1000	1200
CD 711, 719, 727	350	80	1200	1500

##### Colonnine distanziali Ø 30 mm - 30 mm Ø spacing pillars <sup>(1)</sup>

tipo	sollecitaz. a trazione (daN)	sollecitaz. a flessione (daN)	tensione di esercizio	
			AC (V)	DC (V)
type	applied tensile stress (daN)	applied bending stress (daN)	operating voltage	
			AC (V)	DC (V)
CD 328	800	420	600	750
CD 528	800	150	1000	1200
CD 728	800	270	1200	1500
CD 827	800	170	1200	1500
CD 919, 928	800	120	1500	1800
CD 931, 932	800	110	1500	1800
CD 934, 936	800	100	2000	2400

(1) Temperatura °C: da -40 a +130 - Resistenza all'arco: > 180 sec.  
(secondo ASTM D-495) - Assorbimento acqua: 0,15% (secondo  
ASTM D-570) - Rigidità dielettrica: >10 kV/mm (secondo UNI 4291)  
- Grado di autoestinguenza: UL94-V0.

Valore dei carichi di rottura: ± 10%.  
1 daN = 1kg

(1) Temperature °C: from -40 to +130 - Arc resistance: > 180 sec.  
(according ASTM D-495) - Water absorption: 0,15% (according to  
ASTM D-570) - Dielectric strength: >10 kV/mm (according to UNI 4291)  
- Self extinguishing degree: UL94-V0.

Ultimate tensile strength values = ± 10%.  
1 daN = 1kg

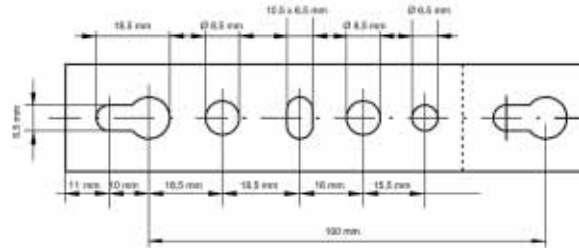
# DIMENSIONI E CARATTERISTICHE SISTEMI DI FISSAGGIO

## DIMENSIONS AND SPECIFICATIONS FIXING SYSTEMS

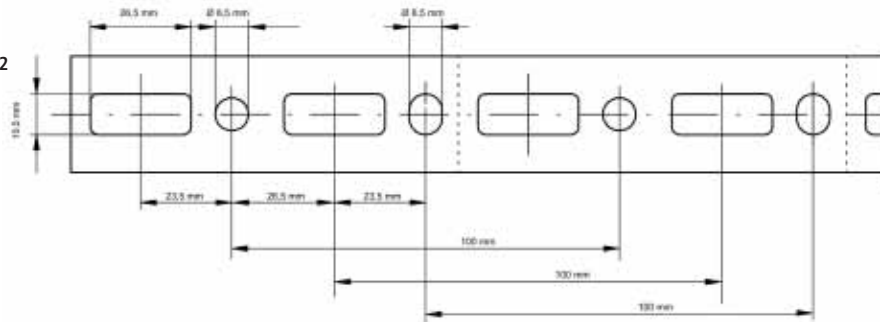
### BINARI E MENSOLE SERIE WM E RAPIDSTRUT RAILS AND CANTILEVERS WM AND RAPIDSTRUT SERIES

#### Caratteristiche tecniche - Technical specifications

##### WM0



##### WM1 - WM2



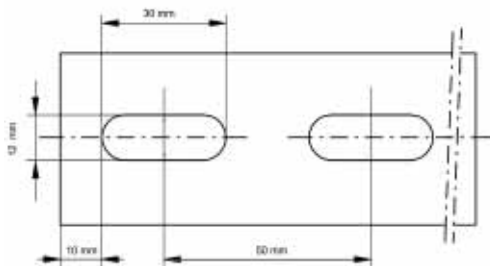
#### Binari Serie WM - Rails WM Series

L (mm)	carico massimo Newton (N) - max load Newton (N)					
	carico centrale central load			carico uniforme uniform load		
	WM0	WM1	WM2	WM0	WM1	WM2
250	758	899	3230	1516	1797	6475
300	631	749	2698	1263	1498	5396
400	474	562	2023	947	1123	4047
500	379	449	1619	758	826	3238
600	316	358	1349	580	574	2698
800	204	202	1012	326	323	1950
1000	130	129	780	209	206	1248
1600	51	50	305	82	81	488
2000	33	32	195	52	52	312
3000	14	14	87	23	23	139

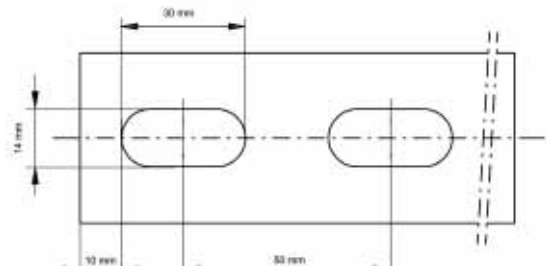
#### Mensole Serie WM - Cantilevers WM Series

L (mm)	carico massimo Newton (N) - max load Newton (N)					
	carico di punta peak load			carico uniforme uniform load		
	WM0	WM1	WM2	WM0	WM1	WM2
200	474	562	2023	974	1123	4047
150	316	358	1349	631	749	2698
200	204	202	1012	474	538	2023
250	130	129	780	348	344	1619
300	91	90	542	242	239	1349
400	51	50	305	136	134	813
600	33	32	195	60	60	361
700	23	22	135	44	44	265
800	13	13	76	34	34	203
900	10	-	60	27	27	161

#### Spessore 1,5 mm - Thickness 1,5 mm



#### Spessore 2,5 mm - Thickness 2,5 mm



#### Binari Serie RAPIDSTRUT - Rails RAPIDSTRUT Series

L (mm)	carico massimo Newton (N) - max load Newton (N)									
	carico centrale central load					carico uniforme uniform load				
	41x21	41x21	41x41	41x21D	41x41D	41x21	41x21	41x41	41x21D	41x41D
250	1848	2381	7611	7081	22804	3697	4762	15222	14162	45690
300	1540	1984	6342	5901	19004	3081	3968	12685	11802	38007
400	1155	1488	4757	4426	14253	2310	2976	9514	8851	28506
500	924	1190	3805	3540	11402	1848	2381	7611	7081	22804
600	770	992	3171	2950	9502	1540	1984	6342	5901	19004
800	557	719	2378	2213	7126	891	1151	4757	4426	14263
1000	356	460	1903	1770	5701	570	737	3805	3540	11402
1600	139	180	1114	1015	3563	223	288	1783	1624	7126
2000	89	115	713	513	2851	143	184	1141	1039	5701
3000	40	51	317	289	1864	60	82	507	462	2983

#### Mensole Serie RAPIDSTRUT - Cantilevers RAPIDSTRUT Series

L (mm)	carico massimo Newton (N) - max load Newton (N)					
	carico di punta peak load			carico uniforme uniform load		
	41x21	41x41	41x21D	41x21	41x41	41x21D
100	1488	4757	4426	2976	9514	8851
150	922	3171	2950	1984	6342	5901
200	719	2378	2213	1488	4757	4426
250	460	1903	1770	1190	3805	3540
300	320	1586	1475	853	3171	2950
400	180	1114	1015	480	2378	2213
600	80	495	451	213	1231	1203
700	59	364	331	157	940	884
800	45	279	254	120	743	677
900	29	178	162	77	476	433