

**BARRE DI RAME RIGIDE****Caratteristiche generali:**

- Tipo di rame: Cu-ETP 99,9%;
- Temperature di utilizzo: da -30°C a +105°C;
- Lunghezze standard: 2 metri o 4 metri;
- Disponibile versione in rame stagnato;
- Tutte le barre presentano gli spigoli arrotondati: $r = 0,5 / 1 \text{ mm}$
- Confezione minima: 1 pezzi;

PLAIN COPPER BARS**General characteristics:**

- Type of copper: Cu-ETP 99.9%;
- Temperature range: from -30°C to +105°C;
- Standard lengths: 2 meters or 4 meters;
- Tin plated copper version available;
- All the copper bars have rounded edges: $r = 0,5 / 1 \text{ mm}$;
- Minimum packaging: 1 piece;

Foto del prodotto / Product image

Pagine totali del documento: 6

Document total pages: 6

Ultimo aggiornamento: 18 aprile 2017

Last update: 18th April 2017



Codici per l'ordinazione (prima parte):

Ordering codes (first part):

codice (L = 2mt.) code (L = 2mt.)	tipo type	codice (L = 4mt.) code (L = 2mt.)	tipo type	I _n (A)	dimensioni (mm) dimensions (mm)				
1012320	HP12520	1012340	HP12540	200	12	x	5	x	2000-4000
1015220	HP15220	1015240	HP15240	135	15	x	2	x	2000-4000
1015320	HP15320	1015340	HP15340	160	15	x	3	x	2000-4000
1015520	HP15520	1015540	HP15540	250	15	x	5	x	2000-4000
1020420	HP20420	1020440	HP20440	260	20	x	4	x	2000-4000
1020520	HP20520	1020540	HP20540	320	20	x	5	x	2000-4000
1020620	HP20620	1020640	HP20640	350	20	x	6	x	2000-4000
1021020	HP21020	1021040	HP21040	520	20	x	10	x	2000-4000
1025320	HP25320	1025340	HP25340	310	25	x	3	x	2000-4000
1025520	HP25520	1025540	HP25540	400	25	x	5	x	2000-4000
1021520	HP21520	1021540	HP21540	520	25	x	10	x	2000-4000
1030220	HP30220	1030240	HP30240	270	30	x	2	x	2000-4000
1031320	HP30320	1031340	HP30340	340	30	x	3	x	2000-4000
1030420	HP30420	1030440	HP30440	390	30	x	4	x	2000-4000
1030520	HP30520	1030540	HP30540	450	30	x	5	x	2000-4000
1030820	HP30820	1030840	HP30840	540	30	x	8	x	2000-4000
1031020	HP31020	1031040	HP31040	630	30	x	10	x	2000-4000
1033520	HP35320	1033540	HP35340	400	35	x	3	x	2000-4000
1040420	HP40420	1040440	HP40520	500	40	x	4	x	2000-4000
1040520	HP40520	1040540	HP40540	550	40	x	5	x	2000-4000
1040620	HP40620	1040640	HP40640	600	40	x	6	x	2000-4000
1041020	HP41020	1041040	HP41040	850	40	x	10	x	2000-4000
1050520	HP50420	1050540	HP50440	460	50	x	4	x	2000-4000
1055020	HP50520	1055040	HP50540	560	50	x	5	x	2000-4000
1050820	HP50820	1050840	HP50840	800	50	x	8	x	2000-4000
1051020	HP51020	1051040	HP51040	1000	50	x	10	x	2000-4000
1051220	HP51120	1051240	HP51140	1100	50	x	12	x	2000-4000
1060520	HP60520	1060540	HP60540	610	60	x	5	x	2000-4000
1061020	HP61020	1061040	HP61040	1050	60	x	10	x	2000-4000
1063520	HP63520	1063540	HP63540	680	63	x	5	x	2000-4000
1080520	HP80520	1080540	HP80540	850	80	x	5	x	2000-4000
1086020	HP80620	1086040	HP80640	1000	80	x	6	x	2000-4000
1081020	HP81020	1081040	HP81040	1500	80	x	10	x	2000-4000
1081520	HP81520	1081540	HP81540	1720	80	x	15	x	2000-4000
1010520	HP10520	1010540	HP10540	1050	100	x	5	x	2000-4000
1011020	HP11020	1011040	HP11040	1800	100	x	10	x	2000-4000
1012020	HP12120	1012040	HP12140	2100	120	x	10	x	2000-4000
1020120	HP20120	1020140	HP20140	2420	200	x	10	x	2000-4000



Codici per l'ordinazione (barre stagnate): Ordering codes (tin plated copper bars):

codice IW IW code	tipo type	I _n (A)	dimensioni (mm) dimensions (mm)				
01618	WO01618	200	12	x	5	x	2400
01619	WO01619	250	15	x	5	x	2400
01620	WO01620	320	20	x	5	x	2400
01621	WO01621	400	25	x	5	x	2400
01622	WO01622	450	30	x	5	x	2400
01623	WO01623	360	12	x	10	x	2400
01624	WO01624	520	20	x	10	x	2400
01625	WO01625	630	30	x	10	x	2400
01626	WO01626	850	40	x	10	x	2400
01627	WO01627	1000	50	x	10	x	2400
01628	WO01628	1250	60	x	10	x	2400
01765	WO01765	1500	80	x	10	x	2400
01766	WO01766	1800	100	x	10	x	2400



Rialzi termici e intensità di corrente:

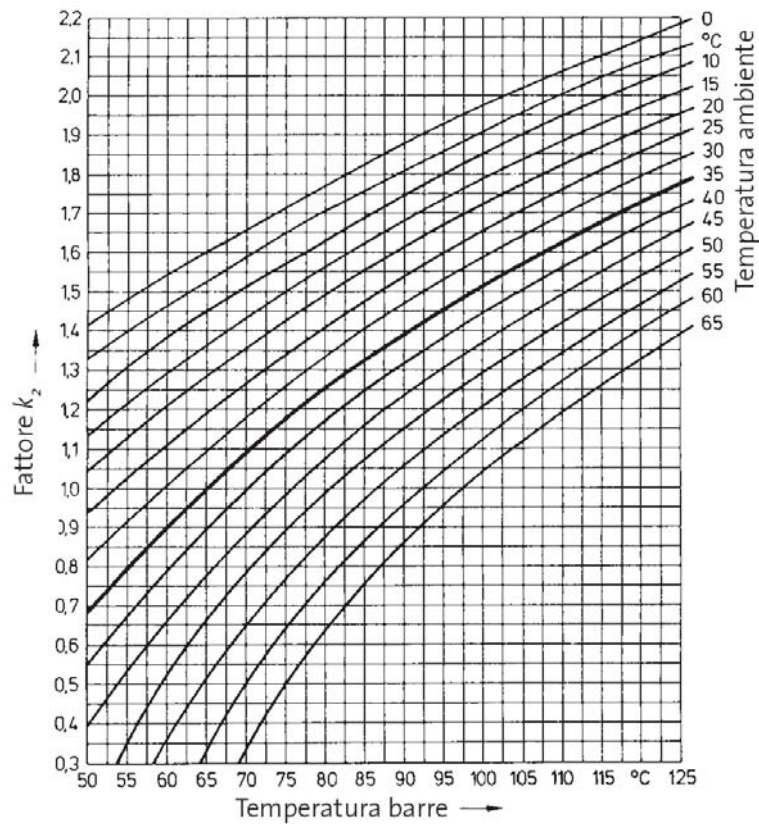
Tramite prove sono stati rilevati i sottostanti valori per le barre di rame piatte, ad una temperatura ambiente di 35°C. La portata di corrente delle barre varia infatti in funzione della temperatura dell'ambiente nel quale vengono installate. Per questo motivo è necessario calcolare un fattore di correzione (K2) per stabilire l'effettiva portata nominale ed il rialzo termico.

Thermal increases and rated currents:

The current capacities of flat busbars as indicated in the table below were calculated by testing at Ta of 35°C. A correction factor k2 can be determined for flat busbars using the diagram on the next page. The factor is dependent on the relevant ambient temperature. Alternatively a higher load can be applied if the components have a higher thermal endurance level.

Dimensioni	Sezione	Correnti nominali con temperatura barre	
		65°C	85°C
12 x 5	60 mm ²	200 A	250 A
15 x 5	75 mm ²	250 A	320 A
20 x 5	100 mm ²	320 A	400 A
25 x 5	125 mm ²	400 A	500 A
30 x 5	150 mm ²	450 A	550 A
12 x 10	120 mm ²	360 A	450 A
20 x 10	200 mm ²	520 A	630 A
30 x 10	300 mm ²	630 A	800 A
40 x 10	400 mm ²	850 A	1000 A
50 x 10	500 mm ²	1000 A	1200 A
60 x 10	600 mm ²	1250 A	1500 A
80 x 10	800 mm ²	1500 A	1800 A
100 x 10	1000 mm ²	1800 A	2100 A
120 x 10	1200 mm ²	2100 A	2500 A

Dimensions	Cross sections	Current carrying capacities at busbar temperature of	
		65°C	85°C
12x5	60mm ²	200A	250A
15x5	75mm ²	250A	320A
20x5	100mm ²	320A	400A
25x5	125mm ²	400A	500A
30x5	150mm ²	450A	550A
12x10	120mm ²	360A	450A
20x10	200mm ²	520A	630A
30x10	300mm ²	630A	800A
40x10	400mm ²	850A	1000A
50x10	500mm ²	1000A	1200A
60x10	600mm ²	1250A	1500A
80x10	800mm ²	1500A	1800A
100x10	1000mm ²	1800A	2100A
120x10	1200mm ²	2100A	2500A



Rialzi termici e intensità di corrente:

Esempio:

Un sistema con barre 30 x 10, installato in un ambiente con temperatura di circa 35°C ha una portata di 630A ($k_2=1$). Per ottenere una portata di 800A, con medesima temperatura ambiente, è necessario considerare un fattore di correzione $k_2=1,3$ ($630A \times 1,3 = 800A$). Nel diagramma sopra riportato si può notare che, considerando questi dati (temp. amb. 35°C, $k_2=1,3$) la temperatura delle barre sarà di 85°C.

Thermal increases and rated currents:

Example:

A 30 x 10 galvanised busbar can, if installed with an ambient temperature of 35°C, be loaded with 630A ($K_2 = 1$). A correction factor $k_2 = 1.3$, for example, is required if a load of 800A is applied. In the above indicated diagram you can see that the busbar heats up to approximately 85°C if this correction factor and an air temperature of 35°C apply.



Coefficienti di declassamento per utilizzo in parallelo di due o tre barre

Premesso che occorrerebbe eseguire una analisi dettagliata, caso per caso, dei molti fattori presenti in ogni quadro elettrico in cui le barre verranno utilizzate (ad esempio: temperatura, correnti, ecc.) e che vanno ad influenzare le portate delle barre; in base alla nostra esperienza, forniamo i seguenti coefficienti:

1) Nel caso di utilizzo in parallelo di due barre con spessore fino a 50 mm, consigliamo di declassare la portata complessiva di circa il 15% (coeff. = 1,7). Nel caso di tre barre in parallelo, il coefficiente da usare è 2,25.

2) Nel caso di utilizzo in parallelo di due barre con spessore da 60 a 80 mm, consigliamo di declassare la portata complessiva di circa il 20% (coeff. = 1,6). Nel caso di tre barre in parallelo, il coefficiente da usare è 2,20.

3) Nel caso di utilizzo in parallelo di due barre con spessore 100 mm, consigliamo di declassare la portata complessiva di circa il 25% (coeff. = 1,5). Nel caso di tre barre in parallelo, il coefficiente da usare è 2,00.

Esempio: per una barra 60x10, la corrente nominale risulta pari a circa 1000A. Nel caso di utilizzo di tre barre di rame in parallelo, la portata complessiva sarà di $1000 \times 2,20 = 2200A$.

Derating coefficients for parallel use of two or three bars

Provided that detailed analysis should be performed, case by case, regarding the various different factors that are present in each electrical panel in which the bars will be used (for example: temperature, currents, etc.), that have an influence on the current load capacity of the bars; based on our experience, we provide the following coefficients:

1) In the case of parallel use of two bars with a thickness up to 50 mm, we recommend to downgrade the total capacity of about 15% (coeff = 1.7). In the case of three bars in parallel, the coefficient 2.25 must be used.

2) In the case of parallel use of two bars with a thickness of 60 to 80 mm, we recommend to downgrade the capacity of about 20% (coeff = 1.6). In the case of three bars in parallel, the coefficient 2.20 must be used.

3) In the case of parallel use of two bars with a thickness of 100 mm, we recommend to downgrade the capacity of about 25% (coeff = 1.5). In the case of three bars in parallel, the coefficient 2.00 must be used.

Example: for a bar type 60x10, the rated current is equal to about 1000A. In case of use of three copper bars in parallel, the overall current load capacity will be of $1000 \times 2.20 = 2200A$.