

**Condotti Sbarra non segregati, di media e bassa tensione per la distribuzione primaria e secondaria isolati in aria**

**Quadri Elettrici MT e BT  
Ingegneria e Project Management  
Soluzioni Containerizzate  
Impianti Elettrici MT e BT**

***Air-insulated Bus Duct, not segregated for medium and low voltage primary and secondary distribution***

***MV and LV Switchgears  
Engineering & Project Management  
Container Solutions  
MV & LV Plants***



**TMbb**



[www.tmelectro.com](http://www.tmelectro.com)



# TMbb

I condotti sbarre **TMbb**, di tipo non segregato, isolati in aria, sono apparecchiature costruite su misura e composte da unità modulari quali:

- unità di condotto sbarre
- unità di adattamento
- unità di dilatazione
- unità di trasposizione delle fasi.

Queste unità vengono assemblate e contrassegnate in fabbrica al fine di facilitare le operazioni di montaggio in opera riducendone al massimo i tempi.

## Caratteristiche costruttive

Gli elementi caratterizzanti i condotti sbarre **TMbb** sono l'involucro metallico, le sbarre e i loro supporti isolanti.

## L'involucro

L'involucro metallico, che può essere realizzato in lamiera d'acciaio, in alluminio o in acciaio inox, presenta caratteristiche meccaniche tali da superare senza problemi le prove previste dalle norme CEI EN / IEC 60439-2 per la verifica della solidità della costruzione.

La superficie esterna dell'involucro viene trattata con rivestimenti protettivi tali da garantire la protezione contro la corrosione.

Anche la superficie interna è normalmente verniciata.

All'interno, per prevenire i problemi della condensazione, possono essere previsti scarichi per la condensa e/o un sistema di riscaldamento.

L'involucro metallico delle diverse unità che compongono il condotto a sbarre viene unito con interconnessioni efficaci ed adatte a garantirne la continuità metallica, che può essere anche realizzata con un conduttore di protezione. In ogni caso viene garantita la protezione contro i contatti indiretti.

Gradi di protezione: possono essere garantiti per l'installazione all'esterno con gradi protezione sino a IP 55.



# TMbb

**TMbb** busbars, not segregated, air insulated, are custom made equipments, composed by modular units as:

- busbar trunking unit
- busbar trunking adapter unit
- busbar trunking expansion unit
- busbar phase transposition unit

Above units are assembled and marked on site, in order to reduce mounting and installation times as much as possible.

## Construction characteristics

Main elements of **TMbb** busbars trunkings are: the metal enclosure, the bars and their insulating supports.

## The enclosure

The metallic enclosure, can be supplied in sheet-steel, aluminium or stainless-steel, and has all mechanical features necessary to overcome without any problems all tests required by CEI EN / IEC 60439-2 norms concerning the manufacturing hardness.

The outer surface of the enclosure is treated with protective coatings such as to ensure protection against corrosion.

The inside surface is normally painted.

Inside, to prevent the problems of condensation, it may be provided with discharges for the condense and/or a heating system.

The metal enclosure of the various units that make up the busbar trunking is joined with interconnections effective and suitable to ensure the continuity of metal, which can also be supplied with a protective conductor.

In any case the protection against indirect contacts is guaranteed.

Degrees of protection: protection up to IP 55 for outdoor installation.



# TMbb

## Le sbarre

Le sbarre sono realizzate normalmente in rame elettrolitico CU-ETP UNI5649/BB di forma piatta e spigoli vivi arrotondati o profilato a U oppure in alluminio UNI 3570.

Le sbarre possono essere ricoperte con un materiale isolante adatto a resistere alle sollecitazioni meccaniche, elettriche e termiche in modo da realizzare la protezione contro i contatti diretti.

Le giunzioni possono essere imbullonate e le superfici di contatto possono essere rinvivate, argentate o stagnate.

## I supporti isolanti

Per i condotti sbarre BT vengono utilizzati supporti in materiale isolante autoestinguente ed a bassa emissione di gas tossici. Per i condotti sbarre MT vengono normalmente usati isolatori in resina sintetica.

Quantità, forma e posizionamento dei supporti sono in funzione del valore della corrente nominale, di quella di corto circuito e dal livello di isolamento.

## Le prove

Tutti i condotti sbarre **TMbb** vengono sottoposti a prove individuali quali:

- controllo del montaggio e dell'eventuale prova di funzionamento elettrico;
- prova di tensione applicata;
- verifica dei mezzi di protezione e della continuità elettrica del circuito di protezione.

# TMbb

## The Busbars

Usually the busbars are made of electrolytic copper CU-ETP UNI 5649/88 in a flat shape with sharp surround corners or U profiled or of aluminium UNI 3570.

Busbars can be covered by an insulating material suitable to stand mechanical, electric and thermal shocks so that to allow the protection against direct contacts;

Joints are screw-bolted and the contact surfaces can be brushed up, silver-plated or tinned.

## The insulating support

Supports for LV busbars trunking are produced in auto-extinguishing, insulating and low toxic gas emission material.

Insulators in synthetic resin are used for MV busbars.

Supports quantity, shape and position depend on rated current value, on short circuit current and on insulation level.

## Test

All **TMbb** busbars are subject to individual tests as:

- mounting check and if necessary electric working tests;
- voltage tests
- check on protection means and on electric continuity of the protection circuit.



# CERTIFICAZIONI - COMPANY CERTIFICATES



ISO 9001



ISO 14001



BS OHSAS 18001



**Note:**

Questo documento è di proprietà di T.M. S.R.L.  
È vietata la riproduzione, anche parziale, salvo autorizzazione. I dati contenuti in questo catalogo possono essere modificati da T.M. S.R.L. in qualsiasi momento e senza necessità di ulteriori informazioni.

**Notes:**

This document is property of T.M. S.R.L.  
Any copy, even partial, without authorization is forbidden. The information contained in this catalogue can be modified by T.M. S.R.L. in any moment and without further information.



T.M. S.R.L. Uninominale  
IT- 24040 - PAGAZZANO (BG)  
Via Della Lira Italiana, 275 / 165  
Tel. +39.0363.383929 - 0363.48134  
Fax +39.0363.816584 - 0363.307196  
e-mail: info@tmelectro.com  
www.tmelectro.com