



Sede e Stabilimento

Address

Siège et Usine

**ZAMET S.p.A - Via Torino, 109
10088 Volpiano (TO) - Italy**



Centralino / Switchboard / Standard
0039 011 98 22 601



E-mail Ufficio commerciale /
Sales department e-mail /
e-mail Bureau commercial

ordini / orders / ordres: **ordini@zamet.it**

richiesta quotazioni
quotation request
demande de devis: **preventivazione@zamet.it**

supporto tecnico
technical support
soutien technique: **tosi@zamet.it**

E-mail ufficio commerciale - Estero
sales department
e-mail Bureau commercial à l'étranger: **sales@zamet.it**



web
www.zamet.it



Follow us on:



PER LA NOSTRA RETE VENDITA SUL TERRITORIO

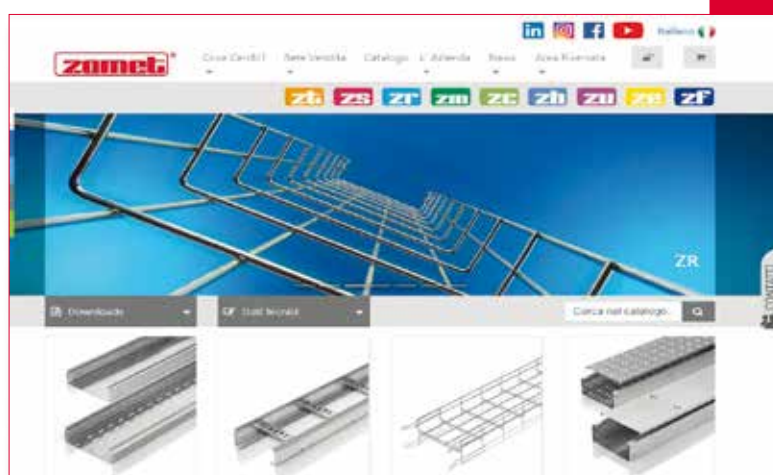
www.zamet.it

La **ZAMET S.p.A.**, da anni impegnata nello sviluppo dell'impiantistica industriale ha ideato una linea completa di specifici sistemi di trasporto per cavi elettrici. Attualmente la produzione ZAMET S.p.A. si articola in differenti sistemi, apprezzati in tutto il mondo per le loro caratteristiche di versatilità, originalità e funzionalità. La dimensione aziendale, le avanzate tecniche produttive e la serietà commerciale sono tali da garantire anche in futuro caratteristiche di assoluta avanguardia, per soddisfare le esigenze dei maggiori mercati mondiali. Lo stabilimento di produzione è situato a Volpiano (To) su di una superficie di 30.000 mq di cui 12.000 coperti ed ha una capacità produttiva di oltre 3.000.000 di metri lineari all'anno di canaline e passerelle metalliche

ZAMET S.p.A., with years of experience in the development of industrial installations has developed a complete range of specific systems for the conveyance of electric cables. Today ZAMET has several different systems that are appreciated throughout the world for their versatile, original and functional features. Our company's size, our high-tech production technologies and the thoroughness of our marketing division are such as to guarantee, now and in the future, absolute leadership in the most important world markets, and an ability to satisfy their demands. The production factory in Volpiano (Turin) occupies a surface area of 30,000 square metres, 12,000 of which are covered, and it has a production capacity of more than 3,000,000 metres of trunking and cable trays per year.

Depuis plusieurs années, **ZAMET S.p.A.**, qui opère dans le développement des installations industrielles, a réalisé une ligne complète de systèmes spécifiques de transport pour câbles électriques. Actuellement, la production de ZAMET S.p.A. est articulée en différents systèmes appréciés dans le monde entier grâce à leurs caractéristiques de polyvalence, d'originalité et de fonctionnalité. Les dimensions de l'entreprise, les techniques productives avancées et le sérieux commercial sont en mesure de garantir pour le futur aussi des caractéristiques d'avant-garde absolues pour faire face aux exigences des principaux marchés du monde entier. L'usine de production se trouve à Volpiano (To) ; elle occupe une surface de 30 000 m² dont 12 000 couverts, et a une capacité productive de plus de 3 000 000 de mètres linéaires par an de goulottes et de chemins de câbles métalliques.





Visitando il nostro sito www.zamet.it potrete accedere alle certificazioni ed alla documentazione tecnica specifica di ogni linea di produzione.

Visiting our website, www.zamet.it, you can access the certifications and technical documentation specific to each production line.

Visitez notre site www.zamet.it pour examiner les certifications et la documentation technique spécifique de toutes les lignes de production.

La Zamet Spa è stata inserita nell'elenco delle imprese Innovative del Piemonte per:

- Innovazione di prodotto
- Innovazione nei processi di produzione
- Attività di ricerca e sviluppo
- Assegnataria di brevetti nazionali

iTo è il sito creato dalla Camera di commercio di Torino, in collaborazione con il Politecnico di Torino, per valorizzare in Italia e nel mondo le imprese innovative del territorio.

Zamet Spa has been included in the list of Innovative Companies of Piedmont (Italy) for:

- Product innovation
- Innovation of production process
- Research and Development
- National patent assignee

iTo is the site created by Turin Chamber of Commerce, in collaboration with Turin Polytechnic, for increasing the value of Piedmont's Innovative Companies in Italy and in the World.

Zamet Spa a été placée dans la liste des Entreprises Innovatrices du Piémont pour:

- Innovation de produit
- Innovation dans les processus de production
- Activité de recherche et développement
- Titulaire de brevets nationaux

iTo est le site créé par la Chambre de Commerce de Turin, en collaboration avec l'École Polytechnique de Turin, pour mettre en valeur les entreprises innovatrices du territoire en Italie et dans le monde.



L'azienda
The company
L'entreprise

► **Ricevimento / Reception / Réception**



► **Uffici / Offices / Bureaux**



► **Sala esposizioni - Aula corsi**
Showroom - Meeting room
Salle d'exposition - Salle de cours



► **Sala riunioni / Meeting room / Salle de réunion**



- **Produzione componenti**
Component production
Production de composants



- **Officina manutenzione e costruzione stampi**
Maintenance and mould construction workshop
Atelier entretien et construction de matrices



- **Impianti di taglio laser e profilatura**
Laser cutting and profiling
Installations de découpe laser et de profilage



- **Magazzini prodotto**
Warehouse / Magasins produit



Brevetti Patents Brevets

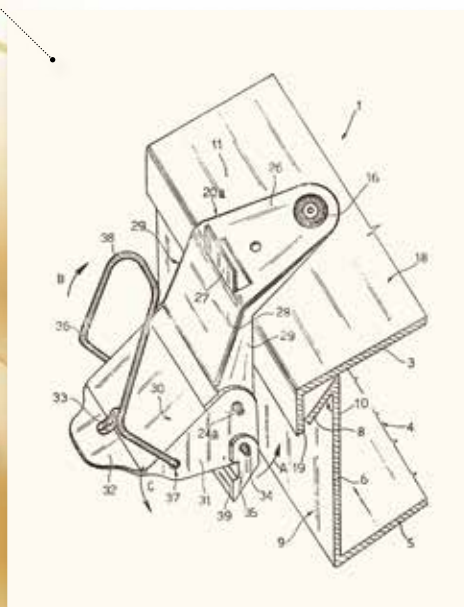
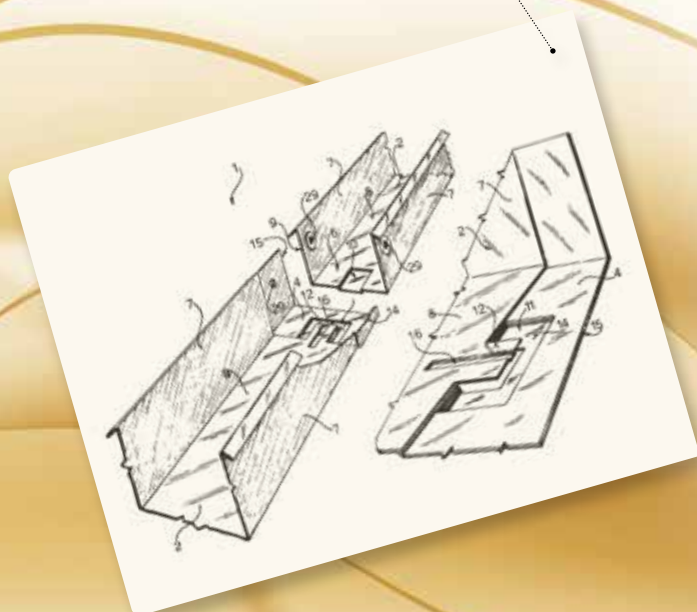
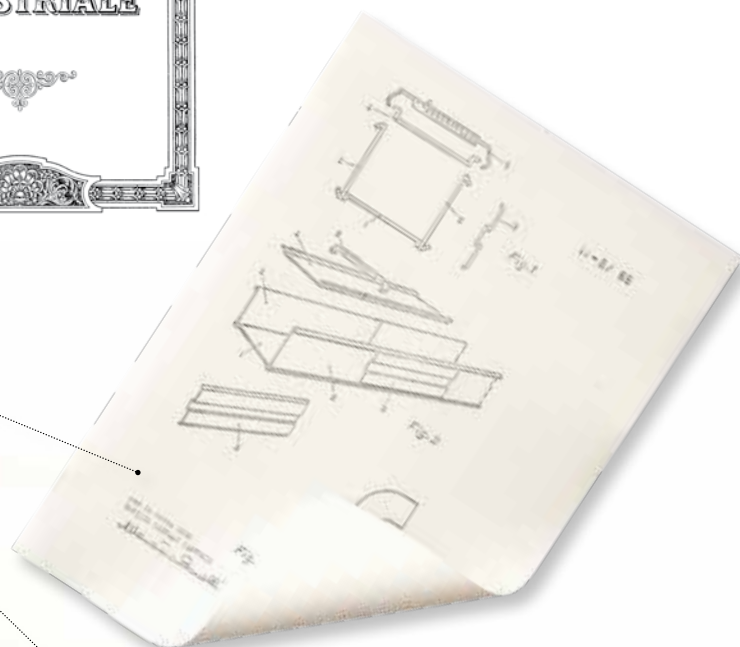


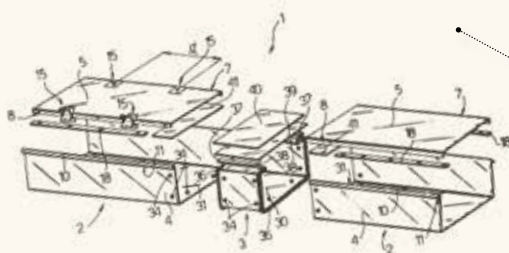
- **1969 Primo brevetto**
First patent / Premier brevet

Canalina ad elementi componibili
per cavi elettrici
*Trunking with modular elements for
electric cables*
Goulotte à éléments modulaires
pour câbles électriques

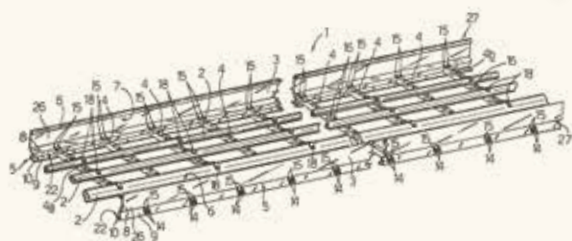
- Cerniera con messa a terra
Hinge with grounding
Charnière avec mise à la terre

- Condotto modulare componibile a montaggio rapido
Modular, fast assembly trunking
Conduit modulaire à montage rapide

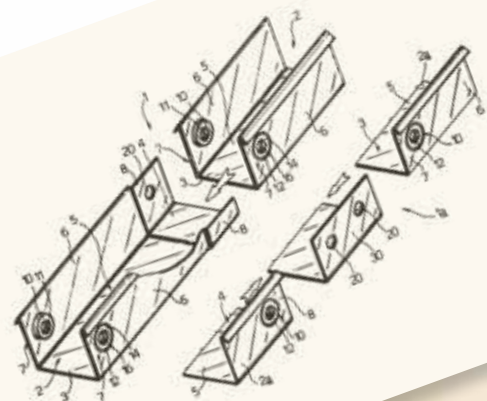




Condotto modulare componibile perfezionato per
ermeticizzazione del sistema
Modular trunking improved to make the system airtight. ▶
Conduit modulaire perfectionné
pour rendre le système hermétique



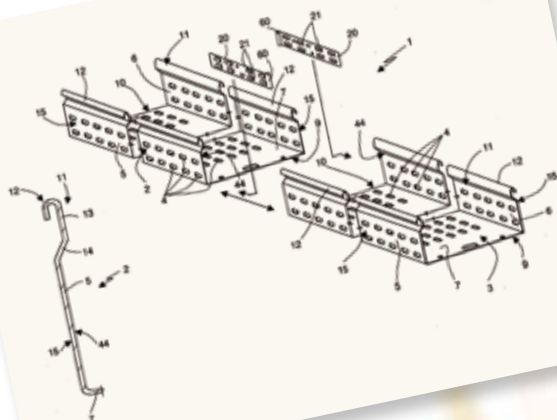
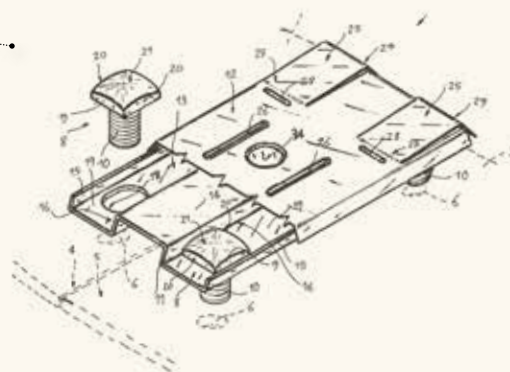
Passerelle a traversine ad incastro
Quick click cable ladders ▶
Chemins de câbles à échelons encastrables



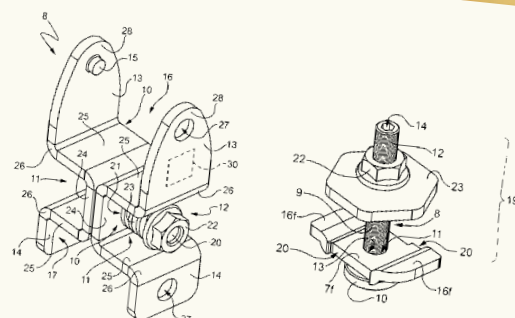
Canalina ad incastro perfezionata per il contenimento cavi
▶ *Quick click trunking improved to contain cables*
Goulotte encastrable perfectionnée pour loger les câbles

Giunzione con viti mobili
▶ *Joint with movable screw*
Jonction à vis mobiles

Giunzione rapida ad incastro
▶ *Quick click joint*
Jonction rapide par emboîtement

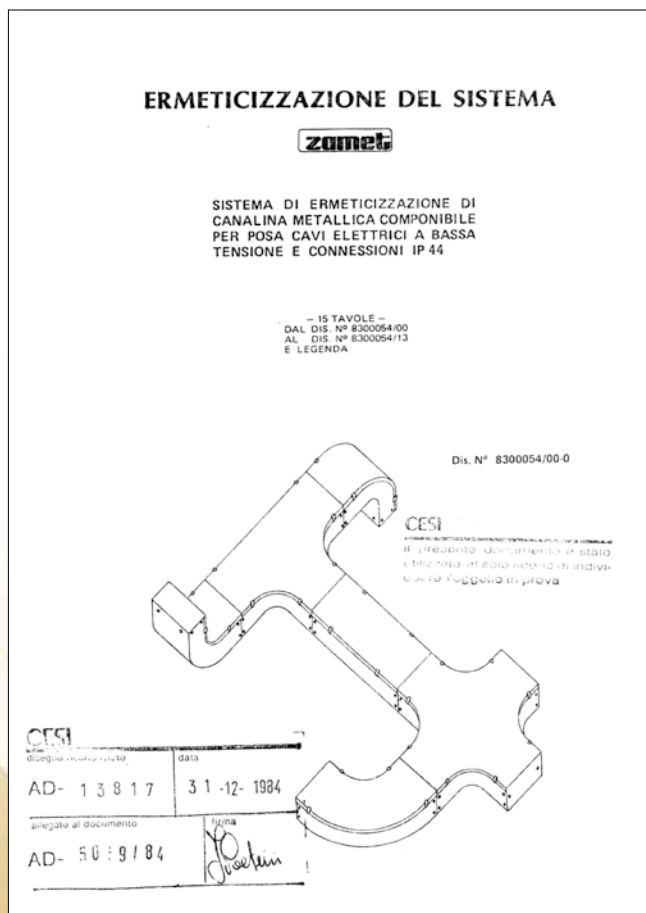


Serie ZE: sistema di fissaggio per impianti pannelli
fotovoltaici
▶ *ZE series: fixing systems for photovoltaic systems (solar panels)*
Série ZE : système de fixation pour installations
de panneaux photovoltaïques



Certificazioni prodotto

Product certifications / Certifications de produit



Conformità prodotto

Product compliance / Conformité du produit



EAC

Le nostre Serie prodotto NON risultano incluse nell'elenco dei prodotti soggetti a conformità obbligatoria sulle norme tecniche della Federazione Russa e dell'Unione doganale

Our product series are NOT included in the list of products for which compliance is mandatory and to technical regulations of the Russian Federation and the Customs Union

Nos séries de produits NE SONT PAS incluses dans la liste des produits soumis à la conformité obligatoire avec les normes techniques de la Fédération de Russie et de l'Union douanière.

Certificazione di sistema System Certification Certification de système

ZAMET S.p.A., ha raggiunto nel 2001 un obiettivo importante: il conseguimento della doppia certificazione in base alle norme internazionali ISO 9001, che attestano all'azienda le caratteristiche di **qualità e affidabilità totale prima, durante e dopo la costruzione del prodotto**.

Già da molti anni l'azienda si era imposta sui mercati di tutta Europa e del mondo per l'alto livello di qualità nella progettazione e costruzione di canaline metalliche portacavi.

Come però è ampiamente noto a tutti gli operatori del settore, l'unificazione dei mercati europei e la crescente concorrenza internazionale, hanno imposto a tutte le aziende un notevole adeguamento qualitativo del loro processo industriale. Ciò comporta, in concreto, l'uniformarsi a standards operativi contenuti, appunto, nelle normative ISO 9000.

Nel piano generale delle normative ISO 9000 sono contemplati tre modelli di certificazione: ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003. **La norma ISO 9001 è la più completa**, essa infatti garantisce la **qualità del prodotto a tutti i livelli del processo produttivo**, ma ciò che forse più conta, **comprende anche l'assistenza al cliente**.

Il concetto di assistenza nel nostro caso si concretizza nel **rapporto stretto col cliente** e parte ancor prima della commessa, attraverso lo scambio d'informazioni tecniche basilari che nel corso del rapporto di lavoro si traduce in un feedback costante di **risultati e consigli operativi**.

*In 2001, **ZAMET S.p.A.** achieved an important aim: double certification under the international ISO 9001 standards, certifying the company's **quality and total reliability before, during and after the manufacturing of the product**.*

The company has long been known on all European and world markets for its high quality design and construction of trunking, cable trays and cable ladders.

However, it is widely known to all of the operators in the industry that the unification of the European markets and growing international competition have forced all companies to significantly modify their industrial processes in terms of quality. Essentially, this entails conforming to the operational standards contained in the ISO 9000 standards.

Three certification models are contemplated in the general plan of the ISO 9000 standards: ISO 9001, ISO 9002 and ISO 9003.

***The most complete is the ISO 9001 standard.** In fact, this standard guarantees the **product quality at every level of the production process**, but perhaps more importantly, it also **includes customer service**.*

*In our case, the concept of service is embodied in a close relationship with the client, and starts even before the order arrives, with the exchange of basic technical information which, in the course of the work relationship, is translated into a constant feedback of **operating results and consultation**.*

ZAMET S.p.A. a atteint en 2001 un objectif important : elle a obtenu la double certification conformément aux normes internationales ISO 9001 qui atteste que la société possède les caractéristiques de **qualité et de fiabilité totale avant, pendant et après la construction du produit**.

L'entreprise s'était déjà imposée sur les marchés de toute l'Europe et du monde entier depuis plusieurs années par le haut niveau de la qualité de ses projets et de ses constructions de goulottes métalliques porte-câbles.

Mais, comme tous les opérateurs du secteurs le savent très bien, l'unification des marchés européens et la concurrence internationale croissante ont imposé à toutes les entreprises une importante mise en conformité qualitative de leur processus industriel. Cela comporte, dans les faits, la mise en conformité selon des standards opérationnels requis, justement, par les normes ISO 9000.

Le plan général des normes ISO 9000 prévoit trois modèles de certification : ISO 9001, ISO 9002 et ISO 9003. **La norme ISO 9001 est la plus complète**, en effet elle garantit la **qualité du produit à tous les niveaux du processus de production**, mais – ce qui compte le plus – elle **prévoit aussi l'assistance au client**.

La notion d'assistance se concrétise dans notre cas dans le **rapport étroit avec le client** qui se crée avant même de passer la commande, à travers l'échange d'informations techniques de base qui, dans le courant du rapport de travail, se traduit par un feedback constant de **résultats** et des **conseils opérationnels**.



Norme applicabili alle passerelle

Standards applying to cable trays

Normes applicables aux chemins de câbles

Normativa generale / General standards / Normes générales

“Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro” di cui alla legge 12.2.1955 n° 51, al D.P.R. 27.4.1955 n° 547 ed alle sue successive integrazioni e modifiche.

“Standards for the prevention of accidents at work” under Italian Law no. 51 dated 12.2.1955, Italian Presidential Decree no. 547 dated 27.4.1955 and subsequent amendments.

“Normes pour la prévention des accidents du travail” prévues par la loi 12.2.1955 n° 51, par le D.P.R. 27.4.1955 n° 547 et par ses intégrations et modifications successives.

Normative particolari / Special standards / Special standards

UNI EN 10111	Ottobre 2008	- Lamiere e nastri a basso tenore di carbonio laminati a caldo in continuo per formatura a freddo <i>Continuously hot-rolled low carbon steel sheet and strip for cold forming</i> - Tôles et bandes en acier à bas carbone laminées à chaud en continu pour formage à froid	Lamiera grezza nera <i>Rough black sheet</i> Tôle noire brute
UNI EN 10346	Ottobre 2015	- Prodotti piani di acciaio rivestiti per immersione a caldo in continuo <i>Continuously hot-dip steel flat products</i> - Produits plats en acier à bas carbone revêtus en continu par immersion à chaud	Lamiera zincata <i>Galvanized sheet</i> Tôle galvanisée
UNI EN 10143	Dicembre 2006	- Lamiere sottili e nastri di acciaio con rivestimento applicato per immersione a caldo in continuo. Tolleranze sulla dimensione e sulla forma <i>Continuously hot-dip metal coated steel sheet and strip. Tolerances on dimensions and shape</i> - Tôles minces et bandes en acier avec revêtement appliqué par immersion à chaud en continu. Tolérances sur la dimension et sur la forme	Lamiera zincata <i>Galvanized sheet</i> Tôle galvanisée
UNI EN ISO 1461 CEI 7.6 a richiesta <i>UNI EN ISO 1461</i> CEI 7.6 upon demand UNI EN ISO 1461 CEI 7.6 sur demande	Settembre 2022	- Rivestimenti di zincatura per immersione a caldo su prodotti finiti ferrosi e articoli di acciaio <i>Hot dip galvanized coatings on fabricated iron and steel articles</i> - Revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis ferreux et articles en acier	Lamiera zincata caldo <i>Hot- galvanized sheet</i> Tôle galvanisée à chaud
UNI EN 10088-1	2014	- Acciai inossidabili - Parte 2: Condizioni tecniche di fornitura delle lamiere, dei fogli e dei nastri di acciaio resistente alla corrosione per impieghi generali <i>Stainless steels - Part 2: Technical delivery conditions for sheet/plate and strip of corrosion resistant steels for general purposes</i> - Aciers inoxydables – Partie 2 : Conditions techniques de livraison des tôles, feuilles et bandes en acier résistant à la corrosion pour usage général	Lamiera acciaio inox <i>Stainless steel sheet</i> Tôle en acier inox
EN 61537	Novembre 2007	- Sistemi di canalizzazioni e accessori per cavi - Sistemi di passerelle porta cavi a fondo continuo e a traversini <i>Cable tray systems and cable ladder systems for cable management</i> - Systèmes de goulottes et accessoires pour câbles – Systèmes de chemins de câbles à fond continu et à échelons	
UNI 3740-1:1999	Gennaio 1999	- Bulloneria di acciaio. Prescrizioni tecniche - Generalità <i>Steel fasteners - Technical specifications - General Information</i> - Boulons en acier. Prescriptions techniques - Généralités	Bulloneria <i>Bolts</i> Boulons
UNI EN 10130	Marzo 2007	- Prodotti piani laminati a freddo, di acciaio a basso tenore di carbonio per imbutitura o piegamento a freddo <i>Cold rolled low carbon steel flat products for cold forming</i> - Produits plats laminés à froid, en acier à bas carbone pour emboutissage ou pliage à froid	Lamiera grezza nera <i>Rough black sheet</i> Tôle noire brute
EN 50085-1:2005	Marzo 2006	- Sistemi di canali e di condotti per installazioni elettriche - Prescrizioni generali <i>Cable trunking systems and cable ducting systems for electrical installations - General requirements</i> - Systèmes de goulottes et de conduits pour installations électriques – Prescriptions générales	
EN 50085-2-1:2006	Aprile 2007	- Sistemi di canali e di condotti per installazioni elettriche per montaggio a parete ed a soffitto <i>Cable trunking systems and cable ducting systems intended for mounting on walls and ceilings</i> - Systèmes de goulottes et de conduits pour installations électriques pour montage sur les murs et les plafonds	
NEMA Standards Canadian Standards	NEMA BI 50015:2024	- Codice categoria: CYNW.E471266 - CYNW7.E471266 <i>Category code: CYNW.E471266 - CYNW7.E471266</i> - Code catégorie : CYNW.E471266 - CYNW7.E471266	Metal Cable Tray Systems <i>Metal Cable Tray Systems</i> Systèmes de Chemins de câbles métalliques

Materiali e rivestimenti protettivi

Protective materials and coatings

Matières et revêtements de protection

01 Zincatura a caldo processo Sendzimir - Consiste nel rivestire di zinco nastri in acciaio laminati a freddo. Dopo aver normalizzato l'acciaio ed accuratamente preparato le superfici si ottiene una perfetta adesione dello zinco al metallo base con la formazione di uno strato di lega ferro-zinco uniforme e sottilissimo. In queste condizioni è possibile eseguire sul materiale lavorazioni plastiche senza che ciò determini il distacco o lo sfaldamento della ricopertura. Nelle zone di tranciatura del metallo la protezione anticorrosiva è ugualmente assicurata grazie allo zinco che funzionando da anodo si sacrifica solubilizzandosi sotto forma di ossido di zinco, ciò permette la protezione dell'acciaio di base. Rivestimento: min 200 g/m² - 14 µm max 275 g/m² - 16 µm - Classe di corrosione C3-C4

Galvanization (Sendzimir method) - For zinc plating cold-rolled steel strips. After normalising the steel and through preparation of its surfaces, complete adhesion of the zinc to the basic metal is achieved and a very thin uniform layer of iron-zinc alloy is formed. The result is that plastic machining operations can be carried out on the material without the removal or flaking of its coating. Anti corrosion protection is also ensured in places where the metal is cut, as the zinc acts as an anode, solubilising into zinc oxide, protecting the steel base. Metal coating: min 200 g/m² - 14 µm max 275 g/m² - 16 µm - C3-C4 Corrosion Class

Galvanisation à chaud procédé Sendzimir - Il consiste à revêtir de zinc des bandes d'acier laminées à froid. Après avoir normalisé l'acier et avoir bien préparé les surfaces on obtient une adhésion parfaite du zinc au métal de base à travers la formation d'une couche d'alliage fer-zinco uniforme et très mince. Dans ces conditions on peut exécuter sur le matériel des usinages plastiques sans que cela provoque le détachement ou l'effritement du revêtement. Dans les zones de coupe du métal, la protection anticorrosion est également assurée par le zinc qui, en fonction d'anode, se sacrifie et se solubilise sous la forme d'oxyde de zinc, ce qui permet de protéger l'acier de base. Revêtement: min 200 g/m² - 14 µm max 275 g/m² - 16 µm - Classe de Corrosion C3-C4

03 Zincatura a caldo per immersione - Il processo di zincatura a caldo per immersione consiste nell'immergere l'acciaio in una vasca di zinco fuso a circa 450 °C la cui superficie è stata opportunamente preparata, in modo che si inneschi la reazione Zn-Fe e si finmino le diverse fasi di lega che costituiscono il rivestimento, per uno spessore, normalmente, di 45-85 micron (in relazione agli spessori). Classe di corrosione C5-C6

I prodotti della ZAMET S.p.A. zincati a caldo dopo lavorazione vengono realizzati secondo le normative UNI EN ISO 1461. Terminato il processo di zincatura si evidenzia, con il tempo, la formazione di una patina bianca; questo fenomeno, del tutto naturale, è causato dalla reazione tra l'ossigeno e lo strato superficiale di zinco che non pregiudica la resistenza alla corrosione. La presenza della patina bianca può essere accentuata se il materiale sosta ancora imballato e per un lungo periodo a causa della formazione di condensa e l'assenza di areazione tra le superfici a contatto. La norma UNI EN ISO 1461, come peraltro tutte le principali norme internazionali, prevede che questo fenomeno di ossidazione non può essere oggetto di contestazione né causa di scarto. La ZAMET S.p.A., nell'ottica di fornire un **prodotto di qualità elevata**, anche se non richiesto, fa realizzare un **ulteriore trattamento di passivazione** al fine di ritardare la formazione di questo fenomeno.

Hot dip galvanizing. - The hot dip galvanizing process consists in dipping the steel into a tank of molten zinc at a temperature of about 450° C, after its surface has been appropriately prepared, to trigger the Zn-Fe reaction and the series alloy phases that form the coating, which is usually 45-85 microns thick (in relation to the thickness). C5-C6 Corrosion Class

After processing, the ZAMET S.p.A. hot-dip galvanized products are manufactured in compliance with UNI EN ISO 1461 standards. Once the zinc plating process is complete, a white film forms over time; this natural phenomenon is caused by the reaction between oxygen and the surface layer of zinc, and does not compromise resistance to corrosion. If the material remains inside the packaging for a long time, the presence of the white film may be accentuated due to the formation of condensation and the lack of aeration between the surfaces in contact. Under UNI EN ISO 1461 and all the main international standards, this oxidation phenomenon cannot be considered as grounds for contention or for rejection. Although not required to do so, in order to supply a **high quality product**, ZAMET S.p.A. subjects its products to an **additional passivation treatment** to delay the formation of oxidation.

Galvanisation à chaud par immersion - Le procédé de galvanisation à chaud par immersion consiste à plonger dans une cuve pleine de zinc fondu à environ 450 °C l'acier dont la surface a été opportunément préparée de manière à provoquer la réaction Zn-Fe et à obtenir les différentes phases d'alliage qui constituent le revêtement normalement pour une épaisseur de 45-85 microns (en rapport aux épaisseurs). Classe de Corrosion C5-C6

Les produits de ZAMET S.p.A. galvanisés à chaud après l'usinage sont réalisés selon les normes UNI EN ISO 1461. Quand le procédé de galvanisation est terminé, on constate, dans le temps, la formation d'une patine blanche; ce phénomène, absolument naturel, est dû à la réaction entre l'oxygène et la couche superficielle de zinc, mais il ne compromet en aucune manière la résistance à la corrosion. La présence de la patine blanche peut être accentuée si le matériel stationne encore emballé et pendant une longue période, à cause de la formation de condensation et l'absence d'aération entre les surfaces en contact. La norme UNI EN ISO 1461, comme d'ailleurs toutes les principales normes internationales, prévoit que ce phénomène d'oxydation ne puisse faire l'objet d'une contestation ou d'un rebut. Afin de fournir un **produit de haute qualité**, ZAMET S.p.A. fait réaliser, même si cela n'est pas requis, un **traitement ultérieur de passivation** afin de retarder la formation de ce phénomène. La présence de la patine blanche peut être accentuée si le matériel stationne encore emballé et pendant une longue période, à cause de la formation de condensation et l'absence d'aération entre les surfaces en contact. La norme UNI EN ISO 1461, comme d'ailleurs toutes les principales normes internationales, prévoit que ce phénomène d'oxydation ne puisse faire l'objet d'une contestation ou d'un rebut. Afin de fournir un **produit de haute qualité**, ZAMET S.p.A. fait réaliser, même si cela n'est pas requis, un **traitement ultérieur de passivation** afin de retarder la formation de ce phénomène.

Masse minima di rivestimento (in relazione agli spessori) su campioni non centrifugati / Minimum coating masses (in relation to the thickness) on non-centrifuged samples / Masses minimales de revêtement (en rapport aux épaisseurs) sur des échantillons non centrifugés

Item and its thickness	Local coating (min) ^(a)		Average coating (min) ^(b)	
	g/m ²	µm	g/m ²	µm
Steel >6 mm	505	70	610	85
Steel >3 mm up to ≤6 mm	395	55	505	70
Steel ≥1.5 mm up to ≤3 mm	325	45	395	55
Steel <1.5 mm	250	35	325	45
Iron castings ≥6 mm	505	70	575	80
Iron castings <6 mm	430	60	505	70

The table is for general use, regulations for the single products may include different requirements, comprising various thickness categories. A requirement may be added for thicker coatings or for additionally requisites, without influencing conformity to this standard.

^(a) Local mass of the coating: value of the coating mass obtained through a single gravimetric test.

^(b) Average mass of the coating: average value of the coating masses determined through either the use of a control sample or by conversion of the average coating thickness (see point 5 of the relevant standard).

15 Verniciatura a polvere / Powder painting / Peinture par poudre

Il trattamento del rivestimento viene effettuato con vernice a polvere POLIESTERE / Coating carried out with one type of powder paint: POLYESTER

Le traitement du revêtement est effectué avec de la peinture en poudre POLYESTER

11

Tinta / Colour / Couleur:

	blu elettrico RAL 5015 / electric blue RAL 5015 / bleu électrique
	grigio RAL 7032 / grey RAL 7032 / gris RAL 7032
	altri colori a richiesta / other colours by request / autres couleurs sur demande.

Spessore minimo di rivestimento: 60÷80 micron. Il materiale, dopo aver subito un processo di fosfatazione, viene rivestito elettrostaticamente con resine epossipoliesteri ed immesso nel forno di cottura dove avviene il processo di reticolazione. La resistenza del suddetto trattamento agli agenti chimici si è dimostrata ottima. Le **verniciature con polveri** vengono sempre eseguite su **materiali zincati Sendzimir**.

Average thickness of coat: 60÷80 microns. The material is phosphated and then coated electrostatically with epoxy polyester resin before being placed in an oven, where the reticulation process takes place. This treatment provides excellent resistance to chemical agents. **Powder painting** is always carried out on **Sendzimir galvanized materials**.

Épaisseur moyenne du revêtement: 60÷80 microns. Après avoir été soumis à un processus de phosphatation, le matériau est revêtu électrostatiquement de résines époxy polyesters et passé au four de cuisson où se produit le processus de réticulation. La résistance de ce traitement aux agents chimiques s'est avérée excellente. Les **peintures par poudre** sont toujours exécutées sur des **matériaux galvanisés Sendzimir**.

25

Elettrozincatura - Il rivestimento di zinco sull'acciaio viene depositato mediante elettrolisi. Il bagno utilizzato è costituito da soluzioni acide o alcaline di sali di zinco: gli anodi sono di zinco (in genere puro al 99,99%) mentre i catodi sono i pezzi da rivestire, previo sgrassaggio e decapaggio (Norma DIN 50962 - 7 micron zincato bianco).

Electro galvanization - The zinc coat is deposited on steel by electrolysis. The bath used is an acid or alkaline solution of zinc salts: the anodes are made of zinc (generally pure to 99.99%), the cathodes are the pieces to be plated, following degreasing and pickling (DIN 50962 standard - 7 microns galvanized white).

Électro-galvanisation - Le revêtement de zinc sur l'acier est déposé par électrolyse. Le bain utilisé est constitué de solutions acides ou alcalines de sels de zinc : les anodes sont de zinc (généralement pur à 99,99%) alors que les cathodes sont les pièces à recouvrir après dégraissage et décapage (Norme DIN 50962 - 7 microns galvanisé blanc).

45

Alluminio Peraluman - Le leghe 5454, 5754 (utilizzata da Zamet) e 5154A che contengono dai 2,5 ai 4% di magnesio, con addizioni minori di manganese e cromo, sono molto utilizzate nell'edilizia, nei cantieri, nei veicoli industriali e civili, nell'industria meccanica. La 5154A è molto utilizzata per produrre rivetti e in filo molto sottile, per fabbricare zanzariere, oltre che per fili coassiali. Resistenza allo scivolamento R. 11.

"Peraluman" aluminium - 5454, 5754 (used by Zamet) and 5154A alloys with 2.5 to 4% magnesium, with lower manganese and chromium additions, are commonly used in building, construction sites, industrial and civil vehicles, mechanical industry. 5154A alloy is commonly used to make rivets and in very fine wire for the manufacture of mosquito nets and coaxial wires. Evaluation group of slip resistance R.11.

Aluminium Peraluman - Les alliages 5454, 5754 (employé par Zamet) et 5154A, qui contiennent 2,5 à 4% de magnésium avec des additions moindres de manganèse et de chrome, sont largement utilisés dans le bâtiment, les chantiers, les véhicules industriels et civils, l'industrie mécanique. Le 5154A est largement employé pour produire des rivets et, en fil très mince, pour fabriquer les moustiquaires et les fils coaxiaux. Groupe d'évaluation de la résistance au glissement R.11.

47

Geomet® 321 - Il Geomet® 321 è un rivestimento sottile, non elettrolitico, di colore grigio alluminio, per la protezione contro la corrosione di pezzi in acciaio, in ghisa o in altri metalli ferrosi. Il Geomet® 321 è costituito da lamelle di zinco e d'alluminio in una matrice inorganica, è stato sviluppato da Dacral, fabbricante del DACROMET® 320, come alternativa 100% senza cromo. L'applicazione del Geomet® 321 non genera fragilimento da idrogeno. Il processo utilizzato è l'immersione a freddo in una dispersione acquosa o la spruzzatura.

Geomet® 321 - Geomet® 321 is a thin, aluminium grey-coloured, non-electrolytic coating, for protecting articles in steel, cast iron or other ferrous metals from corrosion. Geomet® 321 is made up of zinc and aluminium foils in an inorganic matrix; it was developed by Dacral, the manufacturer of DACROMET® 320, as a 100% chromium-free alternative. The application of Geomet® 321 does not generate embrittlement due to hydrogen. The process used is cold dipping in an aqueous dispersion or spraying.

Geomet® 321 - Le Geomet® 321 est un revêtement mince, non électrolytique, gris aluminium, pour la protection contre la corrosion de pièces en acier, en fonte ou en d'autres métaux ferreux. Le Geomet® 321 est constitué de lamelles de zinc et d'aluminium dans une matrice inorganique ; il a été développé par Dacral, fabricant du DACROMET® 320, comme alternative 100% sans chrome. L'application du Geomet® 321 ne provoque pas de fragilisation par l'hydrogène. La technique utilisée est l'immersion à froid dans une dispersion aqueuse ou la pulvérisation.

Materiali e rivestimenti protettivi

Protective materials and coatings

Matières et revêtements de protection

40

Acciaio inox. AISI 304 - Acciaio al Cr-Ni a basso tasso di C, austenitico, non temprabile, resistente alla corrosione. Amagnetico allo stato ricotto, leggermente magnetico se lavorato a freddo. Buona saldabilità e discreta resistenza alla corrosione intercrystallina. Ottima tenacità fino a bassissime temperature. X5CrNi18-10 • D.num. 1.4301 • $P_{max} = 0,045$ • $C \leq 0,07$ • $Si \leq 1,0$ • $Mn \leq 2,0$ • $S \leq 0,015$ • $N \leq 0,11$ • Cr da 17,5 a 19,5 • Ni da 8,0 a 10,5

Stainless steel. AISI 304 - Cr-Ni steel with low percentage of C, austenitic, not hardenable, corrosion-resistant. Non-magnetic when annealed, slightly magnetic when cold processed. Good weldability and fairly good resistance to intercrystalline corrosion. Excellent toughness up to very low temperatures. X5CrNi18-10 • D.no. 1.4301 • $P_{max} = 0.045$ • $C \leq 0.07$ • $Si \leq 1.0$ • $Mn \leq 2.0$ • $S \leq 0.015$ • $N \leq 0.11$ • Cr 17.5 to 19.5 • Ni 8.0 to 10.5

Acier inox. AISI 304 - Acier au Cr-Ni à bas taux de C, austénitique, non trempable, résistant à la corrosion. Amagnétique à l'état recuit, légèrement magnétique si travaillé à froid. Bonne soudabilité et résistance assez bonne à la corrosion intercrystalline. Excellente ténacité jusqu'aux températures très basses. X5CrNi18-10 • D.num. 1.4301 • $P_{max} = 0,045$ • $C \leq 0,07$ • $Si \leq 1,0$ • $Mn \leq 2,0$ • $S \leq 0,015$ • $N \leq 0,11$ • Cr 17,5 à 19,5 • Ni 8,0 à 10,5

41

AISI 316L - Ottima resistenza alla corrosione in atmosfera ed in una grande varietà di sali, acidi organici e sostanze alimentari, discreta nei confronti delle soluzioni deboli di acidi riducenti, migliore rispetto agli altri acciai austenitici non contenenti Mo, verso gli alogenuri e l'acqua marina. X5CrNiMo17-12-2 • D.num. 1.4401 • $P_{max} = 0,045$ • $C \leq 0,07$ • $Si \leq 1,0$ • $Mn \leq 2,0$ • $S \leq 0,015$ • $N \leq 0,11$ • Cr da 16,5 a 18,5 • Mo da 2,0 a 2,5 • Ni da 10,0 a 13,0

AISI 316L - Excellent corrosion resistance in atmosphere and in a wide variety of salts, organic acids and foodstuffs, discreet with regard to weak acid reducing solutions, better than other austenitic steels that do not contain Mo, in relation to halides and sea water. X5CrNiMo17-12-2 • D.no. 1.4401 • $P_{max} = 0.045$ • $C \leq 0.07$ • $Si \leq 1.0$ • $Mn \leq 2.0$ • $S \leq 0.015$ • $N \leq 0.11$ • Cr 16.5 to 18.5 • Mo 2.0 to 2.5 • Ni 10.0 to 13.0

AISI 316L - Excellente résistance à la corrosion en atmosphère et dans une grande variété de sels, d'acides organiques et de substances alimentaires, assez bonne aux solutions faibles d'acides réducteurs, meilleure par rapport aux autres aciers austénitiques ne contenant pas Mo, aux halogénures et à l'eau de mer. X5CrNiMo17-12-2 • D.num. 1.4401 • $P_{max} = 0,045$ • $C \leq 0,07$ • $Si \leq 1,0$ • $Mn \leq 2,0$ • $S \leq 0,015$ • $N \leq 0,11$ • Cr 16,5 à 18,5 • Mo 2,0 à 2,5 • Ni 10,0 à 13,0

73

L'AISI 430 è senza dubbio il tipo di acciaio ferritico più diffuso e di maggior impiego; facilmente lavorabile a freddo presenta un incrudimento inferiore a quello degli acciai austenitici. Possiede buone caratteristiche di resistenza alla corrosione (inferiore a quelle degli acciai austenitici) sia a temperatura ambiente, sia a temperature più elevate e resiste a caldo ed ai gas solforosi secchi. Impiegato nell'industria automobilistica, in quella degli elettrodomestici ed in quella chimica. Il codice 73 corrisponde al trattamento AISI 430. Il codice 75 corrisponde al trattamento AISI 430 con spessore 1,50 mm.

75

AISI 430 is doubtlessly the most common type of ferritic steel and the most used; it is easy to process when cold, with a lower hardening level than austenitic steels. It has good corrosion resistance characteristics (lower than austenitic steels) both at ambient temperature and at higher temperatures, and resists heat and dry sulphurous gases. Used in the automobile, household appliance and chemical industries. Code 73 refers to AISI 430 treatment. Code 75 refers to AISI 430 treatment with a thickness of 1.50 mm.

L'AISI 430 est sans aucun doute le type d'acier ferritique le plus répandu et le plus employé; facile à travailler à froid, il présente un écrouissage inférieur à celui des aciers austénitiques. Il possède de bonnes caractéristiques de résistance à la corrosion (inférieure à celle des aciers austénitiques) aussi bien à la température ambiante qu'aux températures plus élevées et il résiste à la chaleur et aux gaz sulfureux secs. Employé dans l'industrie automobile, dans l'électroménager et dans l'industrie chimique. Le code 73 correspond au traitement AISI 430. Le code 75 correspond au traitement AISI 430 avec une épaisseur de 1,50 mm.



Fasi di lavorazione della verniciatura a polvere
Powder painting process phases
Phases de traitement de la peinture par poudre



Fasi di lavorazione della zincatura a caldo per immersione dopo lavorazione
Hot dip galvanization phases following processing
Phases de traitement de la galvanisation à chaud par immersion après l'usinage

Rivestimento **ZnMg**, normato dalla **UNI EN 10346** definito **MAGNELIS®** da ArcelorMittal è l'alternativa per ambienti aggressivi che garantisce:

- Efficienza economica al processo post-zincatura
- Prestazioni di resistenza alla corrosione **fino a 10 volte superiori all'acciaio zincato Sendzimir**
- Ottima soluzione per ampio ventaglio di installazioni

ZnMg coating, the alternative for the harshest environments that guarantees:

- *Cost-effectiveness to the post-galvanized process*
- *A corrosion resistance performance **up to 10 times better than Sendzimir galvanised steel***
- *An excellent solution for a wide range of applications*

Revêtement **ZnMg**, l'alternative pour les milieux agressifs qui garantit:

- Efficience économique au processus de postgalvanisation
- Des performances de résistance à la corrosion **jusqu'à 10 fois supérieures à celles de l'acier galvanisé Sendzimir**
- Une excellente solution pour une large gamme d'applications

76

ZnMg ZM310

è un rivestimento metallico che assicura una protezione ottimale alle superfici contro i danni a lungo termine. Questo rivestimento offre una serie di vantaggi ineguagliabili: migliore resistenza alla corrosione, fino a 10 volte superiore ad ogni altro acciaio zincato; migliore protezione per le superfici esposte ad ambienti particolarmente aggressivi; migliore alternativa, in termini di rapporto costo-benefici, al processo di post-zincatura.

ZnMg ZM310 è prodotto a partire da una linea classica di acciaio zincato a caldo, che viene però immerso in un bagno che contiene una composizione metallica particolare di zinco con il 3.5% di alluminio e il 3% di magnesio. Questo 3% di magnesio è cruciale, perché determina uno strato stabile e resistente lungo l'intera superficie metallica, contribuendo a rendere più efficace la difesa alla corrosione rispetto a un rivestimento con un contenuto inferiore di magnesio. ZnMg ZM310 è un prodotto innovativo e garantisce delle performance migliori rispetto a qualsiasi altro acciaio zincato.

ZnMg ZM310

ZnMg ZM310 is a metal coating that ensures optimum protection of surfaces against long-term damages. This coating offers a range of unmatched benefits: better resistance to corrosion, up to 10 times higher than any other galvanized steel; better protection of surfaces exposed to particularly aggressive environments; the best alternative, in terms of costs-benefits, to the post-galvanizing process.

ZnMg ZM310 is made using a base of hot galvanized steel, dipped into a bath that contains a special metallic composition of zinc with 3.5% aluminium and 3% magnesium. This 3% magnesium is crucial, because it creates a stable and resistant layer over the entire metal surface, contributing to a more effective defence against corrosion than a coating with a lower content of magnesium. ZnMg ZM310 is an innovative product that provides better performance than any other galvanized steel.

ZnMg ZM310

Est un revêtement métallique qui assure une protection optimale aux surfaces contre les dommages à long terme. Ce revêtement offre des avantages exceptionnels: une meilleure résistance à la corrosion, jusqu'à 10 fois supérieure à tout autre acier galvanisé; une meilleure protection des surfaces exposées aux milieux particulièrement agressifs; une meilleure alternative, en termes de rapport coûts bénéfiques, au procédé de post-galvanisation. ZnMg ZM310 est produit à partir d'une ligne classique d'acier galvanisé à chaud mais qui est plongé dans un bain contenant une composition métallique particulière de zinc avec 3,5% d'aluminium et 3% de magnésium. Ce 3% est crucial car il détermine une couche stable et résistante le long de toute la surface métallique en contribuant à rendre plus efficace la défense contre la corrosion par rapport à un revêtement ayant une teneur en magnésium inférieure. ZnMg ZM310 est un produit innovant qui garantit de meilleures performances par rapport à n'importe quel autre acier galvanisé.

Vantaggi principali Main benefits / Principaux avantages

Un'alternativa alla post-zincatura e ad altri metalli ZnMg ZM310 offre notevoli vantaggi rispetto ai prodotti post-zincati e, addirittura, rispetto a prodotti di alta qualità come acciaio inossidabile e alluminio. A seconda dell'ambiente a cui è esposto, ZnMg ZM310 consente di ottenere una significativa riduzione del peso del rivestimento, pari a due/quattro volte rispetto ai prodotti post-zincati, a fronte di prestazioni decisamente superiori sul piano della resistenza alla corrosione e dell'efficienza dei costi.

An alternative to post-galvanising and other metals ZnMg ZM310 offers a real advantage over post-galvanized products and even over high value products such as stainless and aluminium. Depending on the environment to which it is exposed, ZnMg ZM310 delivers a significant coating weight reduction of 2 to 4 times less than post-galvanized products, while still performing significantly better in terms of corrosion resistance and cost-effectiveness.

Une alternative à la post-galvanisation et à d'autres métaux

ZnMg ZM310 présente des avantages importants par rapport aux produits post-galvanisés et même par rapport aux produits de haute qualité comme l'acier inoxydable et l'aluminium.

Suivant le milieu d'exposition, ZnMg ZM310 permet d'obtenir une réduction significative du poids du revêtement, de deux à quatre fois par rapport aux produits post-galvanisés, avec des performances nettement supérieures sur le plan de la résistance à la corrosion et de l'efficiencia des coûts.

Prova in nebbia salina 2000 ore
Salt spray test 2000 hours
Test au brouillard salin 2000 heures



ZnMg ZM310 20 µm

Rivestimento ZM250/20 µm
ZM250/20 µm coating
Revêtement ZM250/20 µm



Post-zincato 85 µm
Post-galvanized 85 µm
Post-galvanisé 85 µm

Rivestimento post-zincato 85 µm
Post-galvanized 85 µm coating
Revêtement post-galvanisé 85 µm

Resistenza alla corrosione superiore

Non c'è nessun altro prodotto che offra una protezione migliore di ZnMg ZM310 negli ambienti che contengono cloro o ammoniaca. Grazie alla sua composizione chimica unica, ZnMg ZM310 offre una resistenza alla corrosione superiore rispetto all'acciaio zincato a caldo standard. Con ZnMg ZM310, il fenomeno di distruzione del rivestimento che avviene in un ambiente ammoniacale, per esempio, è di sette volte inferiore rispetto a un rivestimento zincato standard. Non solo: ZnMg ZM310 garantisce una protezione attiva di durata maggiore nel tempo. Alcuni prodotti con rivestimento metallico sono stati sottoposti a una serie di prove in nebbia salina lungo un arco di tempo di otto mesi. I risultati hanno messo in evidenza la netta superiorità di ZnMg ZM310 in termini di resistenza alla corrosione rispetto agli altri rivestimenti metallici. Sul campione di ZnMg ZM310 non è stata osservata la comparsa di ruggine rossa. Anche in ambienti altamente alcalini – caratterizzati da un pH compreso tra 10 e 13 – la resistenza alla corrosione di ZnMg ZM310 è risultata superiore rispetto a quella offerta da altri rivestimenti metallici. Grazie alla sua composizione chimica, il prodotto è in grado di offrire una qualità superiore, in termini di protezione contro la corrosione, in ambienti ammoniacali.

Superior corrosion resistance

Nothing offers better protection than ZnMg ZM310 in chloride or ammonia environments. Due to its unique chemical composition, ZnMg ZM310 provides superior corrosion resistance than standard hot dip galvanised steel. The destruction of coating that occurs in an ammonia environment is seven times less with ZnMg ZM310 than with a standard zinc coating. In addition, ZnMg ZM310 guarantees a longer-lasting, active coating protection over time. Over an eight-month period, a range of metallic coated products were submitted to salt spray tests. The results clearly highlighted the superior corrosion resistance performance of ZnMg ZM310 over other metallic coatings. No red rust was observed on the ZnMg ZM310 sample. In highly alkaline environments (pH between 10 and 13), ZnMg ZM310 demonstrates superior corrosion resistance compared to other metallic coatings. Due to its chemical composition, the product has better quality characteristics in terms of barrier protection against corrosion in an ammonia environment.

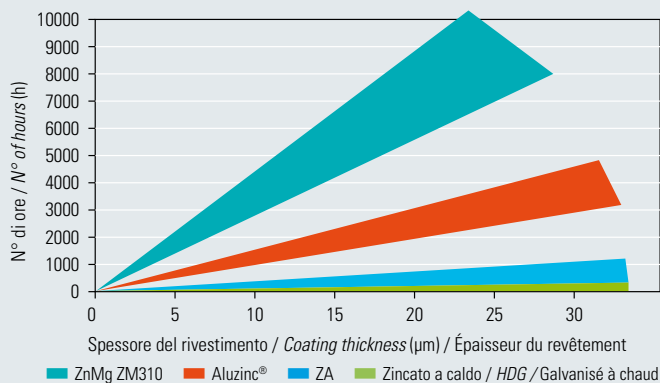
Résistance supérieure à la corrosion

Il n'existe aucun autre produit qui offre une protection meilleure que ZnMg ZM310 dans les milieux contenant du chlore et ou de l'ammoniac. Grâce à sa composition chimique unique, ZnMg ZM310 offre une résistance à la corrosion supérieure à celle de l'acier galvanisé à chaud standard. Avec ZnMg ZM310, par exemple, le phénomène de destruction du revêtement qui se produit dans un milieu ammoniacal est sept fois inférieur par rapport à un revêtement galvanisé standard. Ce n'est pas tout : ZnMg ZM310 offre une protection active de plus longue durée. Des produits avec un revêtement métallique ont été soumis à une série de tests au brouillard salin pour une durée de huit mois. Les résultats ont montré la nette supériorité de ZnMg ZM310 en termes de résistance à la corrosion par rapport aux autres revêtements métalliques. L'échantillon de ZnMg ZM310 ne présentait aucune trace de rouille rouge. Même dans les milieux hautement alcalins – caractérisés par un pH compris entre 10 et 13 – la résistance à la corrosion de ZnMg ZM310 s'est avérée supérieure à celle offerte par d'autres revêtements métalliques. Grâce à sa composition chimique, le produit est en mesure d'offrir une qualité supérieure en termes de protection contre la corrosion dans les milieux ammoniacaux.

Numero di ore prima della comparsa del 5% di ruggine rossa

N° of hours before appearance of 5% red rust

Nombre d'heures avant l'apparition de 5% de rouille rouge



Resistenza alla corrosione con prova in nebbia salina (media)
Corrosion resistance by salt spray test (average)
Résistance à la corrosion avec test au brouillard salin (moyenne)

ZnMg ZM310: > 200 h/µm - Aluzinc®: ±100 h/µm - ZA: ±25 h/µm
Zincato a caldo / Hot dip galvanised (HDG) / Galvanisé à chaud : ± 8-10 h/µm

Prova in nebbia salina

Rivestimento da 20 µm per lato

Salt spray test / Test au brouillard salin

20 µm coating per side / Revêtement de 20 µm sur chaque côté



ZnMg ZM310

Dopo 34 settimane
After 34 weeks / Après 34 semaines



Aluzinc®

Dopo 34 settimane
After 34 weeks / Après 34 semaines



ZA

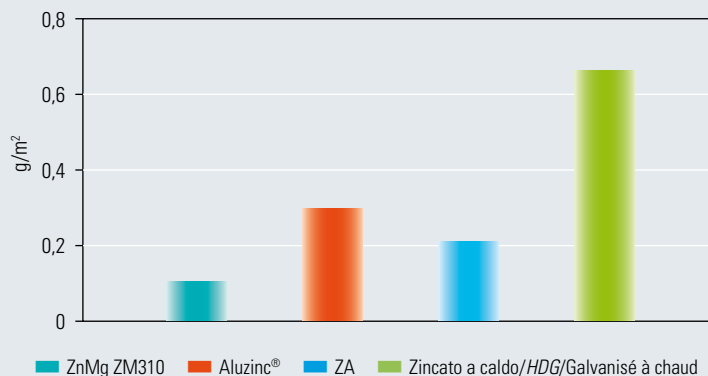
Dopo 28 settimane
After 28 weeks / Après 28 semaines



Zincato a caldo / Hot dip galvanised
Galvanisé à chaud

Dopo 6 settimane
After 6 weeks / Après 6 semaines

Perdita di peso negli ambienti più impegnativi
Weight loss in harshest environments
Perte de poids dans les environnements les plus difficiles



Misurazione della perdita di massa / Measurement of mass loss / Mesure de la perte de masse
 pH: 11,7 - Soluzione con 5% NH₃ - T: 20 °C - Durata del test 24 ore
 pH: 11,7 - Solution with 5% NH₃ - T: 20 °C - Test duration 24 h
 pH: 11,7 - Solution avec 5% NH₃ - T: 20 °C - Durée du test 24 heures

Esposizione all'aperto in diversi periodi di tempo di ZM250 con uno spessore di 2 mm a Brest (Francia)
Outdoor exposure over different time periods of ZM250 with 2 mm thickness in Brest (France)
Exposition de ZM250 en plein air pour des périodes de temps différentes avec une épaisseur de 2 mm à Brest (France)



6 mesi / 6 months / 6 mois

30-40% ruggine rossa / red rust / rouille rouge
 60% ruggine bianca / white rust / rouille blanche

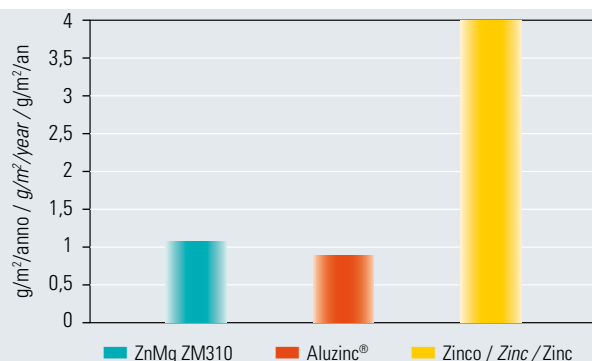


16 mesi / 16 months / 16 mois

10% ruggine rossa / red rust / rouille rouge
 70% ruggine bianca / white rust / rouille blanche

Categoria marina C5-M (la più severa) / Marine category C5-M (the most severe)
 Catégorie marine C5-M (la plus sévère) / Institut Français de la Corrosion

Tasso di deflusso dello zinco
Zinc runoff rate / Taux d'écoulement du zinc



Brest (Francia) - Categoria marina C3 (media)
 Brest (France) - Maritime category C3 (average)
 Brest (France) - Catégorie marine C3 (moyenne)
 Institut Français de la Corrosion

Protezione auto-cicatrizzante sui bordi tagliati

76

Oltre ad essere rafforzato da una protezione catodica equivalente al rivestimento in zinco, ZnMg ZM310 protegge i bordi tagliati esposti grazie a un sottile film protettivo a base di zinco contenente magnesio, che previene l'insorgenza di reazioni corrosive. La natura di questa pellicola varia in funzione dell'ambiente e le sue proprietà variano a seconda del contenuto di alluminio e magnesio.

Attento all'ambiente

L'applicazione di ZnMg ZM310 garantisce la conservazione delle risorse naturali, dato che utilizza un quantitativo di zinco inferiore rispetto ai rivestimenti in zinco puro. Inoltre, come Aluzinc®, ZnMg ZM310 riduce in misura consistente il tasso di deflusso* dello zinco nel suolo.

* Per **tasso di deflusso** si intende il passaggio di un materiale dalla sua superficie all'ambiente esterno (in g/m²/anno). Nel nostro caso: la quantità di zinco rimossa dalla superficie dalla pioggia che si riversa nell'ambiente esterno.

Self-repairing protection on cut edges

In addition to being fortified by a cathodic protection equivalent to zinc coating, ZnMg ZM310 protects exposed cut edges with a thin zinc-based protective film with magnesium, which prevents corrosive reactions. The nature of this film varies depending on the environment and the properties according to the aluminium and magnesium content.

Environmentally responsible

The application of ZnMg ZM310 ensures the preservation of natural resources since it uses less zinc than pure zinc coatings. Moreover, like Aluzinc®, ZnMg ZM310 reduces considerably the zinc runoff* in soils.

* **Runoff rate**: the rate of dissolution of a material from its surface into the external environment (in g/m²/year). In our case: the quantity of zinc washed from the surface by falling rain water.

Protection auto-cicatrizzante sur les bords coupés

Non seulement ZnMg ZM310 est renforcé par une protection cathodique équivalant au revêtement de zinc, mais il protège les bords coupés exposés grâce à un mince film de protection à base de zinc contenant du magnésium qui prévient l'apparition de réactions de corrosion. La nature de ce film varie suivant le milieu et ses propriétés varient suivant la teneur en aluminium et en magnésium.

Respectueux de l'environnement

L'applicazione di ZnMg ZM310 garantisce la conservazione delle risorse naturali al momento qu'elle emploie une quantité de zinc inférieure par rapport aux revêtements de zinc pur. De plus, comme Aluzinc®, ZnMg ZM310 réduit considérablement le taux d'écoulement* du zinc dans le sol.

* Le **taux d'écoulement** est le passage d'une matière de sa surface à l'environnement extérieur (en g/m²/an). Dans notre cas : la quantité de zinc détachée de la surface par la pluie qui se déverse dans l'environnement extérieur.

Confronto tra le caratteristiche dei rivestimenti metallici

Metallic coatings features comparison / Comparaison entre les caractéristiques des revêtements métalliques

Caratteristiche del prodotto Product features / Caractéristiques du produit	HDG Zn	ZA	Aluzinc®	ZnMg ZM310
Proprietà anti-corrosione / Anti-corrosion properties / Propriétés anti-corrosion				
In un ambiente contenente cloro (zona marittima, piscina) <i>In a chloride environment (marine site, swimming pool)</i> Dans un environnement contenant du chlore (zone maritime, piscine)	Riferimento <i>Reference</i> Référence	+	++	+++
In un ambiente contenente ammoniaca (stalla, fattoria, serra) <i>In an ammonia environment (stable, farm, greenhouse)</i> Dans un environnement contenant de l'ammoniac (étable, ferme, serre)	Riferimento <i>Reference</i> Référence	+	■	++
In un ambiente contenente SO ₂ (ambiente industriale acido) <i>In an SO₂ environment (acid industrial environment)</i> Dans un environnement contenant SO ₂ (environnement industriel acide)	Riferimento <i>Reference</i> Référence	+	++	+
Protezione temporanea (trasporto, stoccaggio) <i>Temporary protection (transport, storage)</i> Protection temporaire (transport, stockage)	Riferimento <i>Reference</i> Référence	+	+++	+++
Protezione dei bordi (a forte spessore, lamiera forata) <i>Edge protection (heavy gauge, perforated sheet)</i> Protection des bords (à forte épaisseur, tôle perforée)	Riferimento <i>Reference</i> Référence	+	-	++
Corrosione di una parte deformata (piegata o stampata) <i>Corrosion of a deformed part (bent or stamped)</i> Corrosion d'une partie déformée (pliée ou emboutie)	Riferimento <i>Reference</i> Référence	+	-	++
Proprietà di formatura / Forming properties / Propriétés de formage				
Piegatura & profilatura <i>Bending & roll-forming</i> Pliage & profilage	Riferimento <i>Reference</i> Référence	■	-	+
Stampaggio <i>Drawing</i> Moulage	Riferimento <i>Reference</i> Référence	+	-	+
Proprietà di assemblaggio / Assembling properties / Propriétés d'assemblage				
Saldatura a punti (spessore equivalente) <i>Spot welding (equivalent thickness)</i> Soudure par points (épaisseur équivalente)	Riferimento <i>Reference</i> Référence	-	--	■
Aspetto / Aspect / Aspect				
Aspetto visivo <i>Visual appearance</i> Aspect visuel	Riferimento <i>Reference</i> Référence	-	+	■

— Inferiore / Inferior / Inférieur

■ Equivalente / Equivalent / Équivalent

+ Superiore / Superior / Supérieur

Proprietà del rivestimento

ZM175-ZM195-ZM250-ZM310	
Peso rivestimento - su entrambi i lati (g/m ²)	175-310
Spessore del rivestimento (µm per lato)	14-16-20-25

La densità del rivestimento ZnMg ZM310 è di 6,2 g/cm³, a causa della sua composizione chimica.

ZnMg ZM310 è il primo rivestimento metallico a ricevere la certificazione C5. L'Istituto tecnico di ricerca svedese "Technical Research Institute of Sweden (SP)" ha dichiarato che ZnMg ZM310 rientra nella classe di corrosività C5, secondo la norma SS-EN ISO 12944 - 2.

Coating properties

ZM175-ZM195-ZM250-ZM310	
Coating weight - double sided (g/m ²)	175-310
Coating thickness (µm per side)	14-16-20-25

The density of the ZnMg ZM310 coating is 6.2 g/cm³, due to its chemical composition.

ZnMg ZM310 is the first metallic coating that received a C5 certification. The Technical Research Institute of Sweden (SP) states that ZnMg ZM310 is suitable for corrosivity class C5, according to the SS-EN ISO 12944 - 2 norm.

Propriétés du revêtement

ZM175-ZM195-ZM250-ZM310	
Poids revêtement - sur les deux côtés (g/m ²)	175-310
Épaisseur revêtement (µm pour chaque côté)	14-16-20-25

La densité du revêtement ZnMg ZM310 est de 6,2 g/cm³ à cause de sa composition chimique.

ZnMg ZM310 est le premier revêtement métallique qui reçoit la certification C5. L'institut technique de recherche suédois "Technical Research Institute of Sweden (SP)" a déclaré que ZnMg ZM310 appartient à la classe de corrosion C5, selon la norme SS-EN ISO 12944 - 2.

A 300

Caratteristiche degli acciai austenitici serie *Characteristics of series austenitic steels* Caractéristiques des aciers austénitiques série

Gli **ACCIAI AUSTENITICI serie A300** sono quelli che attualmente Zamet S.p.A. utilizza per le linee di canaline metalliche attualmente in produzione. In funzione della loro composizione chimica e delle caratteristiche d'impiego si possono dividere questi acciai in tre gruppi:

Austenitici al Cr-Ni

Caratterizzati dalla presenza del 16-20% di Cr e 7-12% di Ni con possibilità aggiunta d'altri elementi tipo Zolfo o Selenio che ne facilitano la lavorazione per asportazione di truciolo, oppure Titanio o Niobio quali stabilizzanti del Carbonio ad evitare la formazione di Carburi di Cromo. Posseggono caratteristiche meccaniche non elevate a temperatura ambiente ma che restano notevoli anche a temperature molto basse ed una buona resistenza alla corrosione in quasi tutti gli ambienti aggressivi.

Austenitici al Cr-Ni-Mo

Caratterizzati nella composizione chimica dal Cr (16-18%) dal Ni (10-18%) e dal Mo (2-6%) ed è proprio la presenza di quest'ultimo elemento che dà a questi acciai una particolare resistenza alla corrosione sotto tensione ed alla corrosione per vaiolatura, consentendone quindi l'impiego anche in ambiente di forte aggressività chimica ed anche alla presenza di soluzioni contenenti ioni Cloro. Come nel caso precedente anche tra questi esistono i tipi a basso Carbonio ed i tipi stabilizzati con aggiunte di Titanio per consentirne anche l'impiego nell'intervallo di temperatura tra i 450 e gli 800 °C.

Austenitici resistenti alle alte temperature

Chiamati anche "refrattari" per indicare le elevate caratteristiche di resistenza meccanica ed alla corrosione che vengono mantenute anche a temperature piuttosto elevate. Caratterizzati nella composizione chimica da tenori d'elementi leganti superiori a quelli dei tipi precedenti: il Cromo è spesso superiore al 20%, anche il Nichel in alcuni casi può raggiungere o anche superare il 20%, il Silicio è spesso superiore all'1% ed il Carbonio è di solito presente in tenori piuttosto elevati rispetto agli inossidabili tradizionali.

Secondo i tipi possono essere impiegati a temperature superiori ai 700 °C fino a 1150 °C mantenendo buone caratteristiche d'inossidabilità e sufficienti caratteristiche meccaniche.

*Series **A300 AUSTENITIC STEELS** are those that Zamet S.p.A. uses for the metal cable trays currently in production. These steels may be divided into three groups depending on their chemical composition and characteristics:*

Cr-Ni Austenitic steels

Characterised by 16-20% Cr and 7-12% Ni with the possible addition of other elements like Sulphur or Selenium that facilitate removal of shavings in machining, or Titanium or Niobium as Carbon stabilisers to prevent the formation of Chromium carbides. They possess mechanical characteristics that are of little importance at ambient temperature but remain significant at very low temperatures, and offer good resistance to corrosion in almost all aggressive environments.

Cr-Ni-Mo Austenitic steels

Their chemical composition is characterised by Cr (16-18%) and Ni (10-18%) and by Mo (2-6%), and it is the presence of this last element that gives these steels particular resistance to corrosion under tension and to corrosion due to pitting. This makes it suitable for use in the presence of strong chemical aggression and also in the presence of solutions containing Chlorine ions. As in the previous case, there are low carbon types and stabilised types with the addition of Titanium, to allow use at temperatures between 450 and 800 °C.

Austenitic steels resistant to high temperatures

Also called "refractory steels," indicating their characteristics of high mechanical and corrosion resistance which are maintained even at rather high temperatures. Their chemical composition is characterised by higher levels of binding elements than those of the previous types. Chromium is frequently present in percentages higher than 20%. In some cases Nickel may also reach, and even exceed, 20%. Silicon is frequently present in percentages greater than 1% and Carbon is usually present at rather high levels compared to traditional stainless steels.

Depending on the type, they may be used at temperatures higher than 700 °C and up to 1150 °C, and maintain good stainless characteristics and acceptable mechanical characteristics.

Les **ACIERS AUSTÉNITIQUES série A300** sont ceux que Zamet S.p.A. emploie pour les lignes de goulottes métalliques produites actuellement. En fonction de leur composition chimique et des caractéristiques d'emploi ces aciers peuvent être répartis en trois groupes :

Austénitiques au Cr-Ni

Caractérisés par la présence de 16-20% de Cr et de 7-12% de Ni avec la possibilité d'ajouter d'autres éléments comme le Soufre ou le Sélénium qui en facilitent l'usinage par enlèvement de copeaux, ou le Titane ou le Niobium en fonction de stabilisateurs du Carbone pour éviter la formation de Carbures de Chrome. Ils possèdent des caractéristiques mécaniques non élevées à la température ambiante, qui restent remarquables même aux températures très basses, avec une bonne résistance à la corrosion dans presque tous les milieux agressifs.

Austénitiques au Cr-Ni-Mo

Caractérisés dans leur composition chimique par le Cr (16-18%), le Ni (10-18%) et le Mo (2-6%) ; c'est justement la présence de ce dernier élément qui confère à ces aciers une résistance particulière à la corrosion sous contrainte mécanique et à la corrosion par piqûres qui permet de les employer même dans des milieux à forte agressivité chimique et même en présence de solutions contenant des ions Chlore. Comme dans le cas précédent, dans cette catégorie il y a les types à faible Carbone et les types stabilisés par des adjonctions de Titane pour en permettre l'emploi dans la plage de température entre 450 et 800°C.

Austénitiques résistant aux hautes températures

Appelés également "réfractaires" pour indiquer les hautes caractéristiques de résistance mécanique et à la corrosion qui se maintiennent même à des températures plus élevées. Caractérisés dans leur composition chimique par des teneurs d'éléments liants supérieures à celles des types précédents : le Chrome est souvent supérieur à 20%, le Nickel aussi peut atteindre et même dépasser 20% dans certains cas, le Silicium est souvent supérieur à 1% et le Carbone normalement est présent en des teneurs plutôt élevées par rapport aux autres inoxydables traditionnels.

Suivant les types, ils peuvent être employés à des températures supérieures à 700°C et jusqu'à 1150°C en gardant de bonnes caractéristiques d'inoxidabilité et des caractéristiques mécaniques suffisantes.

A 300

Caratteristiche meccaniche e impieghi Mechanical characteristics and uses Caractéristiques mécaniques et emplois

MARCA	UNI (X 5CrNi 18-10) AISI (304) (W.Nr. 1.4301)		UNI (X5CrNiMo17-12-2) AISI (316) (W.Nr. 1.4401)		UNI (X2CrNiMo17-12-2) AISI (316L) (W.Nr. 1.4404)	
Stato del materiale	Solubilizzato a 1050°		Solubilizzato a 1075°		Solubilizzato a 1075°	
Caratteristiche meccaniche	Rm	540/685	Rm	510/660	Rm	490/640
	Rs	> 195	Rs	> 215	Rs	> 215
	A	> 40	A	> 45	A	> 45
	HBmax	200	HBmax	190	HBmax	180
	(55/70 kgf/mm ²)		(52/67 kgf/mm ²)		(50/65 kgf/mm ²)	
Temperature °C Fucin. Solub.	1150 1100 > 5 mm acqua		1150 1100 > 5 mm acqua		1150 1100 > 5 mm acqua	
	950 1050 > 5 mm aria		950 1050 > 5 mm aria		950 1050 > 5 mm aria	
Caratteristiche	- Buona resistenza alla corrosione - Ottima imbutibilità - Buona saldabilità e lucidabili a specchio.		- Alta duttilità - Buona saldabilità e lucidabilità Elevata resistenza alla corrosione conferita dalla presenza di Molibdeno (in particolare alla corrosione per vaiolatura in ambiente ricco di ioni Cloro).		Acciaio a bassissimo tenore di Carbonio che gli conferisce una buona resistenza alla corrosione intergranulare anche dopo saldatura, senza necessità di una successiva solubilizzazione. Resiste molto bene alla corrosione per punti ed alla corrosione sotto tensione.	
Impieghi	Impiegati nella fabbricazione di pentolame, di largo impiego nell'industria chimica, alimentare, casearia ed enologica.		Impiegato in ambienti ad alta aggressività come alcune industrie chimiche e l'industria navale.		Impiegato in costruzioni saldate nell'industria chimica e navale.	

MARQUE	UNI (X 5CrNi 18-10) AISI (304) (W.Nr. 1.4301)		UNI (X5CrNiMo17-12-2) AISI (316) (W.Nr. 1.4401)		UNI (X2CrNiMo17-12-2) AISI (316L) (W.Nr. 1.4404)	
État du matériau	Solubilisé à 1050°		Solubilisé à 1075°		Solubilisé à 1075°	
Caractéristiques mécaniques	Rm	540/685	Rm	510/660	Rm	490/640
	Rs	> 195	Rs	> 215	Rs	> 215
	A	> 40	A	> 45	A	> 45
	HBmax	200	HBmax	190	HBmax	180
	(55/70 kgf/mm ²)		(52/67 kgf/mm ²)		(50/65 kgf/mm ²)	
Températures °C Forg. Solub.	1150 1100 > 5 mm eau		1150 1100 > 5 mm eau		1150 1100 > 5 mm eau	
	950 1050 > 5 mm air		950 1050 > 5 mm air		950 1050 > 5 mm air	
Caractéristiques	- Bonne résistance à la corrosion - Excellente emboutissabilité - Bonne soudabilité et polissables à brillant spéculaire.		- Haute ductilité - Bonne soudabilité et polissabilité Haute résistance à la corrosion conférée par la présence du Molybdène (particulièrement à la corrosion par piqûres en milieu riche en ions Chlore).		Acier à très basse teneur en Carbone qui lui confère une bonne résistance à la corrosion intergranulaire même après soudage, sans nécessité d'une solubilisation successive. Résiste très bien à la corrosion par points et à la corrosion sous contrainte mécanique.	
Emplois	Employés dans la fabrication de casseroles, largement employés dans l'industrie chimique, alimentaire, fromagère et œnologique.		Employé dans les milieux caractérisés par une forte agressivité comme certaines industries chimiques et l'industrie navale.		Employé dans les constructions soudées dans l'industrie chimique et navale.	

BRAND	UNI (X 5CrNi 18-10) AISI (304) (W.No. 1.4301)		UNI (X5CrNiMo17-12-2) AISI (316) (W.No. 1.4401)		UNI (X2CrNiMo17-12-2) AISI (316L) (W.No. 1.4404)	
State of the material	Can be solubilized at 1050°		Can be solubilized at 1075°		Can be solubilized at 1075°	
Mechanical characteristics	Rm	540/685	Rm	510/660	Rm	490/640
	Rs	> 195	Rs	> 215	Rs	> 215
	A	> 40	A	> 45	A	> 45
	HBmax	200	HBmax	190	HBmax	180
	(55/70 kgf/mm ²)		(52/67 kgf/mm ²)		(50/65 kgf/mm ²)	
Temperature °C Forgeable Soluble	1150 1100 > 5 mm water		1150 1100 > 5 mm water		1150 1100 > 5 mm water	
	950 1050 > 5 mm air		950 1050 > 5 mm air		950 1050 > 5 mm air	
Characteristics	- Good resistance to corrosion - Good drawability - Good weldability and can be mirror polished		- High ductility - Good weldability and can be mirror polished High resistance to corrosion thanks to the presence of Molybdenum (in particular to pitting corrosion in environments rich in Chlorine ions).		Steel with very low levels of Carbon that give it good intercrystalline corrosion resistance even after welding, without the need for subsequent solubilization. Resists point corrosion and corrosion under tension very well.	
Uses	Used in the manufacturing of cookware, widely used in the chemical, food, dairy and wine-making industries.		Used in highly aggressive environments, i.e. some chemical and naval industries..		Used in welded construction in the chemical and naval industries.	

LEGENDA

Rm = Resistenza alla trazione (carico unitario di rottura) in N/mm² - tab. UNI 556

Rs = Limite di snervamento in N/mm² - tab. UNI 556

A = Allungamento percentuale dopo rottura (misurato su un tratto utile uguale a cinque volte il diametro della provetta) - tab. UNI 556

HB = Valore di durezza Brinell - sfera diametro 10 mm - carico 29.400 N - tempo 10-15 s - tab. UNI 560-75

LEGEND

Rm = Resistance to tensile strength (Unit modulus of rupture) in N/mm² - table UNI 556

Rs = Yield point in N/mm² - table UNI 556

A = Percentage of elongation after rupture (measured on a useful section equal to five times the diameter of specimen) - table UNI 556

HB = Brinell hardness value - 10 mm diameter sphere - load 29,400 N - time 10-15 s - table UNI 560-75

LÉGENDE

Rm = Résistance à la traction (charge unitaire de rupture) en N/mm² - tab. UNI 556

Rs = Limite d'élasticité en N/mm² - tab. UNI 556

A = Pourcentage d'allongement après rupture (mesuré sur une partie utile égale à cinq fois le diamètre de l'éprouvette) - tab. UNI 556

HB = Valeur de dureté Brinell - bille diamètre 10mm - charge 29.400 N - temps 10-15 s - tab. UNI 560-75

Materiali e rivestimenti protettivi

Protective materials and coatings

Matières et revêtements de protection

Campi di applicazione

Fields of application

Domaines d'application

● Ottima tenuta / *Excellent resistance* / Excellente tenue

● Buona tenuta / *Good resistance* / Bonne tenue

○ Sconsigliato / *No resistance* / Déconseillé

		Zincatura Sendzimir Sendzimir Galvanization Galvanisation Sendzimir	Zincatura a caldo per immersione Hot dip galvanization Galvanisation à chaud par immersion	Verniciatura a polveri - Blu RAL 5015 Powder painting - Blue RAL 5015 Peinture par poudre - Bleu RAL 5015	Verniciatura a polveri - Grigio RAL 7032 Powder painting - Grey RAL 7032 Peinture par poudre - Gris RAL 7032	Elettrozincatura Electro galvanization Electro-galvanisation	Acciaio INOX AISI 304 Stainless steel AISI 304 Acier INOX AISI 304	Acciaio INOX AISI 316L Stainless steel AISI 316L Acier INOX AISI 316L	Alluminio Peraluman 5754 "Peraluman" aluminium 5754 Acier INOX AISI 430	Geomet® 321	ZnMg ZM310
		01	03	15	11	25	40	41	45	47	76
	Installazione interna in ambiente normale <i>Indoor installation, normal environment</i> Installation interne en milieu normal	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Installazione esterna in ambiente normale <i>Outdoor installation, normal environment</i> Installation externe en milieu normal	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●
	Ambiente marino <i>Marine environment</i> Milieu marin	○	●	●	●	○	●	●	●	○	●
	Aggressivo solforoso (bassa concentrazione) <i>Sulphurous aggressive (low concentration)</i> Aggressif sulfureux (basse concentration)	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●
	Industrie chimiche, esplosivi nitrati, fotografia, arredamento <i>Chemical industries, nitrate explosives, photography, furnishing</i> Industries chimiques, explosifs aux nitrates, photographie, décoration d'intérieur	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●
	Ambiente acido <i>Acid environment</i> Milieu acide	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●
	Ambiente alcalino <i>Alkaline environment</i> Milieu alcalin	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●
	Ambiente alogeno (fluoro-cloro) <i>Halogen environment (fluorine-chlorine)</i> Milieu halogéné (fluor-chlore)	○	○	●	●	○	●	●	●	○	●
	Ambiente alimentare <i>Foodstuffs environment</i> Milieu alimentaire	○	○	●	●	○	●	●	●	○	●

Come si legge il codice prodotto

Code sample

Exemple code

Logo	Serie Series Série	Famiglia Family Famille	Misura H x B Dimension H x B Mesure H x B	Trattamento Coating Revêtements	Aggiungere Add Ajouter
	T 0	0 0 3	1 0 1 0	0 1	U L
Serie prodotto <i>Product series</i> Série produit	Sistema ZT <i>ZT system</i> Système ZT	Canalina e passerella da 3 metri <i>Trunking and cable tray 3 metres</i> Goulotte et chemin de câbles de 3 mètres	100 mm x 100 mm	Completamento codice <i>Code completion</i> Nécessaire pour compléter le code	Per richiedere il pro- dotto a marchio UL <i>To apply for UL-bran- ded product</i> Pour demander un produit portant la marque UL

Le specifiche tecniche possono subire variazioni senza preavviso
Technical specifications may change without notice
Les spécifications techniques peuvent subir des variations sans préavis

Applicazioni bordo macchina

Applications around machine

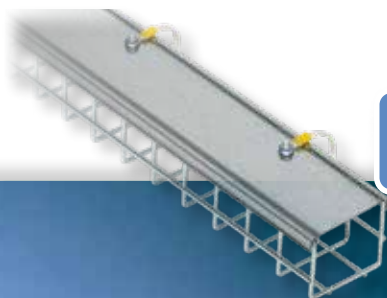
Applications à bord de la machine



Canalina rinforzata per trasporto cavi di elevata sezione

Stiffener trunking for big section cable laying

Goulotte renforcée pour le transport de câbles de section élevée



Minirete

Mini basket tray

Mini-chemin de câble filaires



Passerella metallica a filo

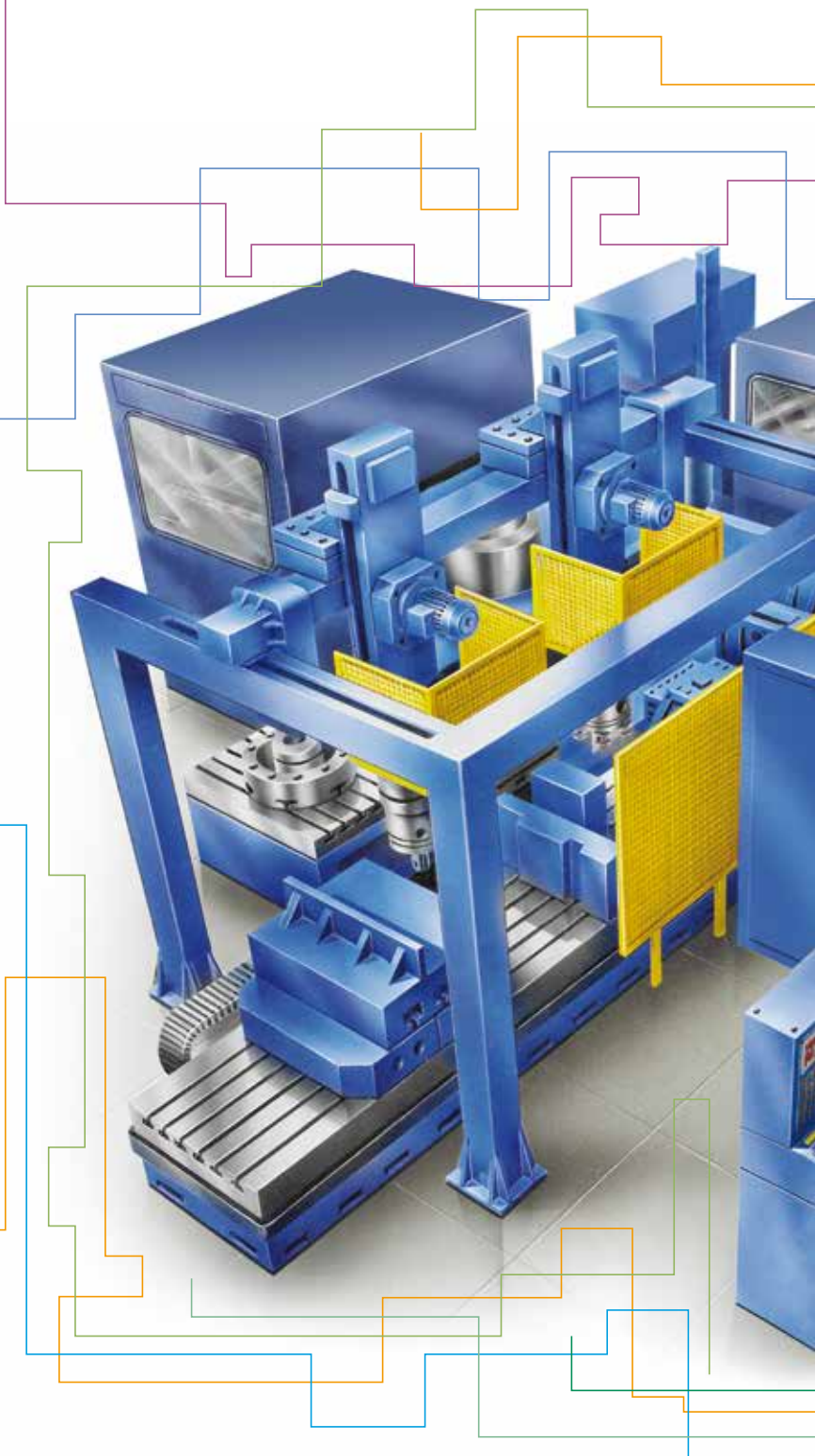
Basket tray

Chemins de câble filaires



Canalina e Passerella incernierata
Hinged trunking and hinged perforated cable tray

Goulotte et chemin de câbles fixés par des charnières



**Molteplici soluzioni per la posa dei cavi
elettrici per macchine utensili**
*Multiple solutions for electrical cable laying
around tooling machines*
De multiples solutions pour la pose
des câbles électriques pour machines-outils



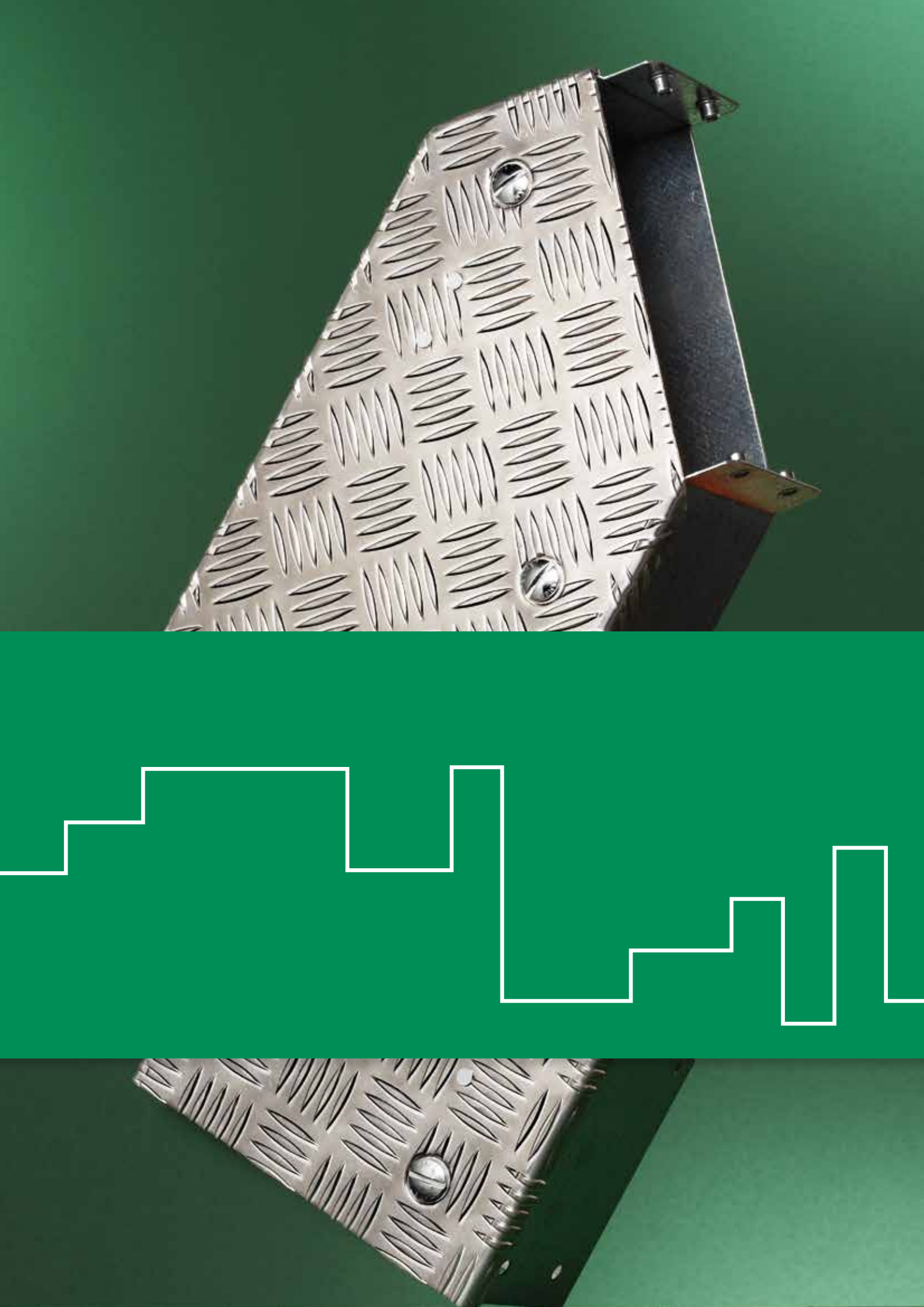
Minicanale
Mini trunking
Mini-goulotte



Canalina bordo macchina
Around machine trunking
Goulotte à bord de la machine



Canalina calpestabile antiscivolo
Tramplung antislip trunking
Goulotte praticable antidérapante





ZIM

Canaline metalliche componibili per posa cavi a bordo macchina

Sectional trunking for cable laying around machines

Goulottes métalliques modulaires pour la pose de câbles
à bord de la machine

ZIM

Perché scegliere ZM...

Why choose ZM...

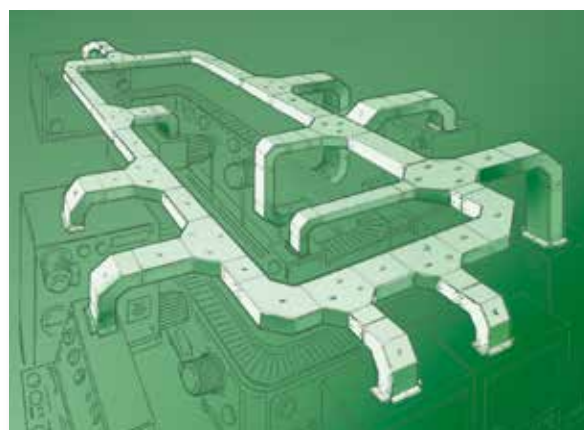
Pourquoi choisir ZM...

1

**PROGETTATA APPOSITAMENTE
PER MACCHINE UTENSILI**

*DESIGNED EXPECIALLY
FOR MACHINE TOOLS*

**CONÇUE SPÉCIALEMENT
POUR LES MACHINES-OUTILS**



Alti spessori, autoportante e possibilità
di pre-montaggio lontano dall'isola di lavoro

*High thicknesses, self-supporting and possibility to
pre-install at a distance from the system.*

Grandes épaisseurs, autoporteuse avec la possibi-
lité d'un pré-montage loin de l'îlot de travail.



N.B. Tutte le misure sono espresse in millimetri salvo diversa indicazione, e sono da intendersi nominali.

Note: All the dimensions are in millimetres unless otherwise stated. Dimensions are nominal.

N.B. Sauf indication différente, toutes les mesures sont exprimées en millimètres et sont nominales.

2 FACILITÀ DI MONTAGGIO EASY ASSEMBLY FACILITÉ DE MONTAGE



Componenti predisposti di:

- inserti filettati atti al rapido montaggio
- trecce di collegamento equipotenziali e corda di sicurezza
- coperchi con chiusura a farfalla oppure incernierati con fermagli a ginocchiera

Prearranged components of:

- threaded inserts for rapid assembly
- hinges with equipotential connection and nylon safety cord
- covers with winged locking or hinged covers with toggle clamps

Composants préparés de:

- inserts filetés pour le montage rapide
- tressas de liaison équipotentielle et cordon de sécurité
- couvercles avec fermeture papillon ou fixés avec des fermoirs à genouillère.

3 QUALITÀ, ADATTABILITÀ QUALITY, ADAPTABILITY QUALITÉ, ADAPTABILITÉ

Per garantire una maggiore aerazione dei cavi e leggerezza dell'impianto sono previste le versioni perforate. I coperchi possono essere a scatto oppure incernierati

In order to guarantee better cable aeration and lightness of the system, perforated versions are available. Snap covers and hinged covers are available.

Pour garantir une meilleure aération des câbles et la légèreté de l'installation les versions perforées sont prévues. Les couvercles peuvent être fermés par emboîtement ou par charnière.



4 SOLIDITÀ SOLIDITY SOLIDITÉ



Il sistema ZM viene fornito anche nella versione calpestabile con coperchio mandorlato, vedi pag. 160

The ZM system is supplied also in a trampling cover version, see p. 160

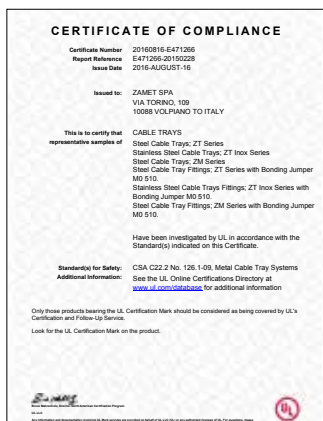
Le système ZM est aussi fourni dans la version praticable avec le couvercle en tôle à relief, voir à la page 160.

**NON CALPESTABILE PER LO
STANDARD UL**

**NOT WALKABLE PER UL
STANDARD**

**PAS POUVANT ÊTRE
MARCHÉ PAR NORME UL**

UL - File n° E471266



I prodotti delle serie ZT di Zamet S.p.a. oltre ad aver superato le prove tecniche di resistenza e portata richieste da Underwriters Laboratories, hanno anche superato lo Standard CSA C22.2 No. 126.1, relativo alla sicurezza del prodotto, richiesto da CSA Group, soddisfacendo così i requisiti richiesti sia per gli Stati Uniti che per il Canada. Per ottemperare ai requisiti, è necessario un collegamento equipotenziale tra i componenti mediante l'installazione della treccia di collegamento equipotenziale (M0 510)

Zamet's products of ZT series has passed the resistance and load tests required by Underwriters Laboratories. CSA Standard C22.2 No. 126.1 (relating to product safety) has also been passed satisfying requirements for US and Canada. To meet this requirements, equipotential connection between the components is required by installing the equipotential connecting plait (M0 510)

Les produits Zamet de la série ZT ont réussi les tests techniques de résistance et de charge demandé par Underwriters Laboratories. Les produits ont également réussi la norme CSA C22.2 No 126.1 (relative à la sécurité des produits) demandé par CSA Group, satisfaisant ainsi les exigences pour les Etats-Unis et le Canada. Pour répondre aux exigences, une connection équipotentielle entre les composants est nécessaire en installant les tressas de raccordement équipotentielle (M0 510)

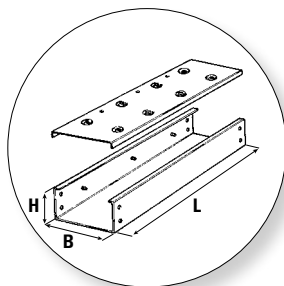


- **01** Zincato Sendzimir / Sendzimir galvanized / Galvanisé Sendzimir
 ■ **20** Zincato Sendzimir 20/10 calpestabile / Sendzimir galvanized 20/10 tramplung / Galvanisé Sendzimir 20/10 praticable

Canalina chiusa con coperchio (chiusure a farfalla)

Trunking with cover (winged locks)

Goulotte fermée par un couvercle (fermeture papillon)



Predisposta per la treccia di messa a terra e corda di sicurezza

Preset for earthing plait and safety cord

Prévue pour la tresse de mise à la terre et le cordon de sécurité



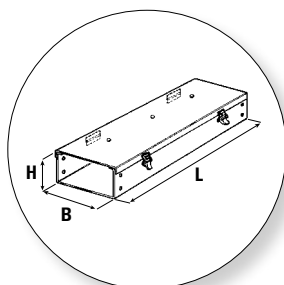
Dimensione Dimension	Codice Code	Spessore Thickness	Peso Weight	Codice Code	Spessore Thickness	Peso Weight	Dati tecnici Technical info
H B		[mm]	[Kg/m]		[mm]	[Kg/m]	L
50 50	MO 042 0505	01	1,20	2,27			2000 4
75 75	MO 042 0707	01	1,20	3,36			2000 4
100 100	MO 042 1010	01	1,20	4,32	MO 042 1010	20	2,00 7,28 2000 4
100 150	MO 042 1015	01	1,50	6,69	MO 042 1015	20	2,00 8,96 2000 8
100 200	MO 042 1020	01	1,50	7,90	MO 042 1020	20	2,00 10,56 2000 8
100 300	MO 042 1030	01	1,50	10,30	MO 042 1030	20	2,00 13,76 2000 8
100 400					MO 042 1040	20	2,00 16,95 2000 8
100 500					MO 042 1050	20	2,00 20,14 2000 8
100 600					MO 042 1060	20	2,00 23,34 2000 8
150 300	MO 042 1530	20	2,00	15,35			2000 8
150 400	MO 042 1540	20	2,00	18,55			2000 8

Chiusura a farfalla
Winged locks
Fermeture papillon

Canalina chiusa con coperchio (cerniere e fermagli)

Hinged trunking with cover (hinges and clamps)

Goulotte fermée avec couvercle (charnières et fermoirs)



Predisposta per la treccia di messa a terra e corda di sicurezza

Preset for earthing plait and safety cord

Prévue pour la tresse de mise à la terre et le cordon de sécurité



Dimensione Dimension	Codice Code	Spessore Thickness	Peso Weight	Codice Code	Spessore Thickness	Peso Weight	Dati tecnici Technical info
H B		[mm]	[Kg/m]		[mm]	[Kg/m]	L
50 50	MO 052 0505	01	1,20	2,27			2000 2 2
75 75	MO 052 0707	01	1,20	3,34			2000 2 2
100 100	MO 052 1010	01	1,20	4,29	MO 052 1010	20	2,00 7,24 2000 2 2
100 150	MO 052 1015	01	1,50	6,61	MO 052 1015	20	2,00 8,87 2000 2 2
100 200	MO 052 1020	01	1,50	7,83	MO 052 1020	20	2,00 10,49 2000 3 3
100 300	MO 052 1030	01	1,50	10,24	MO 052 1030	20	2,00 13,70 2000 3 3
100 400					MO 052 1040	20	2,00 16,89 2000 3 3
100 500					MO 052 1050	20	2,00 20,07 2000 3 3
100 600					MO 052 1060	20	2,00 23,28 2000 3 3
150 300	MO 052 1530	20	2,00	15,29			2000 3 3
150 400	MO 052 1540	20	2,00	18,49			2000 3 3

Cerniere
Hinges
Charnières

Fermagli
Clamps
Fermoirs



Vedere info tecniche pag.208
See info p. / Voir infos page

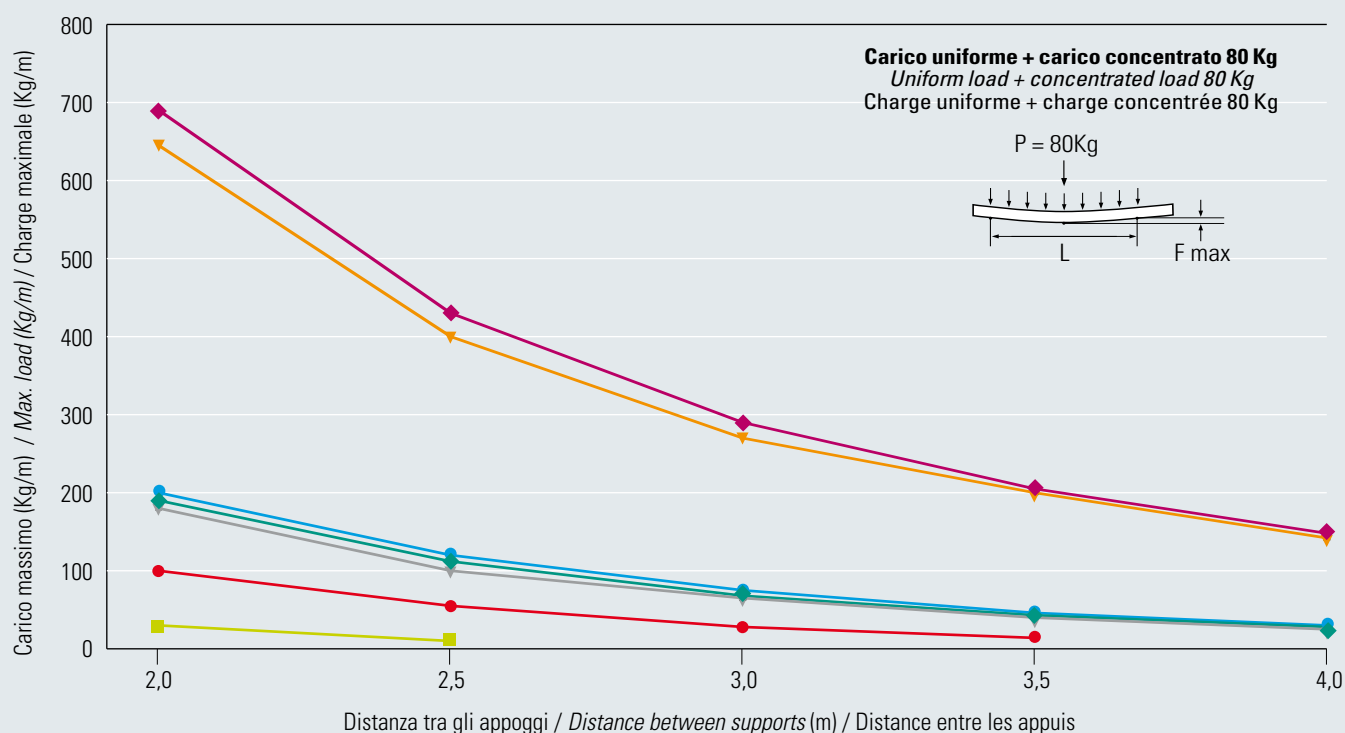
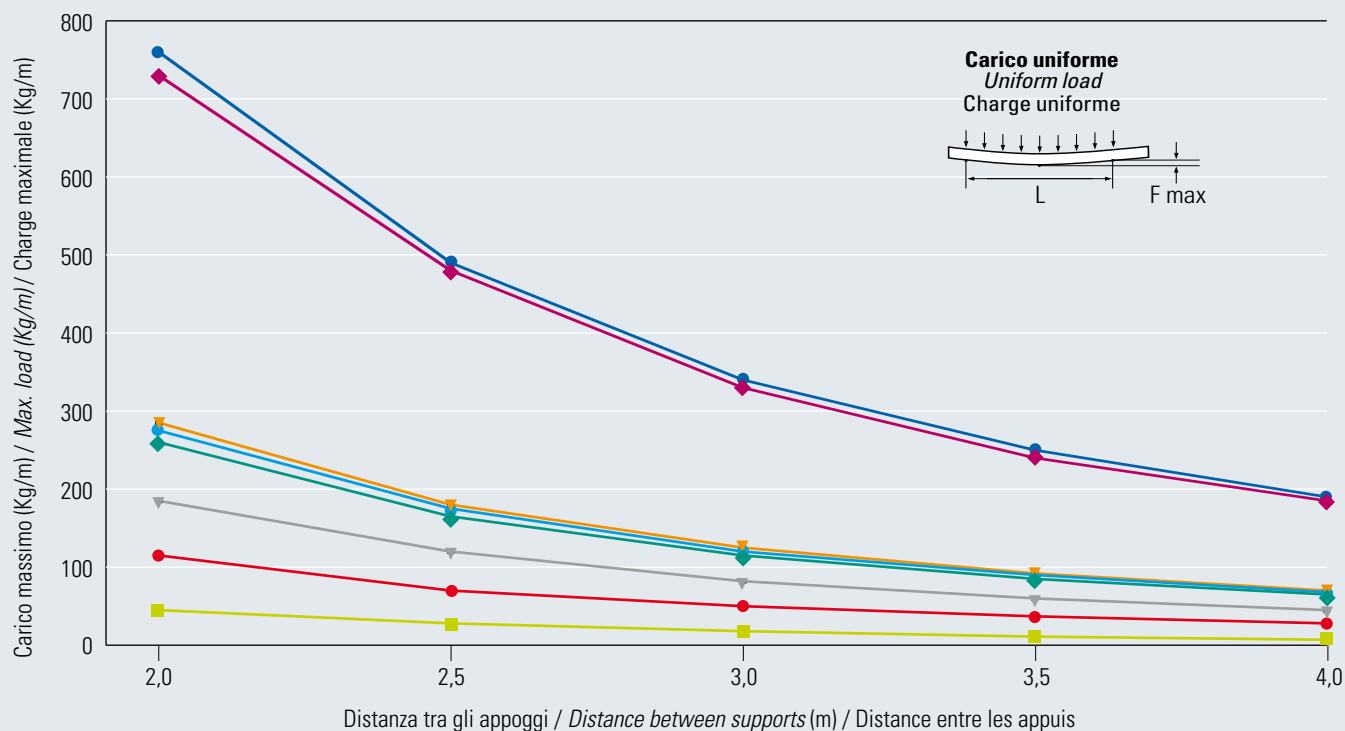
Gli spessori si intendono nominali / The thicknesses are nominal / Les épaisseurs sont nominales

I coperchi sono dello stesso spessore nominale della canalina / Covers have the same nominal thickness as trunking / Les couvercles ont la même épaisseur nominale que la goulotte

- 150 x 400
- 150 x 300
- 100 x 300
- 100 x 200
- 100 x 150
- 100 x 100
- 75 x 75
- 50 x 50

Diagrammi di carico *Load diagrams* Diagrammes de charge

M0 042 - M0 052



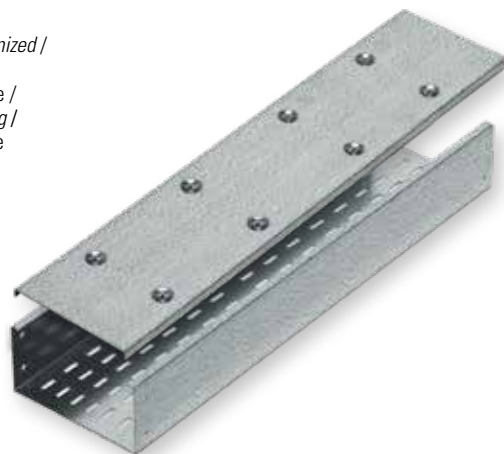
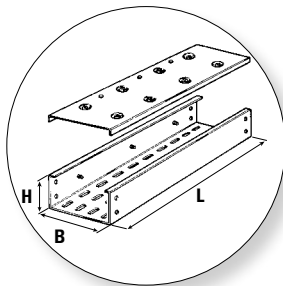
La freccia max (F max) per i suddetti carichi è sempre inferiore a 1/200 della luce (L) / The maximum give (Fmax) under these loads must always be less than 1/200 of the span (L) / La flèche maximum (F max) pour ces charges est toujours inférieure à 1/200 de l'ouverture (L)



- **01** Zincato Sendzimir / Sendzimir galvanized / Galvanisé Sendzimir
- **20** Zincato Sendzimir 20/10 calpestabile / Sendzimir galvanized 20/10 tramplable / Galvanisé Sendzimir 20/10 praticable

Passerella asolata con coperchio (chiusure a farfalla)

Perforated cable tray with cover (winged locks)
Chemin de câbles à fentes avec couvercle (fermetures papillon)



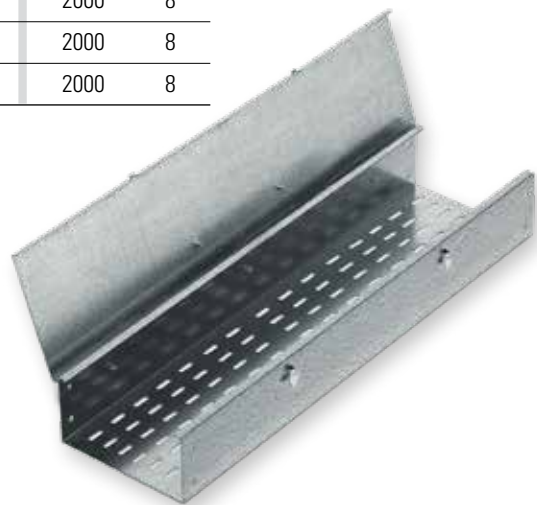
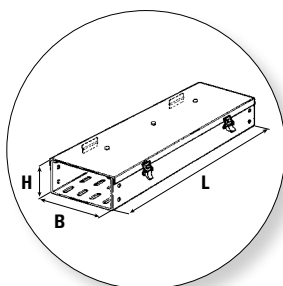
Dimensione <i>Dimension</i>		Codice <i>Code</i>	 Spessore <i>Thickness</i>	Peso <i>Weight</i>	Codice <i>Code</i>	 Spessore <i>Thickness</i>	Peso <i>Weight</i>	Dati tecnici <i>Technical info</i>			
H	B		 [mm]	[Kg/m]		 [mm]	[Kg/m]	L			
50	50	MO 072 0505	01	1,20	2,24			2000	4		
75	75	MO 072 0707	01	1,20	3,30			2000	4		
100	100	MO 072 1010	01	1,20	4,23	MO 072 1010	20	2,00	7,12	2000	4
100	150	MO 072 1015	01	1,50	6,50	MO 072 1015	20	2,00	8,70	2000	8
100	200	MO 072 1020	01	1,50	7,63	MO 072 1020	20	2,00	10,20	2000	8
100	300	MO 072 1030	01	1,50	9,87	MO 072 1030	20	2,00	13,20	2000	8
100	400				MO 072 1040	20	2,00	16,18	2000	8	
100	500				MO 072 1050	20	2,00	19,16	2000	8	
100	600				MO 072 1060	20	2,00	22,16	2000	8	
150	300	MO 072 1530	20	2,00	14,78				2000	8	
150	400	MO 072 1540	20	2,00	17,78				2000	8	



Chiusura a farfalla
Winged locks
Fermeture papillon

Passerella asolata incernierata con coperchio (cerniere e fermagli)

Hinged perforated cable tray with cover (hinges and clamps)
Chemin de câbles à fentes fixé avec des charnières avec couvercle (charnières et fermoirs)



Dimensione <i>Dimension</i>		Codice <i>Code</i>	 Spessore <i>Thickness</i>	Peso <i>Weight</i>	Codice <i>Code</i>	 Spessore <i>Thickness</i>	Peso <i>Weight</i>	Dati tecnici <i>Technical info</i>				
H	B		[mm]	[Kg/m]			[mm]	[Kg/m]	L			
50	50	MO 082 0505	01	1,20	2,23				2000	2	2	
75	75	MO 082 0707	01	1,20	3,28				2000	2	2	
100	100	MO 082 1010	01	1,20	4,20	MO 082 1010	20	2,00	7,09	2000	2	2
100	150	MO 082 1015	01	1,50	6,42	MO 082 1015	20	2,00	8,62	2000	2	2
100	200	MO 082 1020	01	1,50	7,56	MO 082 1020	20	2,00	10,13	2000	3	3
100	300	MO 082 1030	01	1,50	9,81	MO 082 1030	20	2,00	13,13	2000	3	3
100	400					MO 082 1040	20	2,00	16,11	2000	3	3
100	500					MO 082 1050	20	2,00	19,10	2000	3	3
100	600					MO 082 1060	20	2,00	22,09	2000	3	3
150	300	MO 082 1530	20	2,00	14,72					2000	3	3
150	400	MO 082 1540	20	2,00	17,72					2000	3	3



Cerniere
Hinges
Charnières



Fermagli
Clamps
Fermoirs

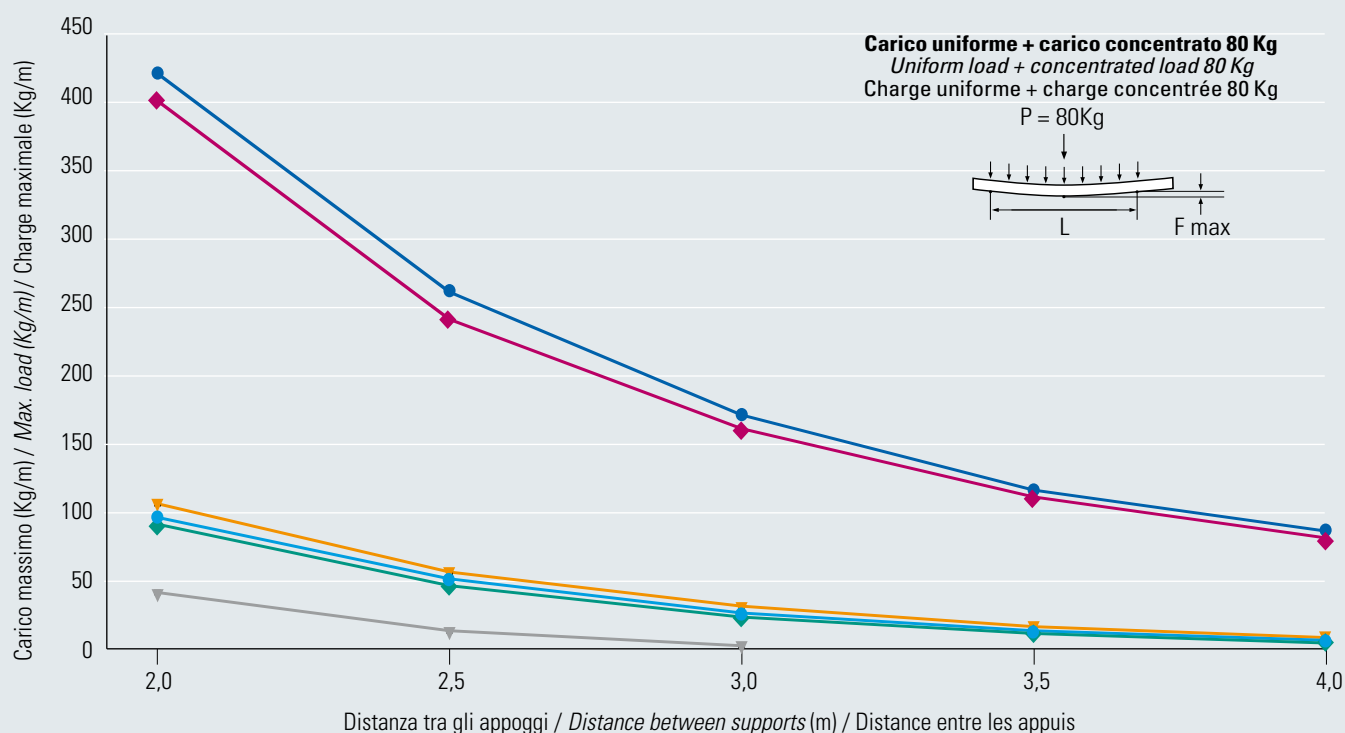
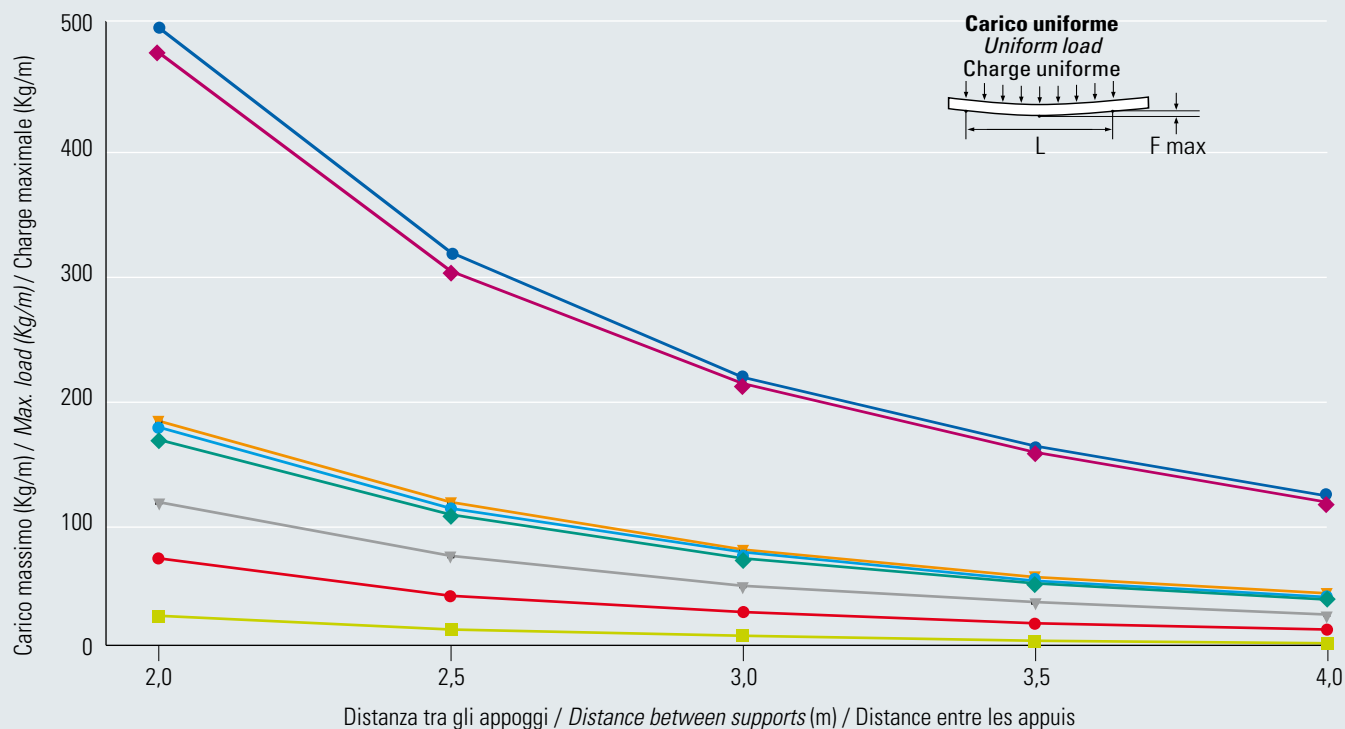
Gli spessori si intendono nominali / The thicknesses are nominal / Les épaisseurs sont nominales

I coperchi sono dello stesso spessore nominale della canalina / Covers have the same nominal thickness as trunking / Les couvercles ont la même épaisseur nominale que la goulotte

- 150 x 400
- ◆— 150 x 300
- ▼— 100 x 300
- 100 x 200
- ◆— 100 x 150
- ▼— 100 x 100
- 75 x 75
- 50 x 50

Diagrammi di carico *Load diagrams* Diagrammes de charge

M0 072 - M0 082



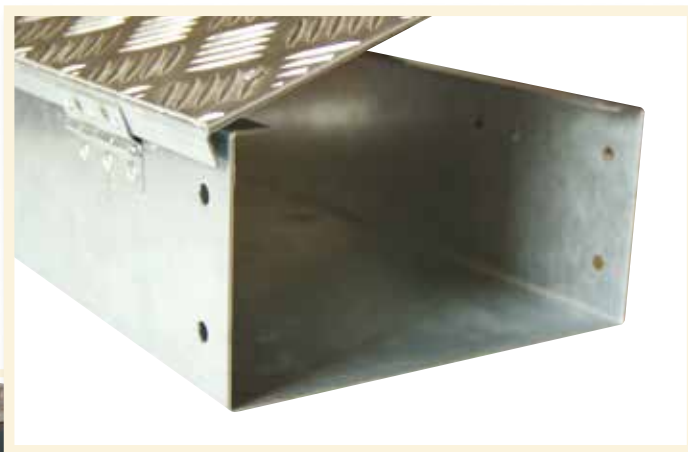
La freccia max (F max) per i suddetti carichi è sempre inferiore a 1/200 della luce (L) / The maximum give (Fmax) under these loads must always be less than 1/200 of the span (L) / La flèche maximum (F max) pour ces charges est toujours inférieure à 1/200 de l'ouverture (L)

A richiesta si eseguono calcoli di portata personalizzati / Upon request load calculations could be done / Sur demande nous réalisons les calculs de portée personnalisés

Coperchio antiscivolo calpestabile incernierato a richiesta

Trampling antislip cover with hinges upon demand

Couvercle antidérapant avec charnières sur demande



Separatore ribordato

Separator with bent top edge
Séparateur à bord plié



01 Zincato Sendzimir / Sendzimir galvanized / Galvanisé Sendzimir

Dimensione* Dimension*	Codice Code		Spessore Thickness	Peso Weight	Dati tecnici Technical info		
H			[mm]	[Kg/m]	L	a	b
75	M0 065 0602	01	1,00	0,67	2000	59	25
100	M0 065 0902	01	1,00	0,87	2000	84	25
150	M0 065 1402	01	1,00	1,26	2000	134	25

Dimensione* Dimension*	Codice Code		Spessore Thickness	Peso Weight	Dati tecnici Technical info		
H			[mm]	[Kg/m]	L	a	b
100**	M0 066 9802	01	1,00	0,95	2000	98	25
150	M0 066 1482	01	1,00	1,38	2000	148	25

M0 066: Distanza minima dal bordo del canale = 100 mm / Minimum distance from the edge of the cable way = 100 mm
Distance minimale du bord de la goulotte = 100 mm

** Installabile dalla Base (B) 300 (Base 200 soltanto sulla mezzzeria del canale)

** Installable from Base (B) 300 (Base 200 only on the center line of the channel)

** Installable à partir de la Base (B) 300 (Base 200 seulement sur la ligne centrale de la goulotte)

In pratica In practice Pratiquement



Coperchio fornito con **chiusure a farfalla** e predisposizione per **corde di sicurezza** e **trecce di collegamento** equipotenziali.

*Cover equipped with **winged clamps** and preset for **safety cords** and equipotential **connecting plaits**.*

Couvercle fourni avec **fermetures papillon** et prévu pour **corde de sécurité** et tresse de **connexion** équipotentielle.



Perno chiusura a farfalla posto sul coperchio di ogni canale e componente.

***Winged clamp pin** placed on the cover of each straight element and component.*

Cheville fermeture papillon située sur le couvercle de chaque goulotte et composant.



Particolare della **chiusura a leva** rivettata sul lato del canale.

*Detail of **lever lock** riveted on trunking side.*

Détail de la **fermeture à levier** rivetée sur le côté de la goulotte.



Particolare della **farfalla vista dall'interno del coperchio** con fissatore a chiusura della stessa.

*Detail of **winged lock seen from the inside of the cover**, with fastener to close it.*

Détail du **papillon vu de l'intérieur du couvercle** avec fixation de fermeture.

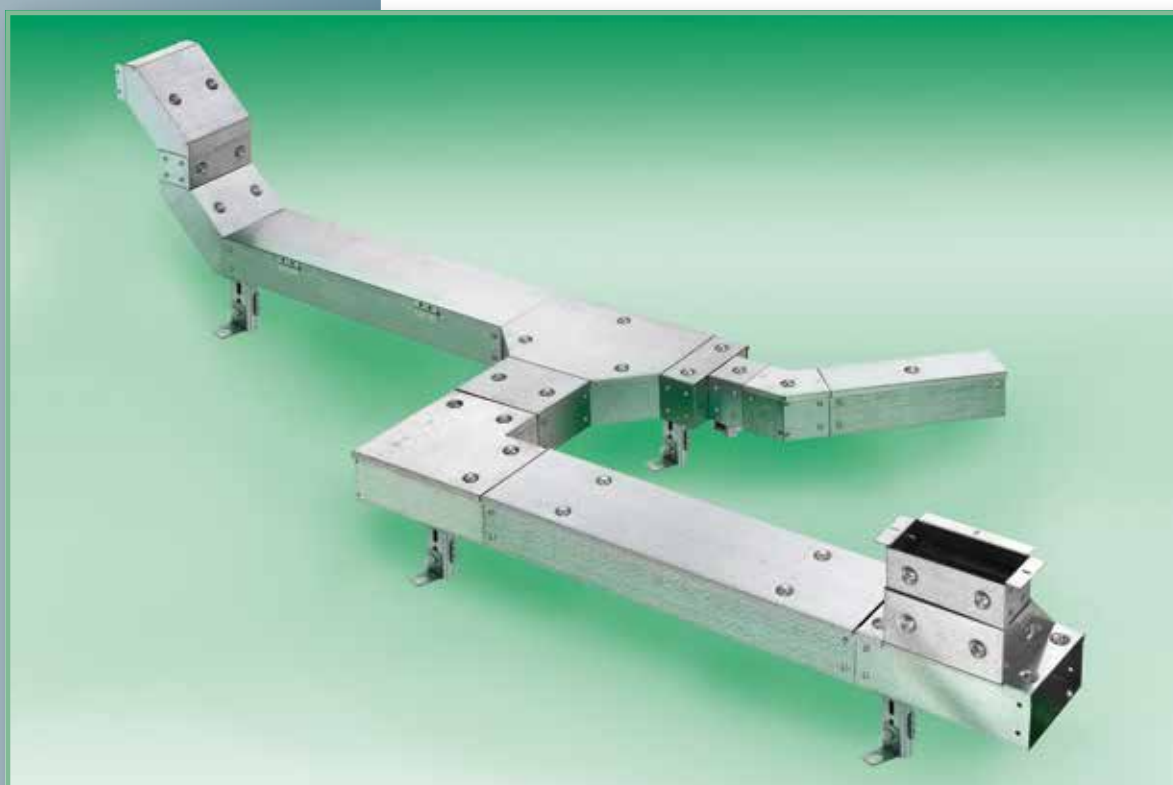


Cerniere rivettate sul canale per la versione incernierata.

*Riveted **hinges** on trunking for hinged version.*

Charnières rivetées sur le couvercle pour la version à charnière.

Esempi di installazione
Examples of installation
Exemples d'installation



zm

componenti / components
composants

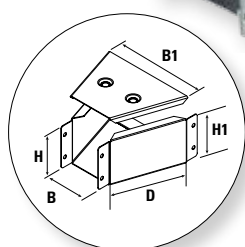
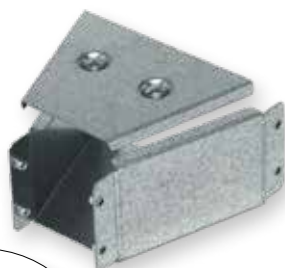




Riduzione con coperchio (chiusure a farfalla)

Reducer with cover
(winged locks)

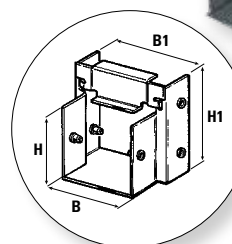
Réduction avec couvercle
(fermetures papillon)



Riduzione compatta

Compact reduction

Réduction compacte



Dimensione Dimension	Codice Code	Spessore Thickness	Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info
H1xB1 HxB		[mm]		[mm]	D
75x75 50x50	M0 100 2211	01 1,20			152 4
100x100 50x50	M0 100 3311	01 1,20			152 6
100x100 75x75	M0 100 3322	01 1,20			152 6
100x150 100x100	M0 100 3433	01 1,50	M0 100 3433	20 2,00	152 8
100x200 100x100	M0 100 3533	01 1,50	M0 100 3533	20 2,00	152 8
100x200 100x150	M0 100 3534	01 1,50	M0 100 3534	20 2,00	152 8
100x300 100x100	M0 100 3633	01 1,50	M0 100 3633	20 2,00	152 9
100x300 100x150	M0 100 3634	01 1,50	M0 100 3634	20 2,00	152 9
100x300 100x200	M0 100 3635	01 1,50	M0 100 3635	20 2,00	152 9
100x400 100x300			M0 100 3736	20 2,00	152 10
100x500 100x400			M0 100 3837	20 2,00	152 10
100x600 100x500			M0 100 3938	20 2,00	152 10
150x300 100x300	M0 100 4636	20 2,00			152 10
150x400 150x300	M0 100 4746	20 2,00			152 10

Dimensione Dimension	Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info
H1xB1 HxB		[mm]	
75x75 50x50	M0 110 2211	01 1,50	6
100x100 50x50	M0 110 3311	01 1,50	8
100x100 75x75	M0 110 3322	01 1,50	8
100x150 100x100	M0 110 3433	01 1,50	8
100x200 100x100	M0 110 3533	01 1,50	8
100x200 100x150	M0 110 3534	01 1,50	8
100x300 100x100	M0 110 3633	01 1,50	9
100x300 100x150	M0 110 3634	01 1,50	9
100x300 100x200	M0 110 3635	01 1,50	9
150x300 100x300	M0 110 4636	01 1,50	12
150x400 150x300	M0 110 4746	01 1,50	10



Vedere info tecniche pag.209
See info p. / Voir infos page

Interfaccia ZM/ZT Connector between ZM/ZT Connecteur entre ZM/ZT

Dimensione Dimension	Codice Code	Spessore Thickness
H1xB HxB		[mm]
100x100 75x100	M0 115 3323	01
100x150 75x150	M0 115 3424	01
100x200 75x200	M0 115 3525	01
100x300 75x300	M0 115 3626	01
100x400 75x400	M0 115 3727	01
100x500 75x500	M0 115 3828	01
100x600 75x600	M0 115 3929	01



Dimensione Dimension	Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info
HxB		[mm]	
100x100	M0 115 3333	01 1,50	4
100x150	M0 115 3434	01 1,50	4
100x200	M0 115 3535	01 1,50	4
100x300	M0 115 3636	01 1,50	4
100x400	M0 115 3737	01 1,50	4
100x500	M0 115 3838	01 1,50	4
100x600	M0 115 3939	01 1,50	4

* Bulloneria / Bolts / Boulons
Compresi / Included / Compris

Dimensione Dimension	Codice Code	Spessore Thickness	Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info
H B		[mm]		[mm]	D
50 50	MO 120 0505 01	1,20			86 4
75 75	MO 120 0707 01	1,20			129 4
100 100	MO 120 1010 01	1,20	MO 120 1010 20	2,00	173 8
100 150	MO 120 1015 01	1,50	MO 120 1015 20	2,00	253 8
100 200	MO 120 1020 01	1,50	MO 120 1020 20	2,00	304 8
100 300	MO 120 1030 01	1,50	MO 120 1030 20	2,00	406 10
100 400			MO 120 1040 20	2,00	508 10
100 500			MO 120 1050 20	2,00	610 10
100 600			MO 120 1060 20	2,00	712 10
150 300	MO 120 1530 20	2,00			406 10
150 400	MO 120 1540 20	2,00			506 10

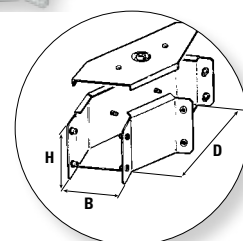
Dimensione Dimension	Codice Code	Spessore Thickness	Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info
H B		[mm]		[mm]	D
50 50	MO 130 0505 01	1,20			86 4
75 75	MO 130 0707 01	1,20			129 4
100 100	MO 130 1010 01	1,20	MO 130 1010 20	2,00	173 8
100 150	MO 130 1015 01	1,50	MO 130 1015 20	2,00	253 8
100 200	MO 130 1020 01	1,50	MO 130 1020 20	2,00	304 8
100 300	MO 130 1030 01	1,50	MO 130 1030 20	2,00	406 10
100 400			MO 130 1040 20	2,00	508 10
100 500			MO 130 1050 20	2,00	610 10
100 600			MO 130 1060 20	2,00	712 10
150 300	MO 130 1530 20	2,00			406 10
150 400	MO 130 1540 20	2,00			506 10

Dimensione Dimension	Codice Code	Spessore Thickness	Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info
H B		[mm]		[mm]	D
50 50	MO 140 0505 01	1,20			86 4
75 75	MO 140 0707 01	1,20			129 4
100 100	MO 140 1010 01	1,20	MO 140 1010 20	2,00	173 8
100 150	MO 140 1015 01	1,50	MO 140 1015 20	2,00	253 8
100 200	MO 140 1020 01	1,50	MO 140 1020 20	2,00	304 8
100 300	MO 140 1030 01	1,50	MO 140 1030 20	2,00	406 10
100 400			MO 140 1040 20	2,00	508 10
100 500			MO 140 1050 20	2,00	610 10
100 600			MO 140 1060 20	2,00	712 10
150 300	MO 140 1530 20	2,00			406 10
150 400	MO 140 1540 20	2,00			506 10

Curva piana 90° con coperchio (chiusure a farfalla)

90° flat elbow with cover (winged locks)

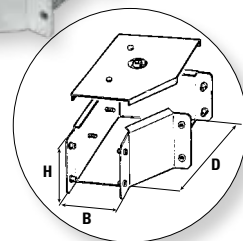
Coude à plat 90° avec couvercle (fermetures papillon)



Curva piana 90° con coperchio ad angolo (chiusure a farfalla)

90° flat elbow with angle cover (winged locks)

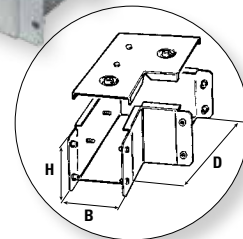
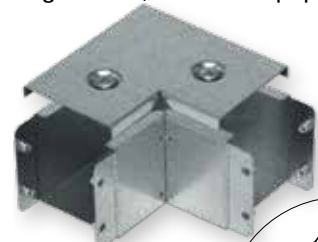
Coude à plat 90° avec couvercle angulaire (fermetures papillon)



Curva piana 90° con coperchio ad angolo retto (chiusure a farfalla)

90° flat elbow with right angle cover (winged locks)

Coude à plat 90° avec couvercle à angle droit (fermetures papillon)

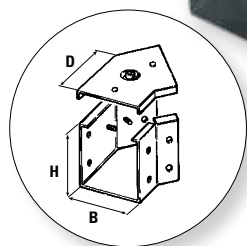




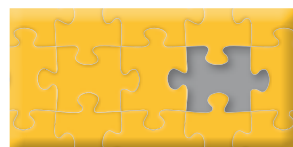
Curva piana 45° con coperchio (chiusure a farfalla)

45° flat elbow with cover
(winged locks)

Coude à plat 45° avec couvercle
(fermetures papillon)



Dimensione Dimension	Codice Code	Spessore Thickness	Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info
H B		[mm]		[mm]	D
50 50	M0 150 0505 01	1,20			72 4
75 75	M0 150 0707 01	1,20			82 4
100 100	M0 150 1010 01	1,20	M0 150 1010 20	2,00	93 8
100 150	M0 150 1015 01	1,50	M0 150 1015 20	2,00	114 8
100 200	M0 150 1020 01	1,50	M0 150 1020 20	2,00	136 8
100 300	M0 150 1030 01	1,50	M0 150 1030 20	2,00	177 10
100 400			M0 150 1040 20	2,00	221 10
100 500			M0 150 1050 20	2,00	263 10
100 600			M0 150 1060 20	2,00	306 10
150 300	M0 150 1530 20	2,00			177 10
150 400	M0 150 1540 20	2,00			221 10



In pratica In practice Pratiquement

Montaggio di una **curva piana 90° con coperchio e senza coperchio** utilizzando le viti testa bombata per fissaggio inserti a chiusura dei componenti.

Assembly of a **flat 90° elbow with and without cover** using round-headed bolts for fixing insert to close components.

Montage d'un **coude plat 90° avec couvercle et sans couvercle** en utilisant les vis à tête bombée pour fixer les inserts de fermeture des composants.



Montaggio di una **curva piana 90° ad angolo retto con coperchio** fissato con n. 2 farfalle.

Assembly of a **flat 90° elbow with cover** fixed with n. 2 wings.

Montage d'un **coude plat 90° à angle droit avec couvercle** fixé avec 2 papillons.



Dimensione Dimension	Codice Code	Spessore Thickness	Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info
H B		[mm]		[mm]	D
50 50	MO 160 0505 01	1,20			86 4
75 75	MO 160 0707 01	1,20			129 4
100 100	MO 160 1010 01	1,20	MO 160 1010 20	2,00	174 8
100 150	MO 160 1015 01	1,50	MO 160 1015 20	2,00	203 8
100 200	MO 160 1020 01	1,50	MO 160 1020 20	2,00	203 8
100 300	MO 160 1030 01	1,50	MO 160 1030 20	2,00	203 10
100 400			MO 160 1040 20	2,00	203 10
100 500			MO 160 1050 20	2,00	203 10
100 600			MO 160 1060 20	2,00	203 10
150 300	MO 160 1530 20	2,00			253 10
150 400	MO 160 1540 20	2,00			253 10

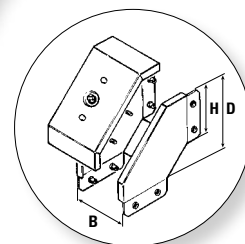
Dimensione Dimension	Codice Code	Spessore Thickness	Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info
H B		[mm]		[mm]	D
50 50	MO 170 0505 01	1,20			86 4
75 75	MO 170 0707 01	1,20			129 4
100 100	MO 170 1010 01	1,20	MO 170 1010 20	2,00	174 8
100 150	MO 170 1015 01	1,50	MO 170 1015 20	2,00	203 8
100 200	MO 170 1020 01	1,50	MO 170 1020 20	2,00	203 8
100 300	MO 170 1030 01	1,50	MO 170 1030 20	2,00	203 10
100 400			MO 170 1040 20	2,00	203 10
100 500			MO 170 1050 20	2,00	203 10
100 600			MO 170 1060 20	2,00	203 10
150 300	MO 170 1530 20	2,00			253 10
150 400	MO 170 1540 20	2,00			253 10

Dimensione Dimension	Codice Code	Spessore Thickness	Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info
H B		[mm]		[mm]	D
50 50	MO 180 0505 01	1,20			131 4
75 75	MO 180 0707 01	1,20			120 4
100 100	MO 180 1010 01	1,20	MO 180 1010 20	2,00	109 8
100 150	MO 180 1015 01	1,50	MO 180 1015 20	2,00	109 8
100 200	MO 180 1020 01	1,50	MO 180 1020 20	2,00	109 8
100 300	MO 180 1030 01	1,50	MO 180 1030 20	2,00	109 10
100 400			MO 180 1040 20	2,00	109 10
100 500			MO 180 1050 20	2,00	109 10
100 600			MO 180 1060 20	2,00	109 10
150 300	MO 180 1530 20	2,00			88 10
150 400	MO 180 1540 20	2,00			88 10

Curva in discesa 90° con coperchio (chiusure a farfalla)

90° outside elbow with cover (winged locks)

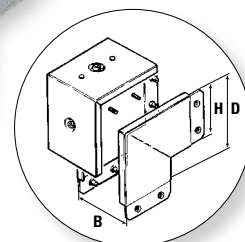
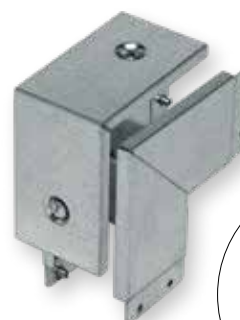
Coude descendant 90° avec couvercle (fermetures papillon)



Curva in discesa 90° con coperchio ad angolo retto (chiusure a farfalla)

90° outside elbow with right angle cover (winged locks)

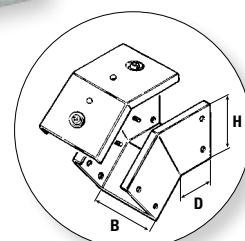
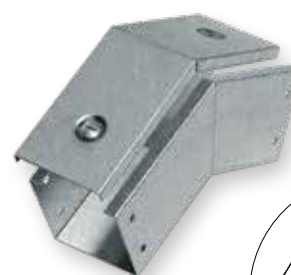
Coude descendant 90° avec couvercle à angle droit (fermetures papillon)



Curva in discesa 45° con coperchio (chiusure a farfalla)

45° outside elbow with cover (winged locks)

Coude descendant 45° avec couvercle (fermetures papillon)

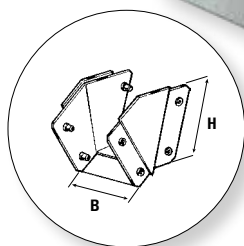




Giunto in discesa 45°

45° outside joint

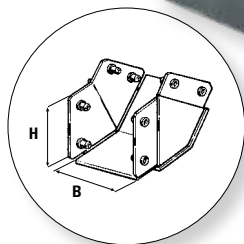
Coude descendant 45°



Giunto in salita 45°

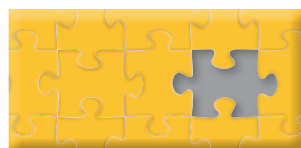
45° inside joint

Joint ascendant 45°



Dimensione Dimension		Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info
H	B		[mm]	
50	50	MO 190 0505 01	1,20	6
75	75	MO 190 0707 01	1,20	6
100	100	MO 190 1010 01	1,20	10
100	150	MO 190 1015 20	2,00	10
100	200	MO 190 1020 20	2,00	10
100	300	MO 190 1030 20	2,00	10
100	400	MO 190 1040 20	2,00	10
100	500	MO 190 1050 20	2,00	10
100	600	MO 190 1060 20	2,00	10
150	300	MO 190 1530 20	2,00	10
150	400	MO 190 1540 20	2,00	10

Dimensione Dimension		Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info
H	B		[mm]	
50	50	MO 200 0505 01	1,20	6
75	75	MO 200 0707 01	1,20	6
100	100	MO 200 1010 01	1,20	10
100	150	MO 200 1015 20	2,00	10
100	200	MO 200 1020 20	2,00	10
100	300	MO 200 1030 20	2,00	10
100	400	MO 200 1040 20	2,00	10
100	500	MO 200 1050 20	2,00	10
100	600	MO 200 1060 20	2,00	10
150	300	MO 200 1530 20	2,00	10
150	400	MO 200 1540 20	2,00	10



In pratica
In practice
Pratiquement

Montaggio del **giunto in discesa 45°** assemblato all'interno di due canaline formando l'angolo. Il **coperchio** della canalina funge da copertura al **giunto**.

Assembly of **45° outside joint** assembled inside two trunkings forming the angle. The **trunking cover** is used to cover the **junction**.

Montage du **joint descendant 45°** assemblé à l'intérieur de deux goulottes pour former l'angle. Le **couvercle** de la goulotte sert de cache du **joint**.

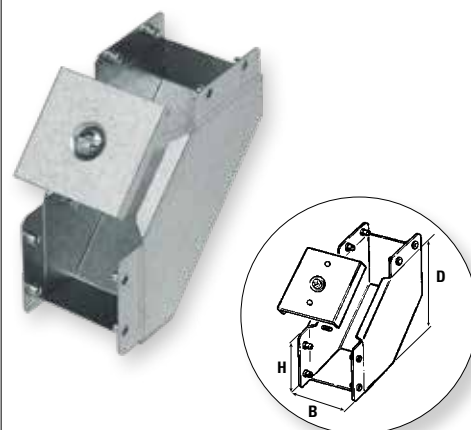


Dimensione Dimension	Codice Code	Spessore Thickness	Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info
H B		[mm]		[mm]	D
50 50	MO 210 0505 01	1,20			86 4
75 75	MO 210 0707 01	1,20			129 4
100 100	MO 210 1010 01	1,20	MO 210 1010 20	2,00	173 8
100 150	MO 210 1015 01	1,50	MO 210 1015 20	2,00	203 8
100 200	MO 210 1020 01	1,50	MO 210 1020 20	2,00	203 8
100 300	MO 210 1030 01	1,50	MO 210 1030 20	2,00	203 10
100 400			MO 210 1040 20	2,00	203 10
100 500			MO 210 1050 20	2,00	203 10
100 600			MO 210 1060 20	2,00	203 10
150 300	MO 210 1530 20	2,00			253 10
150 400	MO 210 1540 20	2,00			253 10

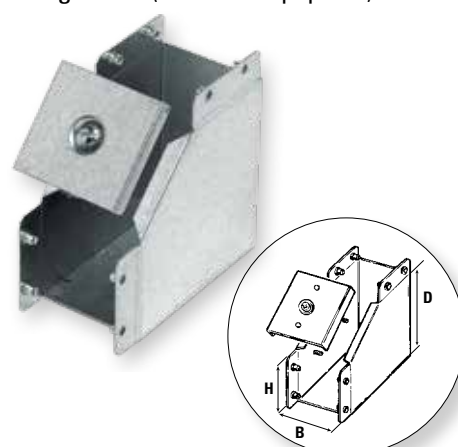
Dimensione Dimension	Codice Code	Spessore Thickness	Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info
H B		[mm]		[mm]	D
50 50	MO 220 0505 01	1,20			86 4
75 75	MO 220 0707 01	1,20			129 4
100 100	MO 220 1010 01	1,20	MO 220 1010 20	2,00	173 8
100 150	MO 220 1015 01	1,50	MO 220 1015 20	2,00	203 8
100 200	MO 220 1020 01	1,50	MO 220 1020 20	2,00	203 8
100 300	MO 220 1030 01	1,50	MO 220 1030 20	2,00	203 10
100 400			MO 220 1040 20	2,00	203 10
100 500			MO 220 1050 20	2,00	203 10
100 600			MO 220 1060 20	2,00	203 10
150 300	MO 220 1530 20	2,00			253 10
150 400	MO 220 1540 20	2,00			253 10

Dimensione Dimension	Codice Code	Spessore Thickness	Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info
H B		[mm]		[mm]	D
50 50	MO 230 0505 01	1,20			152 4
75 75	MO 230 0707 01	1,20			152 4
100 100	MO 230 1010 01	1,20	MO 230 1010 20	2,00	152 8
100 150	MO 230 1015 01	1,50	MO 230 1015 20	2,00	152 8
100 200	MO 230 1020 01	1,50	MO 230 1020 20	2,00	152 8
100 300	MO 230 1030 01	1,50	MO 230 1030 20	2,00	152 10
100 400			MO 230 1040 20	2,00	152 10
100 500			MO 230 1050 20	2,00	152 10
100 600			MO 230 1060 20	2,00	152 10
150 300	MO 230 1530 20	2,00			172 10
150 400	MO 230 1540 20	2,00			172 10

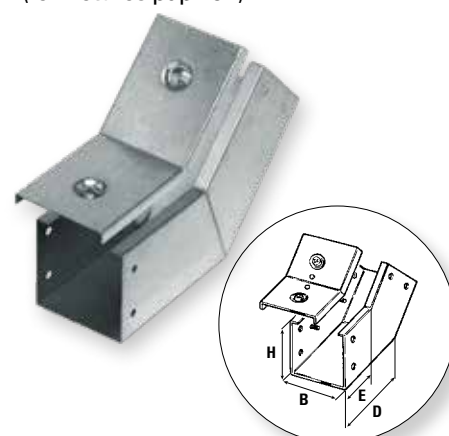
Curva in salita 90° con coperchio (chiusure a farfalla)
 90° inside elbow with cover (winged locks)
 Coude ascendant 90° avec couvercle (fermetures papillon)



Curva in salita 90° con coperchio ad angolo retto (chiusure a farfalla)
 90° inside elbow with right angle cover (winged locks)
 Coude ascendant 90° avec couvercle à angle droit (fermetures papillon)

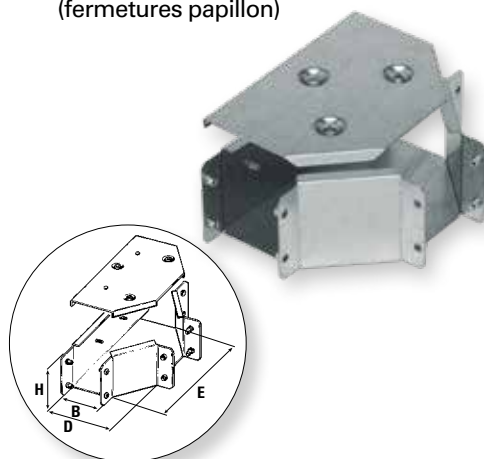


Curva in salita 45° con coperchio (chiusure a farfalla)
 45° inside elbow with cover (winged locks)
 Coude ascendant 45° avec couvercle (fermetures papillon)

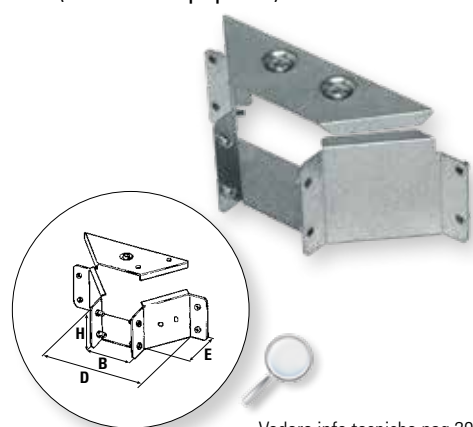




Raccordo a "T" piano con coperchio (chiusure a farfalla)
Horizontal "T" junction with cover (winged locks)
Raccord en "T" plat avec couvercle (fermetures papillon)

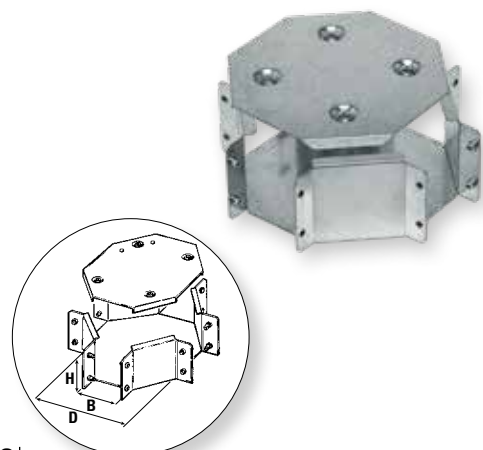


Uscita laterale "T" con coperchio (chiusure a farfalla)
"T" side outlet with cover (winged locks)
Sortie latérale "T" avec couvercle (fermetures papillon)



Vedere info tecniche pag.209
See info p. / Voir infos page

Raccordo a croce con coperchio (chiusure a farfalla)
Cross with cover (winged locks)
Raccord en croix avec couvercle (fermetures papillon)



Dimensione Dimension		Codice Code	Spessore Thickness	Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info		
H	B		[mm]		[mm]	D	E	
50	50	MO 240 0505	01 1,20			86	121	6
75	75	MO 240 0707	01 1,20			131	182	6
100	100	MO 240 1010	01 1,20	MO 240 1010	20 2,00	174	243	12
100	150	MO 240 1015	01 1,50	MO 240 1015	20 2,00	256	354	12
100	200	MO 240 1020	01 1,50	MO 240 1020	20 2,00	306	405	12
100	300	MO 240 1030	01 1,50	MO 240 1030	20 2,00	406	507	15
100	400			MO 240 1040	20 2,00	506	607	15
100	500			MO 240 1050	20 2,00	606	707	15
100	600			MO 240 1060	20 2,00	706	807	15
150	300	MO 240 1530	20 2,00			406	507	15
150	400	MO 240 1540	20 2,00			506	507	15

Dimensione Dimension		Codice Code	Spessore Thickness	Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info		
H	B		[mm]		[mm]	D	E	
50	50	MO 250 0505	01 1,20			155	53	4
75	75	MO 250 0707	01 1,20			182	53	4
100	100	MO 250 1010	01 1,20	MO 250 1010	20 2,00	243	71	8
100	150	MO 250 1015	01 1,50	MO 250 1015	20 2,00	354	101	8
100	200	MO 250 1020	01 1,50	MO 250 1020	20 2,00	405	101	8
100	300	MO 250 1030	01 1,50	MO 250 1030	20 2,00	507	101	9
100	400			MO 250 1040	20 2,00	607	101	9
100	500			MO 250 1050	20 2,00	707	101	9
100	600			MO 250 1060	20 2,00	807	101	9
150	300	MO 250 1530	20 2,00			507	101	9
150	400	MO 250 1540	20 2,00			607	101	9

Dimensione Dimension		Codice Code	Spessore Thickness	Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info	
H	B		[mm]		[mm]	D	
50	50	MO 260 0505	01 1,20			120	8
75	75	MO 260 0707	01 1,20			188	8
100	100	MO 260 1010	01 1,20	MO 260 1010	20 2,00	243	16
100	150	MO 260 1015	01 1,50	MO 260 1015	20 2,00	295	16
100	200	MO 260 1020	01 1,50	MO 260 1020	20 2,00	343	16
100	300	MO 260 1030	01 1,50	MO 260 1030	20 2,00	445	20
100	400			MO 260 1040	20 2,00	549	20
100	500			MO 260 1050	20 2,00	653	20
100	600			MO 260 1060	20 2,00	750	20
150	300	MO 260 1530	20 2,00			445	20
150	400	MO 260 1540	20 2,00			549	20

In pratica *In practice* Pratiquement



Montaggio dell'uscita laterale a "T" con coperchio, assemblata come possibilità di derivazione dei cavi all'interno di un percorso rettilineo.

Assembly of "T" side outlet with cover, assembled with the possibility of derivation of the cables inside a straight run.

Montage de la sortie latérale en "T" avec couvercle, assemblée avec possibilité de dérivation des câbles à l'intérieur d'un parcours rectiligne.



Montaggio tra curva e canale facilitato dagli inserti filettati predisposti sulle curve.

Assembly between elbow and trunking aided by threaded inserts preset on elbows.

Montage entre le coude et la goulotte facilité par les inserts filetés prévus sur les coudes.

Perni filettati posizionati sul fianco di ogni componente atti a ricevere eventuale corda di sicurezza e treccia di collegamento equipotenziale oppure tappo di copertura (rosso e giallo) a protezione cavi, in caso di non utilizzo come previsto.

Threaded pins placed on side of each component suitable for safety cord and equipotential connecting plait or covering cap (red or yellow) to protect cables in the event of use in non-standard ways.

Goujons filetés placés sur le côté de chaque composant servant à recevoir l'éventuel cordon de sécurité et la tresse de liaison équipotentielle, ou bien le bouchon de couverture (rouge et jaune) de protection des câbles en cas de non utilisation.



Montaggio tra una curva in salita 90° ed una curva in discesa 90° unite da un giunto tra curve.

Assembly between 90° inside elbow and 90° outside elbow joined by a junction between elbows.

Montage entre un coude montant 90° et un coude descendant 90° unis par un joint entre coudes.



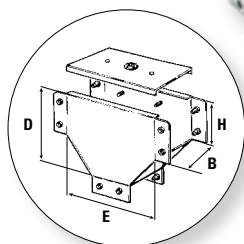
Montaggio di un raccordo piano a T ideale ad effettuare diramazioni di impianto.

Assembly of a flat "T" junction suitable for branching the system.

Montage d'un raccord plat en T idéal pour réaliser les bifurcations de l'installation.



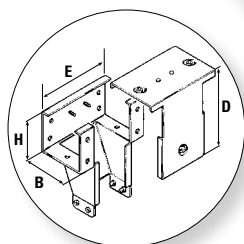
"T" a scendere (diedro) con coperchio (chiusure a farfalla)
"T" junction descending with cover (winged locks)
"T" descendant (dièdre) avec couvercle (fermetures papillon)



Raccordo "T" a scendere con variazione di piano con coperchio (chiusure a farfalla)
Descending skewed "T" junction with cover (winged locks)
Raccord en "T" descendant avec variation de plan avec couvercle (fermetures papillon)

Descending skewed "T" junction with cover (winged locks)

Raccord en "T" descendant avec variation de plan avec couvercle (fermetures papillon)



Dimensione Dimension		Codice Code	Spessore Thickness	Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info		
H	B		[mm]		[mm]	D	E	
50	50	M0 270 0505 01	1,20			86	121	6
75	75	M0 270 0707 01	1,20			129	182	6
100	100	M0 270 1010 01	1,20	M0 270 1010 20	2,00	173	243	12
100	150	M0 270 1015 01	1,50	M0 270 1015 20	2,00	203	304	12
100	200	M0 270 1020 01	1,50	M0 270 1020 20	2,00	203	304	12
100	300	M0 270 1030 01	1,50	M0 270 1030 20	2,00	203	304	16
100	400			M0 270 1040 20	2,00	203	304	16
100	500			M0 270 1050 20	2,00	203	304	16
100	600			M0 270 1060 20	2,00	203	304	16
150	300	M0 270 1530 20	2,00			253	354	16
150	400	M0 270 1540 20	2,00			253	354	16

Dimensione Dimension		Codice Code	Spessore Thickness	Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info		
H	B		[mm]		[mm]	D	E	
50	50	M0 290 0505 01	1,20			86	160	2
75	75	M0 290 0707 01	1,20			129	182	2
100	100	M0 290 1010 01	1,20	M0 290 1010 20	2,00	173	210	4
100	150	M0 290 1015 01	1,50	M0 290 1015 20	2,00	205	260	4
100	200	M0 290 1020 01	1,50	M0 290 1020 20	2,00	205	310	4
100	300	M0 290 1030 01	1,50	M0 290 1030 20	2,00	205	410	5
100	400			M0 290 1040 20	2,00	205	510	5
100	500			M0 290 1050 20	2,00	205	610	5
100	600			M0 290 1060 20	2,00	205	710	5
150	300	M0 290 1530 20	2,00			256	410	5
150	400	M0 290 1540 20	2,00			256	510	5



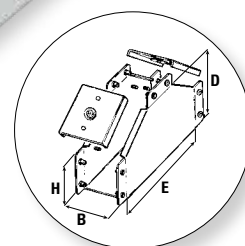
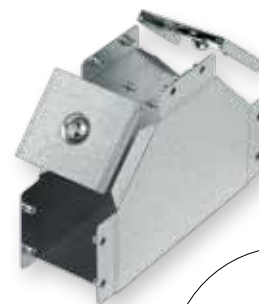
Vedere info tecniche pag.210 / See info p. / Voir infos page

Dimensione Dimension		Codice Code	 Spessore Thickness	Codice Code	 Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info		
H	B		[mm]		[mm]	D	E	
50	50	MO 300 0505	01 1,20			86	121	6
75	75	MO 300 0707	01 1,20			129	182	6
100	100	MO 300 1010	01 1,20	MO 300 1010	20 2,00	173	243	12
100	150	MO 300 1015	01 1,50	MO 300 1015	20 2,00	203	304	12
100	200	MO 300 1020	01 1,50	MO 300 1020	20 2,00	203	304	12
100	300	MO 300 1030	01 1,50	MO 300 1030	20 2,00	203	304	14
100	400			MO 300 1040	20 2,00	203	304	14
100	500			MO 300 1050	20 2,00	203	304	14
100	600			MO 300 1060	20 2,00	203	304	14
150	300	MO 300 1530	20 2,00			253	354	14
150	400	MO 300 1540	20 2,00			253	354	14

"T" a salire (diedro) con coperchio (chiusure a farfalla)

"T" junction rising with cover (winged locks)

"T" montant (dièdre) avec couvercle (fermetures papillon)

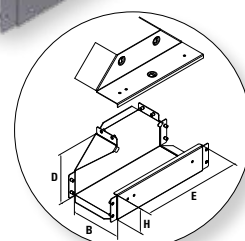
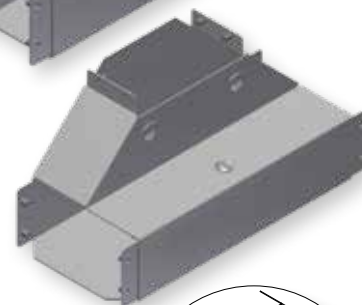
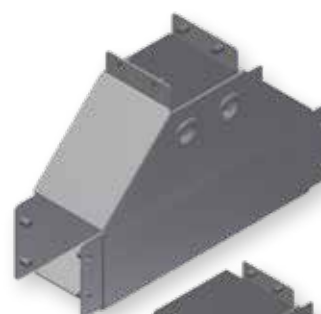


Dimensione Dimension		Codice Code	 Spessore Thickness	Codice Code	 Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info		
H	B		[mm]		[mm]	D	E	
50	50	MO 310 0505	01 1,20			86	115	6
75	75	MO 310 0707	01 1,20			129	176	6
100	100	MO 310 1010	01 1,20	MO 310 1010	20 2,00	173	238	12
100	150	MO 310 1015	01 1,50	MO 310 1015	20 2,00	204	355	12
100	200	MO 310 1020	01 1,50	MO 310 1020	20 2,00	204	406	12
100	300	MO 310 1030	01 1,50	MO 310 1030	20 2,00	204	508	15
100	400			MO 310 1040	20 2,00	204	610	15
100	500			MO 310 1050	20 2,00	204	711	15
100	600			MO 310 1060	20 2,00	204	812	15
150	300	MO 310 1530	20 2,00			255	508	15
150	400	MO 310 1540	20 2,00			255	610	15

Raccordo "T" a salire con variazione di piano con coperchio (chiusure a farfalla)

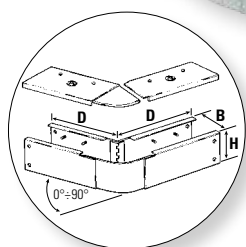
Rising skewed "T" junction with cover (winged locks)

Raccord en "T" montant avec variation de plan avec couvercle (fermetures papillon)



Vedere info tecniche pag.210 / See info p. / Voir infos page

Curva snodata piana con coperchio (chiusure a farfalla)
Articulated horizontal elbow with cover (winged locks)
Coude articulé plat avec couvercle (fermetures papillon)



La **curva snodata piana con coperchio** dà la possibilità di comporre l'angolo desiderato grazie allo snodo che scorre all'interno.

Fornita con n. 2 **coperchi** che permettono la corretta chiusura anche in posizione angolata; n. 2 **chiusure a farfalla**, una per coperchio, a serraggio degli stessi.

The flat articulated elbow with cover makes it possible to create the angle thanks to the articulation that runs inside.

Supplied with 2 covers that allows correct closure also in an angled position: 2 winged locks, one for each cover, to fixing them in place.

Le **coude articulé plat avec couvercle** donne la possibilité de composer l'angle voulu grâce à l'articulation qui coulisse à son intérieur.

Fourni avec 2 **couvercles** qui permettent de le fermer correctement même en position angulaire ; 2 **fermetures papillon**, une par couvercle, pour les serrer.

Fori diametro 8
Diameter 8 holes
Trous diamètre 8



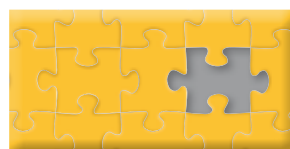
01 Zincato Sendzimir / Sendzimir galvanized / Galvanisé Sendzimir
20 Zincato Sendzimir 20/10 calpestabile / Sendzimir galvanized 20/10 trampling / Galvanisé Sendzimir 20/10 praticable

Dimensione Dimension		Codice Code	Spessore Thickness		Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info	
H	B		[mm]			[mm]	D	8
50	50	MO 330 0505	01	1,20			150	4
75	75	MO 330 0707	01	1,20			175	4
100	100	MO 330 1010	01	1,20	MO 330 1010	20	175	8
100	150	MO 330 1015	01	1,50	MO 330 1015	20	255	8
100	200	MO 330 1020	01	1,50	MO 330 1020	20	370	8
100	300	MO 330 1030	01	1,50	MO 330 1030	20	490	10
100	400				MO 330 1040	20	590	10
100	500				MO 330 1050	20	690	10
100	600				MO 330 1060	20	790	10
150	300	MO 330 1530	20	2,00			490	10
150	400	MO 330 1540	20	2,00			590	10

In pratica
In practice
Pratiquement

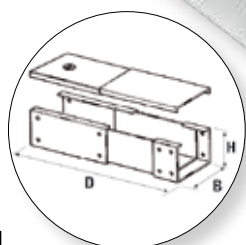
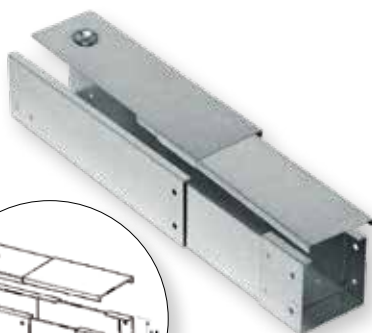


Vedere info tecniche pag.210
See info p. / Voir infos page



Elemento telescopico con coperchio (chiusure a farfalla)
Telescopic element with cover (winged locks)

Élément télescopique avec couvercle (fermetures papillon)



Dimensione Dimension		Codice Code	Spessore Thickness		Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info	
H	B		[mm]			[mm]	D min-max	8
50	50	MO 350 0505	01	1,20			500-750	4
75	75	MO 350 0707	01	1,20			500-750	4
100	100	MO 350 1010	01	1,20	MO 350 1010	20	500-750	8
100	150	MO 350 1015	01	1,50	MO 350 1015	20	500-750	8
100	200	MO 350 1020	01	1,50	MO 350 1020	20	500-750	8
100	300	MO 350 1030	01	1,50	MO 350 1030	20	500-750	10
100	400				MO 350 1040	20	500-750	10
100	500				MO 350 1050	20	500-750	10
100	600				MO 350 1060	20	500-750	10
150	300	MO 350 1530	20	2,00			500-750	10
150	400	MO 350 1540	20	2,00			500-750	10

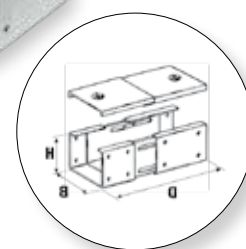
Dimensione Dimension		Codice Code	 Spessore Thickness	Codice Code	 Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info	
H	B		[mm]		[mm]	D min-max	∅ 8
50	50	MO 360 0505	01 1,20			200-250	4
75	75	MO 360 0707	01 1,20			200-250	4
100	100	MO 360 1010	01 1,20	MO 360 1010	20 2,00	200-250	8
100	150	MO 360 1015	01 1,50	MO 360 1015	20 2,00	200-250	8
100	200	MO 360 1020	01 1,50	MO 360 1020	20 2,00	200-250	8
100	300	MO 360 1030	01 1,50	MO 360 1030	20 2,00	200-250	10
100	400			MO 360 1040	20 2,00	200-250	10
100	500			MO 360 1050	20 2,00	200-250	10
100	600			MO 360 1060	20 2,00	200-250	10
150	300	MO 360 1530	20 2,00			200-250	10
150	400	MO 360 1540	20 2,00			200-250	10

Dimensione Dimension		Codice Code	 Spessore Thickness	Codice Code	 Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info	
H	B		[mm]		[mm]	D min-max	∅ 8
50	50	MO 370 0505	01 1,20			76 0-50	2
75	75	MO 370 0707	01 1,20			76 0-50	2
100	100	MO 370 1010	01 1,20	MO 370 1010	20 2,00	76 0-50	4
100	150	MO 370 1015	01 1,50	MO 370 1015	20 2,00	76 0-50	4
100	200	MO 370 1020	01 1,50	MO 370 1020	20 2,00	76 0-50	4
100	300	MO 370 1030	01 1,50	MO 370 1030	20 2,00	76 0-50	5
100	400			MO 370 1040	20 2,00	76 0-50	5
100	500			MO 370 1050	20 2,00	76 0-50	5
100	600			MO 370 1060	20 2,00	76 0-50	5
150	300	MO 370 1530	20 2,00			76 0-50	5
150	400	MO 370 1540	20 2,00			76 0-50	5

Elemento telescopico medio con coperchio (chiusure a farfalla)

Mean telescopic element with cover (winged locks)

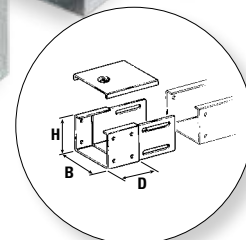
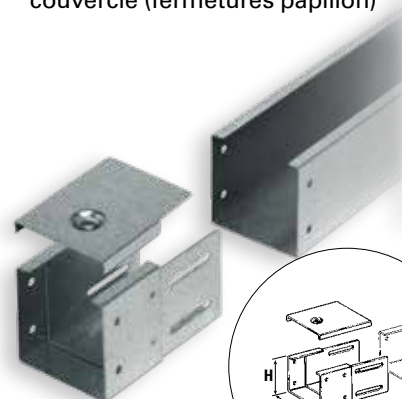
Élément télescopique moyen avec couvercle (fermetures papillon)



Elemento telescopico corto con coperchio (chiusure a farfalla)

Short telescopic element with cover (winged locks)

Élément télescopique court avec couvercle (fermetures papillon)



In pratica
In practice
Pratiquement



Vedere info tecniche pag.211
See info p. / Voir infos page



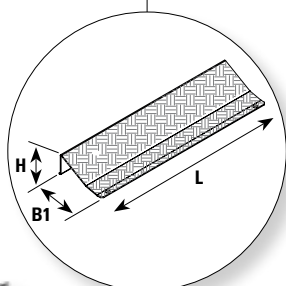
Tutti gli **elementi telescopici**, inseribili tra due componenti, danno la possibilità di regolare la distanza raggiungendo un'estensione variabile a seconda della tipologia dell'elemento scelto. Come tutti i componenti sono **coperchiabili** e possono essere forniti nelle tre versioni qui indicate (**MO 350, MO 360, MO 370**).

All the **telescopic elements**, insertable between two components, allow the adjustment of the distance, reaching an extension that varies on the basis of the chosen element. All the components can be **covered**, and can be supplied in the three versions indicated here (**MO 350, MO 360, MO 370**).

Tous les **éléments télescopiques** à intercaler entre deux éléments donnent la possibilité d'en régler la distance et d'obtenir une longueur variable suivant le type d'élément choisi. Comme tous les composants, ils **peuvent être munis d'un couvercle** et fournis dans les trois versions indiquées (**MO 350, MO 360, MO 370**).



Scivolo calpestabile
Trampling slip
Glissière piétinable



Dimensione Dimension	Codice Code		Spessore Thickness	Peso Weight	Dati tecnici Technical info
H			B1** [mm]	[Kg]	L
102,6	MO 690 0000	45	255 3 + 1,5	3,36	1000

Montaggio / Assembly / Montage

N. 2 tasselli per cemento con vite M8 - **MO 625 0880 01**

N. 2 Cement nog with M8 screw - **MO 625 0880 01**

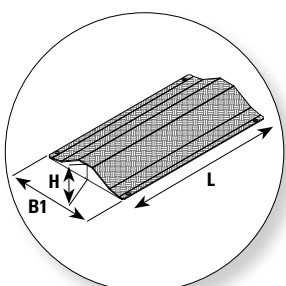
N° 2 chevilles pour le ciment avec vis M8 - **MO 625 0880 01**

Non compresi / *Not included* / Non comprises

Pedana antiscivolo
scavalcamento
canalina

Step over protection
board

Estrade antidérapante de
dépassement goulotte



Dimensione Dimension	Codice Code		Spessore Thickness	Peso Weight	Dati tecnici Technical info
H B*			B1** [mm]	[Kg]	L
75 75	MO 680 0707	45	535 3 + 1,5	5,01	1000
100 100	MO 680 1010	45	645 3 + 1,5	6,11	1000
100 150	MO 680 1015	45	695 3 + 1,5	6,55	1000
100 200	MO 680 1020	45	745 3 + 1,5	6,98	1000
100 300	MO 680 1030	45	845 3 + 1,5	7,86	1000
100 400	MO 680 1040	45	945 3 + 1,5	8,73	1000
100 500	MO 680 1050	45	1045 3 + 1,5	9,61	1000
100 600	MO 680 1060	45	1145 3 + 1,5	10,48	1000

Montaggio / Assembly / Montage

N° 4 tasselli per cemento con vite M8 - **MO 625 0880 01**

N° 4 Cement nog with M8 screw - **MO 625 0880 01**

N° 4 chevilles pour le ciment avec vis M8 - **MO 625 0880 01**

Non compresi / *Not included* / Non comprises

* Base canale / * *Trunking base* / * Base goulotte

** Base pedana / ** *Board base* / ** Base plateforme



Vedere info tecniche pag.211 / *See info p.* / Voir infos page



Canaline metalliche calpestabili antiscivolo

Tramplung antislip trunking

Goulottes métalliques praticables antidérapantes





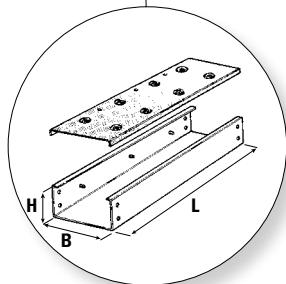
Chiusura a farfalla
Winged locks
Fermeture papillon



- 20 Zinato Sendzimir 20/10 calpestabile /
Sendzimir galvanized 20/10 trampling /
Galvanisé Sendzimir 20/10 praticable
- 50 Base Sendzimir + coperchio all. Peraluman /
Sendzimir basis + "peraluman" aluminium cover /
Base Sendzimir + couvercle alu. Peraluman

Canalina con coperchio in alluminio antiscivolo mandorlato (chiusure a farfalla)

Trunking with aluminium
antislip cover (winged locks)
Goulotte avec couvercle en
aluminium antidérapant à
relief (fermetures papillon)



Non calpestabile per lo standard UL
Not walkable per UL standard / Pas pouvant être marché par norme UL

Il coperchio mandorlato è in alluminio di
spessore 3,00 + 1,50 mm.

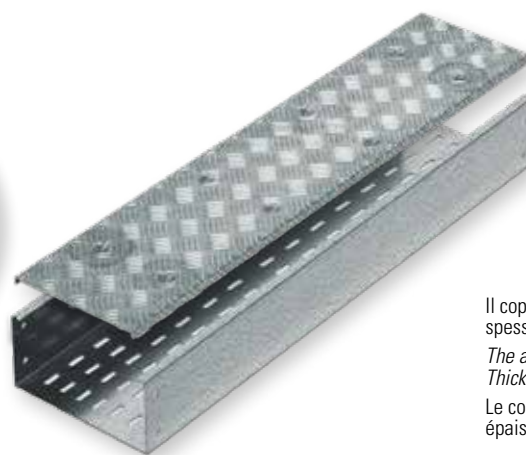
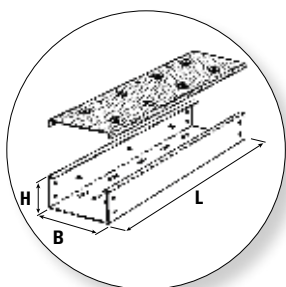
The antislip cover is made of aluminium.
Thickness 3,00 + 1,50 mm.

Le couvercle en aluminium à relief a une
épaisseur de 3,00 + 1,50 mm.

Dimensione Dimension		Codice Code		Spessore Thickness	Peso Weight	Dati tecnici Technical info	
H	B			[mm]	[Kg/m]	L	
100	100	M0 042 1010	50	2,00	6,40	2000	4
100	150	M0 042 1015	50	2,00	7,74	2000	8
100	200	M0 042 1020	50	2,00	9,00	2000	8
100	300	M0 042 1030	50	2,00	11,48	2000	8
100	400	M0 042 1040	50	2,00	13,96	2000	8
100	500	M0 042 1050	50	2,00	16,44	2000	8
100	600	M0 042 1060	50	2,00	18,94	2000	8

Passerella con coperchio in alluminio antiscivolo mandorlato (chiusure a farfalla)

Perforated trunking with
aluminium antislip cover
(winged locks)
Chemin de câbles avec
couvercle en aluminium
antidérapant à relief
(fermetures papillon)



Il coperchio mandorlato è in alluminio di
spessore 3,00 + 1,50 mm.

The antislip cover is made of aluminium.
Thickness 3,00 + 1,50 mm.

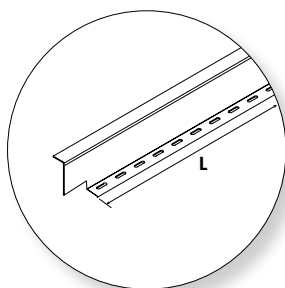
Le couvercle en aluminium à relief a une
épaisseur de 3,00 + 1,50 mm.

Dimensione Dimension		Codice Code		Spessore Thickness	Peso Weight	Dati tecnici Technical info	
H	B			[mm]	[Kg/m]	L	
100	100	M0 072 1010	50	2,00	6,24	2000	4
100	150	M0 072 1015	50	2,00	7,48	2000	8
100	200	M0 072 1020	50	2,00	8,64	2000	8
100	300	M0 072 1030	50	2,00	10,91	2000	8
100	400	M0 072 1040	50	2,00	13,19	2000	8
100	500	M0 072 1050	50	2,00	15,47	2000	8
100	600	M0 072 1060	50	2,00	17,75	2000	8



Vedere info tecniche pag.212 / See info p. / Voir infos page

Altri trattamenti e materiali a richiesta / Other treatments upon request / Autres traitement et matériaux sur demande



Separatore / Sostegno

Separator / Support

Séparateur / Support

Dimensione* Dimension*	Codice Code	Spessore Thickness	Peso Weight	Dati tecnici Technical info
H		[mm]	[Kg/m]	L
100	M0 068 1000 20	2,00	2,32	2000

Dimensioni e spessori sono da intendersi nominali / The dimensions and the thicknesses are nominal / Les dimensions et les épaisseurs sont nominales

Montaggio / Assembly / Montage

Non compatibile con tutte le misure di canale, considerare l'ingombro della chiusura a farfalla - Solo dalla B.150 in centro al canale.

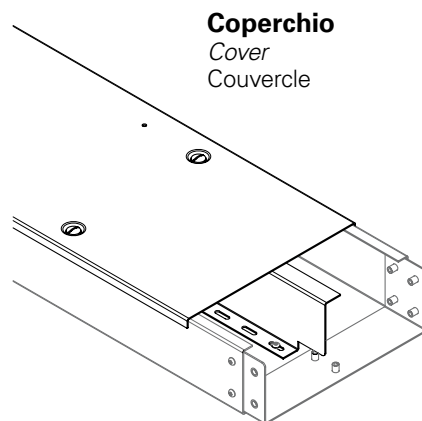
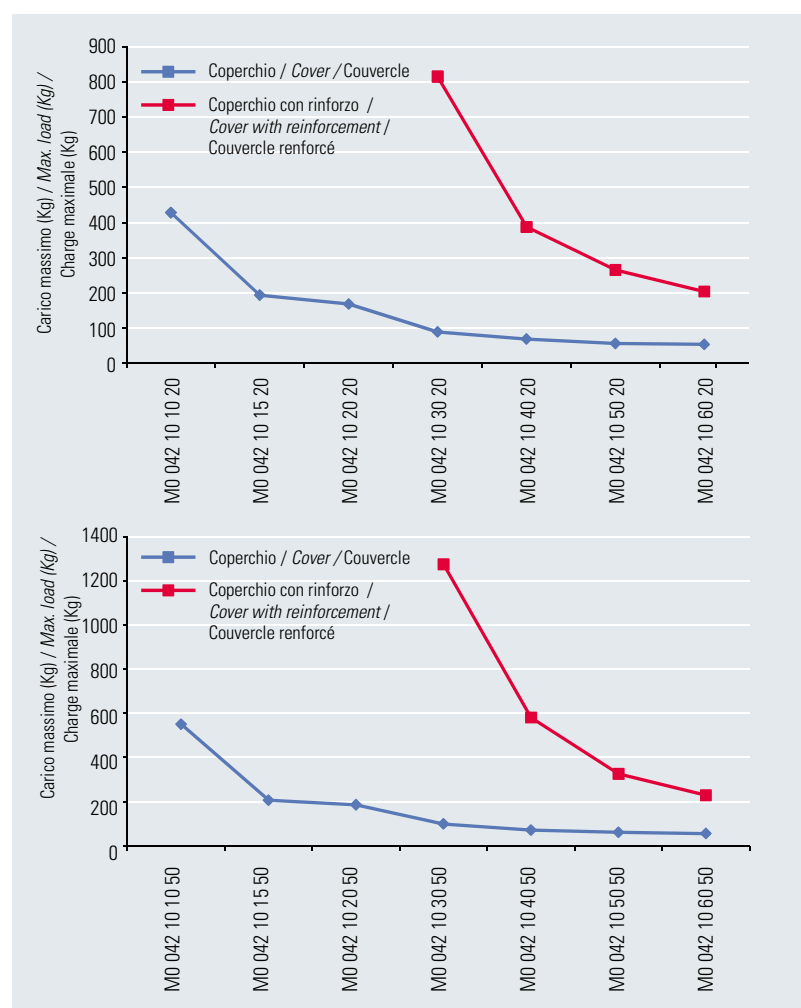
Not suitable for all dimensions, space for winged locks to be considered - From B. 150 only

Pas compatible avec toutes les mesures de canal, il faut considérer la taille de la fermeture à volet. Seulement à partir de la B. 150 au centre du canal.



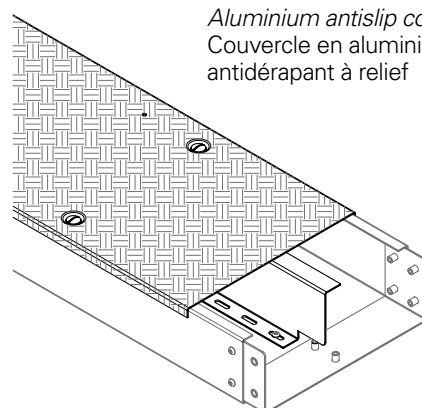
Vedere info tecniche pag.212 / See info p. / Voir infos page

Diagrammi di carico coperchio Cover load diagrams / Diagrammes de charge couvercle



Coperchio

Cover
Couvercle



Coperchio alluminio antiscivolo mandorlato

Aluminium antislip cover
Couvercle en aluminium antidérapant à relief

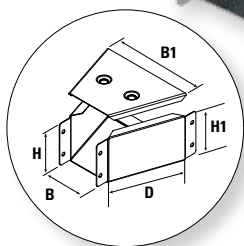
La freccia max (F max) per i suddetti carichi è sempre inferiore a 1/200 della luce (L) / The maximum give (Fmax) under these loads must always be less than 1/200 of the span (L) / La flèche maximum (F max) pour ces charges est toujours inférieure à 1/200 de l'ouverture (L).



Componenti calpestabili
Components antislip
Composants praticables

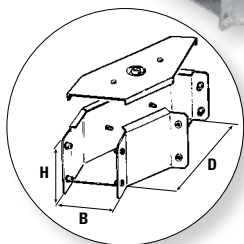
Riduzione con coperchio in alluminio antiscivolo mandorlato

Central reducer with aluminium antislip cover
Réduction avec couvercle en aluminium antidérapant à relief



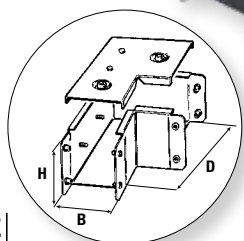
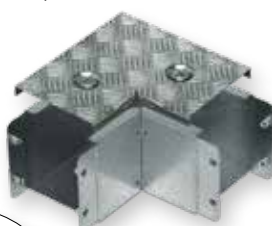
Curva piana 90° con coperchio in alluminio antiscivolo mandorlato

90° flat elbow with aluminium antislip cover
Coude à plat 90° avec couvercle en aluminium antidérapant à relief



Curva piana 90° con coperchio ad angolo retto in allu. antiscivolo mandorlato

90° flat elbow with right angle aluminium antislip cover
Coude à plat 90° avec couvercle à angle droit en aluminium antidérapant à relief



Inserti filettati
Threaded inserts
Inserts filetés

Fori diametro 8
Diameter 8 holes
Trous diamètre 8



50 Base Sendzimir + coperchio all. Peraluman /
Sendzimir basis + "peraluman" aluminium cover /
Base Sendzimir + couvercle alu. Peraluman

Non calpestabile per lo standard UL

Not walkable per UL standard / Pas pouvant être marché par norme UL

Dimensione Dimension		Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info	
H1xB1	HxB		[mm]	D	
100x150	100x100	MO 100 3433	50	152	8
100x200	100x100	MO 100 3533	50	152	8
100x200	100x150	MO 100 3534	50	152	8
100x300	100x100	MO 100 3633	50	152	9
100x300	100x150	MO 100 3634	50	152	9
100x300	100x200	MO 100 3635	50	152	9
100x400	100x300	MO 100 3736	50	152	10
100x500	100x400	MO 100 3837	50	152	10
100x600	100x500	MO 100 3938	50	152	10

Dimensione Dimension		Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info	
H	B		[mm]	D	
100	100	MO 120 1010	50	174	8
100	150	MO 120 1015	50	254	8
100	200	MO 120 1020	50	305	8
100	300	MO 120 1030	50	407	10
100	400	MO 120 1040	50	508	10
100	500	MO 120 1050	50	610	10
100	600	MO 120 1060	50	712	10

Dimensione Dimension		Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info	
H	B		[mm]	D	
100	100	MO 140 1010	50	173	8
100	150	MO 140 1015	50	253	8
100	200	MO 140 1020	50	304	8
100	300	MO 140 1030	50	406	10
100	400	MO 140 1040	50	508	10
100	500	MO 140 1050	50	610	10
100	600	MO 140 1060	50	712	10

Il coperchio mandorlato è in alluminio di spessore 3,00 + 1,50 mm
The antislip cover is made of aluminium. Thickness 3.00 + 1,50 mm
Le couvercle en aluminium à relief a une épaisseur de 3,00 + 1,50 mm

Dimensione Dimension		Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info	
H	B		[mm]	D	
100	100	M0 150 1010 50	2,00	94	8
100	150	M0 150 1015 50	2,00	115	8
100	200	M0 150 1020 50	2,00	136	8
100	300	M0 150 1030 50	2,00	178	10
100	400	M0 150 1040 50	2,00	222	10
100	500	M0 150 1050 50	2,00	263	10
100	600	M0 150 1060 50	2,00	306	10

Non calpestabile per lo standard UL

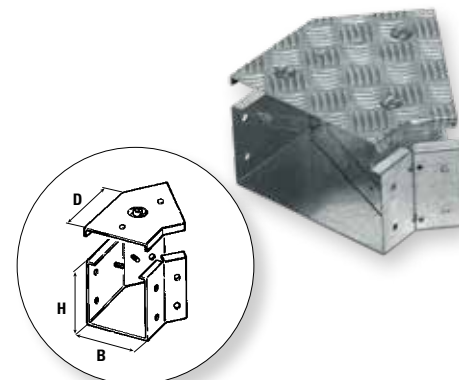
Not walkable per UL standard / Pas pouvant être marché par norme UL

Dimensione Dimension		Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info		
H	B		[mm]	D	E	
100	100	M0 240 1010 50	2,00	174	245	12
100	150	M0 240 1015 50	2,00	254	355	12
100	200	M0 240 1020 50	2,00	305	406	12
100	300	M0 240 1030 50	2,00	407	508	15
100	400	M0 240 1040 50	2,00	508	609	15
100	500	M0 240 1050 50	2,00	610	711	15
100	600	M0 240 1060 50	2,00	712	813	15

Dimensione Dimension		Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info		
H	B		[mm]	D	E	
100	100	M0 250 1010 50	2,00	243	71	8
100	150	M0 250 1015 50	2,00	354	101	8
100	200	M0 250 1020 50	2,00	405	101	8
100	300	M0 250 1030 50	2,00	507	101	9
100	400	M0 250 1040 50	2,00	607	101	9
100	500	M0 250 1050 50	2,00	707	101	9
100	600	M0 250 1060 50	2,00	807	101	9

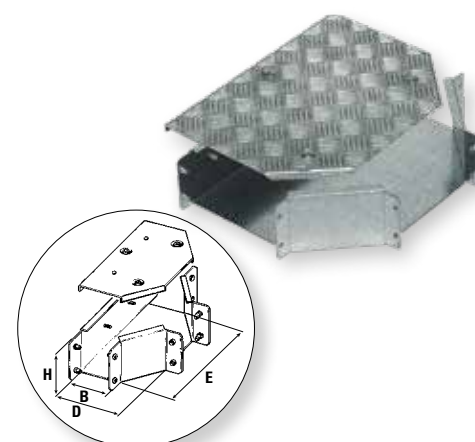
Curva piana 45° con coperchio in alluminio antiscivolo mandorlato

45° flat elbow with aluminium antislip cover
Coude à plat 45° avec couvercle en aluminium antidérapant à relief



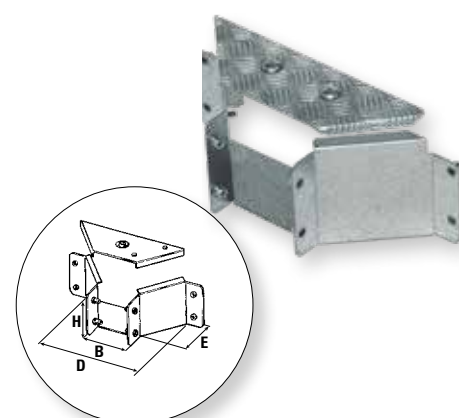
Raccordo a "T" piano con coperchio in alluminio antiscivolo mandorlato

Horizontal "T" junctions with aluminium antislip cover
Raccord en "T" plat avec couvercle en aluminium antidérapant à relief



Uscita laterale a "T" con coperchio in alluminio antiscivolo mandorlato

"T" side outlet with aluminium antislip cover
Sortie latérale en "T" avec couvercle en aluminium antidérapant à relief

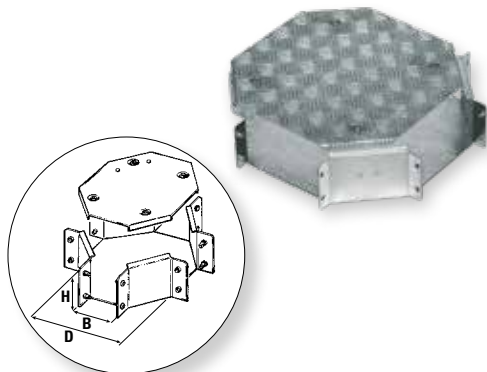




Raccordo a croce con coperchio in alluminio antiscivolo mandorlato

Cross with aluminium antislip cover

Raccord en croix avec couvercle en aluminium antidérapant à relief



Dimensione Dimension		Codice Code	Spessore Thickness	Dati tecnici Technical info	
H	B		[mm]	D	
100	100	MO 260 1010 50	2,00	243	16
100	150	MO 260 1015 50	2,00	295	16
100	200	MO 260 1020 50	2,00	343	16
100	300	MO 260 1030 50	2,00	445	20
100	400	MO 260 1040 50	2,00	549	20
100	500	MO 260 1050 50	2,00	653	20
100	600	MO 260 1060 50	2,00	750	20

In pratica In practice Pratiquement

In fase di posa cavi.

During the cable laying phase.

Pendant la pose des câbles.

Sotto: applicazione della serie **ZM** con salita sino alla macchina utensile.

Below: application of **ZM** series arriving up to the machine tool.

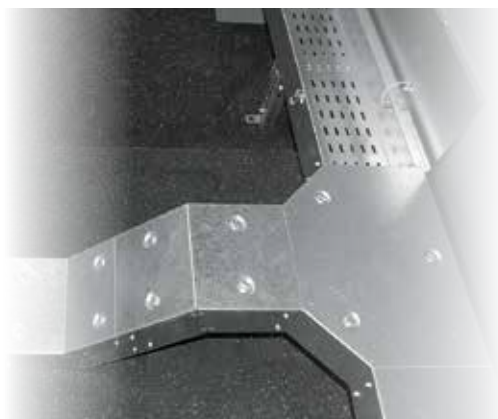
Dessous : application de la série **ZM** avec montée jusqu'à la machine-outil.



I sistemi **ZM** e **ZM calpestabile** sono perfettamente **compatibili**. Si possono quindi realizzare montaggi "misti" in grado di soddisfare ogni tipo di esigenza.

The **ZM** and **trampling ZM** systems are perfectly **compatible**. This means that mixed assemblies can be installed in order to satisfy every possible requirement.

Les systèmes **ZM** et **ZM praticabile** sont parfaitement **compatibles**. On peut donc réaliser des montages mixtes pour faire face à toutes les exigences





accessori e bulloneria
fittings and bolts
accessoires et boulons

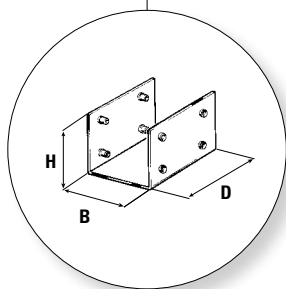




Giunto tra canaline completo di inserti

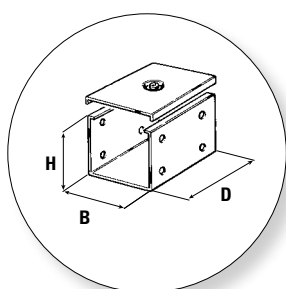
Inside "U" joint (for
trunkings) with threaded
inserts

Jonction entre goulottes
équipée d'inserts filetés



Giunto tra curve

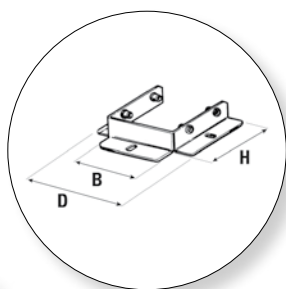
Outside joint (for elbows)
Jonction entre coudes



Flangia completa di inserti

Flange with threaded
inserts

Cadre équipé d'inserts
filetés



Dimensione Dimension		Codice Code		Spessore Thickness	Peso Weight	Dati tecnici Technical info	
H	B			[mm]	[Kg]	D	
50	50	M0 390 0505	01	1,50	0,13	76	4
75	75	M0 390 0707	01	1,50	0,20	76	4
100	100	M0 390 1010	20	2,00	0,36	76	8
100	150	M0 390 1015	20	2,00	0,42	76	8
100	200	M0 390 1020	20	2,00	0,48	76	8
100	300	M0 390 1030	20	2,00	0,60	76	10
100	400	M0 390 1040	20	2,00	0,72	76	10
100	500	M0 390 1050	20	2,00	0,84	76	10
100	600	M0 390 1060	20	2,00	0,96	76	10
150	300	M0 390 1530	20	2,00	0,72	76	10
150	400	M0 390 1540	20	2,00	0,84	76	10

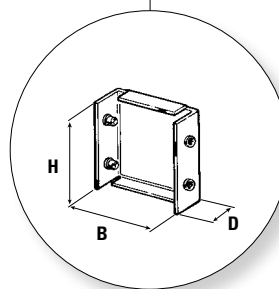
Dimensione Dimension		Codice Code		Spessore Thickness	Peso Weight	Dati tecnici Technical info	
H	B			[mm]	[Kg]	D	
50	50	M0 400 0505	01	1,50	0,23	76	4
75	75	M0 400 0707	01	1,50	0,34	76	4
100	100	M0 400 1010	20	2,00	0,58	76	8
100	150	M0 400 1015	20	2,00	0,73	76	8
100	200	M0 400 1020	20	2,00	0,85	76	8
100	300	M0 400 1030	20	2,00	1,09	76	10
100	400	M0 400 1040	20	2,00	1,33	76	10
100	500	M0 400 1050	20	2,00	1,58	76	10
100	600	M0 400 1060	20	2,00	1,82	76	10
150	300	M0 400 1530	20	2,00	1,21	76	10
150	400	M0 400 1540	20	2,00	1,45	76	10



Vedere info tecniche pag.213 / See info p. / Voir infos page

Dimensione Dimension		Codice Code		Spessore Thickness	Peso Weight	Dati tecnici Technical info	
H	B			[mm]	[Kg]	D	
50	50	M0 410 0505	01	1,50	0,09	102	2
75	75	M0 410 0707	01	1,50	0,14	127	2
100	100	M0 410 1010	20	2,00	0,25	151	4
100	150	M0 410 1015	20	2,00	0,29	201	4
100	200	M0 410 1020	20	2,00	0,34	251	4
100	300	M0 410 1030	20	2,00	0,43	351	5
100	400	M0 410 1040	20	2,00	0,52	451	5
100	500	M0 410 1050	20	2,00	0,61	557	5
100	600	M0 410 1060	20	2,00	0,70	658	5
150	300	M0 410 1530	20	2,00	0,52	351	5
150	400	M0 410 1540	20	2,00	0,61	451	5

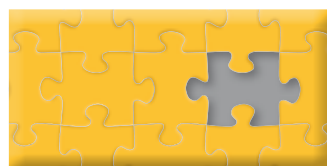
Dimensione Dimension		Codice Code	Spessore Thickness	Peso Weight	Dati tecnici Technical info	
H	B		[mm]	[Kg]	D	
50	50	M0 420 0505 01	1,20	0,06	29	2
75	75	M0 420 0707 01	1,20	0,10	29	2
100	100	M0 420 1010 01	1,20	0,17	29	4
100	150	M0 420 1015 01	1,20	0,23	29	4
100	200	M0 420 1020 01	1,20	0,29	29	4
100	300	M0 420 1030 01	1,20	0,45	29	5
100	400	M0 420 1040 01	1,20	0,58	29	5
100	500	M0 420 1050 01	1,20	0,72	29	5
100	600	M0 420 1060 01	1,20	0,85	29	5
150	300	M0 420 1530 01	1,20	0,62	29	5
150	400	M0 420 1540 01	1,20	0,80	29	5



Chiusura di testata completa di inserti

End closure with threaded inserts

Embout de fermeture équipé d'inserts filetés



In pratica In practice Pratiquement

Flangia e chiusura di testata

adatte al completamento dell'impianto, dotate, anch'esse, di inserti filettati per il rapido innesto al canale.

Flange and end closure suitable for completion of the system, also equipped with threaded inserts for quick trunking assembly.

Cadre et embout de fermeture indiqués pour compléter l'installation et équipés d'inserts filetés pour le raccordement rapide de la goulotte.



Giunto tra curve inserito tra i due componenti e chiuso con n. 4 viti. Completato il montaggio mediante l'applicazione dei **coperchi** bloccati alla curva sottostante per mezzo della **chiusura a farfalla**.

Joint between elbows inserted between two components and closed with 4 screws. The assembly is completed with the application of **covers** locked at the elbow underneath using a **winged lock**.

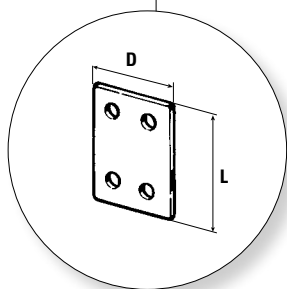
Jonction entre coudes insérée entre deux composants et fermée avec 4 vis. Compléter le montage par l'application des **couvercles** bloqués sur le coude en-dessous par la **fermeture papillon**.





Piastrina di giunzione

Joint plate
Plaquette de jonction



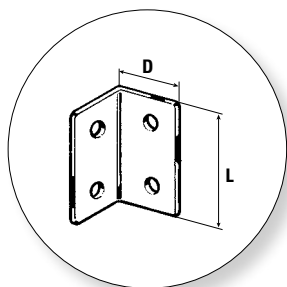
Dimensione Dimension	Codice Code	Spessore Thickness	Peso Weight	Dati tecnici Technical info	
H		[mm]	[Kg]	L	D
50	MO 440 0005 20	2,00	0,05	44	76
75	MO 440 0007 20	2,00	0,08	68	76
100	MO 440 0010 20	2,00	0,11	95	76
150	MO 440 0015 20	2,00	0,17	145	76

Montaggio / Assembly / Montage

H.50 - 75 n°2 **MO 560 + TO 621**
H.100 - 150 n°4 **MO 560 + TO 621**
per componenti privi di innesto maschio
for components without male clutch
pour composants sans enclenchement mâle

Piastrina di giunzione a 90°

90° angle plate
Plaquette de jonction à 90°



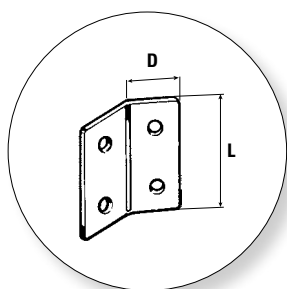
Dimensione Dimension	Codice Code	Spessore Thickness	Peso Weight	Dati tecnici Technical info	
H		[mm]	[Kg]	L	D
50	MO 450 0005 20	2,00	0,05	44	37
75	MO 450 0007 20	2,00	0,08	68	37
100	MO 450 0010 20	2,00	0,11	95	37
150	MO 450 0015 20	2,00	0,17	145	37

Montaggio / Assembly / Montage

H.50 - 75 n°2 **MO 560 + TO 621**
H.100 - 150 n°4 **MO 560 + TO 621**
per componenti privi di innesto maschio
for components without male clutch
pour composants sans enclenchement mâle

Piastrina di giunzione a 135°

135° angle plate
Plaquette de jonction à 135°



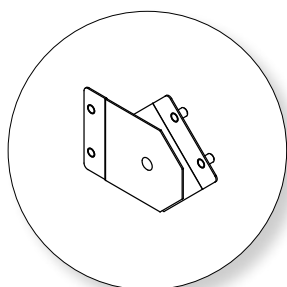
Dimensione Dimension	Codice Code	Spessore Thickness	Peso Weight	Dati tecnici Technical info	
H		[mm]	[Kg]	L	D
50	MO 460 0005 20	2,00	0,05	44	37
75	MO 460 0007 20	2,00	0,08	68	37
100	MO 460 0010 20	2,00	0,11	95	37
150	MO 460 0015 20	2,00	0,17	145	37

Montaggio / Assembly / Montage

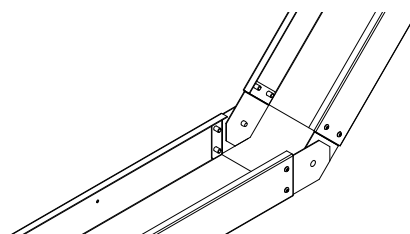
H.50 - 75 n°2 **MO 560 + TO 621**
H.100 - 150 n°4 **MO 560 + TO 621**
per componenti privi di innesto maschio
for components without male clutch
pour composants sans enclenchement mâle

Giunto snodato completo di inserti

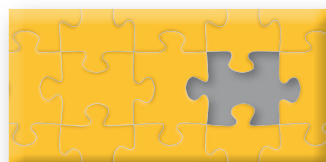
Articulated joint with threaded inserts
Jonction articulée équipée d'inserts filetés



Dimensione Dimension	Codice Code	Spessore Thickness	Peso Weight	Dati tecnici Technical info	
H		[mm]	[Kg]		
100	MO 465 1000 01	1,50	0,30	4	



Dimensione Dimension	Codice Code		Peso Weight
H B			[Kg]
63 36	M0 470 0603 01		0,02

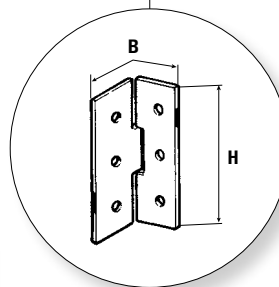


In pratica In practice Pratiquement

Applicazione della **cerniera** direttamente sul coperchio mediante n. 6 rivetti.
(Diam. 4x7 – **T0 652**).

Application of the **hinge** directly on the cover using 6 rivets
(Diam. 4x7 – **T0 652**).

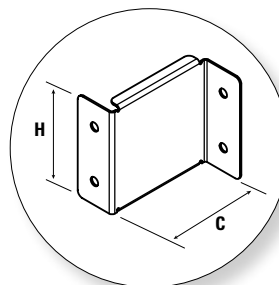
Application de la **charnière** directement sur le couvercle avec n° 6 rivets
(Diam. 4x7 – **T0 652**).



Cerniera
Hinge
Charnière



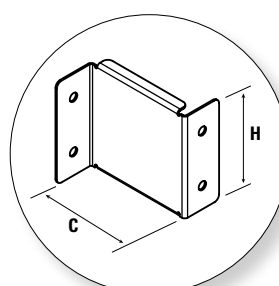
Dimensione Dimension	Codice Code		Spessore Thickness	Peso Weight	Dati tecnici Technical info
H			[mm]	[Kg]	C
100	M0 475 1005 01		1,20	0,14	50
100	M0 475 1010 01		1,20	0,21	100
100	M0 475 1015 01		1,20	0,28	150



Riduttore destro
Right reducer
Réduction droite



Dimensione Dimension	Codice Code		Spessore Thickness	Peso Weight	Dati tecnici Technical info
H			[mm]	[Kg]	C
100	M0 476 1005 01		1,20	0,14	50
100	M0 476 1010 01		1,20	0,21	100
100	M0 476 1015 01		1,20	0,28	150



Riduttore sinistro
Left reducer
Réduction gauche



Montaggio / Assembly / Montage

Possibilità di effettuare molteplici combinazioni applicando anche 2 riduttori di base differente.
Riduttori forniti con inserti.

Possibility for numerous combination, also applying two reducers with different bases.
Reducers supplied with inserts.

Possibilité de réaliser des combinaisons multiples en appliquant aussi 2 réducteurs de base différente. Réducteurs fournis avec les inserts.

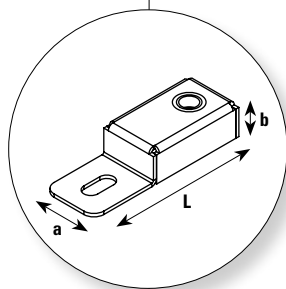


Vedere info tecniche pag.213 / See info p. / Voir infos page



Piedino di supporto a pavimento

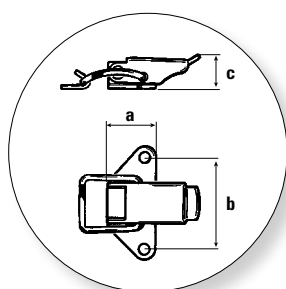
Floor support foot
Pied de support au sol



Codice Code	Spessore Thickness	Peso Weight	Dati tecnici Technical info			
	[mm]	[Kg/cad]	a	b	L	
MO 425 2573 01	1,50	0,04	25	15	73	M6

Chiusura a leva

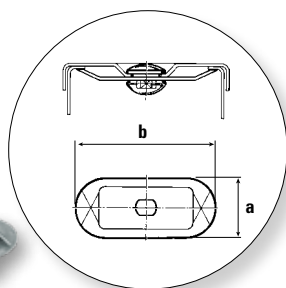
Lever locking
Fermeture à levier



Codice Code	Peso Weight	Dati tecnici Technical info		
	[Kg]	c	a	b
MO 480 0000 01	0,02	14	18	28

Chiusura a farfalla

Winged locking
Fermeture papillon



Dimensione Dimension	Coperchio liscio Smooth cover Couverture lisse		Coperchio mandorlato Antislip cover Couverture à relief		Spessore Thickness	Peso Weight	Dati tecnici Technical info	
	Codice Code		Codice Code					
B coper. Cover B					[mm]	[Kg]	a	b
50 50	MO 490 0005 01				1,20	0,02	30	45
75 75	MO 490 0007 01		MO 491 0007 01		1,20	0,03	30	73
100 100	MO 490 0010 01		MO 491 0010 01		1,20	0,04	30	97

Montaggio / Assembly / Montage

Base coperchio 150-200-300-400-500-600 —> farfalla 75
Cover Base 150-200-300-400 -500-600—> winged locking 75
Base couvercle 150-200-300-400-500-600—> fermeture papillon 75

Attrezzo apri/chiedi per chiusura a farfalla

Tool for opening/closing
the winged locking
Outil d'ouverture/fermeture
pour fermeture papillon



Codice Code	
MO 496 0000 01	



Vedere info tecniche pag.214 / See info p. / Voir infos page

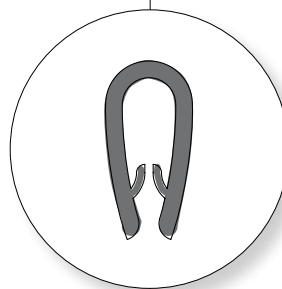
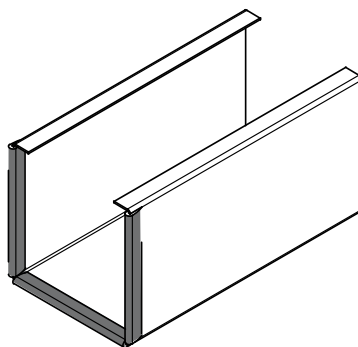
Dimensione Dimension	Codice Code		Confezione Package
9 x 13	MO 545 0913	48	[m] 50

Montaggio / Assembly / Montage Per il sistema ZM / For the ZM system / Pour le système ZM

Particolarmente adatto al passaggio dei cavi, garantisce lo scorrimento evitando pericoli di taglio o pelature.

Particularly suitable for cable conveyance, it guarantees the sliding of cables, avoiding any cuts or peeling.

Particulièrement indiqué pour le passage des câbles, il assure le coulissement en évitant le risque de coupure ou de pelage.



Profilo antitaglio

Accident prevention profile

Profil anti-coupure



Colore Colour	Codice Code		Peso Weight
			conf/100*
Giallo / Yellow	MO 540 0000	48	0,40
Rosso / Red	MO 541 0000	48	0,40



Vedere info tecniche pag.215 / See info p. / Voir infos page

* per confezione 100 pezzi / for 100 pieces pack / par emballage 100 pièces

Codice Code	
MO 430 0000	01



Vedere info tecniche pag.216 / See info p. / Voir infos page



Tappo copertura perno filettato

Threaded pin covering plug

Bouchon de couverture du goujon fileté



Attrezzo per bugna

Indentation tool

Outil pour bossage



Accessori
Fittings
Accessoires

Corda di sicurezza in nylon

Nylon safety cord
Cordon de sécurité en nylon



Catena di sicurezza

Security chain
Chaîne de sécurité



Treccia di collegamento equipotenziale

Equipotential connecting plait
Tresse de raccordement équipotentiel



- **01** Zincato Sendzimir / Sendzimir galvanized / Galvanisé Sendzimir
- **25** Elettrozincato / Electrogalvanization / Électro-galvanisation
- **35** Nylon / Nylon / Nylon
- **39** Rame stagnato / Tinned copper / Cuivre étamé
- **48** Polietilene / Polyethylene / Polyéthylène

Codice Code		Peso Weight	Dati tecnici Technical info	
		[Kg]	L	
M0 500 0014	■ 35	0,02	140	6

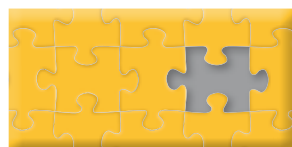
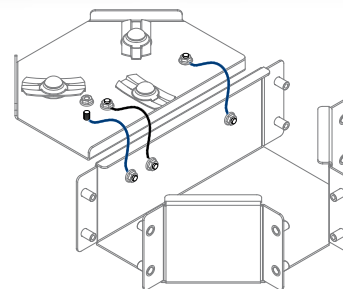
Codice Code		Peso Weight	Dati tecnici Technical info	
		[Kg]	L	carico di rottura / breaking load / charge de rupture
M0 505 0000	■ 25	0,015	170	70 Kg

Montaggio / Assembly / Montage



Codice Code		Peso Weight	Dati tecnici Technical info	
		[Kg]	L	
M0 510 0015	■ 39	0,02	150	6

Montaggio / Assembly / Montage



In pratica *In practice* Pratiquement

Corda e catena di sicurezza, treccia di collegamento equipotenziale utilizzate per sostegno del coperchio e come messa a terra.

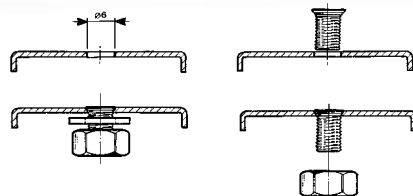
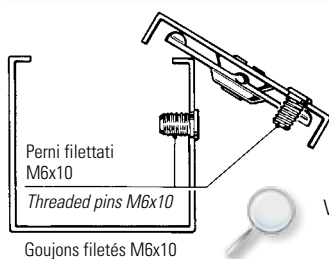
Safety cord and chain, equipotential connecting plait used to support the cover and as earthing device.

Cordon et Chaîne de sécurité, tresse de liaison équipotentielle employés pour le support du couvercle et comme mise à la terre.



Dimensione Dimension		Codice Code	Peso Weight
M	L		conf/100*
6	10	MO 550 0601 01	0,20

Montaggio / Assembly / Montage



Vedere info tecniche pag.216 / See info p. / Voir infos page

Dimensione Dimension		Codice Code	Peso Weight
M	L		conf/100*
6	8	MO 560 0608 01	0,28
6	12	MO 560 0612 01	0,30
6	20	MO 560 0620 01	0,50

Dimensione Dimension		Codice Code	Peso Weight
M	L		[Kg]
8	80	MO 625 0880 01	0,38

Dimensione Dimension		Codice Code	Peso Weight
M	L		[Kg]
6	50	MO 626 0650 01	0,21

* per confezione 100 pezzi / for 100 pieces pack / par emballage 100 pièces



Perno filettato

Threaded pin
Goujon fileté



Vite a testa bombata

Round-headed bolt
Vis à tête bombée



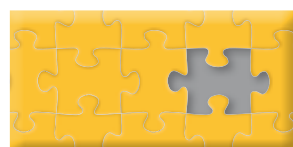
Tassello per pedana antiscivolo

Small block for step
Tampon pour plateforme antidérapante



Tassello per piedino

Small block for support feet
Tampon pour pied



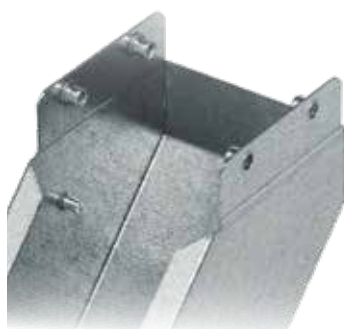
In pratica In practice Pratiquement

Perni filettati

per l'inserimento delle trecce e delle corde di sicurezza.

Threaded pins for plait and safety cord insertion.

Goujons filetés pour la mise en place des tresses et des cordons de sécurité.



Esempio di utilizzo dell'**attrezzo per bugna**.

Example of use of **indentation tool**.

Exemple d'utilisation de l'**outil pour bossage**

