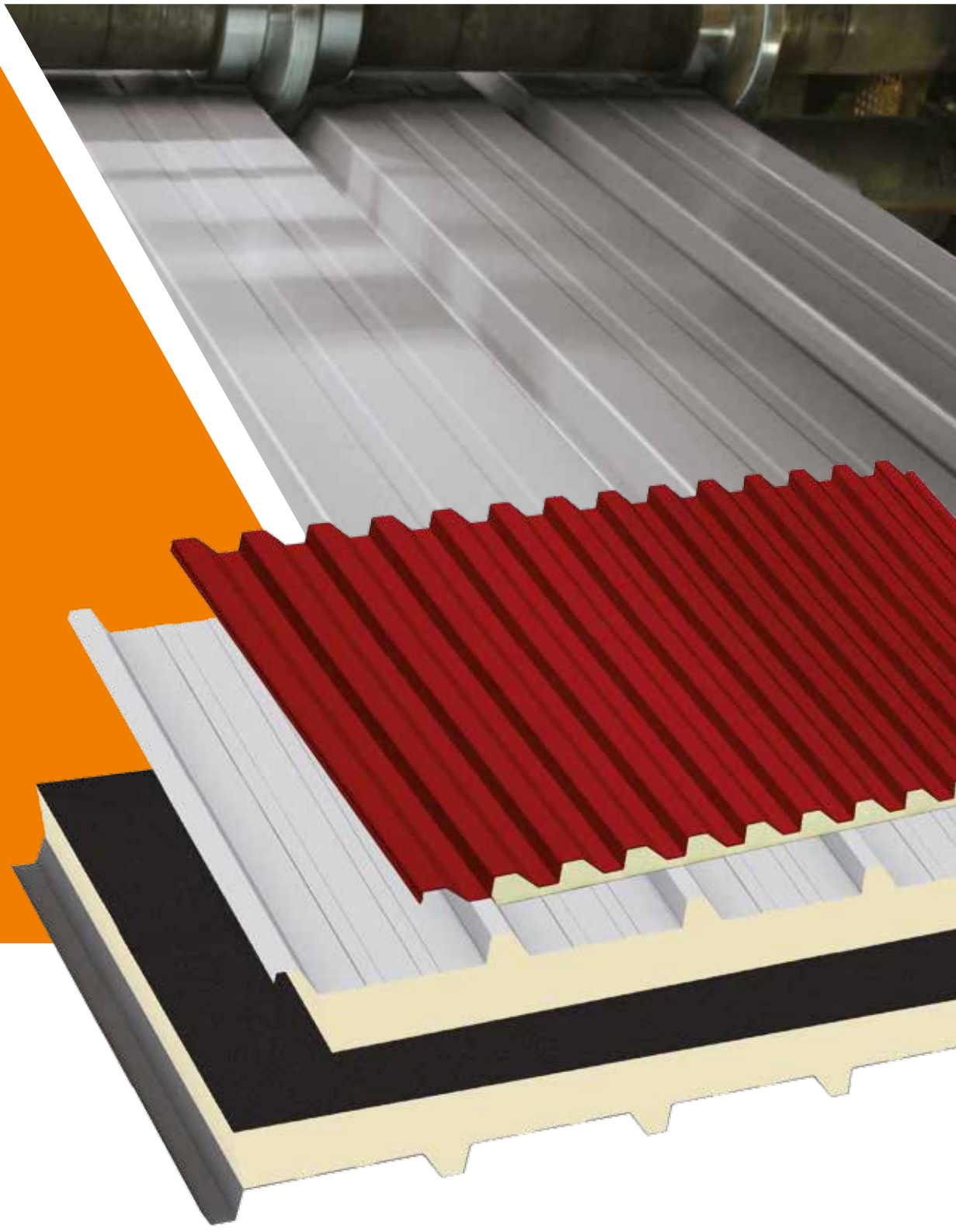
Single sheet panels

MARCEGAGLIA BUILDTECH



IT - EN - DE - FR - ES

steel building the world

Pannelli coibentati monolamiera

Single sheet insulated panels
Isolierpaneele aus einschichtigem Blech
Panneaux sandwich avec tôle sur une face
Panels aislantes mono-chapa

La gamma di pannelli coibentati monolamiera Marcegaglia Buildtech per parete e copertura è parte della filiera produttiva certificata di semilavorati e prodotti finiti in acciaio per applicazione nel settore dell'edilizia civile e industriale oltre che, nella versione dedicata con vertroresina PRFV, per applicazioni nel settore agrozootecnico.

La produzione è interamente realizzata nel più grande e moderno stabilimento italiano specializzato di **Pozzolo Formigaro** (Nord Italia), recentemente ampliato e rinnovato con le ultime tecnologie produttive per garantire qualità e innovazione di prodotto, e negli stabilimenti di **Praszka** (Polonia) e **Timişoara** (Romania).

The Marcegaglia Buildtech range of single-sheet insulated wall and roofing panels forms part of the certified production chain of unfinished and finished steel products for application in the civil and industrial construction sector, as well as agricultural and zootechnical applications in the special PRFV fibreglass version.

*They are entirely manufactured in Italy's largest, most modern specialist plant at **Pozzolo Formigaro** (northern Italy), recently expanded and renewed with the latest production technologies to guarantee product quality and innovation, and at the plants at **Praszka** (Poland) and **Timişoara** (Romania).*

Das Sortiment von Marcegaglia Buildtech an Isolierpaneelen aus einschichtigem Blech für Wände und Abdeckungen ist Teil der zertifizierten Produktionskette von halbfertigen und fertigen Stahlerzeugnissen zur Anwendung im Zivil- und Industriebauwesen; außerdem findet es in der zweckbestimmten Version aus Glasfaser (PRFV) im Bereich Landwirtschaft und Viehzucht Anwendung.

*Die komplette Fertigung erfolgt im größten und modernsten italienischen Spezialwerk in **Pozzolo Formigaro** (Norditalien), das erst kürzlich erweitert und mit den neuesten Herstellungstechnologien ausgestattet wurde, um Qualität und Produktinnovation zu gewährleisten, sowie in den Werken in **Praszka** (Polen) und **Timişoara** (Rumänien).*

La gamme de panneaux de bardage à une face Marcegaglia Buildtech pour mur et couverture fait partie de la filière de production certifiée de produits semi-finis et finis en acier pour une application dans le secteur des constructions civiles et industrielles, ainsi que, pour la version dédiée avec vitrorésine PRFV, pour des applications dans le secteur agro-zootechnique.

*La production est entièrement réalisée dans le plus grand établissement italien moderne spécialisé de **Pozzolo Formigaro** (nord de l'Italie), agrandi dernièrement et rénové selon les dernières technologies productives afin de garantir la qualité et l'innovation du produit, ainsi que dans les établissements de **Praszka** (Pologne) et **Timisoara** (Roumanie).*

La gama de paneles aislantes mono-chapa Marcegaglia Buildtech para paredes y cubiertas forma parte de la cadena de producción certificada de productos semiacabados y acabados de acero para aplicaciones en el sector de la construcción civil e industrial así como, en la versión dedicada con fibra de vidrio PRFV, para aplicaciones en el sector agrozootécnico.

*La producción se realiza íntegramente en la planta especializada italiana más grande y moderna de **Pozzolo Formigaro** (al norte de Italia), recientemente ampliada y renovada con las últimas tecnologías de producción para garantizar la calidad e innovación del producto, así como en las plantas de **Praszka** (Polonia) y **Timişoara** (Rumanía).*

Marcegaglia è un gruppo industriale leader mondiale nella **trasformazione dell'acciaio**, con 5,6 milioni di tonnellate lavorate ogni anno. Dalla prima trasformazione, nell'ambito della propria filiera produttiva controllata, Marcegaglia ricava la **gamma più ampia al mondo** di semilavorati e prodotti finiti in acciaio.

Marcegaglia is the leading industrial group worldwide in the steel processing sector, with a yearly output of 5.6 million tons. After first transformation, within its controlled value chain Marcegaglia develops the world's widest range of steel semi-products and finished goods.

Marcegaglia ist der weltweit führende Industriekonzern im Bereich Stahlumwandlung mit jährlich 5,6 Millionen Tonnen verarbeitetem Stahl. Aus der ersten Umwandlung innerhalb der eigenen, kontrollierten Produktionskette erzeugt Marcegaglia das weltweit umfangreichste Sortiment an Halb- und Fertigerzeugnissen.

Marcegaglia est le groupe industriel leader mondial de la transformation de l'acier avec 5,6 millions de tonnes usinées chaque année. De la première transformation, dans sa propre filière de production contrôlée, Marcegaglia obtient la gamme de produits semi-ouvrés et de produits finis en acier la plus étendue du monde.

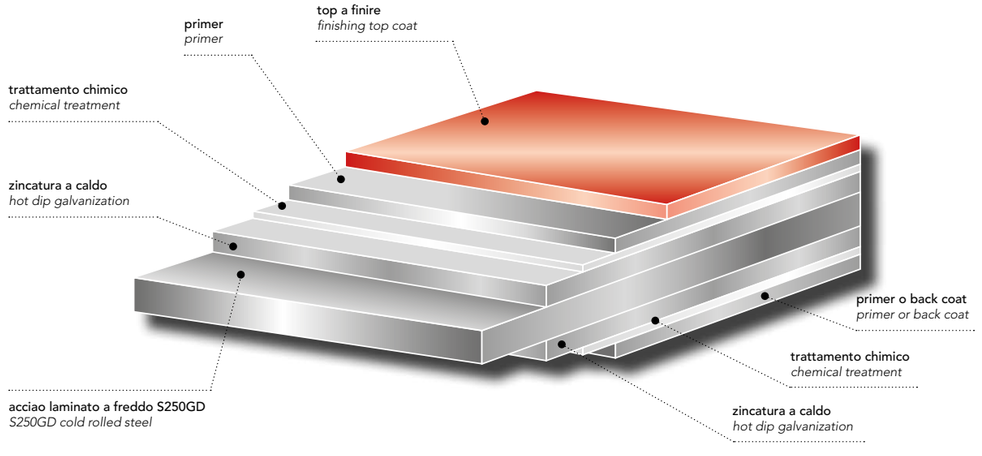
Marcegaglia es el grupo industrial líder mundial en la transformación del acero, con 5,6 millones de toneladas trabajadas cada año. Desde la primera transformación en el ámbito de su hilera productiva controlada, Marcegaglia obtiene la gama de semiproductos y productos acabados en acero más amplia a escala mundial.

Specifiche tecniche - Pannelli coibentati

Technical specifications - Insulated panels
Spezifikationen - Bauelemente
Spécifications techniques - Panneaux isolants
Especificaciones técnicas - Paneles aislantes

SUPPORTI *Metallic supports* *Schalen* *Supports* *Soportes*	Acciaio zincato Sendzimir secondo EN 10143 ed EN 10346 con qualità S250GD	*Sendzimir galvanised steel compliant with EN 10143 and EN 10346, S250GD grade*	*Sendzimir-verzinkter Stahl gemäß EN 10143 und EN 10346 in der Güte S250GD*	*Acier galvanisé Sendzimir selon EN 10143 et EN 10346, avec qualité S250GD*	*Acero galvanizado Sendzimir según EN 10143 y EN 10346, con calidad S250GD*
	Preverniciati secondo EN 10169 (Coil Coating) in base alle norme ECCA ed EURONORME:	*Pre-painted steel according to EN 10169 (coil coating) and to ECCA norms and EURONORMS:*	*Beschichteter Stahl gemäß EN 10169 (coil coating) und nach ECCA Richtlinien und EURONORMEN:*	*Pré-vernis selon EN 10169 (Coil Coating) en fonction des normes ECCA et EURONORME:*	*Prelacados según EN 10169 (Coil Coating) de acuerdo con las normas ECCA y EURONORME:*
	di produzione normale: - con rivestimento MP3 poliesteri	***standard production***: *- with MP3 polyester coating*	***normale Fertigung***: *- mit Polyesterbeschichtung (MP3)*	***de production normale***: *- avec revêtement MP3 en polyester*	***de producción normal***: *- con revestimiento MP3 poliésteres*
	di produzione speciale: - con rivestimento MP5 poliesteri modificati/ poliuretanici - con rivestimento MP10 fluorocarbonici - con rivestimento MP20 poliuretanici/ poliammidici - con rivestimento MPHR	***special production***: *- with MP5 modified polyester/polyurethane coating* *- with MP10 fluorocarbon coating* *- with MP20 polyurethane/polyamide coating* *- with MPHR coating*	***Sonderfertigung***: *- mit geänderter Polyurethan-/ Polyesterbeschichtung (MP5)* *- mit mit Fluorocarbon-beschichtung (MP10)* *- mit Polyurethan-/ Polyamidbeschichtung (MP20)* *- mit MPHR-Beschichtung*	***de production spéciale***: *- avec revêtement MP5 en polyester modifié/ polyuréthane* *- avec revêtement MP10 en fluorocarbone* *- avec revêtement MP20 en polyuréthane/ polyamide* *- avec revêtement MPHR*	***de producción especial***: *- con revestimiento MP5 poliésteres modificados/ poliuretánicos* *- con revestimiento MP10 fluorocarbónicos* *- con revestimiento MP20 poliuretánicos/ poliamídicos* *- con revestimiento MPHR*
	Acciaio zincato plastificato EN 10346	*Plastic coated, galvanized steel EN 10346*	*Kunststoff beschichteter verzinkter Stahl nach EN 10346*	*Acier galvanisé plastifié EN 10346*	*Acero galvanizado plastificado EN 10346*
	Alluminio naturale, preverniciato EN 485-2, EN 573-3, EN 11396	*Natural, pre-painted aluminium EN 485-2, EN 573-3, EN 11396*	*Unbehandelter, vorgestrichener Aluminium nach EN 485, EN 573, EN 11396*	*Aluminium naturel, pré -vernis EN 485-2, EN 573-3, EN 11396*	*Aluminio natural, prelacado EN 485-2, EN 573-3, EN 11396*
	Rame, inox e secondo le necessità EN 1172, EN 1173, EN 1412	*Copper, stainless steel or other materials upon request EN 1172, EN 1173, EN 1412*	*Kupfer, Edelstahl je nach Anfrage gemäß EN 1172, EN 1173 und EN 1412*	*Cuivre, inox, et selon les besoins EN 1172, EN1173, EN 1412*	*Cobre, inox y según las necesidades EN 1172, EN 1173, EN 1412*

ACCIAIO AL CARBONIO PREVERNICIATO sec. EN 10169
PRE-PAINTED CARBON STEEL according to EN 10169



COIBENTAZIONE *Insulation* *Isolierung* *Isolant* *Aislamiento térmico*	Sono utilizzate **formulazioni poliuretaniche** esenti da CFC e HCFC che producono schiume isolanti anigroscopiche, antimuffa e ad alto contenuto di celle chiuse (>95%). Per le richieste di prestazione al fuoco, possono essere impiegate schiume con reazione al fuoco particolarmente performanti.	*We use CFC and HCFC FREE, **polyurethane products** that are capable of producing waterproof, mold-resistant insulating foams with a high percentage of closed cells (>95%). High-performance reactive fire resistant foams are available when greater fire resistance is required.*	*Es werden FCKW- und HCFC-freie **Polyurethan-produkte** verwendet, die einen isolierenden, nicht hygroskopischen Schaum bilden, dem Schimmel entgegen wirken und einen hohen Gehalt an geschlossenen Zellen bewahren (>95%). Was die Feuerleistungs-anforderungen angeht, kann Schaum mit beson-ders hoher Feuerfestig-keit benutzt werden.*	*Formules utilisées à base de **polyuréthane** sans CFC ni HCFC produisant des mousses isolantes anigroscopiques, anti-moisissures et comportant plus de 95 % de cellules fermées. Des mousses offrant une réaction au feu particulièrement performante peuvent également être utilisées.*	*Se utilizan **productos poliuretánicos** libres de CFC y HCFC que producen espumas aislantes anhigroscópicas, antimoho y con elevado contenido de celdas cerradas (>95%). Para prestaciones contra el fuego, pueden utilizarse espumas con reacción al fuego particularmente válidas.*
	Conducibilità termica **λ:** 0,021 W/mK	***Thermic conductivity*** ***λ:** 0,021 W/mK*	***Wärmeleitfähigkeit*** ***λ:** 0,021 W/mK*	***Conductibilité thermique*** ***λ:** 0,021 W/mK*	***Conductibilidad térmica*** ***λ:** 0,021 W/mK*
	Densità media totale: 35 - 40 kg/m³	***Overall average density:*** *35 - 40 kg/m³*	***mittlere Dichte:*** *35 - 40 kg/m³*	***Densité moyenne totale:*** *35 - 40 kg/m³*	***Densidad media total:*** *35 - 40 kg/m³*
	Le **lane di roccia** impiegate sono di tipo biosolubile, anigroscopico, inimputrescibili e incombustibili (classe A1 europea di reazione al fuoco)	*We use **mineral wool** that is biosoluble, waterproof, rot proof, and fire resistant (European Fire Resistance Rating A1)*	*Die verwendete **Mineralwolle** ist biologisch abbaubar, nicht hygroskopisch, praktisch unverrottbar und nicht brennbar (Europäische Klasse A1 in Bezug auf das Brandverhalten)*	*Les **laines de roche** utilisées sont biosolubles, anigroscopiques, imputrescibles et incombustibles (classe A1 européenne de réaction au feu)*	*Las **lanas de roca** utilizadas son de tipo biosoluble, anhigroscópico, imputrescibles e incombustibles (clase A1 europea de reacción al fuego)*
	Conducibilità termica λ: 0,043 W/mK (correttamente misurata nella direzione delle fibre)	***Thermic conductivity*** ***λ:** 0,043 W/mK (correctly measured in the fiber direction)*	***Wärmeleitfähigkeit*** ***λ:** 0,043 W/mK (Korrekt in Faserrichtung gemessen)*	***Conductibilité thermique*** ***λ:** 0,043 W/mK (correctement mesurée dans le sens des fibres)*	***Conductibilidad térmica*** ***λ:** 0,043 W/mK (correctamente medida en la dirección de las fibras)*
	Densità media totale: 95 - 105 kg/m³	***Overall average density:*** *95 - 105 kg/m³*	***Mittlere Dichte:*** *95 - 105 kg/m³*	***Densité moyenne totale:*** *95 - 105 kg/m³*	***Densidad media total:*** *95 - 105 kg/m³*
	Sia per il poliuretano che per la lana di roccia, nelle schede prodotto sono indicate le trasmittanze termiche U calcolate secondo la norma EN ISO 6946. Per i soli pannelli soggetti a marcatura CE, sono indicate anche le trasmittanze termiche calcolate secondo la norma prodotto EN 14509.	*The product data sheets for both the polyurethane and mineral wool indicate the heat transmittance, U, calculated according to EN ISO 6946. Data sheets for CE marked panels only also indicate the thermal transmittance calculated according to the product standard EN 14509.*	*In den Datenblättern sind sowohl für das Polyurethan als auch für die Mineralwolle die gemäß EN ISO 6946 berechneten Wärmedurchgangswerte (U-Werte) angegeben. Für die der CE-Kennzeichnung unterliegenden Paneele dagegen sind auch die gemäß EN 14509 berechneten Wärmedurchgangswerte angegeben.*	*Les transmittances thermiques U calculées selon la norme EN ISO 6946 sont indiquées sur les fiches produit du polyuréthane et de la laine de roche. Les transmittances thermiques calculées selon la norme EN 14509 sont également indiquées pour les panneaux soumis au label CE.*	*Tanto para el poliuretano como para la lana de roca, en las fichas del producto se indican las transmitancias térmicas U calculadas conforme a EN ISO 6946. Solo para los paneles sujetos a marcado CE, también se indican las transmitancias térmicas calculadas conforme a la norma producto EN 14509.*
ADERENZA *Adhesion* *Anhaftung* *Adhérence* *Adherencia*	Vengono usualmente considerate nella norma zone di non aderenza con dimensioni non superiori a 5% della superficie del pannello. Aderenza tra i supporti 0,10 N/mm².	*Non-adhesion zones are usually considered as normal with dimensions not exceeding 5% of the panel surface. Adherence between supports 0,10 N/mm².*	*Gewöhnlich gelten die solche Bereiche als innerhalb der Norm, deren Nichthaftung Abmessungen von nicht mehr als 5% der Baulement-Oberfläche beträgt. Haftfestigkeit zwischen Trägern 0,10 N/mm².*	*Des zones de non-adhérence, inférieures à 5% de la surface du panneau sont considérées comme conformes à la norme. Adhérence entre les supports 0,10 N/mm².*	*Se consideran conformes con la norma aquellas zonas de "no adherencia" con dimensiones no superiores al 5% de la superficie del panel. Adherencia entre los soportes 0,10 N/mm².*

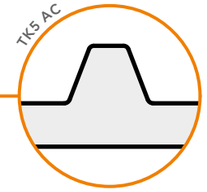
TOLLERANZE DIMENSIONALI *Tolerances on dimensions* *Abmessungstoleranzen* *Tolérances dimensionnelles* *Tolerancias dimensionales*	**Spessore pannello** ± 3 mm	***Panel thickness*** *± 3 mm*	***Stärke des Paneels*** *± 3 mm*	***Épaisseur du panneau*** *± 3 mm*	***Espesor panel*** *± 3 mm*
	Altezza greche ± 1 mm max	***Corrugation height*** *± 1 mm max*	***Sickenhöhe*** *± 1 mm max*	***Hauteur des ondes*** *± 1 mm max*	***Altura grecas*** *± 1 mm max*
	Passo tra le greche ± 2 mm	***Pitch between corrugations*** *± 2 mm*	***Abstand zwischen den Riffeln*** *± 2 mm*	***Pas entre les ondes*** *± 2 mm*	***Paso entre grecas*** *± 2 mm*
	Lunghezza pannello ± 10 mm	***Panel length*** *± 10 mm*	***Baulement-Länge*** *± 10 mm*	***Longueur du panneau*** *± 10 mm*	***Longitud panel*** *± 10 mm*
	Fuori squadra ≤ 0,5% larghezza utile	***Out of square*** *≤ 0,5% useful width*	***Abw. v. Rechtwinkligkeit*** *≤ 0,5% Nutzbreite*	***Défaut d'équerrage*** *≤ 0,5% largeur utile*	***Descuadre*** *≤ 0,5% ancho útil*
	Sciabolatura ≤ 2 mm per metro	***Longitudinal bowing*** *≤ 2 mm per metre*	***Gradheit*** *≤ 2 mm pro Meter*	***Courbure*** *≤ 2 mm par mètre*	***Flecha*** *≤ 2 mm por metro*
	Centinatura ≤ 1% della lungh./largh.	***Camber*** *≤ 1% of the length/ width*	***Welligkeit*** *≤ 1% der Breite/Länge*	***Cintrage*** *≤ 1% de la longueur/ largeur*	***Cimbreado*** *≤ 1% de la longitud/ ancho*
	Ondulazione dei bordi ± 2 mm su 500 mm	***Edges undulation*** *± 2 mm over 500 mm*	***Kräuselung an den Rändern*** *± 2 mm su 500 mm*	***Ondulation aux bords*** *± 2 mm sur 500 mm*	***Ondulación en los bordes*** *± 2 mm su 500 mm*
	Disallineamento supporti ≤ 3 mm	***Support misalignment*** *≤ 3 mm*	***Nichtfluchtung Schalen*** *≤ 3 mm*	***Désalignement supports*** *≤ 3 mm*	***Desalineación soportes*** *≤ 3 mm*
	Larghezza utile ± 5 mm	***Net width*** *± 5 mm*	***Nutzbreite*** *± 5 mm*	***Largeur utile*** *± 5 mm*	***Ancho útil*** *± 5 mm*
PLANARITÀ *Flatness* *Ebenheit* *Planérité* *Planaridad*	Lievi ondulazioni in particolare con rivestimenti sottili ed in particolare con rivestimenti in alluminio non sono considerate anomalie con scostamenti max di 3 mm su passi max di 1000 mm.	*Slight undulations, in particular with thin coatings and aluminium coatings are not considered as anomalies with a maximum deviation of 3 mm on max. pitches of 1000 mm.*	*Leichte Welligkeit insbesondere bei Aluminium-verkleidungen werden bei Abweichungen von max. 3 mm auf max Abständen von 1000 mm nicht als Fehler betrachtet.*	*De légères ondulations, notamment avec des parements fins et en aluminium, ne sont pas considérées comme anomalies jusqu'à des écarts de 3 mm maxi sur un pas de 1000 mm maxi.*	*Leves ondulaciones (con alejamientos máximos de 3 mm. en pasos máximos de 1000 mm.) en particular en caso de recubrimientos finos y en particular de aluminio, no se consideran anomalías.*
FINITURE *Finish* *Verarbeitung* *Finitions* *Acabados*	Vengono considerate nella norma leggere fuoriuscite di schiuma dai giunti ed eventuali lievi mancanze od irregolarità nella posizione delle guarnizioni, sempre che ciò non pregiudichi la funzionalità del pannello.	*Slight leaking of foam from the joints and slight omissions or irregularities in the position of the gasket are considere acceptable, as long as the functional character of the panel is not compromised.*	*Geringes Austreten von Schaum aus den Fugen und eventuelle leichte Mängel oder Unregel-mäßigkeiten der Position der Dichtungen gelten als im Rahmen der Norm, jedoch stets unter der Voraussetzung, dass die Funktionsfähigkeit der Platte hiervon nicht beeinträchtigt wird.*	*De légères fuites de mousse aux joints ou d'éventuels légers défauts ou irrégularités dans la position des joints sont considérés comme admissibles, dans la mesure où la fonctionnalité du panneau n'est pas compromise.*	*Ligeras pérdidas de espuma en las uniones y eventuales faltas o irregularidades en la posición de las juntas, se consideran conformes con la norma, siempre y cuando non perjudiquen el buen funcionamiento del panel.*

FISSAGGIO *Fixing* *Befestigung* *Fixation* *Fijación*	Normalmente eseguito con viti tipo BS 6.3 in corrispondenza delle nervature principali e cappellotto con guarnizione incorporata più rondella, e comunque in maniera non difforme da quanto specificato dal progetto. Il progettista in fase di esecuzione dovrà tenere in considerazione la direzione dei venti dominanti per determinare il senso di montaggio dei pannelli, dovrà inoltre considerare altitudine, carichi e sovraccarichi per determinare il numero dei fissaggi.	*Normally mounted using BS 6.3 type screws through the main ribbing, or in all cases in accordance with the project specifications. For roofs panels a cap nuts with an incorporated gasket and a washer are employed, everything in compliance with the design specification. When performing the design work, the designer must evaluate the direction of the local winds in order to determine the panel mounting directions and should also consider altitude, loads and overloads when calculating the number of fixing elements.*	*Normale Ausführung mit Schrauben vom Typ BS 6.3 in Höhe der Hauptrippen, in jedem Fall entsprechend der spezifischen Angaben des jeweiligen Projekts. Bei der Ausführung hat der Konstrukteur zur Bestimmung der Montagerichtung der Paneele die vorherrschende Windrichtung, außerdem die Höhe sowie die Belastungen und Überbelastungen zu berücksichtigen, um die Anzahl der Halterungen festzulegen.*	*Normalement monté avec des vis de type BS 6.3 à appliquer sur les nervures principales, conformément aux indications fournies dans le projet. Lors de l'exécution, le chef de projet devra tenir compte de la direction des vents dominants pour déterminer le sens de montage des panneaux. En outre, il devra prendre en considération l'altitude, les charges et surcharges pour calculer le nombre de fixations.*	*La fijación se realiza normalmente mediante tornillos tipo BS 6.3 en correspondencia con los nervios principales y siempre de forma no discordante con lo especificado en el proyecto. Durante la fase de ejecución, el proyectista deberá tener en cuenta la dirección de los vientos dominantes para determinar el sentido de montaje de los paneles; además tendrá que considerar la altitud, las cargas y las sobrecargas para poder establecer el número de fijaciones.*
	In caso di coperture con luci libere importanti, si raccomanda l'applicazione di una cucitura del giunto longitudinale con interasse viti non superiore al metro.	*For roofs with large unsupported spaces, we recommend applying a jointing rib with a center distance between the screws no greater than 1 m.*	*Bei Verkleidungen mit sehr großer lichter Weite empfiehlt sich das Verschrauben der Stossfuge in Längsrichtung, wobei der Abstand zwischen den Schrauben nicht größer als ein Meter sein sollte.*	*En cas de couvertures avec des espaces libres importants, une couture longitudinale du joint avec une distance entre les vis d'1 m max. est conseillée.*	*En caso de coberturas con aberturas importantes, se recomienda aplicar una costura de la junta longitudinal con distancia entre tornillos no superior a 1 metro.*
PORTATE *Capacities* *Tragfähigkeit* *Charges* *Cargas*	I valori indicati nelle tabelle di portata sono il risultato di prove pratiche eseguite presso i nostri laboratori ed istituti certificatori ed è comunque di competenza del progettista la verifica degli stessi in funzione dell'applicazione.	*The figures reported in the table are the results of the tests carried out both by our laboratories and by certified third bodies. The designer is responsible for checking the applicability of the data based on the specific project requirements.*	*Die in den Tabellen angegebenen Werte stellen das Ergebnis praktischer Versuche in unseren eigenen Labors wie auch bei zertifizierten Instituten dar. Die Überprüfung dieser Werte in Bezug auf die jeweilige Anwendung obliegt jedoch auf jeden Fall dem Planer.*	*Les valeurs indiquées dans les tableaux de portée sont le résultat d'essais pratiques effectués dans nos laboratoires et instituts de certification. L'auteur du projet doit néanmoins les vérifier en fonction de l'application.*	*Los valores indicados en las tablas de carga útil son el resultado de pruebas prácticas realizadas en nuestros laboratorios e institutos de certificación; en todo caso, es competencia del autor del proyecto comprobarlos en función de su aplicación.*

Pannelli copertura monolamiera

Single sheet roofing panels
Verkleidungspaneele mit einseitigem Deckblech
Panneaux couverture tôle simple
Paneles de cobertura chapa única

B_{roof} (t2)



TK5 AC

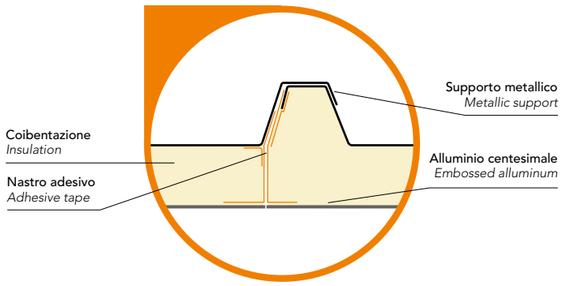
Pannelli coibentati metallici con supporto esterno in acciaio zincato Sendzimir, alluminio, rame, acciaio inox ecc. e uno strato interno in alluminio centesimale naturale, con pendenze >7%.
Particolarmente indicati per la fabbricazione di coperture leggere dove è comunque importante l'isolamento termico.

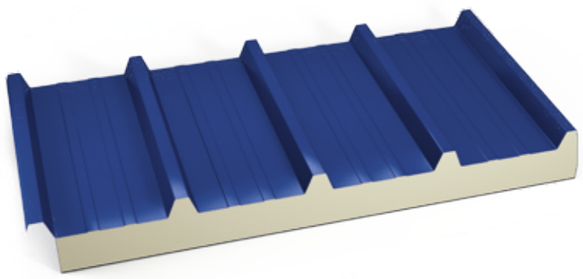
Insulated metal panels with exterior support in Sendzimir galvanized steel, aluminum, copper, stainless steel etc., and an interior layer of plain aluminum foil. Highly suitable for constructing light roofs where thermal insulation plays an important role, with pitches of >7%.

Metallische Isolierungspaneele mit Außenträger aus sendzimirverzinktem Stahl, Aluminium, Kupfer, Edelstahl usw. und einer Innenschicht aus weißem Aluminium-Feinblech. Besonders geeignet für die Herstellung von leichten Verkleidungen, bei denen jedoch die Wärmeisolierung besonders wichtig ist, mit Neigungen >7%.

Panneaux isolants métalliques avec support externe en acier galvanisé Sendmizir, aluminium, cuivre, acier inox etc. et couche interne en aluminium centésimal naturel. Particulièrement indiqués pour la fabrication de couvertures légères où l'isolation thermique est importante, avec des pentes >7%.

Paneles aislados metálicos con soporte exterior de acero galvanizado Sendzimir, aluminio, cobre, acero inoxidable, etc. y una capa interior de aluminio centesimal natural. Particularmente indicados para la fabricación de coberturas ligeras donde en todo caso es importante el aislamiento térmico, con pendientes >7%.





Trasmittanza termica - Thermal transmittance

Spessore pannello Panel thickness	U
mm	W/m²K
	EN ISO 6946
20	0,72
30	0,53
40	0,42
50	0,35
60	0,30
80	0,23
100	0,19

Resistenza al fuoco dall'esterno - External fire performance

supporto esterno external support	B_{roof} (t2)
acciaio - steel	**certificato** - certified
alluminio - aluminium	**certificato** - certified

Il montaggio dei pannelli in parete può avvenire in posa sia verticale sia orizzontale. Nel caso di posa orizzontale si raccomanda di posizionare i pannelli con il maschio verso l'alto.
Panels may be mounted as wall cladding, both vertically and horizontally. When mounting horizontally, it is recommended to install the panels with male facing up.

CARATTERISTICHE *Characteristics* *Eigenschaften* *Caractéristiques* *Características*	Freccia F≤ 1/200 L	*Deflection* *F≤ 1/200L*	*Durchbiegung* *F≤ 1/200L*	*Flèche* *F≤ 1/200L*	*Flecha* *F≤ 1/200L*
	Note È possibile anche il montaggio rovesciato	*Notes* *Can also be installed upside-down*	*Bemerkungen* *Auch die umgekehrte Montage ist möglich*	*Notes* *Montage à l'envers possible*	*Notas* *También es posible el montaje al revés*

TK5 AC — **ACCIAIO - STEEL**

Spessore supporto Support thickness	Distanza fra gli appoggi in m - Supports spacing (m) ▲ ▲ campata semplice - simple span											
mm	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3,75
	Carico massimo uniformemente distribuito in kN/m² acciaio - Max load capacity kN/m² steel											
0,5	5,10	3,32	2,31	1,69	1,30	0,96	0,71					
0,6	6,14	3,93	2,73	2,00	1,53	1,15	0,84	0,63	0,48	0,38		
0,7	7,16	4,58	3,18	2,34	1,79	1,35	0,98	0,73	0,57	0,44	0,35	
0,8	8,20	5,24	3,64	2,67	2,05	1,54	1,12	0,84	0,65	0,51	0,41	0,33
1,0	10,24	6,55	4,55	3,34	2,56	1,93	1,40	1,05	0,81	0,64	0,51	0,41

TK5 AC — **ACCIAIO - STEEL**

Spessore supporto Support thickness	Distanza fra gli appoggi in m - Supports spacing (m) ▲ ▲ ▲ ▲ campata multipla - multiple span											
mm	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3,75
	Carico massimo uniformemente distribuito in kN/m² acciaio - Max load capacity kN/m² steel											
0,5	6,64	4,30	2,88	2,12	1,63	1,30	1,05	0,86	0,69	0,54		
0,6	7,68	4,91	3,41	2,51	1,92	1,52	1,23	1,01	0,81	0,64	0,51	
0,7	9,46	6,12	4,27	3,13	2,39	1,81	1,43	1,18	0,95	0,74	0,59	0,48
0,8	11,04	7,04	4,87	3,56	2,71	2,13	1,64	1,35	1,08	0,85	0,68	0,55
1,0	14,13	9,16	6,33	4,63	3,52	2,77	2,04	1,69	1,35	1,06	0,85	0,69

TK5 AC — **ALLUMINIO - ALUMINIUM**

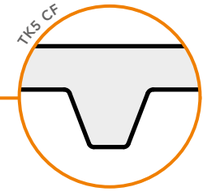
Spessore supporto Support thickness	Distanza fra gli appoggi in m - Supports spacing (m) ▲ ▲ campata semplice - simple span							▲ ▲ ▲ ▲ campata multipla - multiple span						
mm	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,50	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,50
	Carico massimo uniformemente distribuito in kN/m² alluminio - Max load capacity kN/m² aluminium													
0,6	2,97	1,90	1,28	0,80	0,54	0,38	0,28	3,71	2,37	1,65	1,21	0,90	0,60	0,45
0,7	3,46	2,21	1,49	0,94	0,63	0,44	0,32	4,33	2,77	1,92	1,41	1,05	0,74	0,54
0,8	3,96	2,53	1,70	1,07	0,72	0,51	0,37	4,95	3,16	2,20	1,62	1,20	0,84	0,61
1,0	4,94	3,16	2,13	1,34	0,90	0,63	0,46	6,18	3,96	2,75	2,02	1,50	1,05	0,77

Peso nominale dei pannelli - Nominal panel weight / kg/m²

	Spessore nominale lamiera Nominal metal sheet thickness	Spessore nominale pannello mm - Nominal panel thickness mm						
	mm	20	30	40	50	60	80	100
Acciaio Steel	**0,5**	6,1	6,5	6,9	7,3	7,6	8,4	9,2
	0,6	7,1	7,5	7,9	8,2	8,6	9,4	10,1
	0,7	8,1	8,5	8,8	9,2	9,6	10,4	11,1
	0,8	9,1	9,5	9,8	10,2	10,6	11,4	12,1
	1,0	11,0	11,4	11,8	12,2	12,6	13,3	14,1
Alluminio Aluminium	**0,6**	3,2	3,6	4,0	4,4	4,8	5,5	6,3
	0,7	3,6	4,0	4,3	4,7	5,1	5,9	6,6
	0,8	3,9	4,3	4,7	5,1	5,4	6,2	7,0
	1,0	4,6	5,0	5,3	5,7	6,1	6,9	7,6

Pannelli copertura deck

Deck roofing panels
Dachelemente
Panneaux couverture deck
Paneles de cobertura deck



TK5 CF

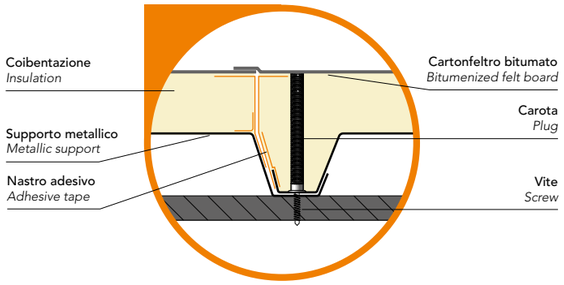
Pannelli metallici coibentati per coperture piane e/o inclinate da impermeabilizzare in opera. Il cartonfeltro bitumato non deve essere mai a contatto diretto con fiamme libere. I lati all'estradosso non devono rimanere a contatto diretto con gli agenti atmosferici.

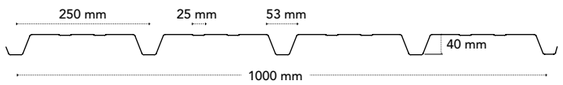
Insulated metal panels for flat and/or inclined roofs, to be waterproofed on site. The bitumenized felt board should never be directly in contact with open flames. The extrados sides must not be in direct contact with atmoshperic agents.

Isolierte Baulemente für flach bzw. geneigte Dächer (während der Montage abzudichten). Die Bitumenpappe soll nie in direkten Kontakt mit der freien Flamme kommen. Die Paneelen dürfen nicht in Freien gelagert werden.

Panneaux isolants à parements en tôle d'acier pour couvertures planes ou inclinées (veiller à l'étanchéité lors de l'installation).
Le carton bituminé ne doit jamais être en contact direst avec des flammes libres. Les emboîtements ne doivent pas rester au contact direct avec l'extérieur car ils sont la cible d'agressions atmosphériques.

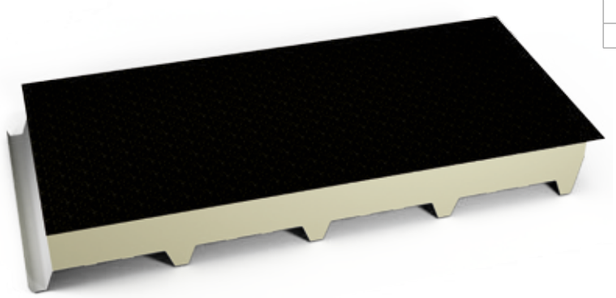
Paneles metálicos aislantes para cubiertas planas y/o inclinadas, a impermeabilizar durante la puesta en obra.
El cartonfieltro nunca debe estar en contacto directo con las llamas. Los lados al extradós no deben permanecer en contacto directo con los agentes atmosféricos.





Trasmittanza termica - Thermal transmittance

Spessore pannello Panel thickness	U
mm	W/m²K
	EN ISO 6946
20	0,74
30	0,54
40	0,43
50	0,35
60	0,30
80	0,23
100	0,19



Il montaggio dei pannelli in parete può avvenire in posa sia verticale sia orizzontale. Nel caso di posa orizzontale si raccomanda di posizionare i pannelli con il maschio verso l'alto.
Panels may be mounted as wall cladding, both vertically and horizontally. When mounting horizontally, it is recommended to install the panels with male facing up.

CARATTERISTICHE *Characteristics* *Eigenschaften* *Caractéristiques* *Características*	Freccia F≤ 1/200 L	*Deflection* *F≤ 1/200L*	*Durchbiegung* *F≤ 1/200L*	*Flèche* *F≤ 1/200L*	*Flecha* *F≤ 1/200L*

TK5 CF — **ACCIAIO - STEEL**

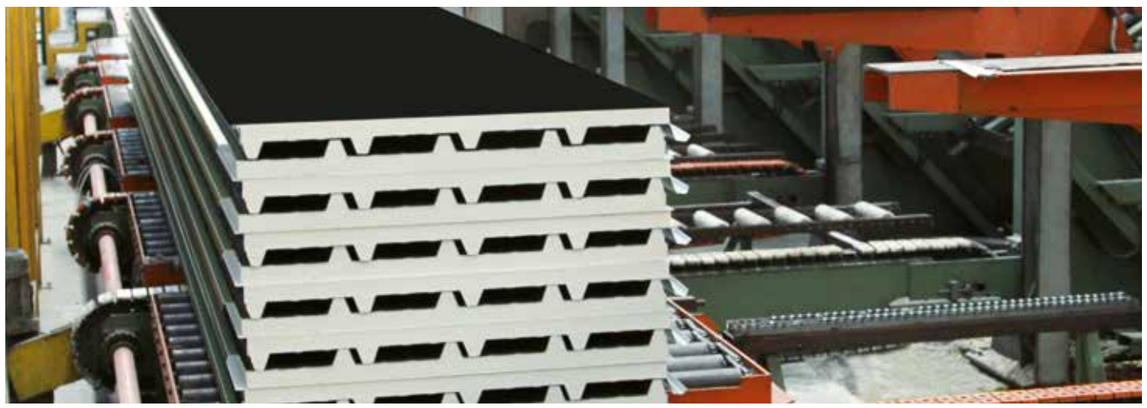
Spessore supporto Support thickness	Distanza fra gli appoggi in m - Supports spacing (m) ▲ ▲ campata semplice - simple span											
mm	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75
	Carico massimo uniformemente distribuito in kN/m² acciaio - Max load capacity kN/m² steel											
0,5	4,02	2,55	1,85	1,15	0,76	0,51	0,36	0,26	0,20			
0,6	6,35	4,04	2,54	1,58	1,04	0,71	0,50	0,36	0,27	0,20		
0,7	8,47	5,40	3,13	1,95	1,28	0,88	0,62	0,45	0,33	0,25		
0,8	10,60	6,56	3,77	2,34	1,54	1,06	0,75	0,55	0,40	0,30	0,23	
1,0	12,71	8,11	5,17	3,22	2,13	1,46	1,04	0,76	0,56	0,42	0,32	0,24

TK5 CF — **ACCIAIO - STEEL**

Spessore supporto Support thickness	Distanza fra gli appoggi in m - Supports spacing (m) ▲ ▲ ▲ ▲ campata multipla - multiple span											
mm	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75
	Carico massimo uniformemente distribuito in kN/m² acciaio - Max load capacity kN/m² steel											
0,5	3,83	2,44	1,70	1,24	0,94	0,74	0,59	0,48	0,44	0,34	0,28	0,21
0,6	5,62	3,60	2,50	1,83	1,39	1,09	0,87	0,71	0,59	0,46	0,36	0,28
0,7	7,21	4,63	3,21	2,35	1,79	1,40	1,12	0,92	0,72	0,56	0,43	0,34
0,8	8,01	5,15	3,57	2,61	1,99	1,56	1,25	1,02	0,85	0,66	0,51	0,40
1,0	10,40	6,68	4,64	3,39	2,58	2,03	1,63	1,33	1,10	0,89	0,69	0,55

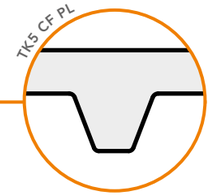
Peso nominale dei pannelli - Nominal panel weight / **kg/m²**

	Spessore nominale lamiera Nominal metal sheet thickness	Spessore nominale pannello mm - Nominal panel thickness mm						
	mm	20	30	40	50	60	80	100
Acciaio Steel	0,5	6,4	6,8	7,1	7,5	7,9	8,7	9,4
	0,6	7,4	7,7	8,1	8,5	8,9	9,6	10,4
	0,7	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,6	11,4
	0,8	9,3	9,7	10,1	10,5	10,8	11,6	12,4
	1,0	11,3	11,7	12,1	12,4	12,8	13,6	14,3



Pannelli copertura deck

Deck roofing panels
Dachelemente
Panneaux couverture deck
Paneles de cobertura deck



TK5 CF PL

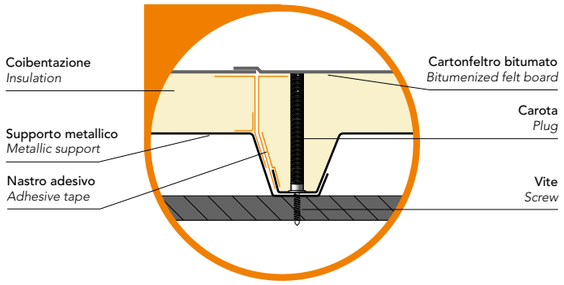
Pannelli metallici coibentati per coperture piane e/o inclinate da impermeabilizzare in opera. Il cartonfeltro bitumato non deve essere mai a contatto diretto con fiamme libere. I lati all'estradosso non devono rimanere a contatto diretto con gli agenti atmosferici.

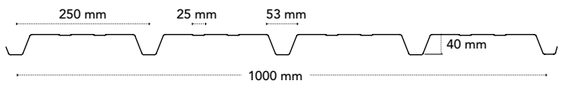
Insulated metal panels for flat and/or inclined roofs, to be waterproofed on site. The bitumenized felt board should never be directly in contact with open flames. The extrados sides must not be in direct contact with atmoshperic agents.

Isolierte Baulemente für flach bzw. geneigte Dächer (während der Montage abzudichten). Die Bitumenpappe soll nie in direkten Kontakt mit der freien Flamme kommen. Die Paneelen dürfen nicht in Freien gelagert werden.

Panneaux isolants à parements en tôle d'acier pour couvertures planes ou inclinées (veiller à l'étanchéité lors de l'installation).
Le carton bituminé ne doit jamais être en contact direst avec des flammes libres. Les emboîtements ne doivent pas rester au contact direct avec l'extérieur car ils sont la cible d'agressions atmosphériques.

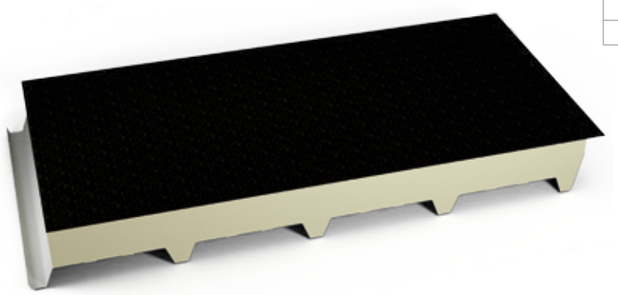
Paneles metálicos aislantes para cubiertas planas y/o inclinadas, a impermeabilizar durante la puesta en obra.
El cartonfieltro nunca debe estar en contacto directo con las llamas. Los lados al extradós no deben permanecer en contacto directo con los agentes atmosféricos.





Trasmittanza termica - Thermal transmittance

Spessore pannello Panel thickness	U
mm	W/m²K
	EN ISO 6946
20	0,74
30	0,54
40	0,43
50	0,35
60	0,30
80	0,23
100	0,19



CARATTERISTICHE *Characteristics* *Eigenschaften* *Caractéristiques* *Características*	Freccia F≤ 1/200 L	*Deflection* *F≤ 1/200L*	*Durchbiegung* *F≤ 1/200L*	*Flèche* *F≤ 1/200L*	*Flecha* *F≤ 1/200L*

TK5 CF PL — **ACCIAIO - STEEL**

Spessore supporto Support thickness	Distanza fra gli appoggi in m - Supports spacing (m) ▲ ▲ campata semplice - simple span											
mm	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75
	Carico massimo uniformemente distribuito in kN/m² acciaio - Max load capacity kN/m² steel											
0,5	4,02	2,55	1,85	1,15	0,76	0,51	0,36	0,26	0,20			
0,6	6,35	4,04	2,54	1,58	1,04	0,71	0,50	0,36	0,27	0,20		
0,7	8,47	5,40	3,13	1,95	1,28	0,88	0,62	0,45	0,33	0,25		
0,8	10,60	6,56	3,77	2,34	1,54	1,06	0,75	0,55	0,40	0,30	0,23	
1,0	12,71	8,11	5,17	3,22	2,13	1,46	1,04	0,76	0,56	0,42	0,32	0,24

TK5 CF PL — **ACCIAIO - STEEL**

Spessore supporto Support thickness	Distanza fra gli appoggi in m - Supports spacing (m) ▲ ▲ ▲ ▲ campata multipla - multiple span											
mm	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75
	Carico massimo uniformemente distribuito in kN/m² acciaio - Max load capacity kN/m² steel											
0,5	3,83	2,44	1,70	1,24	0,94	0,74	0,59	0,48	0,44	0,34	0,28	0,21
0,6	5,62	3,60	2,50	1,83	1,39	1,09	0,87	0,71	0,59	0,46	0,36	0,28
0,7	7,21	4,63	3,21	2,35	1,79	1,40	1,12	0,92	0,72	0,56	0,43	0,34
0,8	8,01	5,15	3,57	2,61	1,99	1,56	1,25	1,02	0,85	0,66	0,51	0,40
1,0	10,40	6,68	4,64	3,39	2,58	2,03	1,63	1,33	1,10	0,89	0,69	0,55

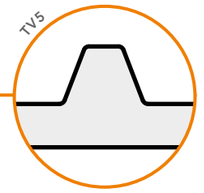
Peso nominale dei pannelli - Nominal panel weight / **kg/m²**

	Spessore nominale lamiera Nominal metal sheet thickness	Spessore nominale pannello mm - Nominal panel thickness mm						
	mm	20	30	40	50	60	80	100
Acciaio Steel	0,5	6,4	6,8	7,1	7,5	7,9	8,7	9,4
	0,6	7,4	7,7	8,1	8,5	8,9	9,6	10,4
	0,7	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,6	11,4
	0,8	9,3	9,7	10,1	10,5	10,8	11,6	12,4
	1,0	11,3	11,7	12,1	12,4	12,8	13,6	14,3

Pannelli copertura in vetroresina per utilizzo agro-zootecnico

B_{roof} (t2)

Fiberglass roofing panels for agriculture and farming applications
Deckungspaneele aus Glasfaserkunststoff für Anwendung in dem Landwirtschafts- und Viehzuchtbau
Panneaux couverture en vitro résine destinés aux bâtiments d'élevage
Paneles de cobertura en fibra de vidrio para el uso en agro-zootécnia



TV5

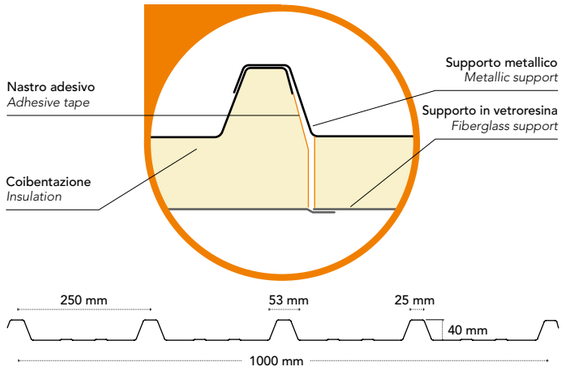
Pannelli coibentati metallici con supporto esterno in acciaio zincato Sendzimir, alluminio, rame, acciaio inox ecc. e uno strato interno in vetroresina P.R.F.V. di colore bianco, studiati appositamente per coperture e tamponamenti di strutture destinate al settore agricolo e zootecnico, con pendenze >7%.
Il supporto in vetroresina conferisce al pannello un'elevata resistenza agli agenti chimici e batterici (in particolare urea ed ammoniaca) e buona resistenza alle abrasioni.
La giunzione può essere resa più ermetica grazie all'inserimento di un coprigiunto.

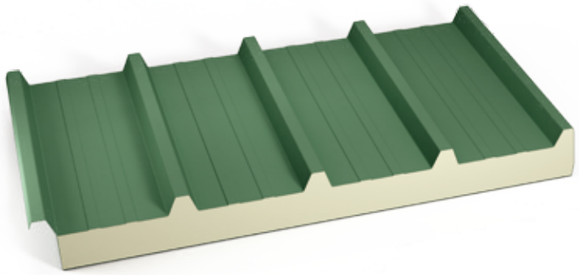
Insulated metal panels with outer support of sendzimir galvanized steel, copper, stainless steel etc., and a white internal layer of PRFV, specifically designed for roofing or utility spaces in agriculture and farming constructions, with pitches of >7%.
Thanks to the fiberglasss support, the panels are extremely resistant to chemical and bacterial agents (in particular to urea and ammonia) as well as to abrasion. A PVC trimming may be added to seal the junction.

Metallische Isolierungspaneele mit Außenträger aus Sendzimir verzinktem Stahl, Aluminium, Kupfer, Edelstahl usw. und einer Innenlage aus weißem P.R.F.V.; eigens entworfen für Deckungen und Ausfachungen von Konstruktionen im Landwirtschafts- und Viezuchtbereich, mit Neigungen >7%.
Die Auflage aus Glasfaserkunststoff versichert eine ausgezeichnete Chemikalien- und Bakterien-ständigkeit (insbesondere Harnstoff und Ammoniak), sowie sehr gute Schleifständigkeit.
Die Verbindung kann durch die zusättzliche Anbringung einer sonderen PVC-Garnitur noch dichter werden.

Panneaux isolants métalliques avec un support extérieur en acier galvanisé Sendmizir, aluminium, cuivre, acier inox etc…et une couche intérieure en vitro résine. R.F.V. de couleur blanche, étudiés justement pour couvertures destinées au secteur agroalimentaire et de l'élevage, avec des pentes >7%.
Le support en vitro résine donne au panneau une haute résistance aux agents chimiques et bactériens (en particulier l'urée et l'ammoniaque) et une bonne résistance aux abrasions.
La jonction devient plus hermétique grâce à l'insertion d'un joint spécial en PVC.

Paneles aislantes metálicos con soporte externo de acero galvanizado Sendzimir, aluminio, cobre, acero inox etc. y una capa interna de fibra de vidrio P.R.F.V. de color blanco,estudiados expresamente para cubiertas y ajustes de estructuras destinadas al sector agrícola y zootécnico, con pendientes >7%.
El soporte en fibra de vidrio concede al panel una elevada resistência a los agentes químicos y bactéricos (particularmente la urea y el amoniáco) y una buena resistência a las abrasiones.
La unión puede convertirse aún más hermética gracias a la inserción de una junta especial en PVC.





Resistenza al fuoco dall'esterno - External fire performance

supporto esterno/interno external/internal support	B_{roof} (t2)
acciaio/vetroresina - steel/fiberglass	**certificato** - certified
alluminio/vetroresina - aluminium/fiberglass	**certificato** - certified

Trasmittanza termica - Thermal transmittance

Spessore pannello mm Panel thickness mm		20	30	40	50	60	80	100	120*
U	W/m²K EN ISO 6946	0,73	0,54	0,43	0,35	0,30	0,23	0,19	0,16

* **produzione Polacca** - *Polish production*

CARATTERISTICHE *Characteristics Eigenschaften Caractéristiques Características*	**Freccia** F≤1/200 L	*Deflection* F≤ 1/200L	*Durchbiegung* F≤ 1/200L	*Flèche* F≤ 1/200L	*Flecha* F≤ 1/200L
	Note Lunghezza max produzione 13.500 mm	*Notes* Maximum production length: 13,500 mm	*Bemerkungen* Maximale Herstelllänge 13.500 mm	*Notes* Longueur max. production 13 500 mm	*Notas* Largo máx. fabricación 13.500 mm

TV5 — **ACCIAIO - STEEL**

Spessore supporto Support thickness	Distanza fra gli appoggi in m - Supports spacing (m)											
	▲ ▲ campata semplice - simple span											
mm	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3,75
	Carico massimo uniformemente distribuito in kN/m² acciaio - Max load capacity kN/m² steel											
0,5	5,10	3,32	2,31	1,69	1,30	0,96	0,71					
0,6	6,14	3,93	2,73	2,00	1,53	1,15	0,84	0,63	0,48	0,38		
0,7	7,16	4,58	3,18	2,34	1,79	1,35	0,98	0,73	0,57	0,44	0,35	
0,8	8,20	5,24	3,64	2,67	2,05	1,54	1,12	0,84	0,65	0,51	0,41	0,33
1,0	10,24	6,55	4,55	3,34	2,56	1,93	1,40	1,05	0,81	0,64	0,51	0,41

TV5 — **ACCIAIO - STEEL**

Spessore supporto Support thickness	Distanza fra gli appoggi in m - Supports spacing (m)											
	▲ ▲ ▲ ▲ campata multipla - multiple span											
mm	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3,75
	Carico massimo uniformemente distribuito in kN/m² acciaio - Max load capacity kN/m² steel											
0,5	6,64	4,30	2,88	2,12	1,63	1,30	1,05	0,86	0,69	0,54		
0,6	7,68	4,91	3,41	2,51	1,92	1,52	1,23	1,01	0,81	0,64	0,51	
0,7	9,46	6,12	4,27	3,13	2,39	1,81	1,43	1,18	0,95	0,74	0,59	0,48
0,8	11,04	7,04	4,87	3,56	2,71	2,13	1,64	1,35	1,08	0,85	0,68	0,55
1,0	14,13	9,16	6,33	4,63	3,52	2,77	2,04	1,69	1,35	1,06	0,85	0,69

TV5 — **ALLUMINIO - ALUMINIUM**

Spessore supporto Support thickness	Distanza fra gli appoggi in m - Supports spacing (m)												
	▲ ▲ campata semplice - simple span							▲ ▲ ▲ ▲ campata multipla - multiple span					
mm	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,50	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,50
	Carico massimo uniformemente distribuito in kN/m² alluminio - Max load capacity kN/m² aluminium												
0,6	2,97	1,90	1,28	0,80	0,54	0,38	0,28	3,71	2,37	1,65	1,21	0,90	0,60	0,45
0,7	3,46	2,21	1,49	0,94	0,63	0,44	0,32	4,33	2,77	1,92	1,41	1,05	0,74	0,54
0,8	3,96	2,53	1,70	1,07	0,72	0,51	0,37	4,95	3,16	2,20	1,62	1,20	0,84	0,61
1,0	4,94	3,16	2,13	1,34	0,90	0,63	0,46	6,18	3,96	2,75	2,02	1,50	1,05	0,77

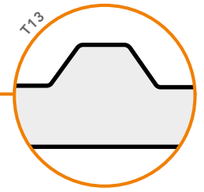
Peso nominale dei pannelli - Nominal panel weight / kg/m²

	Spessore nominale lamiera Nominal metal sheet thickness	Spessore nominale pannello mm - Nominal panel thickness mm						
	mm	20	30	40	50	60	80	100
Acciaio Steel	**0,5**	6,7	7,1	7,4	7,8	8,2	9,0	9,7
	0,6	7,7	8,0	8,4	8,8	9,2	9,9	10,7
	0,7	8,6	9,0	9,4	9,8	10,2	10,9	11,7
	0,8	9,6	10,0	10,4	10,8	11,1	11,9	12,7
	1,0	11,6	12,0	12,4	12,7	13,1	13,9	14,6
Alluminio Aluminium	**0,6**	3,8	4,2	4,6	4,9	5,3	6,1	6,8
	0,7	4,1	4,5	4,9	5,3	5,6	6,4	7,2
	0,8	4,5	4,8	5,2	5,6	6,0	6,7	7,5
	1,0	5,1	5,5	5,9	6,3	6,7	7,4	8,2

Il montaggio dei pannelli in parete può avvenire in posa sia verticale sia orizzontale. Nel caso di posa orizzontale si raccomanda di posizionare i pannelli con il maschio verso l'alto.
Panels may be mounted as wall cladding, both vertically and horizontally. When mounting horizontally, it is recommended to install the panels with male facing up.

Pannelli monolamiera per rivestimento di pareti e coperture

Single sheet wall and roofing panels
Wand- und Verkleidungspaneele mit einseitigem Deckblech
Panneaux mono-tôle pour revêtement de parois et toitures
Paneles metálicos monohoja para revestimiento de paredes y cubiertas



T13 MONO

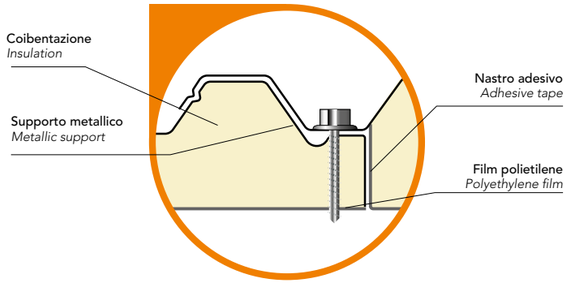
Pannelli monolamiera con greche trapezoidali simmetriche impiegabili per il rivestimento e l'impermeabilizzazione di pareti e coperture piane o a modesta curvatura di fabbricati ad uso industriale, commerciale o residenziale.

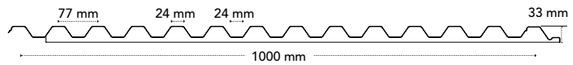
Insulated metal panels with symmetrical trapezoidal corrugations for the cladding and waterproofing of walls and roofings (flat or with limited curvature) in industrial, commercial or residential buildings.

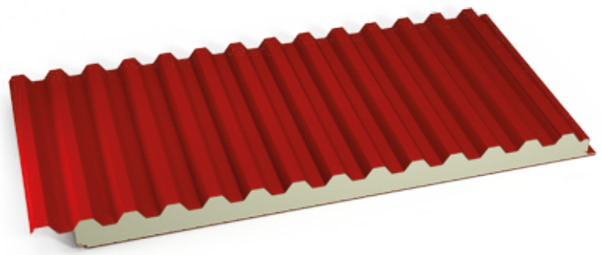
Metallische Isolierungspaneele mit symmetrischen Trapezblechen für die Verkleidung und Abdichtung von Wänden und Dächern (flach oder mit begrenzter Krümmung) im Industrie-, Gewerbe- und Wohnbau.

Panneaux mono-tôle avec des méandres de forme trapézoïdale, symétriques et utilisables pour le revêtement et l'imperméabilisation de parois et toitures planes ou légèrement courbées de bâtiments à usage industriel, commercial ou résidentiel.

Paneles aislados metálicos con grecas trapezoidales simétricas utilizables para el revestimiento y la impermeabilización de paredes y de cubiertas planas o de baja curvatura de edificios industriales, comerciales o residenciales.







CARATTERISTICHE *Characteristics* *Eigenschaften* *Caractéristiques* *Características*	**Finitura interna** • Film sottile di polietilene (standard) • Cartonfeltro bitumato o allumino centesimale (su richiesta) **Trasmittanza termica** U=0,92 W/m²K (UNI EN ISO 6946)	***Internal side finishing*** • *polyethylene thin film (standard)* • *Bitumenized felt board, embossed aluminium (on request)* ***Thermal trasmittance*** *U=0,92 W/m²K* *(UNI EN ISO 6946)*	***Interne Oberflächenbearbeitung*** • *Dünne Polyäthylenfolie (Standard)* • *Bituminierte Filzpappe, Aluminium-Feinblech (auf Anfrage)* ***Wärmedurchgang*** *U=0,92 W/m²K* *(UNI EN ISO 6946)*	***Finition interne*** • *Mince film de polyéthylène (standard)* • *Carton-feutre bitumé, aluminium centésimal (sur demande)* ***Coefficient de transmission thermique*** *U=0,92 W/m²K* *(UNI EN ISO 6946)*	***Acabado interior*** •*Película fina de polietileno (estándar)* •*Cartón-fieltro bituminado, aluminio centesimal (bajo pedido)* ***Transmitancia térmica*** *U=0,92 W/m²K* *(UNI EN ISO 6946)*

T13 MONO — ACCIAIO - STEEL					
Spessore supporto Support thickness	**Distanza fra gli appoggi in m** - Supports spacing (m)				
	▲ ▲ **campata semplice** - simple span		▲ ▲ ▲ ▲ **campata multipla** - multiple span		
mm	**1**	**1,25**	**1**	**1,25**	**1,50**
	Carico massimo uniformemente distribuito in kN/m² acciaio - Max load capacity kN/m² steel				
0,4	1,10	-	1,80	0,90	-
0,5	1,84	0,88	3,06	1,50	0,88
0,6	2,18	1,09	3,60	1,84	1,02

T13 MONO — ALLUMINIO - ALUMINIUM					
Spessore supporto Support thickness	**Distanza fra gli appoggi in m** - Supports spacing (m)				
	▲ ▲ **campata semplice** - simple span		▲ ▲ ▲ ▲ **campata multipla** - multiple span		
mm	**1**	**1,25**	**1**	**1,25**	**1,50**
	Carico massimo uniformemente distribuito in kN/m² alluminio - Max load capacity kN/m² aluminium				
0,5	0,61	-	1,00	0,50	-
0,6	0,73	0,36	1,20	0,61	0,34

Peso nominale dei pannelli - Nominal panel weight		
Spessore nominale lamiera Nominal metal sheet thickness	**Peso medio kg/m²** - Average weight kg/m²	
mm	**Acciaio** - Steel	**Alluminio** - Aluminium
0,4	4,6	-
0,5	5,7	2,5
0,6	6,8	2,9

PROPRIETÀ AUTOCENTINANTI (su appoggio continuo)
Il pannello T13 MONO ACCIAIO può essere installato su pareti e coperture curve con raggio di curvatura minimo di 15 m.
Raggi di curvatura inferiori (minimo 12 m) sono possibili adottando particolari accorgimenti in fase di montaggio.

SELF-CAMBERING PROPERTIES (on continuous support)
The steel panel T13 MONO can be installed on walls and curved roofing with minimum radius of curvature of 15 m.
Installation with lower radii (minimum 12 m) are feasible provided that specific solutions are implemented during the assembly phase.

COLORI STANDARD ***STANDARD COLORS:***
- M1301, bianco grigio • *grey white*
- M4301, rosso siena • *rosso siena*
- M5301, marrone testa di moro • *marrone testa di moro*

Su richiesta possono essere previsti tutti i colori simili a quelli contenuti nella cartella RAL.
Upon request, all colours similar to the RAL range can be manufactured.

Gamma principali colori

Main colour range
Hauptfarbpalette
Gamme couleurs principales
Gama de colores principales

*** simile al** ** similar to*

avorio chiaro
light ivory
RAL 1015 *

rosso tegola
tile red
M 4104

rosso Siena
“Siena” red
M 4301

blu genziana
gentian blue
RAL 5010 *

blu grigiastro
grey blue
RAL 5008 *

verde muschio
moss green
RAL 6005 *

verde reseda
reseda green
RAL 6011 *

grigio antracite
anthracite grey
RAL 7016 *

grigio ombra
umbra grey
RAL 7022 *

grigio luce
light grey
RAL 7035 *

testa di moro
testa di moro
M 5301

bianco grigio
grey white
M 1301

alluminio brillante
white aluminium
RAL 9006 *

bianco puro
pure white
RAL 9010 *

Rivestimenti con finiture architettoniche

Architectural finish coatings
Verkleidungen mit architektonischem Finish
Revêtements avec finitions architecturales
Revestimiento con acabados arquitectónicos

Coppo anticato chiaro
Coppo
antique light

Coppo anticato scuro
Coppo
antique dark

Coppo siracusano
Coppo
siracusano

Principali sistemi vernicianti

Standard painting systems
Hauptlackierungssysteme
Principaux systèmes de vernissage
Principales sistemas de pintura

MP3
MP5
MP10
MP20
MPHR

SU RICHIESTA È POSSIBILE CONCORDARE UNA COMBINAZIONE PERSONALIZZATA DI QUALITÀ DEL MATERIALE ZINCATO E DEI CICLI VERNICIANTI SU ENTRAMBE LE FACCE

UPON REQUEST, A CUSTOMIZED COMBINATION OF GALVANIZED MATERIALS AND PAINTING CYCLES CAN BE ARRANGED ON BOTH SIDES

studiochiesa • July 2017

MARCEGAGLIA
BUILDTECH

Sales office:
via Giovanni della Casa, 12 • 20151 Milano - Italy
phone +39 . 02 30 704.1 • fax +39 . 02 33 402 706
tamponamento@marcegaglia.com • www.marcegagliabuildtech.it

Plants and sales offices:
MARCEGAGLIA Pozzolo Formigaro
strada Roveri, 4 • 15068 Pozzolo Formigaro, Alessandria - Italy
phone +39 . 0143 77 61 • fax +39 . 0143 77 63 53
pozzolo@marcegaglia.com

MARCEGAGLIA POLAND Praszka
ul. Kaliska, 72 - 46-320 Praszka - Poland
phone +48 . 34 . 350 15 93 • fax +48 . 34 . 350 15 01
praszka@marcegaglia.com • www.marcegaglia.pl

MARCEGAGLIA ROMANIA Timişoara
Chisoda, DN 59 km 8+550m, Parcul Industrial Incontro
307221 Timişoara - România
phone +40 . 356 461 461 - fax +40 . 356 461 460
timisoara@marcegaglia.com • www.marcegaglia.ro