



PROFILMEC
GROUP

INDICE

INDEX

1. Il Gruppo Profilmec	4
2. Prodotti e Servizi	9
3. Tecnologia e Innovazione	14
4. Qualità	18
5. Tubi e Acciai	24
6. Applicazione Speciali	54
7. LIFI	56
8. Sagomario	60
9. Indirizzi e Stabilimenti	116

IL GRUPPO PROFILMEC

La nostra storia affonda le sue radici nell'ultimo cinquantennio dello scorso secolo; la società capogruppo, la Profilmec S.p.A., ha infatti compiuto 65 anni dalla fondazione. La nostra specialità (core business) è da sempre la produzione di tubi e profilati di precisione in acciaio formati a freddo, elettrosaldati ad alta frequenza ricavati da nastri neri, laminati a caldo decapati, laminati a freddo e rivestiti. Nel tempo l'interesse del Gruppo ha incluso anche la commercializzazione di prodotti siderurgici e alla fornitura di servizi sempre collegati al suo core-business. Al Gruppo appartiene una primaria società impiantistica, specializzata nella progettazione e costruzione di impianti per la lavorazione della lamiera, che, oltre ad essere presente sul mercato, garantisce a tutte le società del Gruppo un continuo aggiornamento tecnologico degli impianti. Nel 2022 il Gruppo Profilmec entra a far parte del Gruppo Trasteel, una grande realtà commerciale e di investimento con sede legale in Svizzera, player attivo nella catena logistica e commerciale della filiera dell'acciaio, e che con l'acquisizione di Profilmec Group consolida i suoi assets industriali in questo settore. Trasteel è stata fondata nel 2009 come risultato della visione di un gruppo di imprenditori e professionisti con 40 anni di esperienza internazionale nel settore siderurgico.

Oggi, Trasteel è un gruppo commerciale e industriale attivo nel settore siderurgico, energetico e metallurgico. Con sede a Lugano, ha ora oltre 1400 dipendenti che operano in quattro desk commerciali e diversi stabilimenti industriali in Europa, Medio Oriente e Asia-Pacifico. Tra i soci di Trasteel figura la Fratelli Cosulich, un gruppo riconosciuto e considerato leader globale nel mondo dello shipping. La famiglia ha una lunga storia alle spalle, inizialmente legata specificatamente al mondo marittimo, ma che in quasi 170 anni è riuscita a diversificare il business suddividendo le attività in 15 business units con circa 2500 dipendenti in tutto il mondo.

Con questa successione al vertice il Gruppo Profilmec diventa un player utilizzatore di acciaio da oltre 500.000 tonnellate l'anno. Una nuova epoca mirata alla continua espansione ha avuto inizio: ampliamento della capacità produttiva, ingrandimento della territorialità della produzione, estensione della gamma di prodotto. Le acquisizioni del tubificio serbo Yugotub D.o.o, di Lavorazione Industriale Fili "LIFI" S.r.l. in provincia di Torino di Italtubi S.r.l. in centro in Italia ne sono una concreta conseguenza. L'esperienza maturata in anni di presenza di successo sul mercato, coadiuvata dall'ampliamento delle competenze conseguenti all'ingrandimento del Gruppo Profilmec, ha conferito al gruppo una indiscussa leadership nel campo della produzione di tubi.

Oltre 2000 clienti utilizzano i tubi del Gruppo Profilmec per produrre telai, parti di auto, mobili, termo arredi, serre, sistemi di trasporto a rulli, attrezzature per l'infanzia ed altre numerosissime applicazioni per un prodotto che non tramonta mai: per un settore che si esaurisce ne sorge uno nuovo da sviluppare cui le competenze distribuite nel Gruppo permettono di offrire soluzioni ottimali, diversificate e customizzate; un vero e proprio pool di specialisti al servizio del cliente. L'intero Gruppo occupa un'area complessiva di oltre 450.000 mq. Di cui circa 180.000 mq. coperti e la produzione è di circa 3.300.000 metri/giorno, pari a circa 1.600 tonn./giorno.

EN

PRESENT AND PAST

Our history is rooted in the last fifty years of the last century; our parent company, Profilmec S.p.A., has celebrated 65 years since its foundation. Our core business has always been the production of precision cold-formed, high-frequency welded, from black strip, hot-rolled and pickled, cold-rolled and coated steel tubes and profiles. Over time, the Group's interest has also included the marketing of steel products and the provision of services, always related to its core business. The Group includes a leading plant engineering company, specialising in the design and construction of sheet metal processing plants. In addition to being present on the market, it ensures that all the companies in the Group have a continuous technological upgrade of their plants. In 2022, the Profilmec Group became part of the Trasteel Group, a large commercial and investment organisation with registered office in Switzerland, an active player in the logistics and trade of the steel supply chain, which with the acquisition of the Profilmec Group consolidates its industrial assets in this sector. Trasteel was founded in 2009 from the vision of a group of entrepreneurs and professionals with 40 years of international experience in the steel industry. Today, Trasteel is a commercial and industrial group active in the steel, energy and metalworking sectors. Headquartered in Lugano, it has over 1,400 employees working in four sales desks and several industrial plants in Europe, the Middle East and Asia-Pacific. Trasteel's shareholders include Fratelli Cosulich, a recognised group considered a global leader in shipping. The family has a long history, initially related specifically to the maritime world, but in almost 170 years has managed to diversify its business by dividing it into 15 business units with approximately 2,500 employees worldwide. With this succession at the top, the Profilmec Group became a major steel user of over 500,000 tonnes per year. A new era aimed at continuous expansion began: expansion of the production capacity, enlargement of the production territory, and extension of the product range. The acquisitions of the Serbian tube mill Yugotub D.o.o, of Lavorazione Industriale Fili "LIFI" S.r.l. in the province of Turin and of a new plant in central Italy are a concrete consequence of this strategy. The experience gained through years of successful presence in the market, aided by the expansion of skills resulting from the enlargement of the Profilmec Group, has given the Group an undisputed leadership in the field of tube production. More than 2000 customers use the tubes manufactured by the Profilmec Group to produce chassis, car parts, furniture, thermo-furniture, greenhouses, roller conveyor systems, children's equipment and other countless applications for a product that never goes out of fashion: for a sector that is exhausted, a new one arises for development, for which the skills distributed throughout the Group allow us to offer optimal, diversified and customised solutions, with a true pool of specialists at the service of the customer. The entire Group occupies a total area of over 450,000 square metres, of which about 180,000 square metres are covered. Production is about 3,300,000 metres/day, or about 1,600 tonnes/day.

FR

PASSÉ ET PRÉSENT

Notre histoire plonge ses racines dans les cinquante dernières années du siècle passé ; Profilmec S.p.A, la société-mère, a en effet été fondée il y a 65 ans. Notre spécialité (cœur de métier) est depuis toujours la production de tubes et de profilés de précision en acier formés à froid, soudés par induction haute fréquence, obtenus à partir de feuillards noirs, laminés à chaud décapés, laminés à froid et revêtus. Au fil du temps, l'intérêt du Groupe s'est aussi orienté vers la commercialisation de produits sidérurgiques et vers la fourniture de services liés à son cœur de métier. Dans le groupe se trouve aussi une société d'ingénierie de grande envergure, spécialisée dans la conception et la construction d'installations d'usinage de tôle qui, en plus de sa présence sur le marché, assure à toutes les entreprises du Groupe une mise à jour technologique permanente des systèmes. En 2022, le Groupe Profilmec a intégré le Groupe Trasteel, une importante entité commerciale et d'investissement ayant son siège social en Suisse et acteur actif dans la chaîne logistique et commerciale de la filière de l'acier et qui, avec l'acquisition du Groupe Profilmec, consolide ses actifs industriels dans ce secteur. Fruit de la vision d'un groupe d'entrepreneurs et de professionnels forts de 40 ans d'expérience internationale dans le secteur sidérurgique, Trasteel a été fondé en 2009. Aujourd'hui, Trasteel est un groupe commercial et industriel actif dans les secteurs sidérurgique, énergétique et métallurgique. Basé à Lugano, il compte actuellement plus de 1 400 employés, travaillant sur quatre desks commerciaux et plusieurs sites industriels en Europe, au Moyen-Orient et dans la région Asie-Pacifique. Fratelli Cosulich, l'un des actionnaires de Trasteel, est un groupe renommé et considéré comme leader mondial dans le domaine du transport maritime. La longue histoire de cette famille se rattachait initialement au domaine maritime mais, en (près de) 170 ans, elle est parvenue à diversifier ses activités, organisées aujourd'hui en 15 business units, avec environ 2 500 employés dans le monde. Avec cette nouvelle direction, le Groupe Profilmec est devenu un acteur dans la transformation de l'acier, comptabilisant une consommation annuelle de plus de 500 000 tonnes. Ainsi a débuté une nouvelle ère, axée sur l'expansion continue : augmentation de la capacité de production, accroissement du nombre de sites de production et développement de la gamme de produits. Les acquisitions du fabricant de tubes serbe Yugotub D.o.o et de la société Lavorazione Industriale Fili « LIFI » S.r.l., sise dans la province de Turin, ainsi que l'inauguration d'un nouvel établissement en Italie centrale, en sont une illustration concrète. L'expérience acquise au cours d'années de présence reconnue sur le marché, associée au développement des compétences, résultant de l'agrandissement du Groupe Profilmec, ont permis à celui-ci d'occuper une position de leader incontesté dans le domaine de la production de tubes. Plus de 2 000 clients utilisent les tubes du Groupe Profilmec pour fabriquer des châssis, des pièces automobiles, du mobilier, des radiateurs décoratifs, des serres, des systèmes de transport à rouleaux, du matériel pour enfants et de très nombreuses autres applications, avec un produit qui ne connaît pas l'obsolescence : pour chaque secteur en déclin, un nouveau prend vie, à développer et pour lequel les compétences transversales du Groupe permettent d'offrir des solutions optimales, diversifiées et personnalisées ; une véritable équipe de spécialistes au service du client. Les entités du Groupe occupent une superficie totale de plus de 450 000 m², dont environ 180 000 m² couverts, avec une production quotidienne d'environ 3 300 000 mètres, ce qui équivaut à environ 1 600 tonnes par jour.

DE

GEGENWART UND VERGANGENHEIT

Unsere Geschichte reicht bis in die letzten fünfzig Jahre des vergangenen Jahrhunderts zurück, denn die Muttergesellschaft Profilmec S.p.A. feiert ihr 65-jähriges Bestehen. Unsere Spezialität (Kerngeschäft) ist seit jeher die Herstellung von kaltgeformten, hochfrequenzgeschweißten Präzisionsrohren und -profilen aus schwarzem Band, warmgewalzt, gebeizt, kaltgewalzt und beschichtet. Im Laufe der Zeit hat sich das Interesse des Konzerns auch auf den Vertrieb von Stahlprodukten und die Erbringung von Serviceleistungen im Zusammenhang mit seinem Kerngeschäft ausgeweitet. Zum Konzern gehört ein führendes Anlagenbauunternehmen, das auf die Planung und den Bau von Anlagen für die Blechbearbeitung spezialisiert ist und neben seiner Marktpresenz allen Unternehmen des Konzerns ein kontinuierliches technologisches Update der Anlagen garantiert. Im Jahr 2022 wird der Profilmec-Konzern Teil des Trasteel-Konzerns, einem großen Handels- und Investmentunternehmen mit Sitz in der Schweiz, das in der Logistik- und Handelskette der Stahlindustrie tätig ist und mit der Übernahme des Profilmec-Konzerns seine industriellen Vermögenswerte in diesem Sektor konsolidiert. Trasteel wurde 2009 dank der Vision einer Gruppe von Unternehmern und Fachleuten mit 40 Jahren internationaler Erfahrung im Stahlsektor gegründet. Heute ist Trasteel ein Handels- und Industriekonzern, der in den Bereichen Stahl, Energie und Metallurgie tätig ist. Das Unternehmen mit Sitz in Lugano beschäftigt derzeit über 1400 Mitarbeiter, die in vier Handelsabteilungen und verschiedenen Industrieanlagen in Europa, dem Nahen Osten und im asiatisch-pazifischen Raum tätig sind. Zu den Gesellschaftern von Trasteel zählt Fratelli Cosulich, ein anerkannter und weltweit führender Konzern in der Schifffahrtsbranche. Die Familie blickt auf eine lange Geschichte zurück, die ursprünglich speziell mit der Schifffahrt verbunden war, der aber in fast 170 Jahren eine Diversifizierung des Geschäfts gelang, indem die Aktivitäten in 15 Geschäftsbereiche mit rund 2500 Mitarbeitern weltweit aufgeteilt wurden. Mit dieser Nachfolge an der Spitze wird der Profilmec-Konzern zu einem Stahlverbraucher von über 500.000 Tonnen pro Jahr. Eine neue Ära der kontinuierlichen Expansion hat begonnen: Ausbau der Produktionskapazitäten, Vergrößerung des Produktionsgebiets, Erweiterung der Produktpalette. Die Übernahmen des serbischen Rohrherstellers Yugotub D.o.o, der Lavorazione Industriale Fili „LIFI“ S.r.l. in der Provinz Turin und eines neuen Werks in Mittellitalien sind konkrete Ergebnisse dieser Strategie. Die in jahrelanger erfolgreicher Marktpresenz gesammelte Erfahrung, unterstützt durch die Erweiterung der Kompetenzen infolge der Vergrößerung des Profilmec-Konzerns, hat dem Konzern zu einer unbestrittenen Führungsposition im Bereich der Rohrherstellung verholfen. Über 2000 Kunden verwenden Rohre des Profilmec-Konzerns zur Herstellung von Fahrgestellen, Autoteilen, Möbeln, Heizkörpern, Gewächshäusern, Rolltransportsystemen, Kinderausstattung und vielen anderen Anwendungen für ein Produkt, das nie aus der Mode kommt: Für jeden Bereich, der sich erschöpft, entsteht ein neuer, der entwickelt werden muss, und dank der innerhalb des Konzerns verteilten Kompetenzen können optimale, vielfältige und maßgeschneiderte Lösungen geboten werden. Ein echter Pool an Spezialisten im Dienste des Kunden. Der Konzern nimmt eine Gesamtfläche von über 450.000 m² ein. Davon sind etwa 180.000 m² überdacht und die Produktion beträgt ca. 3.300.000 Meter/Tag, was etwa 1.600 Tonnen/Tag entspricht.

ES

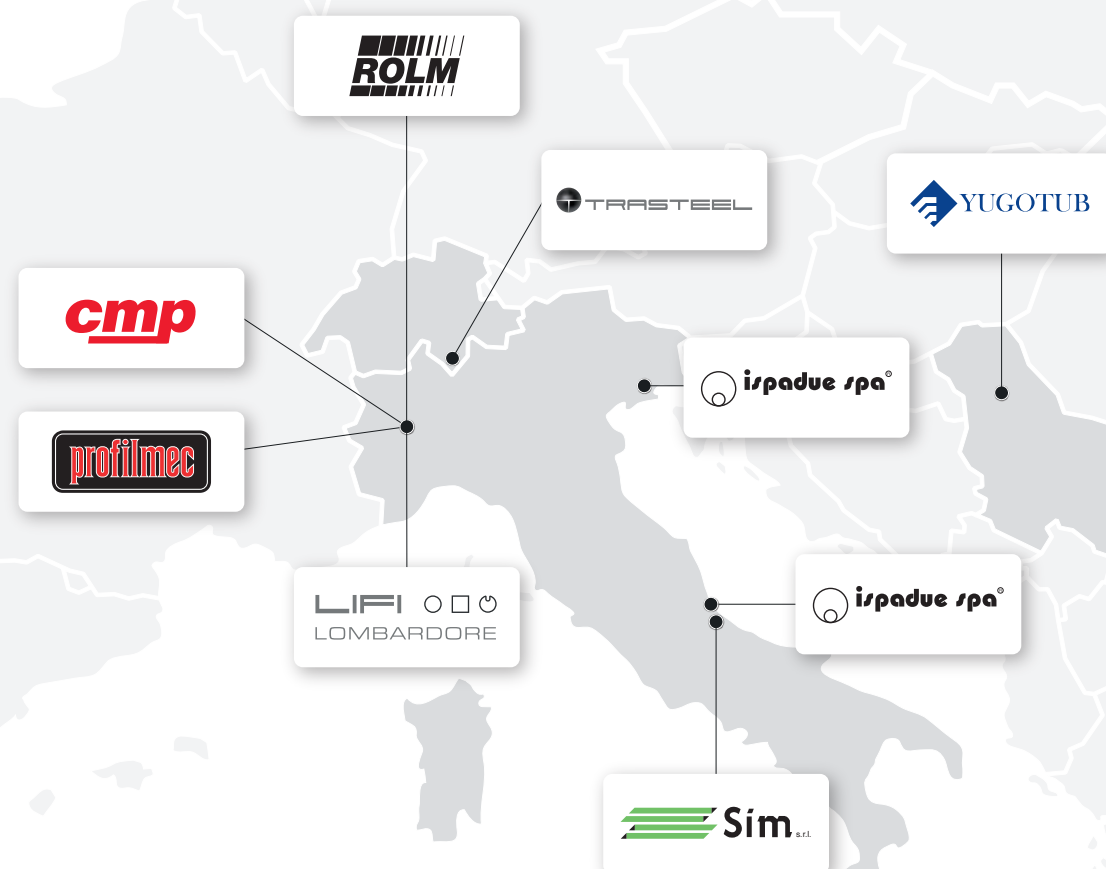
PRESENTE Y PASADO

Nuestra historia se remonta a los últimos cincuenta años del siglo pasado; de hecho, la empresa matriz, Profilmec S.p.A., ha cumplido 65 años desde su fundación. Nuestra especialidad (actividad principal) siempre ha sido la producción de tubos y perfiles de precisión de acero conformados en frío, electro-soldados por alta frecuencia, obtenidos a partir de bobinas negras, laminadas en caliente decapadas, laminadas en frío y recubiertas. Con el tiempo, el interés del Grupo se ha extendido también a la comercialización de productos siderúrgicos y a la prestación de servicios siempre relacionados con su actividad principal. El Grupo es propietario de una importante empresa de instalaciones, especializada en el diseño y la construcción de plantas para el procesamiento de chapa, que, además de estar presente en el mercado, asegura una actualización tecnológica continua de las instalaciones a todas las empresas del Grupo. En 2022, el Grupo Profilmec se une al Grupo Trasteel, una gran empresa comercial y de inversión con domicilio social en Suiza, activa en la cadena logística y comercial del sector del acero, que con la adquisición del Grupo Profilmec consolida sus activos industriales en este sector. Trasteel se fundó en 2009 como resultado de la visión de un grupo de empresarios y profesionales con 40 años de experiencia internacional en el sector siderúrgico. Hoy en día, Trasteel es un grupo comercial e industrial que opera en los sectores siderúrgico, energético y metalúrgico. Con sede en Lugano, cuenta actualmente con más de 1.400 empleados que trabajan en cuatro oficinas comerciales y varias plantas industriales en Europa, Oriente Medio y Asia-Pacífico. Entre los socios de Trasteel se encuentra Fratelli Cosulich, un grupo reconocido y considerado líder mundial en el sector del transporte marítimo. La familia tiene una larga historia a sus espaldas, inicialmente vinculada específicamente al mundo marítimo, pero que en casi 170 años ha logrado diversificar el negocio dividiendo las actividades en 15 unidades de negocio con unos 2.500 empleados en todo el mundo. Con esta sucesión en la cúpula, el Grupo Profilmec se convierte en un utilizador que consume más de 500.000 toneladas de acero al año. Ha comenzado una nueva era orientada a la expansión continua: ampliación de la capacidad de producción, aumento de la territorialidad de la producción, ampliación de la gama de productos. Las adquisiciones de la fábrica de tubos serbia Yugotub D.o.o, de Lavorazione Industriale Fili “LIFI” S.r.l. en la provincia de Turín y de una nueva planta en el centro de Italia son un fiel reflejo de ello. La experiencia adquirida a lo largo de años de presencia exitosa en el mercado, junto con la ampliación de competencias derivada del crecimiento del Grupo Profilmec, ha otorgado al grupo un liderazgo indiscutible en el campo de la producción de tubos. Más de 2.000 clientes utilizan los tubos del Grupo Profilmec para fabricar bastidores, piezas de automóviles, muebles, radiadores o intercambiadores de calor, invernaderos, sistemas de transporte con rodillos, equipamiento para la infancia y otras numerosas aplicaciones para un producto que nunca pasa de moda: cuando un sector se agota, surge uno nuevo que desarrollar, al que las competencias distribuidas en el Grupo permiten ofrecer soluciones óptimas, diversificadas y personalizadas; un auténtico equipo de especialistas al servicio del cliente. Todo el Grupo ocupa una superficie total de más de 450.000 m², de los cuales unos 180.000 m² están cubiertos, y la producción es de unos 3.300.000 metros/día, lo que equivale a unas 1.600 toneladas/día.

Telaio per bicicletta di alta qualità, caratterizzato da un'ingegneria di precisione con saldature uniformi, curve senza soluzione di continuità e un elegante design aerodinamico

QUALITÀ

The PROFILMEC group companies



Tubifici e produttori di prodotti siderurgici (Tubi e nastri)
Tube mills and manufacturers of steel products (pipes and strips)

PROFILMEC S.p.A.

ISPADUE S.p.A.

YUGOTUB d.o.o.

SIM S.r.l.

LIFI S.r.l.

Società di Trading e centri servizi
Trading companies and service centres

CMP S.p.A.

TRASTEEL

Società impiantistiche
Plant engineering companies

ROLM S.r.l.

PRODOTTI E SERVIZI

I prodotti dei tubifici vengono utilizzati per numerose applicazioni in eterogenei settori merceologici, spaziando dall'automotive, all'industria del ciclo e motociclo, alla fabbricazione di mobili per arredamento e giardino, di articoli per campeggio, per l'infanzia, di giocattoli, di casalinghi, alla produzione di radiatori, ad applicazioni per l'edilizia e a molti altri.

Il Gruppo Profilmec si rivolge con flessibilità ai diversi settori di impiego del tubo fornendo profilati con caratteristiche specifiche per la lavorazione cui verranno sottoposti: taglio, piegatura, imbutitura, saldatura, verniciatura, trattamento galvanico, etc.

Nella sua gamma prodotto, il Gruppo include nastri e profilati neri, decapati, freddi, zincati, alluminati e anticorrosione, nastri e profilati altoresistenziali. L'aspetto superficiale della barra può essere fornito in correlazione con l'applicazione finale richiesta.

L'ampiezza del sagomario e degli acciai utilizzati rappresenta la prova indiscutibile dell'impegno alla soddisfazione del cliente che il Gruppo Profilmec profonde per mantenere il suo vantaggio competitivo sul mercato.

L'attività di ricerca applicata in termini di ampliamento della gamma profili e di utilizzo di acciaio dell'ultima generazione, consente di anticipare le esigenze e di proporre al mercato soluzioni innovative.

Il Gruppo Profilmec è continuamente impegnato nel miglioramento e adattamento dei propri prodotti alla ricerca di nuovi mercati di sbocco, come testimonia a titolo esemplificativo la recente penetrazione nei settori dell'edilizia (serramentistica), dei rulli trasportatori (impiego nei dispositivi di trasporto stazionari a rullo ed a nastro) e nella costruzione di poggiatesta nell'ambito del settore automotive. Le recenti acquisizioni hanno aumentato da un lato la penetrazione del settore automotive, con la possibilità di fornire tubi lavorati (laserati, piegati, sagomati, spezzonati) e, dall'altro l'ampliamento del settore dei tubi strutturali, con prodotti fino a 5 mm di spessore dotati di certificazioni specifiche per il settore delle costruzioni.

La gestione informatica del magazzino prodotti finiti "a scorta" permette la visione dinamica e continua delle giacenze, in funzione delle richieste, dei prelievi e dei tempi di produzione. Questo significa capacità di offrire forniture complete con tempi di consegna ridotti al minimo, "dal pronto", con un servizio al cliente just in time. La collaborazione con i più importanti Gruppi di acquisto in Italia ed in Europa consente il raggiungimento capillare di piccoli clienti con micro consumi che uniti rappresentano un interessante settore di sbocco.

PRODUCT AND SERVICES

The products of the tube mills are used for numerous applications in a variety of product sectors, ranging from the automotive, cycle and motorbike industry, to the manufacture of furniture and garden furniture, camping items, children's items, toys, household goods, the production of radiators, building applications and many others. The Profilmec Group flexibly caters to the different sectors in which tubes are used by supplying profiles with specific characteristics for specific processing: cutting, bending, drawing, welding, painting, galvanic treatment, etc. In its product range, the Group includes black, pickled, cold, galvanised, aluminised and anticorrosion strips and profiles, as well as high-strength strips and profiles. The surface appearance of the bar can be supplied in correlation with the final application required. The breadth of the shapes and steels used is unquestionable proof of the commitment to customer satisfaction that the Profilmec Group pursues in order to maintain its competitive edge in the market. The applied research activity in terms of extending the profile range and using the latest generation of steel, allows us to anticipate market needs and propose innovative solutions.

The Profilmec Group is continually engaged in improving and adapting its products in the search for new target markets, as can be seen, for example, in its recent penetration into the construction industry (window and door frames), conveyor rollers (use in stationary roller and belt conveyor devices) and in the manufacture of headrests for the automotive sector. Recent acquisitions have increased our share in the automotive industry on the one hand, with the possibility of supplying machined tubes (lasered, bent, shaped and split) and, on the other, the expansion of the structural tube sector, with products up to 5 mm thickness with specific certifications for the construction industry. The computerised management of the finished product warehouse enables a dynamic and continuous view of stocks, according to requests, collection and production times. This involves the ability to offer complete supplies with delivery times reduced to a minimum, 'from stock', with a just-in-time customer service. Collaboration with the most important purchasing groups in Italy and Europe allows us to also reach small customers with micro-consumption that together represent an interesting outlet.

PRODUKT UND SERVICE

Die Produkte der Rohrwerke werden für zahlreiche Anwendungen in unterschiedlichen Produktbereichen eingesetzt, darunter die Automobilindustrie, die Fahrrad- und Motorradindustrie, die Herstellung von Möbeln für den Wohn- und Gartenbereich, Campingartikeln, Kinderartikeln, Spielzeug, Haushaltswaren, die Herstellung von Heizkörpern, Anwendungen für den Bau uvm. Der Profilmec-Konzern richtet sich flexibel an die verschiedenen Anwendungsbereiche von Rohren und liefert Profile mit spezifischen Eigenschaften für die jeweilige Weiterverarbeitung: Schneiden, Biegen, Tiefziehen, Schweißen, Lackieren, Galvanisieren usw. Die Produktpalette des Konzerns umfasst Bänder und Profile in schwarz, gebeizt, kalt, verzinkt, aluminisiert und mit Korrosionsschutz sowie hochfeste Bänder und Profile. Die Oberflächenbeschaffenheit der Rohre kann entsprechend der gewünschten Endanwendung geliefert werden. Die Breite der Formenpalette und der verwendeten Stähle ist ein eindeutiger Beweis für das Engagement des Profilmec-Konzerns für die Kundenzufriedenheit, um seinen Wettbewerbsvorteil auf dem Markt zu bewahren. Die angewandte Forschung in Hinblick auf die Erweiterung des Profilsortiments und die Verwendung von Stahl jüngster Generation ermöglicht es, den Anforderungen vorzugreifen und dem Markt innovative Lösungen zu bieten.

Der Profilmec-Konzern ist ständig bemüht, seine Produkte zu verbessern und an neue Absatzmärkte anzupassen, wie beispielsweise die jüngste Expansion in die Bereiche Bauwesen (Fenster- und Türrahmen), Förderrollen (Einsatz in stationären Rollen- und Bandförderanlagen) und die Herstellung von Kopfstützen für die Automobilindustrie zeigt. Die jüngsten Übernahmen haben einerseits die Durchdringung des Automobilsektors erhöht, mit der Möglichkeit, bearbeitete (lasergeschnittene, gebogene, geformte, geschnittene) Rohre zu liefern, und andererseits den Bereich der Strukturrohre mit Produkten bis zu einer Dicke von 5 mm erweitert, die über spezifische Zertifizierungen für den Bausektor verfügen. Die EDV-gestützte Verwaltung des Lagerbestands an Fertigprodukten „auf Vorrat“ ermöglicht eine dynamische, kontinuierliche Übersicht über die Lagerbestände in Hinblick auf die Anforderungen, Entnahmen und Produktionszeiten. Das bedeutet, dass wir komplette Lieferungen mit minimalen Lieferzeiten „ab Lager“ und einen Just-in-Time-Kundenservice bieten können. Die Zusammenarbeit mit den wichtigsten Einkaufsgruppen in Italien und Europa ermöglicht eine flächendeckende Erreichung kleiner Kunden mit kleinem Verbrauch, die zusammen einen interessanten Absatzmarkt darstellen.

PRODUITS ET SERVICES

Les produits des fabricants de tubes sont utilisés pour de nombreuses applications dans des secteurs divers, de l'industrie automobile à la fabrication de vélos et motocycles, en passant par la fabrication de meubles d'intérieur et de jardin, d'articles de camping, d'articles pour la petite enfance, de jouets, d'articles ménagers, sans oublier la production de radiateurs, les applications pour le bâtiment et bien d'autres. Le Groupe Profilmec s'adresse aux différents secteurs utilisateurs des tubes en fournissant des profils ayant des caractéristiques spécifiques pour les usinages auxquels ils seront soumis: découpe, cintrage, emboutissage, soudure, peinture, traitement galvanique, etc. La gamme de produits du Groupe Profilmec comprend des feuillards et des profilés noirs, décapés, laminés à froid, galvanisés, aluminés, anticorrosion, ainsi que des feuillards et profilés à haute résistance. L'aspect de surface des barres peut être adapté en fonction de l'application finale demandée. La vaste gamme de formes disponibles et d'aciers utilisés est la meilleure preuve de l'engagement du Groupe Profilmec pour la satisfaction de ses clients et le maintien de son avantage compétitif sur le marché. L'activité de recherche appliquée en termes d'élargissement de la gamme de profilés et l'utilisation de types d'acier de dernière génération, permet d'anticiper les exigences du marché et de proposer des solutions innovantes. Le Groupe Profilmec est constamment engagé dans l'amélioration et l'adaptation de ses produits, recherchant de nouveaux marchés de débouchés, comme l'atteste, à simple titre d'exemple, sa récente pénétration dans les secteurs du bâtiment (menuiseries), des rouleaux de transport (utilisation dans les dispositifs de convoyage stationnaires à rouleaux ou à bande), et de la fabrication d'appuis-tête pour le secteur automobile. Ses récentes acquisitions ont permis, d'une part, de renforcer sa présence dans le secteur automobile, avec la possibilité de fournir des tubes usinés (découpés au laser, cintrés, formés, coupés à longueur) et, d'autre part, d'élargir son offre dans le domaine des tubes structurels, avec des produits allant jusqu'à 5 mm d'épaisseur, munis de certifications spécifiques pour le secteur des constructions. La gestion informatisée de l'entrepôt de produits finis « en stock » permet d'avoir une vision dynamique et continue des stocks, en fonction des demandes, des prélèvements et des délais de fabrication. Cela se traduit par la capacité d'offrir des fournitures complètes avec des délais de livraison réduits au minimum, prêts à livrer, grâce à un service au client au moment approprié « just in time ». La collaboration avec les principaux groupes d'achat en Italie et en Europe permet d'atteindre de façon ramifiée les petits clients, à très faibles volumes de consommation, qui, groupés, représentent un marché de débouché intéressant.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

Los productos de las fábricas de tubos se utilizan para numerosas aplicaciones en diversos sectores comerciales, que van desde la automoción, la industria de las bicicletas y motocicletas, la fabricación de muebles para interiores y jardines, artículos para acampada, para la infancia, juguetes, artículos para el hogar, hasta la producción de radiadores, aplicaciones para la construcción y muchos otros. El Grupo Profilmec se adapta con flexibilidad a los diferentes sectores de aplicación de los tubos, suministrando perfiles con características específicas para el procesamiento al que se someterán: corte, plegado, embutición, soldadura, pintura, galvanizado, etc. En su gama de productos, el Grupo incluye bobinas y perfiles negros, decapados, fríos, galvanizados, aluminizados y anticorrosión, bobinas y perfiles de alta resistencia. El aspecto superficial de la barra se puede suministrar en función de la aplicación final requerida. La amplitud de la gama de perfiles y aceros utilizados es una prueba indiscutible del compromiso con la satisfacción del cliente que el Grupo Profilmec ofrece para mantener su ventaja competitiva en el mercado. La actividad de investigación aplicada en términos de ampliación de la gama de perfiles y de utilización de acero de última generación permite anticiparse a las necesidades y ofrecer al mercado soluciones innovadoras. El Grupo Profilmec se compromete continuamente con la mejora y la adaptación de sus productos en la búsqueda de nuevos mercados, como lo demuestra, a modo de ejemplo, la reciente entrada en los sectores de la construcción (cerramientos), los rodillos transportadores (uso en dispositivos de transporte estacionario de rodillos y cintas) y la fabricación de reposacabezas en el sector de la automoción. Las recientes adquisiciones han aumentado, por un lado, la entrada en el sector de la automoción, con la posibilidad de suministrar tubos mecanizados (cortados a medida, cortados por láser, doblados, perfilados, seccionados) y, por otro, la ampliación del sector de los tubos estructurales, con productos de hasta 5 mm de espesor que cuentan con certificaciones específicas para el sector de la construcción. La gestión informática del almacén de productos acabados “en stock” permite una visión dinámica y continua de las existencias, en función de los pedidos, las expediciones y los tiempos de producci Esto se traduce en la capacidad de ofrecer suministros completos con plazos de entrega mínimos, “listos para su uso”, con un servicio al cliente justo a tiempo. La colaboración con los grupos de compra más importantes de Italia y Europa permite llegar a pequeños clientes con microconsumos que, en conjunto, representan un interesante sector de mercado.



immagini Prodotti e Servizi realizzati
con tubi Profilmec

Telaio per bicicletta di alta qualità, caratterizzato da un'ingegneria di precisione con saldature uniformi, curve senza soluzione di continuità e un elegante design aerodinamico

TECNOLOGIA E INNOVAZIONE

I prodotti del Gruppo Profilmec sono il risultato di una continua tensione all'innovazione tecnologica degli impianti per la laminazione a freddo dell'acciaio e per la fabbricazione dei tubi.

Una primaria società di ingegneria, facente parte del gruppo, è specializzata nella progettazione e costruzione di impianti per la lavorazione della lamiera. Oltre ad una vasta dotazione di impianti per la produzione del tubo (taglio longitudinale, profilatura e spezzonatura), nell'ambito del gruppo è presente anche un impianto per la laminazione a freddo dell'acciaio, uno per la ricottura in forni Ebner ed uno per la skinpassatura.

Il patrimonio di know-how tecnologico di cui il Gruppo è dotato si estende grazie alla presenza di questa società a monte rispetto al processo di quello che è il core-business, cioè la produzione di tubi.

La possibilità di laminare internamente rende fattibile la produzione di piccoli lotti dedicati su richiesta del cliente: laminazione, ricottura ad idrogeno in forni EBNER e skinpass consentono di valorizzare e rendere unico il suo prodotto finale, sia il nastro che il tubo, per tutte le nicchie di mercato che le produzioni standardizzate delle acciaierie non sono in grado di servire.

Tutti gli impianti sono stati dotati delle apparecchiature di controllo del processo e del prodotto più moderne quali: misuratori di allungamento per l'incoming materia prima, misuratori di correnti parassite (DEFFECTOMAT) per il controllo della saldatura e delle difettosità superficiali, misuratori delle tolleranze dimensionali del tubo. Queste capacità tecnologiche e produttive, consentono alla Profilmec S.p.A. di rifornire il cliente con tempi di consegna fortemente ridotti e prezzi concorrenziali.

EN

TECHNOLOGY AND INNOVATION

The Profilmec Group's products are the result of a continuous drive for technological innovation in cold-rolling steel and tube-making plants. A leading engineering company, part of the group, specialises in the design and construction of sheet metal processing plants. In addition to a large number of tube production plants (longitudinal cutting, profiling and slitting), the group also has a plant for cold-rolling steel, one for annealing in Ebner furnaces and one for skinpassing. The Group's wealth of technological know-how is extended by the presence of this company upstream of the core business, i.e. tube production. The possibility of rolling in-house makes it feasible to produce small, dedicated batches at the customer's request: rolling, hydrogen annealing in EBNER furnaces and skin-passing make it possible to enhance the final product and making it unique, both for strips and tubes, for all market niches that the standardised productions of steel mills are unable to serve. All plants have been equipped with the most modern process and product control equipment, such as: elongation gauges for incoming raw material, eddy current meters (DEFFECTOMAT) to control welding and surface defects, and tube dimensional tolerance gauges. These technological and production capabilities allow Profilmec S.p.A. to supply customers with greatly reduced delivery times and competitive prices.

FR

TECHNOLOGIE ET INNOVATION

Les produits du Groupe Profilmec sont le fruit d'une recherche continue visant à promouvoir l'innovation technologique des installations de laminage à froid de l'acier et de fabrication de tubes. Une société d'ingénierie de grande envergure, qui fait partie du Groupe, est spécialisée dans la conception et la fabrication d'installations d'usinage des tôles. Au-delà du grand nombre d'équipements pour la production de tubes (coupe longitudinale, profilage et coupe à longueur), le groupe dispose aussi d'une installation de laminage à froid de l'acier, d'une installation pour le recuit dans des fours Ebner et une pour le traitement skin-pass. L'étendue du know-how technologique dont le Groupe est doté se développe grâce à la présence de celui-ci en amont du processus qui constitue le cœur de métier: la production de tubes. La possibilité de laminier en interne rend réalisable la production de petits lots dédiés à la demande du client : le laminage, le recuit à hydrogène dans les fours EBNER et le traitement skin-pass permettent de valoriser et rendre unique le produit final, tant au niveau des feuillards que des tubes, pour toutes les niches de marché que les productions standardisées des aciéries ne sont pas capables de satisfaire. Toutes les installations sont équipées d'appareils très avancés pour le contrôle des processus et des produits : mesureurs d'allongement pour l'arrivée de la matière première, systèmes de mesure de courants parasites (DEFFECTOMAT) pour le contrôle de la soudure et des défauts superficiels, mesureurs des tolérances dimensionnelles des tubes. Ces capacités technologiques et de production permettent à Profilmec S.p.A. d'approvisionner ses clients avec des délais de livraison fortement réduits et à des prix concurrentiels.

DE

TECHNOLOGIE UND INNOVATION

Die Produkte des Profilmec-Konzerns sind das Ergebnis eines kontinuierlichen Strebens nach technologischer Innovation bei Anlagen zur Kaltwalzung von Stahl und zur Herstellung von Rohren. Ein führendes Ingenieurbüro, das zum Konzern gehört, ist auf die Planung und den Bau von Anlagen zur Blechbearbeitung spezialisiert. Neben einer umfangreichen Ausstattung für die Rohrherstellung (Längsschneiden, Profilieren und Sägen verfügt der Konzern auch über eine Anlage zum Kaltwalzen von Stahl, eine Anlage zum Glühen in Ebner-Öfen und eine Skinpassing-Anlage. Das technologische Know-how des Konzerns wird durch die Präsenz dieses Unternehmens erweitert, das dem Kerngeschäft, der Rohrherstellung, vorgelagert ist. Dank der Möglichkeit des internen Walzens können kleine Sonderchargen auf Kundenwunsch gefertigt werden: Walzen, Wasserstoffglühen in EBNER-Öfen und Skinpassing ermöglichen es, das Endprodukt, sowohl das Band als auch das Rohr, für alle Marktnischen, die von den standardisierten Produktionen der Stahlwerke nicht bedient werden können, aufzuwerten und einzigartig zu machen. Alle Anlagen sind mit modernsten Prozess- und Produktkontrollgeräten ausgestattet, wie: Dehnungsmessgeräte für den Rohstoffeingang, Wirbelstromprüfgeräte (DEFFECTOMAT) zur Schweißnaht- und Oberflächenfehlerkontrolle sowie Messgeräte für die Maßtoleranz der Rohre. Dank dieser technologischen und produktiven Kapazitäten kann Profilmec S.p.A. seine Kunden mit deutlich verkürzten Lieferzeiten und wettbewerbsfähigen Preisen beliefern.

ES

TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Los productos del Grupo Profilmec son el resultado de un continuo esfuerzo por innovar tecnológicamente en las instalaciones de laminación en frío del acero y de fabricación de tubos. Una importante empresa de ingeniería, que forma parte del grupo, está especializada en el diseño y la construcción de instalaciones para el procesamiento de chapa. Además de una amplia dotación de instalaciones para la producción de tubos (corte longitudinal, perfilado y corte a medida), el grupo cuenta también con una instalación para la laminación en frío del acero, con recocido en hornos Ebner y tratamiento skinpass. El patrimonio de conocimientos tecnológicos con el que cuenta el grupo se amplía gracias a la presencia de esta instalación, que se encuentra en la fase previa al proceso de lo que es su actividad principal, es decir, la producción de tubos. La posibilidad de laminar internamente hace factible la producción de pequeños lotes a petición del cliente: la laminación, el recocido con hidrógeno en hornos EBNER y el tratamiento skinpass permiten poner en valor y hacer único su producto final, tanto la bobina como el tubo, para todos los nichos de mercado que las producciones estandarizadas de las acerías no son capaces de atender. Todas las instalaciones han sido equipadas con los más modernos equipos de control de procesos y productos, tales como: medidores de elongación para la materia prima entrante, medidores de corrientes inducidas (DEFFECTOMAT) para el control de la soldadura y los defectos superficiales, medidores de tolerancias dimensionales del tubo. Estos recursos tecnológicos y productivos permiten a Profilmec S.p.A. suministrar al cliente con plazos de entrega muy reducidos y precios competitivos.



Telaio per bicicletta di alta qualità, caratterizzato da un'ingegneria di precisione con saldature uniformi, curve senza soluzione di continuità e un elegante design aerodinamico

QUALITÀ

La qualità totale è la missione prioritaria del Gruppo Profilmec, perseguita non solo attraverso investimenti tecnologici, ma valorizzando l'organizzazione, la professionalità e la motivazione del personale a tutti i livelli. Il monitoraggio continuo dei processi produttivi e dei prodotti garantisce la conformità degli stessi requisiti definiti dall'ordine. La pianificazione e la realizzazione del prodotto, allo scopo di soddisfarne i requisiti, viene ottenuta applicando nelle società del Gruppo il Piano di Assicurazione Qualità Prodotto (P.A.Q.P.) basato sui seguenti requisiti:

- Analisi di fattibilità
- Identificazione delle caratteristiche significative
- Qualificazione dei processi produttivi
- Analisi dei modi di guasti del processo - F.M.E.A.
- Piani di fabbricazione e controllo (Control Plan)
- Benestare alle attrezzature di controllo – M.S.A.
- Studi di capacità del Pocesso – Cp, Cpk
- Procedure du Approvazione per la produzione di Serie – PAPS
- Registrazione al Sistema Internazionale IMDS

L'assistenza tecnica pre e post vendita opera in stretta collaborazione con il cliente affinché il prodotto fornito, a partire dalla fase di progettazione sino all'impiego dello stesso, soddisfi completamente ogni sua aspettativa.

Le certificazioni di quasi tutti i Sistemi di Gestione Aziendale in conformità ai requisiti definiti nelle norme ISO 9001:2008 e ISO TS 16949:2009 rappresentano, ad oggi, la conferma degli obiettivi raggiunti.

Le procedure di controllo e collaudo vengono applicate da tecnici di laboratorio qualificati mediante l'impiego di strumenti all'avanguardia quali:

- Macchine a trazione di elevata precisione dotate di estensimetri elettronici
- Quantometro per analisi chimica con programmi speciali in grado di determinare con la massima precisione, oltre agli elementi solidi costituenti l'acciaio, anche quelli sotto forma di gas come ad esempio l'Azoto che riveste una particolare importanza per la qualità di un acciaio
- Microscopi ottici e sterei microscopo per le analisi metallografiche e microstrutturali degli acciai, attrezzature, ecc. con ingrandimenti fino a 2000X
- Durometri di precisione
- Misuratore di profini

I documenti di controllo emessi dal laboratorio Profilmec S.p.A. sono:

- Attestati di conforimità
- 2.1 Attestati di controllo
- 2.2 Certificati di collaudo 3.1

In conformità a quanto definito dalla norma EN 10204

Il Gruppo Profilmec, inoltre, certifica i propri tubi con il controllo automatico tramite correnti indotte (Defectomat) con bobina a settore , in ottemperanza alle opzioni 7 della norma EN 10305-3 in accordo con il paragrafo 11.7.1 ed all'opzione 8 della norma EN 10305-5 in accordo con il paragrafo 11.5.

EN

QUALITY

Total quality is the priority mission of the Profilmec Group, pursued not only through technological investments, but also by enhancing the organisation, professionalism and motivation of personnel at all levels. Continuous monitoring of production processes and products guarantees compliance with the requirements defined in the orders. The planning and manufacturing of the product, in order to meet the requirements, is achieved by applying the Advanced Product Quality Planning (A.P.Q.P.) in the Group companies, based on the following requirements

- Feasibility analysis
- Identification of significant characteristics
- Qualification of production processes
- Analysis of process failure modes - F.M.E.A.
- Manufacturing and Control Plans
- Control Equipment Approval - M.S.A.
- Process capacity studies - Cp, Cpk
- Production Parts Approval Process - PPAP
- Registration with the International IMDS System

Pre- and after-sales technical support works in close cooperation with the customer to ensure that the supplied product, from the design phase through to its use, fully meets expectations. The certifications of almost all Company Management Systems in accordance with the requirements defined in ISO 9001:2015 and ISO TS 16949:2016 are, to date, a confirmation of the objectives achieved. The control and testing procedures are applied by qualified laboratory technicians using state-of-the-art instruments such as:

- High-precision tensile machines equipped with electronic strain gauges.
- Quantometer for chemical analysis with special programmes capable of determining with maximum precision not only the solid constituent elements of steel, but also those in the form of gases such as Nitrogen, which is of particular importance for steel quality.
- Optical and stereoscopic microscopes for metallographic and microstructural analyses of steels, equipment, etc. with magnifications up to 2000X.
- Precision hardness testers.
- Profile measurer.

The control documents issued by the Profilmec S.p.A. laboratory are:

- Certificates of Conformity 2.1.
- Test certificates 2.2
- Test certificates 3.1.

In compliance with the provisions of EN 10204. The Profilmec Group also certifies its tubes with automatic control by means of eddy currents (Defectomat) with sector coil, in compliance with option 11 of EN 10305-3 in accordance with paragraph 11.8.1 acceptance level E3H Standard EN 10893-2 (ex 10246-3).

FR

QUALITÉ

La qualité totale est la mission primordiale du Groupe Profilmec, qu'il poursuit non seulement via des investissements technologiques, mais aussi par la valorisation de l'organisation, le professionnalisme et la motivation du personnel, à tous les niveaux. Le suivi continu des processus de production et des produits garantit leur conformité aux caractéristiques définies dans la commande.

En vue d'en satisfaire les exigences, la planification et la réalisation du produit s'effectuent dans les sociétés du Groupe grâce à l'application du Plan d'Assurance Qualité Produit (P.A.Q.P.), fondé sur les caractéristiques suivantes :

- Analyse de faisabilité
- Identification des caractéristiques significatives
- Qualification des processus de production
- Analyse des modalités de panne du processus – F.M.E.A.
- Plans de fabrication et de contrôle (Control Plan)
- Approbation aux équipements de contrôle – M.S.A.
- Études de capacité du processus – Cp, Cpk
- Procédures d'approbation pour la production de série – P.A.P.S
- Enregistrement dans le Système International IMDS

L'assistance technique avant et après la vente est assurée en étroite collaboration avec le client, afin que le produit fourni, de sa phase de conception jusqu'à son utilisation, réponde complètement à toutes ses attentes. Les certifications obtenues pour la quasi-totalité des Systèmes de Management d'Entreprise, conformes aux exigences des normes ISO 9001:2015 et ISO TS 16949:2016, constituent

actuellement la confirmation formelle des objectifs atteints. Les procédures de contrôle et d'essai sont appliquées par des techniciens de laboratoire qualifiés, utilisant des instruments de pointe, tels que:

- Machines de traction de haute précision équipées d'extensomètres électroniques
- Quantomètre pour les analyses chimiques avec des programmes spécifiques en mesure de déterminer, avec un niveau de précision maximum, non seulement les éléments solides qui composent l'acier, mais aussi ceux sous forme de gaz, comme par exemple l'Azote, qui joue un rôle essentiel pour la qualité d'un acier
- Microscopes optiques et microscopes stéréoscopiques pour les analyses métallographiques et de la microstructure des aciers, équipements, etc. avec des grossissements jusqu'à 2000X

- Duromètres de précision
- Profilomètres

Les documents de contrôle émis par le laboratoire Profilmec S.p.A. sont :

- Attestations de conformité 2.1
- Attestations de contrôle 2.2
- Certifications de contrôle 3.1

Conformément aux dispositions de la norme EN 10204

En outre, le Groupe Profilmec certifie ses tubes via un contrôle automatique par courants induits (Defectomat) avec bobine sectorielle, conformément à l'option 11 de la norme EN 10305-3, en accord avec le paragraphe 11.8.1 – niveau d'acceptation E3H de la norme EN 10893-2 (anciennement EN 10246-3).

QUALITÄT

Die Gesamtqualität ist das vorrangige Ziel des Profilmec-Konzerns, das nicht nur durch technologische Investitionen, sondern auch durch die Förderung der Organisation, Professionalität und Motivation der Mitarbeiter auf allen Ebenen verfolgt wird. Die kontinuierliche Überwachung der Produktionsprozesse und Produkte gewährleistet die Einhaltung der in der Bestellung festgelegten Anforderungen. Die Planung und Umsetzung des Produkts zur Erfüllung der Anforderungen erfolgt durch die Anwendung des Produktqualitätssicherungsplans (APQP) in den Unternehmen des Konzerns, der auf folgenden Anforderungen basiert:

- Machbarkeitsanalyse
- Bestimmung der wesentlichen Merkmale
- Qualifizierung der Produktionsprozesse
- Fehlermöglichkeitsanalyse - F.M.E.A.
- Fertigungs- und Kontrollpläne (Control Plan)
- Freigabe der Kontrollgeräte – MSA
- Prozessfähigkeitsstudien – Cp, Cpk
- Zulassungsverfahren für die Serienfertigung – PPAP
- Registrierung im internationalen IMDS-System
- Der technische Kundendienst vor und nach dem Verkauf arbeitet eng mit dem Kunden zusammen, damit das gelieferte Produkt von der Planungsphase bis zu seiner Verwendung alle Erwartungen vollständig erfüllt. Die Zertifizierungen fast aller Unternehmensmanagementsysteme gemäß den Anforderungen der Normen ISO 9001:2015 und ISO TS 16949:2016 bestätigen heute die erreichten Ziele. Die Kontroll- und Abnahmeverfahren werden von qualifizierten Labortechnikern unter Verwendung modernster Instrumente durchgeführt, wie:
- Hochpräzise Zugmaschinen mit elektronischen Dehnungsmessern
- Quantometer für chemische Analysen mit speziellen Programmen, die neben den festen Bestandteilen des Stahls auch gasförmige Elemente wie Stickstoff, der für die Qualität eines Stahls von besonderer Bedeutung ist, mit höchster Genauigkeit bestimmen können
- Optische Mikroskope und Stereomikroskope für metallografische und mikrostrukturelle Analysen von Stählen, Ausrüstungen usw. mit Vergrößerungen bis zu 2000X
- Präzisionshärteprüfer
- Profilmessgeräte

Die vom Labor Profilmec S.p.A. ausgestellten Kontrollunterlagen sind:

- Konformitätsbescheinigungen 2.1
- Kontrollbescheinigungen 2.2
- Abnahmebescheinigungen 3.1

In Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Norm EN 10204

Der Profilmec-Konzern zertifiziert seine Rohre außerdem durch automatische Prüfung mittels induzierter Ströme (Defectomat) mit Sektorspule gemäß den Optionen 11 der Norm EN 10305-3 in Übereinstimmung mit Absatz 11.8.1, Annahmegrad E3H, Norm EN 10893-2 (eh. 10246-3).

CALIDAD

La calidad total es la misión prioritaria del Grupo Profilmec, que se persigue no solo mediante inversiones tecnológicas, sino también poniendo en valor la organización, la profesionalidad y la motivación del personal a todos los niveles. El control continuo de los procesos productivos y de los productos garantiza el cumplimiento de los requisitos definidos en el pedido. La planificación y la realización del producto, con el fin de satisfacer los requisitos, se consigue aplicando en las empresas del Grupo el Plan Avanzado de Aseguramiento de la Calidad del Producto (A.P.Q.P) basado en los requisitos que se enumeran a continuación:

- Análisis de viabilidad
- Identificación de las características significativas
- Validación de los procesos de producción
- Análisis de los modos de fallo del proceso - A.M.F.E
- Planes de fabricación y control (Control Plan)
- Aprobación de los equipos de control – M.S.A.
- Estudios de capacidad del proceso – Cp, Cpk
- Procedimientos de aprobación para la producción en serie – PPAP
- Registro en el Sistema Internacional IMDS
- La asistencia técnica previa y posterior a la venta opera en estrecha colaboración con el cliente para que el producto suministrado, desde la fase de diseño hasta su uso, satisfaga plenamente todas sus expectativas.
- Las certificaciones de casi todos los Sistemas de Gestión Empresarial, de conformidad con los requisitos definidos en las normas ISO 9001:2015 e ISO TS 16949:2016 (IATF), representan, a día de hoy, la confirmación de los objetivos alcanzados.
- Los procedimientos de control y ensayo son aplicados por técnicos de laboratorio cualificados mediante el uso de instrumentos de vanguardia, tales como:
- Máquinas de tracción de alta precisión equipadas con extensómetros electrónicos
- Cuantómetro para análisis químicos con programas especiales capaces de determinar con la máxima precisión, además de los elementos sólidos que componen el acero, también los que se encuentran en forma de gas, como el nitrógeno, que reviste una importancia particular para la calidad del acero
- Microscopios ópticos y estereomicroscopios para análisis metalográficos y microestructurales de aceros, equipos, etc., con aumentos de hasta 2000X
- Durómetros de precisión
- Medidor de perfiles

Los documentos de control expedidos por el laboratorio Profilmec S.p.A. son:

- Certificados de conformidad 2.1
- Certificados de control 2.2
- Certificados de ensayo 3.1

De conformidad con lo dispuesto en la norma EN 10204 Además, el Grupo Profilmec certifica sus tubos con el control automático mediante corrientes inducidas (Defectomat) con bobina sectorial, en cumplimiento de las opciones 11 de la norma EN 10305-3, de acuerdo con el párrafo 11.8.1, nivel de aceptación E3H, norma EN 10893-2 (antes 10246-3).

Certificazioni

Il riconoscimento derivante dalle certificazioni di qualità è condizione inderogabile per competere nei mercati.

I tubifici appartenenti al Gruppo Profilmec sono certificati a norma UNI EN ISO 9001 fin dal 2002 ed hanno già proceduto all'aggiornamento il proprio sistema qualità ai sensi della ISO 9001:2000.

Successivamente i tubifici hanno ottenuto la certificazione ISO/TS 16949 (IATF), specifica tecnica di riferimento per l'Automotive, settore, particolarmente competitivo ed esigente dal punto di vista dei requisiti qualitativi del prodotto e del servizio. Il riconoscimento ottenuto, colloca i tubifici del gruppo tra le aziende innovatrici appartenenti a un ristretto gruppo di potenziali fornitori delle principali case automobilistiche a livello internazionale.

I materiali prodotti e distribuiti, in ottemperanza alla Direttiva Comunitaria riguardante la restrizione di sostanze pericolose utilizzate nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche e alla Direttiva Europea riguardante i veicoli fuori uso, ed in base ai controlli svolti in produzione, sono conformi alle direttive europee 2002/95/EC "RoHS" e 2000/53/EC.

Il Gruppo Profilmec si impegna per uno sviluppo sostenibile ed eco-compatibile per prevenire e contenere l'inquinamento dell'ambiente, aspetti imprescindibili nella corretta conduzione di un Gruppo industrialmente evoluto. Estrema è infatti l'attenzione costantemente rivolta alla riduzione dell'impatto ambientale per una produzione integrata con l'ambiente stesso, al fine di proteggerlo e preservarlo nel tempo. Profilmec S.p.A., Ispadue S.p.A. e Lifi S.r.l. hanno da tempo conseguito la prestigiosa certificazione UNI EN ISO 14001, nota anche come certificazione ambientale, una norma internazionale ad adesione volontaria che specifica i requisiti di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) L'alta complessità dei processi industriali del settore di riferimento riduce a poche le aziende del comparto siderurgico che hanno raggiunto tale importante traguardo.

Inoltre Profilmec S.p.A., Ispadue S.p.A. a partire dal 2020 hanno ottenuto la nuovissima certificazione carbon footprint in ottemperanza alla ISO 14067, ovvero il calcolo delle emissioni di CO2eq associata ai prodotti in un'ottica LCA (Life Cycle Assessment). I risultati ottenuti in termini di basse emissioni sono la testimonianza oggettiva dei risultati raggiunti in campo green. Per misurare l'impatto ambientale, sociale e di governance (ESG) dell'organizzazione del Gruppo, e renderlo noto agli stakeholers, le varie società, hanno aderito al questionario volontario ECOVADIS in materia di Gestione dell'ambiente ottenendo positivi rating di sostenibilità e diverse medaglie (2 argenti e 1 bronzo) a testimonianza del proprio costante impegno.

Lo stabilimento di Lombardore, dedicato all'automotive, inoltre, ha ottenuto la certificazione UNI ISO 45001 specifica i requisiti per un sistema di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro (SSL) e fornisce una guida per il suo utilizzo, al fine di consentire alle organizzazioni di predisporre luoghi di lavoro sicuri e salubri, prevenendo lesioni e malattie correlate al lavoro, nonché migliorando proattivamente le proprie prestazioni relative alla SSL.

A partire dal 2019 il Gruppo Profilmec si propone anche sul mercato dei tubi strutturali con la marcatura CE (Norme EN 10219 e EN 10210). Lo stabilimento di Notaresco, di recente acquisizione, su cui si concentra la produzione dei prodotti in acciaio nero, oltre ad avere la certificazione CE (EN 10291, 1090-1 e 1090-2).), ha ottenuto anche le dichiarazioni di prodotto specifiche per i sostegni per segnaletica verticale permanente per il traffico stradale (cartelli stradali) cosiddetti "antirrotazione"(EN 12899-1).



ISO 9001



IATF 16949



ISO 14001



CE



Carbon footprint
ISO TS 14067

CERTIFICATIONS

Recognition resulting from quality certifications is an indispensable condition to compete in the markets. The tube factories belonging to the Profilmec Group have been certified according to UNI EN ISO 9001 since 2002 and have already updated their quality system according to ISO 9001:2000. Subsequently, the tube mills obtained ISO/TS 16949 (IATF) certification, a technical specification specific for the Automotive sector, which is particularly competitive and demanding in terms of product and service quality requirements. This recognition places the group's tube mills among the innovative companies belonging to a small group of potential suppliers to the main car manufacturers at the international level. The materials produced and distributed, in compliance with the Community Directive concerning the restriction of hazardous substances used in electrical and electronic equipment and the European Directive concerning the end-of-life of vehicles, and based on the controls carried out in production, comply with the European Directives 2002/95/EC "RoHS" and 2000/53/EC. The Profilmec Group is committed to sustainable and environmentally-friendly development in order to prevent and contain pollution of the environment, essential aspects in the correct management of an industrially evolved Group. Extreme attention is constantly paid to reducing our environmental impact for a production integrated with the environment itself, to protect and preserve it over time. Profilmec S.p.A., Ispadue S.p.A. and Lifi S.r.l. have long since achieved the prestigious UNI EN ISO 14001 certification, also known as environmental certification, a voluntary international standard that specifies the requirements of an Environmental Management System (EMS) The high complexity of the industrial processes in the sector in question greatly reduces the number of companies in the steel industry that have achieved this important goal. In addition, Profilmec S.p.A., and Ispadue S.p.A. have obtained the brand new carbon footprint certification in compliance with ISO 14067, i.e. the calculation of CO2eq emissions associated with products from a LCA (Life Cycle Assessment) perspective. The results obtained in terms of low emissions are objective evidence of the achievements in the green field. In order to measure the environmental, social and governance (ESG) impact of the Group's organisation, and to make it known to stakeholders, the various companies have adhered to the ECOVADIS voluntary questionnaire on Environmental Management, obtaining positive sustainability ratings and several medals (2 silver and 1 bronze) as proof of their constant commitment. The Lombardore automotive plant has also obtained UNI ISO 45001 certification, which specifies the requirements for an occupational health and safety (OSH) management system and provides guidance for its use, to enable organisations to provide safe and healthy workplaces, preventing workrelated injuries and illnesses, and proactively improving their OSH performance. As of 2019, the Profilmec Group also offers itself to the structural tubing market with CE marking (EN 10219-1 standards). The recently acquired plant in Notaresco, where the production of black steel products is concentrated, has obtained the CE certification (EN 10291-1, 1090-1 and 1090-2) as well as specific product declarations for supports of permanent vertical (road signs known as 'anti-rotation' (EN 12899-1)).

CERTIFICATIONS

La reconnaissance découlant des certifications de qualité constitue une condition sine qua non pour être concurrentiels sur les marchés. Les usines de tubes appartenant au Groupe Profilmec sont certifiées conformément à la norme UNI EN ISO 9001 depuis 2002 et ont déjà mis à jour leur système de qualité aux termes de la norme ISO 9001: 2000. Par la suite, ces établissements ont obtenu la certification ISO/TS 16949 (IATF), norme spécifique de référence pour le secteur automobile, secteur tout particulièrement concurrentiel et exigeant du point de vue des normes de qualité des produits et des services. Cette reconnaissance place les usines de tubes du Groupe parmi les entreprises innovantes appartenant à un groupe restreint de fournisseurs potentiels des principales maisons automobiles au niveau international. Les matériaux produits et distribués, dans le respect de la Directive Communautaire concernant la restriction de substances dangereuses utilisées dans les appareils électriques et électroniques et de la Directive Européenne concernant les véhicules hors d'usage, et sur la base des contrôles effectués pendant la fabrication, sont conformes aux directives européennes 2002/95/CE « RoHS » et 2000/53/CE. Le Groupe Profilmec est engagé en faveur du développement durable et éco-compatible, visant à prévenir et réduire la pollution environnementale, des aspects essentiels dans une gestion responsable d'un groupe industriel à la pointe. Une grande attention est accordée à la réduction de l'impact environnemental, pour une garantir une production intégrée avec l'environnement, afin de le protéger et le préserver dans le temps. Profilmec S.p.A., Ispadue S.p.A. et LIFI S.r.l. ont obtenu la prestigieuse certification UNI EN ISO 14001, également connue comme certification environnementale, une norme internationale audacieuse qui spécifie les exigences d'un Système de Management Environnemental (SGA). Compte tenu de la grande complexité des processus industriels du secteur de référence, peu d'entreprises dans le secteur sidérurgique ont obtenu un résultat si important. Depuis 2020, Profilmec S.p.A. et Ispadue S.p.A. ont obtenu la toute nouvelle certification empreinte carbone conformément à la norme ISO 14067, qui évalue les émissions de CO2eq associées aux produits selon une approche ACV (Analyse du Cycle de Vie). Les résultats obtenus en termes de réduction des émissions sont une preuve objective de leur engagement environnemental. Pour évaluer l'impact environnemental, social et de gouvernance (ESG) de l'organisation du groupe et le faire connaître aux parties prenantes, les différentes sociétés ont adhéré au questionnaire volontaire ECOVADIS en matière de gestion environnementale, obtenant d'excellentes notes de durabilité et plusieurs médailles (2 médailles d'argent et 1 de bronze), preuve tangible de leur engagement constant Le site de Lombardore, dédié à l'automobile, a aussi obtenu la certification UNI ISO 45001, qui spécifie les exigences pour le système de management de la santé et de la sécurité au travail (SST) et fournit un guide pour son utilisation, en vue de permettre aux organisations de garantir des lieux de travail sûrs et sains, en prévenant les accidents et maladies professionnelles, ainsi qu'en améliorant de façon proactive ses propres performances en matière de SST. Depuis 2019, le Groupe Profilmec est également présent sur le marché des tubes structurels avec le marquage CE (Normes EN 10219-1). L'usine de Notaresco, acquise récemment, sur laquelle se concentre la production d'acier noir, est certifiée CE (EN 10219-1, 1090-1 et 1090-2) et a également obtenu des déclarations de produit spécifiques pour les supports de signalisation verticale permanente pour la circulation routière (panneaux routiers), dits « anti-rotation » (EN 12899-1).

ZERTIFIKATE

Die Anerkennung durch Qualitätszertifizierungen ist eine unverzichtbare Voraussetzung, um auf den Märkten wettbewerbsfähig zu sein Die Rohrwerke des Profilmec-Konzerns sind seit 2002 nach UNI EN ISO 9001 zertifiziert und haben ihr Qualitätssystem bereits gemäß ISO 9001:2000 aktualisiert. Anschließend erhielten die Rohrwerke die Zertifizierung ISO/TS 16949 (IATF), eine technische Referenzspezifikation für die Automobilindustrie, einen - in Hinblick auf die Qualitätsanforderungen an Produkte und Serviceleistungen - besonders wettbewerbsfähigen und anspruchsvollen Sektor. Mit dieser Anerkennung gehören die Rohrwerke des Konzerns zu den innovativen Unternehmen einer ausgewählten Gruppe potenzieller Lieferanten der wichtigsten internationalen Automobilhersteller. Die hergestellten und vertriebenen Materialien entsprechen den Anforderungen der EU-Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten sowie der EU-Richtlinie über Altfahrzeuge, den in der Produktion durchgeführten Kontrollen und den europäischen Richtlinien 2002/95/EG „RoHS“ und 2000/53/EG. Der Profilmec-Konzern setzt sich für eine nachhaltige und umweltverträgliche Entwicklung ein, um Umweltverschmutzung zu verhindern und einzudämmen, was für die ordnungsgemäße Führung eines industriell fortschrittlichen Konzerns unerlässlich ist. Besonderes Augenmerk wird auf die Verringerung der Umweltbelastung gerichtet, um eine umweltgerechte Produktion zu erzielen sowie die Umwelt langfristig zu schützen und zu erhalten. Profilmec S.p.A., Ispadue S.p.A. und Lifi S.r.l. dürfen sich seit langem der renommierten Zertifizierung UNI EN ISO 14001, auch bekannt als Umweltzertifizierung, rühmen, eine freiwillige internationale Norm, die die Anforderungen an ein Umweltmanagementsystem (UMS) umfasst. Die besonders komplexen industriellen Prozesse in diesem Sektor haben dazu geführt, dass nur wenige Unternehmen der Stahlbranche dieses wichtige Ziel erreicht haben. Darüber hinaus haben Profilmec S.p.A. und Ispadue S.p.A. seit 2020 die brandneue Carbon – Footprint – (CO2 Fußabdruck) Zertifizierung gemäß ISO 14067 erhalten, d. h. die Berechnung der CO2eq-Emissionen, die mit den Produkten im Rahmen einer Ökobilanz (Life Cycle Assessment, LCA) verbunden sind. Die erzielten Ergebnisse in Bezug auf niedrige Emissionen sind ein objektiver Beweis für die Erfolge im Bereich Umweltfreundlichkeit. Um die Umwelt-, Sozial- und Governance-Auswirkungen (ESG) der Organisation des Konzerns zu messen und den Stakeholdern mitzuteilen, haben die verschiedenen Unternehmen den freiwilligen ECOVADIS-Fragebogen zum Thema Umweltmanagement ausgefüllt und positive Nachhaltigkeitsbewertungen sowie mehrere Medaillen (2 Silber- und 1 Bronze-medaille) als Beweis für ihr kontinuierliches Engagement erhalten. Das Werk in Lombardore, das für die Automobilindustrie tätig ist, hat außerdem die Zertifizierung UNI ISO 45001 erhalten, die die Anforderungen an ein Managementsystem für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz (SGA) festlegt und eine Anleitung für dessen Anwendung liefert, damit Unternehmen sichere und gesunde Arbeitsplätze schaffen, arbeitsbedingte Verletzungen und Erkrankungen verhindern sowie ihre Leistungen im Bereich SGA proaktiv verbessern können. Seit 2019 ist der Profilmec-Konzern auch auf dem Markt für Strukturröhre mit CE-Kennzeichnung (Normen EN 10219-1) vertreten. Das kürzlich erworbene Werk in Notaresco, in dem die Produktion von Schwarzstahlprodukten konzentriert ist, kann nicht nur die CE-Zertifizierung (EN 10291-1, 1090-1 und 1090-2), sondern auch spezifische Produktdeklarationen für Stützen für permanente vertikale Verkehrszeichen (Verkehrsschilder), den sog. „Drehsicherungen“ (EN 12899-1) vorweisen.

CERTIFICACIONES

El reconocimiento derivado de las certificaciones de calidad es una condición imprescindible para competir en los mercados. Las fábricas de tubos pertenecientes al Grupo Profilmec están certificadas según la norma UNI EN ISO 9001 desde 2002 y ya han actualizado su sistema de calidad de acuerdo con la norma ISO 9001:2000. Posteriormente, las fábricas de tubos han obtenido la certificación ISO/TS 16949 (IATF), especificación técnica de referencia para el sector de la automoción, especialmente competitivo y exigente en cuanto a los requisitos de calidad del producto y del servicio. El reconocimiento obtenido sitúa a las fábricas de tubos del grupo entre las empresas innovadoras que pertenecen a un reducido grupo de proveedores potenciales de los principales fabricantes de automóviles a nivel internacional. Los materiales producidos y distribuidos, en cumplimiento de la Directiva Comunitaria relativa a la restricción de sustancias peligrosas utilizadas en aparatos eléctricos y electrónicos y la Directiva Europea relativa a los vehículos fuera de uso, y sobre la base de los controles realizados en la producción, cumplen con las Directivas Europeas 2002/95/EC "RoHS" y 2000/53/EC. El Grupo Profilmec se compromete con un desarrollo sostenible y ecocompatible para prevenir y contener la contaminación del medio ambiente, aspectos imprescindibles en la correcta gestión de un grupo industrial avanzado. De hecho, se presta una atención extrema a la reducción del impacto medioambiental para una producción integrada con el propio medio ambiente, con el fin de protegerlo y preservarlo en el tiempo. Profilmec S.p.A., Ispadue S.p.A. y Lifi S.r.l. han obtenido desde hace tiempo la prestigiosa certificación UNI EN ISO 14001, también conocida como certificación medioambiental, una norma internacional de adhesión voluntaria que especifica los requisitos de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA). La gran complejidad de los procesos industriales del sector de referencia reduce a unas pocas las empresas del sector siderúrgico que han alcanzado este importante hito. Además, Profilmec S.p.A. e Ispadue S.p.A. han obtenido a partir de 2020 la nueva certificación de huella de carbono en conformidad con la norma ISO 14067, es decir, el cálculo de las emisiones de CO2eq asociadas a los productos desde una perspectiva de ACV (Análisis del Ciclo de Vida). Los resultados obtenidos en términos de bajas emisiones son la prueba objetiva de los logros alcanzados en el ámbito ecológico. Para medir el impacto ambiental, social y de gobernanza (ESG) de la organización del Grupo, y darlo a conocer a las partes interesadas, las distintas empresas han respondido al cuestionario voluntario ECOVADIS sobre gestión medioambiental, obteniendo calificaciones positivas de sostenibilidad y varias medallas (2 de plata y 1 de bronce) que dan fe de su compromiso constante. Asimismo, la planta de Lombardore, dedicada al sector de la automoción, ha obtenido la certificación UNI ISO 45001, que especifica los requisitos para un sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo y proporciona una guía para su uso, con el fin de permitir a las organizaciones preparar lugares de trabajo seguros y saludables, prevenir lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, así como mejorar de forma proactiva su rendimiento en materia de seguridad en el trabajo. A partir de 2019, el Grupo Profilmec también se presenta en el mercado de tubos estructurales con el marcado CE (normas EN 10219-1). La planta de Notaresco, recientemente adquirida, en la que se concentra la producción de productos de acero negro, además de contar con la certificación CE (EN 10291-1, 1090-1 y 1090-2), también ha obtenido las declaraciones de producto específicas para los soportes de señalización vertical permanente para el tráfico rodado (señales de tráfico), denominados "antirrotación" (EN 12899-1).

TUBI E ACCIAI

La produzione dei tubifici consiste in tubi elettrosaldati ad alta frequenza tondi, quadrati, rettangolari, ovali, ellittici e profili speciali sagomati a disegno.

Gli acciai utilizzati sono i seguenti:

- Laminato a caldo Nero
- Laminato a caldo decapato (standard e speciale)
- Laminato a freddo (standard e speciale)
- Alluminato
- Zincato a caldo
- Zinco-magnesio
- Dual phase laminato a caldo decapati, a freddo e zincato

Oltre ad utilizzare i materiali standard forniti dalle acciaierie, è possibile l'impiego di acciai fuori standard di produzione interna al gruppo. L'impianto per la laminazione a freddo, quello per la ricottura ad idrogeno in forni EBNER e quello per la skinpassatura rendono fattibile la produzione di acciai con caratteristiche speciali, personalizzabili in ogni aspetto su richiesta del cliente (caratteristiche meccaniche, fornitura superficiale adatta a trattamenti galvanici particolarmente esigenti, tolleranze sullo spessore ristrette e asimmetriche, etc.). La produzione di questi acciai speciali è fattibile in piccoli lotti dedicati, con ridotti tempi di attesa, per riuscire a soddisfare anche quelle nicchie di mercato che le grandi acciaierie non sono in grado di servire.

Il Gruppo Profilmec è costantemente impegnato, al fine di aggiornare e ampliare la sua gamma per proporre sempre prodotti innovativi.

I tubi vengono prodotti in accordo con la norma EN 10305- 3 EN 10305-5 ex 7947 DIN 2394 – DIN 2395 - AFNOR XP A 49-646.

EN

PROFILMEC GROUP PIPES AND STEELS

PROFILMEC GROUP tube production consists of high frequency electrically welded tubes with square, rectangular, oval, elliptical and drawing-shaped special sections.

The steels used are the following:

- Hot-rolled pickled strip (standard and special)
- Cold-rolled pickled strip (standard and special)
- Aluminium plated rolled section
- Hot galvanized strip
- Electric galvanized
- Hot-rolled pickled dual phase, and hot-rolled strips and galvanized

Besides using standard materials supplied by steel plants, it is possible to use in-group produced non-standard steels. The cold-rolling equipment, EBNER hydrogen annealing furnaces, and skin-passing equipment enable the production of steel with special characteristics, which can be customised upon specific request (mechanical characteristics, surface supply suitable for particularly demanding galvanizing treatments, tight and asymmetric thickness tolerances, etc.).

The production of these special steels is possible in small tailor-made quantities, with short delivery time, to meet the requirements of even those market niches that big steel plants are unable to serve. PROFILMEC GROUP is also constantly engaged in research activities connected with the use of last generation steels, to update and enlarge its product range and continuously propose innovative products.

Tubes are produced in accordance with standard EN 10305- 3 EN 10305-5 - EN 10219-1.

FR

ROHRE UND STAHL PROFILMEC GROUP

Die Produktion der Rohrhersteller PROFILMEC GROUP bestehen aus runden, quadratischen, rechteckigen, ovalen, elliptischen und speziell entworfenen elektrogeschweißten Rohren hoher Frequenz.

Die verwendeten Stahllarten sind die folgenden:

- warmgewalzt gebeizt (standard und Sondergüten)
- kaltgewalzt (standard und Sondergüten)
- aluminium überzogen
- warmverzinkt
- elektroverzinkt
- Dual-Phase Walzprodukte, warmgewalzt, gebeizt, kaltgewalzt und verzinkt

Über das von den Stahlwerken gelieferte Standardmaterial hinaus, können nicht standardisierte Stahllarten innerhalb der Gruppe verwendet werden. Die Anlage zur Kaltwalzung, für das hydrogen Anlassen in EBNER-Öfen und für Skinpass ermöglichen die Stahlproduktion mit besonderen Charakteristika, die in jedem Aspekt den persönlichen Wünschen des Kunden angepasst werden kann (mechanische Charakteristika, Oberflächengestaltung, die sich zu besonders anspruchsvollen galvanischen Behandlungen eignen, Anpassungsfähigkeit gegenüber verminderter und asymmetrischer Dichte, usw.) Die Produktion dieser Stahllarten ist in kleinen Chargen mit reduzierten Wartezeiten möglich, um auch die Marktnischen zufrieden zu stellen, die die großen Stahlwerke nicht in der Lage sind, zu beliefern. PROFILMEC GROUP ist überdies kontinuierlich in der Recherche tätig, die sich mit der Verwendung von Stahl der letzten Generation mit dem Ziel, die Palette zu aktualisieren und zu erweitern und stets innovative Produkte anzubieten. Die Rohre werden unter Beachtung der Norm EN 10305- 3 EN 10305-5 ex - EN 10219-1.

DE

TUBES ET ACIERS PROFILMEC GROUP

Les usines du PROFILMEC GROUP produisent des tubes électrosoudés à haute fréquence, ronds, carrés, rectangulaires, ovales, elliptiques et des profilés spéciaux façonnés selon le dessin.

Les aciers utilisés sont les suivants :

- Laminé à chaud décapé (standard et spécial)
- Laminé à froid (standard et spécial)
- Émaillé
- Galvanisé à chaud
- Electro-zingués
- Acier biphasé laminé à chaud décapé et à froid et galvanisé

En plus d'utiliser les matériaux standard fournis par les aciéries, il est possible d'utiliser des aciers hors standards de production interne au groupe. L'installation pour le laminage à froid, celle pour le recuit à hydrogène dans des fours EBNER et celle pour le traitement skinpass rendent possible la production d'aciers avec des caractéristiques spéciales, personnalisables sur demande du client (caractéristiques mécaniques, fourniture superficielle adaptée à des traitements galvaniques particulièrement exigeants, tolérances sur l'épaisseur réduites et asymétriques, etc.).

La production de ces aciers spéciaux est possible sous forme de petits lots dédiés, avec des temps d'attente réduits, pour réussir à répondre aux exigences des niches de marché que les grandes aciéries ne sont pas capables de servir. PROFILMEC GROUP est constamment engagé dans l'activité de recherche liée à l'utilisation d'acier de dernière génération, afin de mettre à jour et d'élargir sa gamme pour proposer toujours des produits innovants. Les tubes sont fabriqués conformément à la norme EN 10305- 3 EN 10305-5 - EN 10219-1.

ES

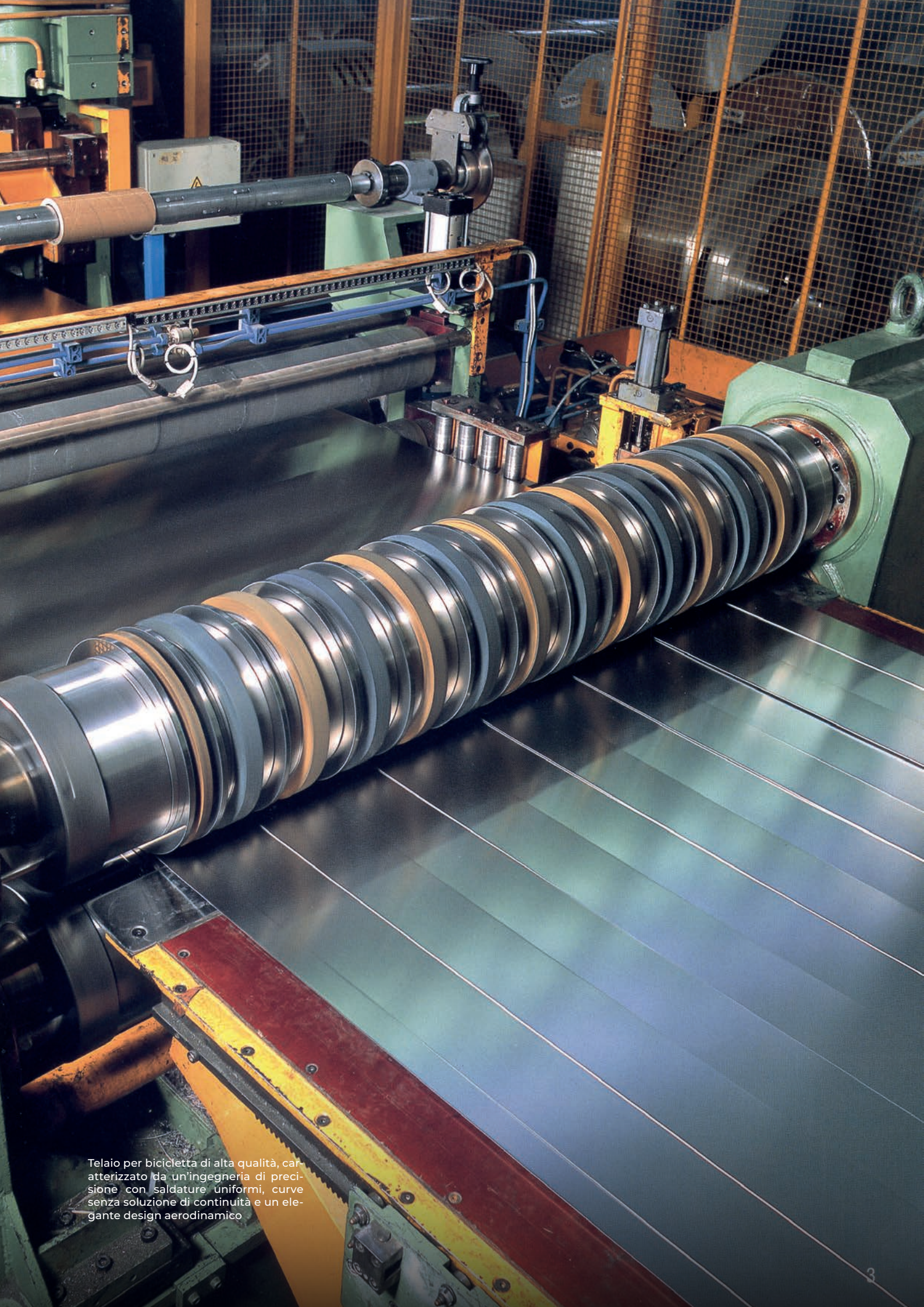
TUBOS Y ACEROS PROFILMEC GROUP

La producción de las fábricas de tubos PROFILMEC GROUP consiste en tubos electrosoldados a alta frecuencia, redondos, cuadrados, rectangulares, ovales, elípticos y perfiles especiales con bajo diseño.

Los aceros empleados son los siguientes:

- Laminado en caliente decapado (estándar y especial)
- Laminado en frío (estándar y especial)
- Aluminizado
- Galvanizado Sendsimir
- Electrogalvanizado
- Laminado dual phase en caliente decapados y en frío y galvanizado

Además de utilizar los materiales estándar suministrado por las acerías, es posible utilizar aceros no estándar de producción interna del grupo. La instalación para laminación en frío, la de recocido a hidrógeno en hornos EBNER y aquella para el enderezado permiten la producción de aceros con características especiales, personalizables en cada aspecto a pedido del cliente (características mecánicas, obtención de superficies aptas para tratamientos galvanicos particularmente exigentes, tolerancias estrechas de los espesores y asimétricas, etc.). La producción de estos aceros especiales es posible en pequeños lotes dedicados, con tiempo de esperas reducidos, para alcanzar a abastecer a aquellas necesidades de mercado que las grandes acerías no están en condiciones de satisfacer. PROFILMEC GROUP está además constantemente empeñado en la actividad de investigación vinculado con el usos de aceros de última generación, a fin de actualizar y ampliar su gama para proponer siempre productos innovativos. Los tubos se producen en conformidad con la normativas EN 10305- 3 EN 10305-5 - EN 10219-1.



Telaio per bicicletta di alta qualità, caratterizzato da un'ingegneria di precisione con saldature uniformi, curve senza soluzione di continuità e un elegante design aerodinamico

TUBI
TUBES

TUBI E ACCIAI

STATI DI FORNITURA DELIVERY CONDITION		
SIMBOLO SYMBOL	DESIGNAZIONE DESIGNATION	DESCRIZIONE DESCRIPTION
+CR1	Saldati e calibrati a freddo Cold welded and gauged	Normalmente non trattato termicamente ,ma adatto alla ricottura finale. Dopo la ricottura o la normalizzazione si ottengono normalmente le caratteristiche meccaniche date dalla tabella 4 della norma EN 10305-3/5 per gli stati di fornitura + A o + N. Normally not heat treated but suitable for final annealing. A fter annealing or normalization, the mechanical properties given in table 4 of EN 10305-3/5, for delivery condion +A and +N, are normally obtained.
+CR2		Non adatto ad alcun trattamento termico dopo la saldatura e la calibratura. Nel caso in cui venga effettuato un successivo trattamento termico le caratteristiche meccaniche risultanti potrebbero trovarsi al di fuori delle specifiche. Not suitable for heat treatment after welding and sizing. In case a further heat treatment is applied, the outcoming mechanical properties could be out of the specified ranges.

CONDIZIONI DI FINITURA SUPERFICIALE SUPERFICIAL FINISHING CONDITIONS	
CODICE CODE	DESCRIZIONE DELLO STATO STATUS DESCRIPTION
S2	Da nastro laminato a caldo decapato From hot rolled pickledI6+1 strip.
S3	Da nastro laminato a freddo From cold strip
S4	Da nastro rivestito secondo condizioni stabilite From coated strip, accordance to defined condition.



Telaio per bicicletta di alta qualità, caratterizzato da un'ingegneria di precisione con saldature uniformi, curve senza soluzione di continuità e un elegante design aerodinamico

CARATTERISTICHE PER LO STATO + CR1 sec. EN10305-3													
STEEL GRADE		CARATTERISTICHE MECCANICHE VALORI MINIMI MECHANICAL CHARACTERISTICS MINIMUM VALUES			ANALISI CHIMICA % CHEMICAL ANALYSIS %						CORRIS. NORME PRECEDENTI CORRES. TO PREVIOUS STANDARDS		
Nome Acciaio Steel Name	Numero Acciaio Steel Number	Carico di rottura Ultimate tensile strenght rm n/mm²"		A %	C MAX	SI MAX	MN MAX	P MAX	S MAX	AL TOTAL MIN	UNI 7947	DIN 2394	NFA49-646
E155	1.0033	290		15	0,11	0,35	0,70	0,025	0,025	0,015	Fe 280		
E195	1.0034	330		8	0,15	0,35	0,70	0,025	0,025	0,015	Fe 320	RSt 34.2	ES185
E235	1.0308	390		7	0,17	0,35	1,20	0,025	0,025	0,015	Fe 360	RSt 37.2	ES235
E275	1.0225	440		6	0,21	0,35	1,40	0,025	0,025	0,015	Fe 410	St 44.2	ES275
E355	1.0580	540		5	0,22	0,55	1,60	0,025	0,025	0,020	Fe 490	St 52.3	ES355

CARATTERISTICHE PER LO STATO + CR2 sec. EN10305-3														
CHARACTERISTICS FOR + CR2 DELIVERY CONDITION acc. EN10305-3														
STEEL GRADE		CARATTERISTICHE MECCANICHE VALORI MINIMI MECHANICAL CHARACTERISTICS MINIMUM VALUES			ANALISI CHIMICA % CHEMICAL ANALYSIS %									
Nome Acciaio Steel Name	Numero Acciaio Steel Number	Carico di rottura Ultimate tensile strenght rm n/mm²	Carico di snervamento Yield point re n/mm²	A %	C	SI	MN	P	S	AL ^B TOTAL MIN.	CR + MO	NB + TI	V	B
DUAL-PHASE STEEL (X)														
HXT450XT	1.9901	450	260	17	0,14	0,75	2,00	0,080	0,015	0,015	1,00	0,15	0,20	0,005
HXT490XT	1.9903	490	290	14	0,14	0,75	2,00	0,080	0,015	0,015	1,00	0,15	0,20	0,005
HXT590XT	1.9905	590	330	9	0,15	0,80 ^c	2,50	0,080	0,015	0,015	1,40	0,15	0,20	0,005
HXT780XT	1.9907	780	440	8	0,18	0,80 ^c	2,50	0,080	0,015	0,015	1,40	0,15	0,20	0,005
HXT980XT	1.9909	980	590	5	0,20	1,00	2,90	0,080	0,015	0,015	1,40	0,15	0,20	0,005

CARATTERISTICHE PER LO STATO + CR2 sec. EN10305-3													
STEEL GRADE		CARATTERISTICHE MECCANICHE VALORI MINIMI MECHANICAL CHARACTERISTICS MINIMUM VALUES			ANALISI CHIMICA % CHEMICAL ANALYSIS %						CORRIS. NORME PRECEDENTI CORRES. TO PREVIOUS STANDARDS		
Nome Acciaio Steel Name	Numero Acciaio Steel Number	Carico di rottura Ultimate tensile strenght rm n/mm²"	Carico di snervamento Yield point re n/mm²	A %	C MAX	SI MAX	MN MAX	P MAX	S MAX	AL ^{total} MIN			NFA49-646
E190	1.0031	270	190	26	0,10	0,35	0,70	0,025	0,025	0,015			
E220	1.0215	310	220	23	0,14	0,35	0,70	0,025	0,025	0,015			ES185
E260	1.0220	340	260	21	0,16	0,35	1,20	0,025	0,025	0,015			ES235
E320	1.0237	410	320	19	0,20	0,35	1,40	0,025	0,025	0,015			ES275
E370	1.0261	450	370	15	0,21	0,55	1,60	0,025	0,025	0,020			ES355
E420	1.0575	490	420	12	0,16	0,55	1,70	0,025	0,025	0,020			
E460	1.0435	510	460	9	0,16	0,55	1,70	0,025	0,025	0,020			
E500	1.0519	540	500	8	0,16	0,55	1,70	0,025	0,025	0,020			
E550	1.0593	590	550	7	0,16	0,55	1,80	0,025	0,025	0,020			
E600	1.0595	640	600	6	0,16	0,60	1,80	0,025	0,025	0,020			
E700	1.0987	740	700	5	0,16	0,60	2,10	0,025	0,025	0,020			

l'aggiunta di Nb, Ti; V, è consentita a discrezione del costruttore, ma il contenuto di tali elementi deve essere segnalato.
the additions of Nb, Ti; V, is allowed with discretion of the consctructor, but the content of such elements must be marked



Telaio per bicicletta di alta qualità, caratterizzato da un'ingegneria di precisione con saldature uniformi, curve senza soluzione di continuità e un elegante design aerodinamico

ACCIAIO LAMINATO A CALDO NERO
BLACK HOT-ROLLED STEEL

PROFILATI CAVI FORMATI A FREDDO EN 10219 - 1		
profilati cavi formati a freddo di acciai non legati per strutture saldate cold formed welded structural hollow sections of non-alloy steels		
GRADI DI ACCIAIO STEEL GRADES	S235JRH	S235J0H
	S275JRH	S275J0H
	S355JRH	S355J0H
SPESSORE MASSIMO (MM) MAXIMUM THICKNESS (MM)	DA 1,5 A 4 FROM 1,5 TO 4	
TIPI DI PRODOTTO TYPE OF PRODUCTS	TUBI DI DIAMETRO DA 25 MM A 76,1 MM SAGOMATI QUADRI DA 20X20 MM A 60X60 MM SAGOMATI RETTANGOLARI DA 25x15 mm a 100x20 mm CIRCULAR HOLLOW SECTION DIAMETERS FROM 25 MM A 76 MM SQUARE HOLLOW SECTION FROM 20X20 MM A 60X60 MM RECTANGULAR HOLLOW SECTION FROM 25X15 MM TO 100X20 MM	

Foto Neri Acciai

TUBI SCANALATI PER CARTELLONISTICA STRADALE EN 12899-1	
sostegni per segnali stradali verticali permanenti - prodotti da magazzino (descritti per tipologia di materiale e caratteristiche geometriche) support supplied for fixed vertical road traffic signs - stock items 8described by material grade and geometric characteristics)	
Materiale Material	S235JRH (EN 10219-1)
	DX51D+Z (EN 10346)
Spessore massimo (mm) Maximum thickness (mm)	da 1,5 A 4 from 1,5 to 4
Dimensioni (mm) Dimensions (mm)	diametro: 48.0 ÷ 60.3 spessore: 1.65 ÷ 3.2 lunghezza: 6600 diameter: 48.0 ÷ 60.3 thickness: 1.65 ÷ 3.2 length: 6600

Telaio per bicicletta di alta qualità, caratterizzato da un'ingegneria di precisione con saldature uniformi, curve senza soluzione di continuità e un elegante design aerodinamico

LAMINATI A CALDO DECAPATI
HOT ROLLED PICKLED STEEL

ACCIAI PER FORMATURA A FREDDO EN 10111 LE TOLLERANZE DIMENSIONALI SONO FORNITE IN ACCORDO CON LA NORMA EN 10051 STEEL FOR COLD FORMING EN 10111 DIMENSIONAL TOLERANCES ARE SUPPLIED IN COMPLIANCE WITH EN 10051 STANDARDS.											
CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL CHARACTERISTIC						ANALISI CHIMICA % CHEMICAL ANALYSIS %					
Qualità Quality	Designazione numerica numerical designation	RE		RM		A80% MIN SP<3 MM	A5% MIN SP>=3 MM	C MAX	MN MAX	P MAX	S MAX
		N/MM²	N/MM²	N/MM²	N/MM²						
		MIN	MAX	MIN	MAX						
DD11	1.0332	170	360	-	440	24	28	0,12	0,60	0,045	0,045
DD12	1.0398	170	340	-	420	26	30	0,10	0,45	0,035	0,035
DD13	1.0335	170	330	-	400	29	33	0,08	0,40	0,030	0,030
DD14	1.0389	170	290	-	380	32	36	0,08	0,35	0,025	0,025

CONVERSIONI CON LE PRECEDENTI NORMATIVE CONVERSION TO THE PREVIOUS STANDARDS			
EN 10111	EU 111/77	DIN 1614	NFA A 36.301
DD11	Fe P11	STW22	1C
DD12	Fe P12	RRSTW23	
			2C
DD13	Fe P13	STW24	3C
DD14			3CT

ACCIAI PER IMPIEGHI STRUTTURALI E DI USO GENERALE EN 10025-2 LE TOLLERANZE DIMENSIONALI SONO FORNITE IN ACCORDO CON LA NORMA EN 10051 STEEL FOR BUILDING AND GENERAL USAGE EN 10025-2 DIMENSIONAL TOLERANCES ARE SUPPLIED IN COMPLIANCE WITH EN 10051 STANDARDS														
CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL CHARACTERISTICS								ANALISI CHIMICA % CHEMICAL ANALYSIS %						
Qualità Quality	Designazione numerica numerical designation	RE		RM		A80% MIN	A5% MIN	C MAX	MN MAX	P MAX	S MAX	SI MAX	CU MAX	N MAX
		N/MM²	N/MM²	N/MM²	N/MM²	SP< 3 MM	SP>= 3 MM"							
		MIN	MAX	MIN	MAX									
S185+M	1.0035	185	-	310	540	12	18							
S235JR+M	1.0038	235	-	360	510	19	26	0,17	1,40	0,035	0,035	-	0,55	0,012
S275JR+M	1.0044	275	-	430	580	17	23	0,21	1,50	0,035	0,035	-	0,55	0,012
S355JR+M	1.0045	355	-	510	680	16	22	0,24	1,60	0,035	0,035	0,55	0,55	0,012

CONVERSIONI CON LE PRECEDENTI NORMATIVE CONVERSION TO THE PREVIOUS STANDARDS.					
EN 10025-2 2004	EN 10025+A1 1993	EN 10025 1990	DIN 17100	NF A 35-501	
S185 + M	S185	Fe 310-0	St 33	A 33	
S235JR+M	S235JRG2	Fe360 BFN	RSt 37.2		
S275JR+M	S275JR	FE 430B	St 44.2	E 28.2	
S355JR+M	S355JR	FE 510B		E 36.2	

M = Laminazione termomeccanica
M = thermomechanical rolling

ACCIAI AD ALTO LIMITE DI SNERVAMENTO PER FORMATURA A FREDDO EN 10149-2
LE TOLLERANZE DIMENSIONALI SONO FORNITE IN ACCORDO CON LA NORMA EN 10051
HIGH YIELD STRENGTH STEELS FOR COLD FORMING EN 10149-2
TOLERANCES ON DIMENSION AND SHAPE IN COMPLIANCE WITH EN 10051 STANDARDS.

CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL CHARACTERISTICS							
Qualità Quality	Designazione numerica Numerical designation	Re		Rm		A80% MIN SP<3 MM"	A5% MIN SP>=3 MM
		N/MM²	N/MM²	N/MM²	N/MM²		
		MIN	MAX	MIN	MAX		
S315MC	1.0972	315	-	390	510	20	24
S355MC	1.0976	355	-	430	550	19	23
S420MC	1.0980	420	-	480	620	16	19
S460MC	1.0982	460	-	520	670	14	17
S500MC	1.0984	500	-	550	700	12	14
S550MC	1.0986	550	-	600	760	12	14
S600MC	1.8969	600	-	650	820	11	13
S650MC	1.8976	650	-	700	880	10	12
S700MC	1.8974	700	-	750	950	10	12

ACCIAI AD ALTO LIMITE DI SNERVAMENTO PER FORMATURA A FREDDO EN 10149-2
LE TOLLERANZE DIMENSIONALI SONO FORNITE IN ACCORDO CON LA NORMA EN 10051
HIGH YIELD STRENGTH STEELS FOR COLD FORMING EN 10149-2
TOLERANCES ON DIMENSION AND SHAPE IN COMPLIANCE WITH EN 10051 STANDARDS.

ANALISI CHIMICA % CHEMICAL COMPOSITION%											
Qualità Quality	C max	Mn max	Si max	P max	S max	Al min	Nb max	V max	Mo max	B max	Ti max
S315MC	0,12	1,30	0,50	0,025	0,020	0,015	0,09	0,20	-		0,15
S355MC	0,12	1,50	0,50	0,025	0,020	0,015	0,09	0,20	-		0,15
S420MC	0,12	1,60	0,50	0,025	0,015	0,015	0,09	0,20	-		0,15
S460MC	0,12	1,60	0,50	0,025	0,015	0,015	0,09	0,20	-		0,15
S500MC	0,12	1,70	0,50	0,025	0,015	0,015	0,09	0,20	-		0,15
S550MC	0,12	1,80	0,50	0,025	0,015	0,015	0,09	0,20	-		0,15
S600MC	0,12	1,90	0,50	0,025	0,015	0,015	0,09	0,20	0,50	0,005	0,22
S650MC	0,12	2,00	0,60	0,025	0,015	0,015	0,09	0,20	0,50	0,005	0,22
	0,12	2,10	0,60	0,025	0,015	0,015	0,09	0,20	0,50	0,005	0,22

CONVERSIONI CON LE PRECEDENTI NORMATIVE CONVERSION TO THE PREVIOUS STANDARDS				
EN 10149	EU 149/2	SEW 092	NF A 36-231	NF A 36-203
	FeE275 TM	QStE 260TM		E 275 D
S315MC		QStE 300TM	E 315 D	E 335 D
S355MC	FeE355 TM	QStE 360TM	E 355 D	E 390 D
		QStE 380TM		
S420MC	FeE420 TM	QStE 420TM	E 420 D	E 445 D
S460MC		QStE 460TM		
	FeE490TM		E 490 D	E 490 D
S500MC		QStE 500TM		
S550MC	FeE560TM	QStE 550TM	E 560 D	
S600MC		QStE 600TM		
			E 620 D	
S650MC		QStE 650TM		
S700MC		QStE 690TM	E 690 D	

ACCIAI RESISTENTI ALLA CORROSIONE ATMOSFERICA EN 10025/5
+LE TOLLERANZE DIMENSIONALI SONO FORNITE IN ACCORDO CON LA NORMA EN 10051
STEEL WITH IMPROVED ATMOSPHERIC CORROSION RESISTANCE EN 10025/5
TOLERANCES ON DIMENSION AND SHAPE IN COMPLIANCE WITH EN 10051 STANDARDS"

CARATTERISTICHE MECCANICHE
MECHANICAL PROPERTIES

Qualità Quality	Designazione numerica Numerical designation	Re		Rm		A80% min	A5% min
		N/mm²	N/mm²	N/mm²	N/mm²	Sp<3 mm"	Sp>= 3 mm"
		MIN	MAX	MIN	MAX		
S355JOWP+M	1.8945	355	-	510	680	17	22

ACCIAI RESISTENTI ALLA CORROSIONE ATMOSFERICA EN 10025/5 LE TOLLERANZE DIMENSIONALI SONO FORNITE IN ACCORDO CON LA NORMA EN 10051 STEEL WITH IMPROVED ATMOSPHERIC CORROSION RESISTANCE EN 10025/5 TOLERANCES ON DIMENSION AND SHAPE IN COMPLIANCE WITH EN 10051 STANDARDS"											
ANALISI CHIMICA % CHEMICAL COMPOSITION%											
Qualità Quality	C max	Mn max	P		S max	Si max	Cr		Cu		N max
			MIN	MAX			MIN	MAX	MIN	MAX	
S355JOWP+M	0,12	1,0	0,06	0,15	0,035	0,75	0,30	1,25	0,25	0,55	0,009

CONVERSIONE CON LE PRECEDENTI NORMATIVE CORRESPONDING PREVIOUS STANDARDS		
EN 10025-04	EN10155/93	EU 155-80
S355JOWP+M	S355JOWP	Fe510C 1K1

M = Laminazione termomeccanica
M = thermomechanical rolling

ACCIAI DESTINATI ALLA PRODUZIONE DI TUBI PER ELETTRODI (FILO ANIMATO) LE TOLLERANZE DIMENSIONALI SONO FORNITE IN ACCORDO CON LA NORMA EN 10051 STEEL FOR PRODUCTION OF TUBES FOR ELECTRODES (WIRE) TOLERANCES ON DIMENSION AND SHAPE IN COMPLIANCE WITH EN 10051 STANDARDS														
CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL PROPERTIES								ANALISI CHIMICA % CHEMICAL COMPOSITION %						
Qualità Quality	Designazione numerica Numerical designation	Re		Rm		A80% min	A5% min	C max	Mn		Si max	P max	S max	Al max
		N/ mm² MIN	N/ mm² MAX	N/ mm² MIN	"N/ mm² MAX				MIN	MAX				
Ispadue® TE 001			320		410	30		0,07	0,25	0,4	0,03	0,015	0,015	0,07
Ispadue® TE 002			320		410	30		0,07	0,25	0,4	0,03	0,015	0,015	0,0015

per altri tipi di acciaio non contemplati contattare i nostri uffici
for other not here listed steels, please contact our offices

NASTRI LARGHI LAMINATI A FREDDO

WIDE COLD ROLLED STEEL STRIPS

FINITURA SUPERFICIALE SURFACE FINISH			
La superficie può essere rugosa (r), normale (n), liscia (g) e lucida (b). Le differenti finiture superficiali sono caratterizzate dai seguenti valori relativi alla rugosità media. The surface could be rough (r); normal (n), semi-bright (g) and bright (b). The different surface finish are characterized by the following figures for average surfac			
finitura finishing	simbolo symbol	rugosità ra (µm) roughness ra (µm)"	
		MIN	MAX
rugosa rough	r	1,6	
normale normal	m	0,6	1,9
liscia semi-bright	g		0,9
lucida bright	b		0,4

ASPETTO SUPERFICIALE OLEATO O NON SURFACE QUALITY OILED OR NOT"	
simbolo symbol	caratteristiche characteristics
A	Sono consentiti piccoli difetti che non pregiudicano l'attitudine alla formatura e l'aderenza superficiale. Small defects, which do not effect formability or application of surface coatings, are allowed.
B	La superficie migliore deve essere esente da difetti che possano compromettere l'aspetto uniforme di una verniciatura di qualità o di un rivestimento applicato per via elettrolitica. The better surface must be free of defects which may affect the uniform appearance of a quality paint or an electrolytic coating."

ACCIAI LAMINATI A FREDDO EN 10130 LE TOLLERANZE DIMENSIONALI SONO FORNITE IN ACCORDO CON LA NORMA EN 10131 COLD ROLLED STEEL EN 10130 TOLERANCES ON DIMENSION AND SHAPE IN COMPLIANCE WITH EN 10131 STANDARDS"													
CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL CHARACTERISTIC								ANALISI CHIMICA % CHEMICAL ANALYSIS %					
Qualità Quality	Designazione numerica Numerical designation	Re		Rm		A80% min	r ₉₀	n ₉₀	C max	Mn max	P max	S max	Ti max
		N/ mm²	N/ mm²	N/ mm²	N/ mm²	Sp<3 mm	MIN	MIN					
		MIN	MAX	MIN	MAX								
DC01	1.0330	-	280	270	410	28			0,12	0,60	0,045	0,045	-
DC03	1.0347	-	240	270	370	34	1,3		0,10	0,45	0,035	0,035	-
DC04	1.0338	-	210	270	350	38	1,6		0,08	0,40	0,030	0,030	-
DC05	1.0312	-	180	270	330	40	1,9		0,06	0,35	0,025	0,025	-
DC06	1.0873	-	170	270	330	41	2,1		0,02	0,25	0,020	0,020	0,3



Telaio per bicicletta di alta qualità, caratterizzato da un'ingegneria di precisione con saldature uniformi, curve senza soluzione di continuità e un elegante design aerodinamico

CONVERSIONE CON LE PRECEDENTI NORMATIVE CORRESPONDING PREVIOUS STANDARDS				
EN 10130/06	EN 10130+Al/98	EN 10130-91	DIN 1623-T1/83	NF A 36-401/83
DC01	DC01	Fe P01	St12	C
DC03	DC03	Fe P03	St13	E
DC04	DC04	Fe P04	St14	ES
DC05	DC05	Fe P05		
DC06	DC06	Fe P06		

ACCIAI PER SMALTATURA PORCELLANATA DOPPIO STRATO EN 10209 LE TOLLERANZE DIMENSIONALI SONO FORNITE IN ACCORDO CON LA NORMA EN 10131 STEEL FOR VITREOUS ENAMELLING WITH DOUBLE LAYER EN 10209 TOLERANCES ON DIMENSION AND SHAPE IN COMPLIANCE WITH EN 10131 STANDARD													
CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL CHARACTERISTICS								ANALISI CHIMICA % CHEMICAL ANALYSIS %					
Qualità Quality	Designazi- one numerica Numerical designation	Re		Rm		A80% min	r ⁹⁰	n ⁹⁰	C max	Mn max	P max	S max	Ti max
		N/ mm²	N/ mm²	N/ mm²	N/ mm²	Sp<3 mm"	MIN	MIN					
		MIN	MAX	MIN	MAX								
DC01EK	1.0390		270	270	390	30			0,08	0,60	0,045	0,050	
DC04EK	1.0392		220	270	350	36			0,08	0,50	0,030	0,050	
DC06EK	1.0869		190	270	350	38	1,6		0,02	0,50	0,020	0,050	0,3

ACCIAI PER SMALTATURA PORCELLANATA DIRETTA EN 10209 LE TOLLERANZE DIMENSIONALI SONO FORNITE IN ACCORDO CON LA NORMA EN 10131 STEEL FOR DIRECT VITREUS ENAMELLING EN 10209 TOLERANCES ON DIMENSION AND SHAPE IN COMPLIANCE WITH EN 10131 STANDARDS													
CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL CHARACTERISTICS								ANALISI CHIMICA % CHEMICAL ANALYSIS %					
Qualità Quality	Designazi- one numerica Numerical designation	Re		Rm		A80% min	r ⁹⁰	n ⁹⁰	C max	Mn max	P max	S max	Ti max
		N/ mm²	N/ mm²	N/ mm²	N/ mm²	Sp<3 mm	MIN	MIN					
		MIN	MAX	MIN	MAX								
DC03ED	1.0399		240	270	340	34			0,004	0,40	0,035	0,050	
DC04ED	1.0394		210	270	350	38			0,004	0,40	0,030	0,050	
DC06ED	1.0872		190	270	350	38	1,6		0,002	0,35	0,020	0,050	0,3

ACCIAI PER RADIATORI LE TOLLERANZE DIMENSIONALI SONO FORNITE IN ACCORDO CON LA NORMA EN 10131 STEEL FOR HEATERS TOLERANCES ON DIMENSION AND SHAPE IN COMPLIANCE WITH EN 10131 STANDARDS													
CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL CHARACTERISTICS							ANALISI CHIMICA % CHEMICAL ANALYSIS %						
Qualità Quality	Designazione numerica Numerical designation	Re		Rm		A80% min	C max	Mn max	Si max	P max	S max	Al max	N2 max
		N/ mm²	N/ mm²	N/ mm²	N/ mm²	Sp<3 mm							
		MIN	MAX	MIN	MAX								
Ispadue® TR 001					370	32	0,07	0,33	0,03	0,025	0,025	0,07	0,008

ACCIAI PER TUBI MOBILIO LE TOLLERANZE DIMENSIONALI SONO FORNITE IN ACCORDO CON LA NORMA EN 10131 STEEL FOR FURNITURE TOLERANCES ON DIMENSION AND SHAPE IN COMPLIANCE WITH EN 10131 STANDARDS													
CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL CHARACTERISTICS							ANALISI CHIMICA % CHEMICAL ANALYSIS %						
Qualità Quality	Designazi- one numerica Numerical designation	Re		Rm		A80% min Sp<3 mm	C max	Mn max	Si max	P max	S max	Al max	N2 max
		N/ mm²	N/ mm²	N/ mm²	N/ mm²								
		MIN	MAX	MIN	MAX								
Ispadue® MOB 1		200		315	375	28	0,11	0,70	0,03	0,030	0,030	0,080	0,010
Ispadue® MOB 2		215		355	420	24	0,15	0,75	0,03	0,030	0,030	0,080	0,010

ACCIAI MICROLEGATI AD ELEVATO LIMITE DI SNERVAMENTO EN 10268 LE TOLLERANZE DIMENSIONALI SONO FORNITE IN ACCORDO CON LA NORMA EN 10131 / EN 10140 HIGH YIELD STRENGTH MICRO-ALLOYED STEELS EN 10268 TOLERANCES ON DIMENSION AND SHAPE IN COMPLIANCE WITH EN 10131 STANDARDS / EN 10140														
CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL CHARACTERISTICS							ANALISI CHIMICA % CHEMICAL ANALYSIS %							
Qualità Quality	Designazione numerica Numerical designation	Re longitudine longitudinal N/mm²		Rm longitudine longitudinal N/mm2		A80% min Sp<3 mm	C max"	Si max"	Mn max"	P max"	S max"	Al min"	Nb max"	Ti max"
		MIN	MAX	MIN	MAX									
HC260LA	1.0480	240	310	340	420	27	0,10	0,50	1,00	0,030	0,025	0,015	0,090	0,15
HC300LA	1.0489	280	360	370	470	24	0,12	0,50	1,40	0,030	0,025	0,015	0,090	0,15
HC340LA	1.0548	320	410	400	500	22	0,12	0,50	1,50	0,030	0,025	0,015	0,090	0,15
HC380LA	1.0550	350	450	430	550	20	0,12	0,50	1,60	0,030	0,025	0,015	0,090	0,15
HC420LA	1.0556	390	500	460	580	18	0,14	0,50	1,60	0,030	0,025	0,015	0,090	0,15
HC460LA	1.0574	420	560	480	630	14	0,14	0,60	1,80	0,030	0,025	0,015	0,090	0,15
HC500LA	1.0573	460	600	520	590	13	0,14	0,60	1,80	0,030	0,025	0,015	0,090	0,15

CONVERSIONE CON LE PRECEDENTI NORMATIVE CORRESPONDING PREVIOUS STANDARDS				
EN 10268/06	EN 10268-00	EU 149-80	SEW 093	NF A 36-401/83
HC260LA	H240LA			C
		FeE275-HF	ZSTE260	E
			ZSTE300	ES
HC300LA	H280LA			
HC340LA	H320LA			
		FeE355-HF	ZSTE340	
			ZSTE380	
HC380LA	H360LA			
HC420LA	H400LA			
		FeE420-HF	ZSTE420	

per altri tipi di acciaio non contemplati contattare i nostri uffici
for other not here listed steels, please contact our offices

PRODOTTI PARTICOLARI

SPECIAL PRODUCTS

PROFILMEC GROUP è in grado di fornire prodotti realizzati con acciai DP (acciai dual phase). Questi acciai sono sottoposti ad uno speciale trattamento termico in una linea di ricottura continua che conferisce loro struttura bifasica, ferritica e martensitica, laddove la ferrite garantisce le eccezionali proprietà di formatura e la martensite quelle di resistenza. PROFILMEC GROUP can supply products made with DP steels (dual-phase steels). These steels are submitted to a special thermal treatment on a non-stop annealing line, which provides them with a biphasic, ferritic and martensitic structure, whereas ferrite guarantees the special moulding properties and martensite strength ones.

PROPRIETÀ MECCANICHE ACCIAI DP (DUAL PHASE) EN 10338 MECHANICAL PROPERTIES DP STEELS (DUAL PHASE) EN 10338"				
Qualità Quality	Designazione numerica Numerical designation	Limite di snervamento yield strength	carico di rottura tensile strength	allungamento elongation
		R _n _{p02} N/mm² min. - max.	R _m N/mm² min.	A ₈₀ % min.
HCT450X	1.0937	260 - 340	450	27
HCT490X	1.0995	290 - 380	490	24
HCT590X	1.0996	330 - 430	590	20
HCT780X	1.0943	440 - 550	780	14
HCT980X	1.0944	590 - 740	980	10

COMPOSIZIONE CHIMICA % ACCIAI DP (DUAL PHASE) EN 10338 CHEMICAL COMPOSITION % DP STEELS (DUAL PHASE) EN 10338"											
Qualità Quality	Designazione numerica Numerical designation	C max	Si max	Mn max	P max	S max	Al total	Cr + Mo max	Nb + Ti max	V max	B max
HCT450X	1.0937	0,14	0,75	2,00	0,080	0,015	0,015 a 1,0	1,00	0,15	0,20	0,005
HCT490X	1.0995	0,14	0,75	2,00	0,080	0,015	0,015 a 1,0	1,00	0,15	0,20	0,005
HCT590X	1.0996	0,15	0,75	2,50	0,040	0,015	0,015 a 1,5	1,40	0,15	0,20	0,005
HCT780X	1.0943	0,18	0,80	2,50	0,080	0,015	0,015 a 2,0	1,40	0,15	0,20	0,005
HCT980X	1.0944	0,20	1,00	2,90	0,080	0,015	0,015 a 2,0	1,40	0,15	0,20	0,005

NASTRI STRETTI LAMINATI A FREDDO
NARROW COLD ROLLED STEEL STRIPS

Gli impianti di laminazione a freddo PROFILMEC GROUP sono in grado di conferire al prodotto tolleranze dimensionali, aspetto e finiture fuori standard, producibili anche in lotti minimi.
The internal cold rolling mills can provide the products with "out of standard" dimensional tolerances appearance and surface finish, even in minimum lots.

TOLLERANZE DIMENSIONALI DIMENSIONAL TOLERANCES			LIMITI DIMENSIONALI DIMENSIONAL RANGE		
Spessore nominale (mm) Nominal thickness (mm)		Toll. Spessore (mm) Thickness Tolerances (mm)		MIN	MAX
MIN	MAX				
0,30	0,40	+/- 0,015	spessore (mm) thickness (mm)	0,30	4
0,40	0,60	+/- 0,020			
0,60	1,00	+/- 0,025	larghezza (mm) width (mm)	250	540
1,00	1,50	+/- 0,030			
1,50	2,50	+/- 0,035			
2,50	4,00	+/- 0,040	peso (kg/mm) weight (kg/mm)		14

Tolleranze diverse devono essere concordate all'atto dell'ordinazione.
Different tolerances must be agreed on order definition.

FINITURA SUPERFICIALE SURFACE FINISH			
La superficie può essere rugosa (RR), opaca (RM), liscia (RL) e brillante (RN). Le differenti finiture superficiali sono caratterizzate dai seguenti valori relativi alla rugosità media. The surface could be rough (RR); matt (RM), semi-bright (RL) or bright (RN). The different superficial finishing are characterized by the following referring values related to average roughness."			
finitura finishing	simbolo symbol	rugosità ra (µm) roughness ra (µm)	
		MIN	MAX
rugosa rough	RR	1,5	
opaca matt	RM	0,6	1,8
liscia smooth	RL		0,6
a specchio mirror finish	RN		0,2

ASPETTO SUPERFICIALE OLEATO O NON SURFACE QUALITY OILED OR NOT		
Simbolo Symbol	Caratteristiche Characteristics	Finitura superficiale Superficial finishing
MA	Superfici lisce, metallicamente pure. Sono consentiti puntina- ture, piccoli difetti e rigature. Smooth surfaces, free from metal residues. Pits, small defects and slight flows are allowed."	RR, RM, RL
MB	Superfici lisce, metallicamente pure. Puntinature, rigature e striature sono ammissibili in misura assai ridotta, semprechè esse non pregiudichino l'aspetto liscio e uniforme della superfi- cie osservata ad occhio nudo. Smooth surfaces, free from metal residues. Pits, groves and flows are partly allowed provided that they do not compromise the uniform and smooth appearance of the surface observed with naked eye."	RM, RL
MC	Superfici lisce, metallicamente pure. Puntinature, rigature e striature sono ammissibili in misura assai ridotta, semprechè esse non pregiudichino l'aspetto di finitura brillante della superficie. Smooth surfaces, free from metal residues. Pits, groves and flows are partly allowed provided that they do not compromise the brighth appearance."	RN

Il materiale con finitura superficiale RR e RM è adatto alla verniciatura mentre quello con finitura RL e RN adatto alla cromat-
ura. La finitura RN viene sempre fornita con aspetto superficiale MC.
Material with RR and RM finishing is suitable for paintings, the one with RL and RN finishing, instead, are suitable for chromium plat-
ed. The RN finishing is always supplied with MC superficial appearance.

NASTRI STRETTI LAMINATI A FREDDO EN10139 NARROW COLD ROLLED STEEL STRIPS EN 10139"										
CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL PROPERTIES										
Qualità Quality	Designazione numerica Numerical designation	Stato di fornitura Supply condition		Re		Rm		A80% min Sp< 3 mm	Durezza Hardness	Vickers Vickers
				N/ mm²	N/ mm²	N/ mm²	N/ mm²			
				MIN	MAX	MIN	MAX		MIN	MAX
DC01	1.0330	ricotto annealed	A	-	-	270	390	28	-	105
		skinpassato skinpassed	LC	-	280	270	410	28	-	115
		incrudito a freddo cold hard	C290	200	380	290	430	18	95	125
			C340	250	-	340	490	-	105	155
			C390	310	-	390	540	-	117	172
			C440	360	-	440	590	-	135	185
			C490	420	-	490	640	-	155	200
			C590	520	-	590	740	-	185	225
			C690	630	-	690	-	-	215	-
DC03	1.0347	ricotto annealed	A	-	-	270	370	34	-	100
		skinpassato skinpassed	LC	-	240	270	370	34	-	110
		incrudito a freddo cold hard	C290	210	355	290	390	22	95	117
			C340	240	-	340	440	-	105	130
			C390	330	-	390	490	-	117	155
			C440	380	-	440	540	-	135	172
			C490	440	-	490	590	-	155	185
			C590	540	-	590	-	-	185	-
			DC04	1.0338	ricotto annealed	A	-	-	270	350
skinpassato skinpassed	LC	-			210	270	350	38	-	105
incrudito a freddo cold hard	C290	220			325	290	390	24	95	117
	C340	240			-	340	440	-	105	130
	C390	350			-	390	490	-	117	155
	C440	400			-	440	540	-	135	172
	C490	460			-	490	590	-	155	185
	C590	560			-	590	690	-	185	215
	DC05	1.0312			skinpassato skinpassed	LC	-	180	270	330
DC06	1.0873	skinpassato skinpassed	LC	-	170	270	330	38	-	

NASTRI STRETTI LAMINATI A FREDDO EN10139
NARROW COLD ROLLED STEEL STRIPS EN 10139

					ANALISI CHIMICA % CHEMICAL COMPOSITION %				
Qualità Quality	Designazione numerica Numerical designation	Stato di fornitura Supply condition	r ⁹⁰	η ⁹⁰	C max	Mn max	S max	P max	Ti max
			MIN	MIN					
DC01	1.0330	ricotto annealed			0,12	0,60	0,045	0,045	-
		skinpassato skinpassed							
		incrudito a freddo cold hard							
DC03	1.0347	ricotto annealed			0,10	0,45	0,035	0,035	-
		skinpassato skinpassed	1,3						
		incrudito a freddo cold hard							
DC04	1.0338	ricotto annealed			0,08	0,40	0,030	0,030	-
		skinpassato skinpassed	1,6	0,180					
		incrudito a freddo cold hard							
DC05	1.0312	skinpassato skinpassed	1,9	0,200	0,06	0,35	0,025	0,025	-
DC06	1.0873	skinpassato skinpassed	2,1	0,220	0,02	0,25	0,020	0,020	0,30

NASTRI STRETTI LAMINATI A FREDDO MICROLEGATI AD ELEVATO LIMITE DI SNERVAMENTO ISPADUE®
ISPADUE® NARROW COLD ROLLED STEEL STRIPS, MICRO-ALLOYED WITH HIGH TENSILE STRENGTH

CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL CHARACTERISTICS						ANALISI CHIMICA % CHEMICAL ANALYSIS %							
Qualità Quality	Re longitudine longitudinal N/mm²		Rm longitudine longitudinal N/mm²		A80% min longitudine longitudinal Sp<3 mm	C max	Si max	Mn max	P max	S max	Al min	Nb max	Ti max
	MIN	MAX	MIN	MAX									
Ispadue® HYP 315	315		400	-	27	0,10	0,50	1,00	0,025	0,025	0,015	0,090	0,15
Ispadue® HYP 355	355		430	-	25	0,10	0,50	1,20	0,025	0,025	0,015	0,090	0,15
Ispadue® HYP 420	420		490	-	20	0,10	0,50	1,60	0,025	0,025	0,015	0,090	0,15
Ispadue® HYP 490	490		520	-	18	0,10	0,50	1,70	0,025	0,025	0,015	0,090	0,15
Ispadue® HYP 650	650		700	-	-	0,12	0,50	1,70	0,025	0,025	0,015	0,090	0,15

NASTRI STRETTI LAMINATI A FREDDO MICROLEGATI AD ELEVATO LIMITE DI SNERVAMENTO ISPADUE®
ISPADUE® NARROW COLD ROLLED STEEL STRIPS, MICRO-ALLOYED WITH HIGH TENSILE STRENGTH

CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL CHARACTERISTICS									ANALISI CHIMICA % CHEMICAL ANALYSIS %					
Qualità Quality	Designazione numerica Numerical designation	Re longitudine longitudinal N/mm2		Rm longitudine longitudinal N/mm2		A80% min longitudine longitudinal Sp<3 mm	Durezza hrb Hardness hrb		C max	Si max	Mn max	P max	S max	Al max
		MIN	MAX	MIN	MAX									
Ispadue® TRA		250		320	420	<30	52	62	0,09	0,03	0,50	0,03	0,03	0,07
Ispadue® TRB		280		350	450	<30	58	68	0,10	0,03	0,70	0,03	0,03	0,07

NASTRI STRETTI LAMINATI A FREDDO PER TUBO ISPADUE®
NARROW COLD ROLLED STEEL STRIPS FOR ISPADUE® TUBES

CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL CHARACTERISTICS							ANALISI CHIMICA % CHEMICAL ANALYSIS %				
Qualità Quality	Designazione Designation	Re		Rm		"A80% MIN SP<3MM"	C MAX	MN MAX	P MAX	S MAX	AL MAX
		"N/ MM2"	"N/ MM2"	"N/ MM2"	"N/ MM2"						
		MIN	MAX	MIN	MAX						
Ispadue® MOB 1		200	-	315	360	30	0,11	0,70	0,03	0,03	0,08
Ispadue® MOB 2		215	-	355	410	28	0,15	0,75	0,03	0,03	0,08
Ispadue® MOB 3		235	-	410	460	22	0,15	0,75	0,03	0,03	0,08

ACCIAI DESTINATI ALLA PRODUZIONE DI TUBI PER ELETTRODI (FILO ANIMATO)
LE TOLLERANZE DIMENSIONALI SONO FORNITE IN ACCORDO CON LA NORMA EN 10051
STEEL FOR PRODUCTION OF TUBES FOR ELECTRODES (WIRE)
TOLERANCES ON DIMENSION AND SHAPE IN COMPLIANCE WITH EN 10051 STANDARDS

CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL PROPERTIES							ANALISI CHIMICA % CHEMICAL COMPOSITION %									
Qualità Quality	Re		Rm		A80% min Sp< 3 mm"	A5% min Sp>= 3 mm	C max	Mn max	P		S max	Si max	Cr		Cu	N max
	N/ MM2	N/ MM2	N/ MM2	N/ mm2					MIN	MAX			MIN	MAX		
	MIN	MAX	MIN	MAX												
ACR	355	-	490	630	16	20	0,12	1,0	0,06	0,15	0,035	0,75	0,30	1,25	0,55	0,009

per altri tipi di acciaio non contemplati contattare i nostri uffici
for other not here listed steels, please contact our offices

ZINCATO A CALDO
HOT DIP GALVANIZED STRIPS

Acciai a basso tenore di carbonio zincato a caldo in continuo. Stato di fornitura: passivato / oleato.
Non-stop process hot-dip galvanized low carbon steels. Supply condition: passivated / oiled.

ACCIAI ZINCATI A CALDO PER IMBUTITURA FORMATURA EN 10346 LE TOLLERANZE DIMENSIONALI SONO FORNITE IN ACCORDO CON LA NORMA EN 10143 HOT DIP GALVANIZED STEELS FOR DRAWING AND FORMING EN 10346 TOLERANCES ON DIMENSION AND SHAPE IN COMPLIANCE WITH EN 10143 STANDARDS														
CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL PROPERTIES									ANALISI CHIMICA % CHEMICAL COMPOSITION %					
Qualità Quality	Designazione numerica Numerical designation	Re		Rm		A80% MIN	R 90 MIN	N 90 MIN	C MAX	SI MAX	Mn max	P MAX	S MAX	TI MAX
		N/ MM2	N/ MM2	N/ MM2	N/ MM2									
		MIN	MAX	MIN	MAX									
DX51D+Z	1.0226	-	-	270	500	22			0,18	0,50	1,20	0,12	0,045	0,30
DX52D+Z	1.0350	140	300	270	420	26			0,12	0,50	0,60	0,10	0,045	0,30
DX53D+Z	1.0355	140	260	270	380	30								
DX54D+Z	1.0306	120	220	260	350	36								

PRECEDENTI NORMATIVE CORRESPONDING PREVIOUS STANDARDS		
EN 10327/04	EN 10142/00	EN 10142/90
DX51D+Z	DX51D+Z	Fe P02 G
DX52D+Z	DX52D+Z	Fe P03 G
DX53D+Z	DX53D+Z	Fe P05 G
DX54D+Z	DX54D+Z	Fe P06 G

ACCIAI ZINCATI AD ALTO LIMITE DI SNERVAMENTO EN 10346 GALVANIZED STEELS WITH HIGH YIELD STRENGTH EN 10346 LE TOLLERANZE DIMENSIONALI SONO FORNITE IN ACCORDO CON LA NORMA EN 10143 TOLERANCES ON DIMENSION AND SHAPE IN COMPLIANCE WITH EN 10143 STANDARDS"														
CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL PROPERTIES							ANALISI CHIMICA % CHEMICAL COMPOSITION %							
Qualità Quality	Designazione numerica Numerical designation	Re		Rm		A80% MIN"	C MAX	SI MAX	MN MAX	P MAX	S MAX	AL MIN	NB MAX	TI MAX
		N/ MM2	N/ MM2	N/ MM2	N/ MM2									
		MIN	MAX	MIN	MAX									
HX300LAD	1.0932	300	380	380	480	23	0,12	0,50	1,40	0,030	0,025	0,015	1,00	0,15
HX340LAD	1.0933	340	420	410	510	21	0,12	0,50	1,40	0,030	0,025	0,015	1,00	0,15
HX380LAD	1.0934	380	480	440	560	19	0,12	0,50	1,50	0,030	0,025	0,015	1,00	0,15
HX420LAD	1.0935	420	520	470	590	17	0,12	0,50	1,60	0,030	0,025	0,015	1,00	0,15
HX460LAD	1.0990	460	560	500	640	15	0,15	0,50	1,70	0,030	0,025	0,015	1,00	0,15
HX500LAD	1.0991	500	620	530	690	13	0,15	0,50	1,70	0,030	0,025	0,015	1,00	0,15

stato di fornitura: passivato / oleato
supply condition : passivated / oiled

ACCIAI ZINCATI A CALDO PER IMPIEGHI STRUTTURALI EN 10346 LE TOLLERANZE DIMENSIONALI SONO FORNITE IN ACCORDO CON LA NORMA EN 10143 STRUCTURAL GALVANIZED STEELS EN 10346 TOLERANCES ON DIMENSION AND SHAPE IN COMPLIANCE WITH EN 10143 STANDARDS"											
CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL PROPERTIES							ANALISI CHIMICA % CHEMICAL COMPOSITION %				
Qualità Quality	Designazione numerica Numerical designation	Re		Rm		A80% MIN"	C MAX	SI MAX	MN MAX	P MAX	S MAX
		N/MM2	N/MM2	N/mm2	N/MM2						
		MIN	MAX	MIN	MAX						
		220	-	300	-	20	0,20	0,60	1,70	0,10	0,045
S250GD+Z	1.0242	250	-	330	-	19					
S280GD+Z	1.0244	280	-	360	-	18					
S320GD+Z	1.0250	320	-	390	-	17					
S350GD+Z	1.0529	350	-	420	-	16					
S450GD+Z	1.0233	450	-	510	-	14					
S550GD+Z	1.0531	550	-	560	-	-					

PRECEDENTI NORMATIVE PREVIOUS STANDARDS		
EN 10326/04	EN 10147/00	EN 10147/91
S220GD+Z	S220GD+Z	Fe E220 GZ
S250GD+Z	S250GD+Z	Fe E250 GZ
S280GD+Z	S280GD+Z	Fe E280 GZ
S320GD+Z	S320GD+Z	Fe E320 GZ
S350GD+Z	S350GD+Z	Fe E350 GZ
S450GD+Z	S450GD+Z	Fe E450 GZ
S550GD+Z	S550GD+Z	Fe E550 GZ

Masse di rivestimento comprendenti le due superfici:
Coating masses including both the surfaces

RIVESTIMENTO g/m2 COATING g/m2
100
140
200
225
275
350

stato di fornitura: passivato / oleato
supply condition : passivated / oiled

a richiesta possiamo fornire acciai elettrozincati
we can supply electro galvanized steels

per altri tipi di acciai non contemplati contattare i nostri uffici
for other not here listed steels, please contact our offices

ALLUMINIATO: ACCIAI A BASSO TENORE DI CARBONIO ALLUMINIATI

ALUMINISED STEEL: LOW CARBON ALUMINISED STEELS

ACCIAI ALLUMINIATI PER FORMATURA A FREDDO EN 10346 LE TOLLERANZE DIMENSIONALI SONO FORNITE IN ACCORDO CON LA NORMA EN 10143 ALUMINISED STEELS FOR COLD FORMING EN 10346 TOLERANCES ON DIMENSION AND SHAPE IN COMPLIANCE WITH EN 10143 STANDARDS														
CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL PROPERTIES							ANALISI CHIMICA % CHEMICAL COMPOSITION %							
Qualità Quality	Designazione numerica Numerical designation	Re		Rm		A80% MIN	r ⁹⁰ MIN	n ⁹⁰ MIN	C MAX	SI MAX	MN MAX	P MAX	S MAX	TI MAX
		N/ MM2	N/ MM2	N/ MM2	N/ MM2									
		MIN	MAX	MIN	MAX									
DX51D+AS	1.0226	-	-	270	500	22			0,18	0,50	1,20	0,12	0,045	0,30
DX52D+AS	1.0350	140	300	270	420	26			0,12	0,50	0,60	0,10	0,045	0,30
DX53D+AS	1.0355	140	260	270	380	30								
DX54D+AS	1.0306	120	220	260	350	34	1,4	0,18						
DX55D+AS	1.0309	140	240	270	370	30								

resistente al calore fino a 800° c
resistant to heat up to 800° c

PRECEDENTI NORMATIVE CORRESPONDING PREVIOUS STANDARDS		
EN 10327/04	EU 10154/06	EU 154-80
DX51D+AS	DX51D+AS	Fe P02 GA
DX52D+AS	DX52D+AS	Fe P03 GA
DX53D+AS	DX53D+AS	Fe P04 GA
DX54D+AS	DX54D+AS	
DX55D+AS	DX55D+AS	

ACCIAI ALLUMINIATI PER IMPIEGHI STRUTTURALI EN 10436 LE TOLLERANZE DIMENSIONALI SONO FORNITE IN ACCORDO CON LA NORMA EN 10143 STRUCTURAL ALUMINISED STEELS EN 10436 TOLERANCES ON DIMENSION AND SHAPE IN COMPLIANCE WITH EN 10143 STANDARDS"											
CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL PROPERTIES							ANALISI CHIMICA % CHEMICAL COMPOSITION %				
Qualità Quality	Designazione numerica Numerical designation	Re		Rm		A80% min	C max	Si max	Mn max	P max	S max
		N/MM2	N/MM2	N/MM2	N/MM2						
		MIN	MAX	MIN	MAX						
S250GD+AS	1.0242	250	-	330	-	19	0,20	0,60	1,70	0,10	0,045
S280GD+AS	1.0244	280	-	360	-	18					
S320GD+AS	1.0250	320	-	390	-	17					
S350GD+AS	1.0529	350	-	420	-	16					

l'alluminato viene fornito con le seguenti masse di rivestimento comprendenti le due superfici:
aluminised steel is supplied with the following coating masses on both the surfaces:

RIVESTIMENTO g/m2 COATING g/m2
80
100
120
150

stato di fornitura: passivato / oleato
supply condition: passivated / oiled

per altri tipi di acciai non contemplati contattare i nostri uffici
for other not here listed steels please contact our offices



Telaio per bicicletta di alta qualità, caratterizzato da un'ingegneria di precisione con saldature uniformi, curve senza soluzione di continuità e un elegante design aerodinamico



Telaio per bicicletta di alta qualità, caratterizzato da un'ingegneria di precisione con saldature uniformi, curve senza soluzione di continuità e un elegante design aerodinamico.

APPLICAZIONI SPECIALI

I tubifici del Gruppo Profilmec per applicazioni particolari possono fornire, su richiesta del cliente, il tubo con le seguenti caratteristiche:

Saldatura:

- cordone di saldatura interno Ribattuto (rullato).
- cordone di saldature interno Scordonato.
- Identificazione: è possibile marchiare il tubo internamente od esternamente con marchi indelebili a richiesta anche personalizzati in funzione dell'esigenza del cliente.

Imballo:

L'imballo standard è costituito da fasci del peso di circa 1.000-2.000 kg.

I pacchi possono essere forniti con imballo speciale per spedizione via mare o container. Eventuali altre esigenze specifiche relative a peso, forma, dimensione e tipologia di cinghie di sollevamento possono essere richieste in fase di definizione dell'ordine. Per il materiale sottoposto a spezzonatura, oltre al confezionamento standard, è possibile fornire il prodotto il europallet oppure come diversamente richiesto dal cliente in fase d'ordine.

Per l'imballaggio dei prodotti possono essere utilizzati legni fumigati.

Spezzonatura:

Su richiesta del cliente è possibile effettuare il taglio trasversale del tubo alle dimensioni richieste in differenti modalità:

- Taglio multiplo
- Taglio singolo (con tolleranze ristrette) e possibilità di sbavatura dei bordi
- Taglio laser

Lavorazioni speciali:

I tubi elettrosaldati possono essere, su richiesta specifica del cliente, sottoposti a lavorazioni successive di piegatura, sagomatura, punzonatura, scantonatura e tranciatura (vedi sezione dedicata a LIFI) A richiesta i nostri uffici commerciali possono fornire ogni dettaglio relativo al pacco standard (lunghezza 6 mt) quali dimensione, n. barre, peso teorico e lunghezza complessiva del fascio.

EN

SPECIAL APPLICATIONS

The tube mills of the Profilmec Group for special applications can supply, upon request, tubes with the following characteristics:

Welding

- Reduced inner weld seam (Rolled).
- Removed inner weld seam.
- Identification: it is possible to mark the tube internally or externally with indelible marks on request, also customised according to requirements.

Packaging:

Standard packaging consists of bundles weighing approximately 1,000-2,000 kg. Bundles can be supplied with special packaging for shipment by sea or by container. Any other specific requirements regarding weight, shape, size and type of lifting strap can be communicated when placing the order. For cut-to-length material, in addition to standard packaging, it is possible to supply the product in Euro pallets or as otherwise requested by the customer in the order. Fumigated wood may be used for product packaging.

Cutting:

At the customer's request, cross-cutting of the pipe to the required dimensions can be carried out in different ways:

- Multiple cuts
- Single cut (with tight tolerances) and the possibility of edge deburring
- Laser cutting

Special processing:

Electro-welded tubes can be, at the customer's specific request, subjected to subsequent bending, shaping, punching, notching and shearing (see section on LIFI) On request, our sales offices can provide any details concerning the standard bundle (length 6 m) such as size, no. of bars, theoretical weight and overall length of the bundle.

FR

BESONDERE ANWENDUNGEN

En cas d'applications particulières, les fabricants de tubes du Groupe Profilmec peuvent fournir, à la demande du client, des tubes ayant les caractéristiques suivantes :

Soudure:

- Cordon de soudure intérieur écrasé (galeté)
- Cordon de soudure intérieur raclé.
- Identification : il est possible de marquer les tubes à l'intérieur ou à l'extérieur avec des marques indélébiles, pouvant même être personnalisées en fonction de la demande du client

Emballage :

L'emballage standard se compose de faisceaux d'un poids d'environ 1 000-2 000 kg. Les colis peuvent être fournis avec un emballage spécial pour l'expédition par voie maritime ou sur conteneur. Toute autre exigence spécifique concernant le poids, la forme, la taille et le type d'élingues peut être demandée dans la phase de définition de la commande. Pour le matériel coupé à longueur, en plus de l'emballage standard, il est possible de fournir le produit sur euro-palette ou selon la demande du client spécifiée dans la commande. Pour l'emballage des produits, il est possible d'utiliser du bois fumigé.

Coupe à longueur:

À la demande du client, il est possible d'effectuer la coupe transversale des tubes aux dimensions demandées, en deux modalités possibles :

- Coupe multiple
- Coupe simple (avec tolérances restreintes) et la possibilité d'ébavurage des bords
- Découpe laser

Usinages spéciaux :

À la demande spécifique du client, les tubes électrosoudés peuvent être soumis à des usinages supplémentaires de cintrage, formage, poinçonnage, chanfreinage et lopinage (voir le paragraphe dédié à LIFI). Nos bureaux commerciaux peuvent, à la demande, fournir tous les détails concernant le fardeau standard (longueur 6 mètres), tels que dimensions, le nombre de barres, le poids théorique et la longueur totale du fardeau.

DE

APPLICATIONS SPÉCIALES

Die Rohrwerke des Profilmec-Konzerns für Sonderanwendungen können auf Kundenwunsch Rohre mit folgenden Merkmalen liefern:

Schweißverfahren:

- Innenschweißnaht gerollt
- Innenschweißnaht geschabt
- Kennzeichnung: Das Rohr kann auf Wunsch innen oder außen mit dauerhaften Markierungen versehen werden, die je nach Kundenwunsch auch individuell gestaltet werden können.

Verpackung:

Die Standardverpackung besteht aus Bündeln mit einem Gewicht von ca. 1.000-2.000 kg. Die Pakete können mit einer Spezialverpackung für den Versand per Seefracht oder Container geliefert werden. Spezielle Anforderungen hinsichtlich Gewicht, Form, Abmessungen und Art der Hebegurte können bei der Auftragserteilung angegeben werden. Für Material, das zerkleinert wird, kann das Produkt zusätzlich zur Standardverpackung auf Europaletten oder, wie vom Kunden bei der Bestellung anders gewünscht, geliefert werden. Für die Verpackung der Produkte kann begastes Holz verwendet werden. Sägen:

Auf Kundenwunsch kann das Rohr quer in verschiedenen Abmessungen auf die gewünschten Maße zugeschnitten werden:

- Mehrfachschnitt
- Einfachschnitt (mit engen Toleranzen) und Möglichkeit zum Entgraten der Kanten
- Laserschnitt

Sonderanfertigungen:

Elektrogeschweißte Rohre können auf besonderen Wunsch des Kunden weiterverarbeitet werden, z. B. durch Biegen, Formen, Stanzen, Ausklinken und Schneiden (siehe Abschnitt LIFI). Auf Wunsch erhalten Sie von unserer Vertriebsabteilung alle Details zum Standardpaket (Länge 6 m), wie Abmessungen, Anzahl der Stäbe, theoretisches Gewicht und Gesamtlänge des Bündels

ES

APLICACIONES ESPECIALES

Las fábricas de tubos del Grupo Profilmec para aplicaciones especiales pueden suministrar, a petición del cliente, tubos con las siguientes características:

Soldadura:

- Cordón de soldadura interno aplastado (con rodillo).
- Cordón de soldadura interno sin rebaba
- Identificación: es posible marcar el tubo interna o externamente con marcas indelebles, bajo pedido, también personalizadas según las necesidades del cliente.

Embalaje:

El embalaje estándar consiste en paquetes con un peso aproximado de 1.000-2.000 kg. Los paquetes pueden suministrarse con embalaje especial para envío marítimo o contenedor. Cualquier otra necesidad específica relacionada con el peso, la forma, el tamaño y el tipo de eslingas de elevación puede solicitarse en el momento de definir el pedido. Para el material sometido a corte, además del embalaje estándar, es posible suministrar el producto en europalés o según lo solicite el cliente en el momento del pedido. Para el embalaje de los productos se puede utilizar madera fumigada.

Corte:

A petición del cliente, es posible realizar el corte transversal del tubo a las dimensiones requeridas de diferentes maneras:

- Corte múltiple
- Corte único (con tolerancias restringidas) y posibilidad de rebabado de los bordes
- Corte por láser

Procesamientos especiales:

A petición específica del cliente, los tubos electrosoldados pueden someterse a procesos posteriores de plegado, conformado, punzonado, entallado y troquelado (véase el apartado dedicado a LIFI). Previa solicitud, nuestras oficinas comerciales pueden proporcionar todos los detalles relativos al paquete estándar (longitud 6 m), tales como dimensiones, número de barras, peso teórico.

LIFI

L'acquisizione di Lavorazione Industriale Fili - LIFI S.r.l. migliora notevolmente le capacità del Gruppo di fornire tubi pronti all'uso rafforzando la competenza e la penetrazione in un settore dall'alto contenuto tecnologico, quello automobilistico, ed in tutti gli altri mercati che utilizzano tubi lavorati, consolidando così la nostra posizione competitiva.

Il suo multifunzionale stabilimento produttivo a Lombardore (TO) è dotato di tecnologie laser CO2 e in fibra, all'avanguardia per il taglio e la lavorazione personalizzata dei prodotti ad alta resistenza e ultra-resistenza, I più moderni processi di taglio a misura, di taglio laser, di piegatura, scantonatura e tranciatura. tengono conto della lavorazione successiva a cui verranno sottoposti: sagomatura, piegatura, imbutitura, saldatura, verniciatura, zincatura ecc.

La struttura snella e versatile dell'azienda e l'impegno nello sviluppo della gamma produttiva garantiscono risposte pronte e tempi minimi per sviluppo di nuovi prodotti/profilati.

La gamma di materiali utilizzati comprende acciai laminati a caldo, a freddo e zincati quasi tutti altoresistenziali: vengono processate lamiere di alta qualità con caratteristiche di snervamento fino a 800 MPa.

EN

FOCUS ON LIFI

The acquisition of Lavorazione Industriale Fili - LIFI S.r.l. significantly improved the Group's ability to supply ready-to-use tubes by strengthening its competence and penetration in a high-tech sector, the automotive one, and in all other markets that use machined tubes, thus consolidating our competitive position. Its multifunctional production facility in Lombardore (TO) is equipped with state-of-the-art CO2 laser and fibre technologies for cutting and customised processing of high-strength and ultra-high-strength products. The most modern processes (cutting to length, laser cutting, bending, notching and blanking) take into account the subsequent processing they will undergo: shaping, bending, drawing, welding, painting, galvanising, etc. The company's lean and versatile structure and commitment to the development of the production range guarantee prompt responses and minimal time for the development of new products/profiles. The range of materials used includes hot-rolled, cold-rolled and galvanised steels, almost all of which are high-strength: high-quality sheets are processed with yield strengths up to 800 MPa.

FR

FOCUS SUR LIFI

L'acquisition de la société Lavorazione Industriale Fili - LIFI S.r.l. a considérablement amélioré les capacités du Groupe à fournir des tubes prêts à l'emploi, consolidant à la fois ses compétences et sa présence dans un secteur à fort contenu technologique, celui de l'automobile, ainsi que sur d'autres marchés utilisant des tubes usinés, renforçant ainsi sa position concurrentielle. Son site de production multifonctionnel de Lombardore (TO) dispose de technologies laser CO₂ et fibre de dernière génération pour la découpe et l'usinage personnalisé de produits haute et très haute résistance. Les processus modernes de coupe à longueur, découpe laser, cintrage, chanfreinage et lopinage tiennent compte des usinages ultérieurs auxquels ils seront soumis : formage, cintrage, emboutissage, soudage, peinture, galvanisation, etc. La structure allégée et polyvalente de l'entreprise, ainsi que son engagement dans le développement de la gamme de produits, garantissent des réponses rapides et des délais de mise en production réduits pour les nouveaux produits/profilés. La gamme de matériaux utilisés comprend des aciers laminés à chaud, à froid et galvanisés, à haute résistance, pour la quasi-totalité : l'on traite des tôles de qualité supérieure ayant une limite d'élasticité jusqu'à 800 MPa. de barres, le poids théorique et la longueur totale du fardeau.

DE

SCHWERPUNKT AUF LIFI

Die Übernahme von Lavorazione Industriale Fili - LIFI S.r.l. verbessert die Kapazitäten des Konzerns für gebrauchsfertige Rohre erheblich und stärkt damit seine Kompetenz und Marktpresenz in einem hochtechnologischen Sektor, der Automobilindustrie, sowie in allen anderen Märkten, in denen bearbeitete Rohre zum Einsatz kommen, wodurch unsere Wettbewerbsposition weiter gefestigt wird. Das multifunktionale Produktionswerk in Lombardore (TO) ist mit modernsten CO₂- und Faserlasertechnologien für das Schneiden und die kundenspezifische Bearbeitung von hoch und höchst widerstandsfähigen Produkten ausgestattet. Zudem wird mit modernsten Verfahren für Maßschnitt, Laserschnitt, Biegen, Ausklinken und Schneiden die nachfolgende Weiterverarbeitung berücksichtigt: Formgebung, Biegen, Tiefziehen, Schweißen, Lackieren, Verzinken usw. Die lineare, vielseitige Struktur des Unternehmens und das Engagement bei der Entwicklung der Produktpalette garantieren schnelle Reaktionen und minimale Zeiten bei der Entwicklung neuer Produkte/Profile. Die Palette der verwendeten Materialien umfasst warm- und kaltgewalzte sowie verzinkte Stähle, die fast alle hoch widerstandsfähig sind: Es werden hochwertigste Bleche mit Streckgrenzen bis zu 800 MPa verarbeitet.

ES

ENFOQUE EN LIFI

La adquisición de Lavorazione Industriale Fili - LIFI S.r.l. mejora considerablemente la capacidad del Grupo para suministrar tubos listos para su uso, reforzando la competencia y la penetración en un sector de alto contenido tecnológico, el automovilístico, y en todos los demás mercados que utilizan tubos procesados, consolidando así nuestra posición competitiva. Su multifuncional planta de producción en Lombardore (provincia de Turín) está equipada con tecnologías láser de CO₂ y fibra, a la vanguardia en el corte y la elaboración personalizada de productos de alta resistencia y ultra resistencia. Los más modernos procesos de corte a medida, corte por láser, plegado, entallado y troquelado tienen en cuenta el procesamiento posterior al que se someterán: conformado, plegado, embutición, soldadura, pintura, galvanizado, etc. La estructura ágil y versátil de la empresa y su compromiso con el desarrollo de la gama de productos garantizan respuestas rápidas y plazos mínimos para el desarrollo de nuevos productos/perfiles. La gama de materiales utilizados incluye aceros laminados en caliente, en frío y galvanizados, casi todos de alta resistencia: se procesan chapas de alta calidad con características de límite elástico de hasta 800 MPa.

Foto LIFI

SAGOMARIO

I nostri tubi sono disponibili nelle seguenti sezioni:
Gamma standard:



Nella gamma base sono anche presenti i tubi per la carpenteria.

PROFILI SPECIALI:
Oltre alla gamma standard, il prodotto può essere fornito con sagome fuori standard studiate su misura per le esigenze del cliente. In questa sezione è presente un vasto assortimento di questi profili speciali, frutto di anni di attività di ricerca applicata, per la piena soddisfazione del cliente.

Questo impegno, testimoniato dall'ampiezza stessa del sagomario, permette all'azienda di anticipare le esigenze del cliente e di proporre al mercato soluzioni innovative.

EN

SHAPES RANGE

Our tubes are available with the following sections:
1. Standard sections:
• Round (with or without perforation)
• Square
• Rectangular
• Oval (also finned)
• Semi-oval
• Elliptical
• Rhomboidal
• Triangular

Carpentry pipes are also included in the standard range.
Special sections:
Our products can also be delivered in customized shapes to respond to specific customer demands. In the following pages, you will find the wide range of sections we can make available to our customers as a result of our long research and development activities.
The ability to deliver customized sections allows the Company to anticipate every customer need and to offer innovative solutions to the market.

FR

PROFILSORTIMENT

Unsere Rohre sind mit den folgenden Querschnitten erhältlich:
1. Standard-Palette:
• kreisförmig (mit voller oder gelochter Wand)
• quadratisch
• rechteckig
• oval (auch gerippt verfügbar)
• halboval
• ellipsenförmig
• rautenförmig
• dreieckig

In der Basis-Palette gibt es auch Rohre für den Zimmerbau.
2. Sonderprofile:
Über die Standard-Palette hinaus, kann das Produkt auch mit Profilen geliefert werden, die den Anforderungen der Kunden angepasst sind. In diesem Abschnitt wird eine breite Auswahl dieser Sonderprofile dargestellt, die aus jahrelanger Tätigkeit angewandter Forschung entstanden sind, zur vollen Zufriedenheit der Kunden. Dieser von der breiten Auswahl in unserem Profilsortiment bestätigte Einsatz, ermöglicht es dem Unternehmen den Anforderungen der Kunden vorzugreifen und dem Markt immer innovative Lösungen bieten zu können.

DE

CATALOGUE DE PROFILS

Nos tubes sont disponibles dans les sections suivantes:
1. Gamme standard :
• Rond (à paroi pleine ou perforée)
• Carre
• Rectangulaire
• Oval (également disponibles avec des ailettes)
• Semi-oval
• Elliptique
• Rhomboidale
• Triangulaire

La gamme de base présente également des tubes pour la charpenterie.
2. Profils spéciaux :
En plus de la gamme standard, le produit peut être fourni avec des profils hors standards étudiés sur mesure selon les exigences du client. Cette section présente un vaste gamme de profils spéciaux, fruit d'années d'activités de recherche appliquée, pour l'entière satisfaction du client. Cet engagement, témoigné par la diversité du catalogue de profils, permet à l'entreprise d'anticiper les exigences du client et de proposer des solutions innovantes au marché.

ES

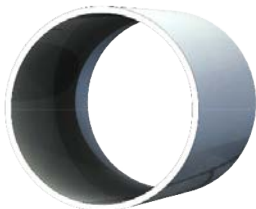
CATÁLOGO

Nuestros tubos están disponibles en las siguientes secciones:
1. Gama estándar:
• Redonda (con pared llena o perforada).
• Cuadrada.
• Rectangular.
• Oval (disponible también con aletas).
• Semi oval.
• Elíptica.
• Romboidal.
• Triangular.

En la gama base también se encuentran tubos para carpintería de obra.
2. Perfiles especiales:
Además de la gama estándar, el producto se puede suministrar con perfiles a medida, fuera de lo estándar, estudiados para las necesidades del cliente. En esta sección se presenta un vasto surtido de estos perfiles especiales, fruto de años de actividad de investigación aplicada, para la plena satisfacción del cliente. Esta tarea, testimoniada por la propia amplitud del catálogo, le permite a la empresa anticipar las necesidades del cliente y de proponer al mercado soluciones innovadoras.



TUBI LAMINATI A CALDO NERI
BLACK HOT-ROLLED TUBES



TUBI A SEZIONE TONDA
ROUND CROSS-SECTION TUBES

SPESSORE - WALL THICKNESS (mm) - Epaisseur - Wanddicke (mm)						
		Nero				
Pollici	Diam.	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0
1/2"	21,2	0,729	0,947	1,153	1,347	
	22	0,758	0,986	1,202	1,406	
	25	0,869	1,134	1,387	1,628	
3/4"	26,75	0,934	1,221	1,495	1,757	
		0,943	1,233	1,511	1,776	
	28	0,980	1,282	1,572	1,850	
	30	1,054	1,381	1,695	1,998	
	32	1,128	1,480	1,819	2,146	
	33	1,165	1,529	1,880	2,220	2,861
1"	33,7	1,191	1,564	1,924	2,271	2,930
	35	1,239	1,628	2,004	2,368	
	38	1,350	1,776	2,189	2,589	
	40	1,424	1,874	2,312	2,737	
	42	1,498	1,973	2,435	2,885	3,749
1 1/4"	42,4	1,513	1,993	2,460	2,915	
	45	1,609	2,121	2,620	3,107	
	48	1,720	2,269	2,805	3,329	4,340
1 1/2"	48,3	1,731	2,284	2,824	3,351	
	50	1,794	2,368	2,929	3,477	
	56	2,016	2,663	3,298	3,921	
	60	2,164	2,861	3,545	4,217	5,524
2"	60,3	2,175	2,876	3,564	4,239	5,554
2 1/2"	76,1	2,760	3,655	4,538	5,408	7,112
3"	88,9	3,233	4,286	5,327	6,355	8,375
3 1/2"	101,6	3,703	4,913	6,110	7,295	9,628
4"	114	4,162	5,524	6,874	8,212	10,851
4 1/2"	127	4,643	6,165	7,676	9,174	12,133
	139,7	5,112	6,792	8,459	10,114	13,386



TUBI A SEZIONE QUADRATA
SQUARE CROSS-SECTION TUBES

SPESSORE - WALL THICKNESS (mm) - Epaisseur - Wanddicke (mm)						
		Nero				
Misura	Ø D	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0
20x20		0,827	1,050	1,250		
25x25		1,060	1,360	1,640	1,890	
30x30		1,300	1,690	2,050	2,360	2,950
35x35		1,530	1,990	2,430	2,850	3,570
40x40		1,770	2,310	2,820	3,300	4,200
45x45		2,010	2,620	3,220	3,770	4,850
50x50		2,240	2,930	3,600	4,250	5,450
60x60		2,710	3,560	4,390	5,190	6,710
70x70			4,190	5,170	6,130	7,970
80x80		3,650	4,820	5,960	7,070	9,220
100x100			6,070	7,530	8,960	11,700
120x120					10,800	14,200
150x150					13,700	18,000



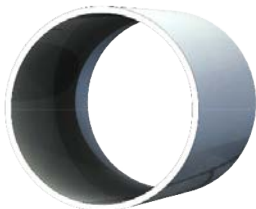
TUBI FORATI A SEZIONE RETTANGOLARE
RECTANGULAR CROSS-SECTION TUBES

SPESSORE - WALL THICKNESS (mm) - Epaisseur - Wanddicke (mm)						
		Nero				
Misura	Ø D	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0
25x15		0,826	1,050			
30x10		0,826	1,050	1,260		
30x15		0,945	1,210	1,440	1,650	
30x20		1,060	1,360	1,640	1,900	
35x15		1,060	1,360	1,640	1,900	
35x20		1,180	1,520	1,850	2,130	
40x10		1,060	1,360	1,640		
40x15		1,180	1,520	1,850	2,130	
40x20		1,300	1,680	2,030	2,360	
40X25		1,410	1,830	2,230	2,600	
40X30		1,530	1,990	2,420	2,830	
45X15		1,300	1,680	2,030		
45X20		1,410	1,830	2,230	2,600	
50x10		1,300	1,680	2,030		
50x15		1,410	1,830	2,230		
50x20		1,530	1,990	2,420	2,830	
50x25		1,650	2,150	2,620	3,070	
50x30		1,770	2,310	2,820	3,300	4,200
50x40		2,010	2,630	3,220	3,770	4,850
60x10		1,530	1,990	2,420		
60x20		1,770	2,310	2,820	3,300	
60x30		2,010	2,630	3,220	3,770	4,850
60x40		2,240	2,930	3,600	4,250	5,450
60x50			3,250	3,980	4,750	6,060
70x20		2,010	2,630	3,220	3,770	
70x30		2,240	2,930	3,600	4,250	5,450
70x40		2,470	3,250	3,980	4,750	6,060
70x50		2,710	3,560	4,390	5,190	6,710
80x20		2,240	2,930	3,600	4,250	
80x30		2,470	3,250	3,980	4,750	6,060
80x40		2,710	3,560	4,390	5,190	6,710
80x60		3,180	4,190	5,170	6,130	7,970
100x20			3,560	4,390	5,190	
100x40			4,190	5,170	6,130	7,970
100x50			4,500	5,560	6,620	8,600
100x60			4,820	5,960	7,070	9,220
100x80			5,450	6,750	8,010	10,500
120x30			4,500	5,560	6,620	8,600
120x40			4,820	5,960	7,070	9,220
120x60			5,450	6,750	8,010	10,500
120x80			6,070	7,530	8,960	11,700
140x60			6,070	7,530	8,960	11,700
140x80			6,700	8,310	9,900	13,000
150x30			5,450	6,750	8,010	10,500
150X50			6,070	7,530	8,960	11,700
160x60					9,900	13,000
160x80					10,800	14,200
180x60					10,800	14,200
200x100					13,700	18,000

Foto Neri sagomario

TUBI, LAMINATI A CALDO DECAPATI, LAMINATI A FREDDO, ZINCATI, DUAL PHASE E ALLUMINATI

TUBES, HOT-ROLLED PICKLED, COLD-ROLLED, GALVANIZED, DUAL-PHASE, AND ALUMINIZED.

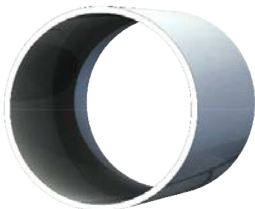


TUBI A SEZIONE TONDA

ROUND CROSS-SECTION TUBES

1/3

SPESSORE - WALL THICKNESS (mm) - Epaisseur - Wanddicke (mm)														
Diam. est.			0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,5	1,8	2	2,5	3
inches	D (mm)	D,Der	PESO - Weight (kg/m)											
	8			0,109	0,126	0,142	0,158	0,173	0,201					
	9,5			0,132	0,152	0,172	0,191	0,210	0,246					
3/8"	9,52			0,132	0,152	0,172	0,191	0,210	0,246					
	10		0,117	0,139	0,161	0,182	0,202	0,222	0,260	0,314				
	11		0,129	0,154	0,178	0,201	0,224	0,247	0,290	0,351				
	11,50		0,136	0,161	0,186	0,211	0,235	0,259	0,305	0,370				
	12		0,142	0,169	0,195	0,221	0,246	0,271	0,320	0,388				
	12,50	13	0,154	0,183	0,212	0,241	0,269	0,296	0,349	0,425				
1/2"	12,7	13	0,154	0,183	0,212	0,241	0,269	0,296	0,349	0,425				
	13		0,154	0,183	0,212	0,241	0,269	0,296	0,349	0,425	0,497			
	13,5	14	0,166	0,198	0,230	0,260	0,291	0,321	0,379	0,462	0,542			
	14		0,166	0,198	0,230	0,260	0,291	0,321	0,379	0,462	0,542	0,592		
	15	15	0,179	0,213	0,247	0,280	0,313	0,345	0,408	0,499	0,586	0,641		
5/8"	15,87	16	0,191	0,228	0,264	0,300	0,335	0,370	0,438	0,536	0,630	0,691		
	16		0,191	0,228	0,264	0,300	0,335	0,370	0,438	0,536	0,630	0,691		
	16,75	17	0,203	0,243	0,281	0,320	0,357	0,395	0,468	0,573	0,675	0,740		
	16,8	17	0,203	0,243	0,281	0,320	0,357	0,395	0,468	0,573	0,675	0,740		
	17		0,203	0,243	0,281	0,320	0,357	0,395	0,468	0,573	0,675	0,740		
	17,6	18	0,216	0,257	0,299	0,339	0,380	0,419	0,497	0,610	0,719	0,789		
	18		0,216	0,257	0,299	0,339	0,380	0,419	0,497	0,610	0,719	0,789		
	18,3	18	0,216	0,257	0,299	0,339	0,380	0,419	0,497	0,610	0,719	0,789		
	19		0,228	0,272	0,316	0,359	0,402	0,444	0,527	0,647	0,764	0,838		
3/4"	19,05	19	0,228	0,272	0,316	0,359	0,402	0,444	0,527	0,647	0,764	0,838		
	20		0,240	0,287	0,333	0,379	0,424	0,469	0,556	0,684	0,808	0,888	1,079	
	21		0,253	0,302	0,350	0,399	0,446	0,493	0,586	0,721	0,852	0,937	1,141	
	21,25	21	0,253	0,302	0,350	0,399	0,446	0,493	0,586	0,721	0,852	0,937	1,141	
	21,3	21	0,253	0,302	0,350	0,399	0,446	0,493	0,586	0,721	0,852	0,937	1,141	
	21,5		0,259	0,309	0,359	0,408	0,457	0,506	0,601	0,740	0,874	0,962	1,171	
	22		0,265	0,317	0,368	0,418	0,468	0,518	0,616	0,758	0,897	0,986	1,202	
7/8"	22,22	22	0,265	0,317	0,368	0,418	0,468	0,518	0,616	0,758	0,897	0,986	1,202	
	22,5		0,271	0,324	0,376	0,428	0,479	0,530	0,630	0,777	0,919	1,011	1,233	
	23		0,277	0,331	0,385	0,438	0,491	0,543	0,645	0,795	0,941	1,036	1,264	
	23,3	23	0,277	0,331	0,385	0,438	0,491	0,543	0,645	0,795	0,941	1,036	1,264	
	23,4	23	0,277	0,331	0,385	0,438	0,491	0,543	0,645	0,795	0,941	1,036	1,264	
	23,5		0,284	0,339	0,394	0,448	0,502	0,555	0,660	0,814	0,963	1,060	1,295	
	24		0,290	0,346	0,402	0,458	0,513	0,567	0,675	0,832	0,985	1,085	1,326	
	24,15		0,292	0,348	0,405	0,461	0,516	0,571	0,679	0,838	0,992	1,093	1,335	
	24,5		0,296	0,354	0,411	0,468	0,524	0,580	0,690	0,851	1,008	1,110	1,356	
	25			0,361	0,419	0,477	0,535	0,592	0,704	0,869	1,030	1,134	1,387	
1"	25,4	25		0,361	0,419	0,477	0,535	0,592	0,704	0,869	1,030	1,134	1,387	
	25,8	26		0,376	0,437	0,497	0,557	0,617	0,734	0,906	1,074	1,184	1,449	
	26			0,376	0,437	0,497	0,557	0,617	0,734	0,906	1,074	1,184	1,449	
	26,5	27		0,391	0,454	0,517	0,579	0,641	0,764	0,943	1,119	1,233	1,511	
	26,75	27		0,391	0,454	0,517	0,579	0,641	0,764	0,943	1,119	1,233	1,511	
	27			0,391	0,454	0,517	0,579	0,641	0,764	0,943	1,119	1,233	1,511	

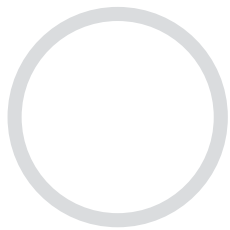


TUBI A SEZIONE TONDA

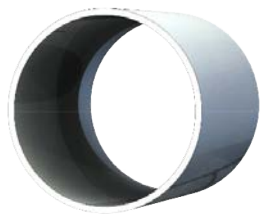
ROUND CROSS-SECTION TUBES

2/3

SPESSORE - WALL THICKNESS (mm) - Epaisseur - Wanddicke (mm)														
Diam. est.			0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,5	1,8	2	2,5	3
inches	D (mm)	D,Der	PESO - Weight (kg/m)											
11/8"	28			0,405	0,471	0,537	0,601	0,666	0,793	0,980	1,163	1,282	1,572	
11/8"	28,57	29		0,420	0,489	0,556	0,624	0,691	0,823	1,017	1,207	1,332	1,634	
	29			0,420	0,489	0,556	0,624	0,691	0,823	1,017	1,207	1,332	1,634	
	29,85	30		0,435	0,506	0,576	0,646	0,715	0,852	1,054	1,252	1,381	1,695	
	30			0,435	0,506	0,576	0,646	0,715	0,852	1,054	1,252	1,381	1,695	
11/4"	31			0,450	0,523	0,596	0,668	0,740	0,882	1,091	1,296	1,430	1,757	
	31,75	32		0,465	0,540	0,616	0,690	0,765	0,911	1,128	1,341	1,480	1,819	
	32			0,465	0,540	0,616	0,690	0,765	0,911	1,128	1,341	1,480	1,819	
	33			0,479	0,558	0,635	0,712	0,789	0,941	1,165	1,385	1,529	1,880	
	33,48	33		0,479	0,558	0,635	0,712	0,789	0,941	1,165	1,385	1,529	1,880	
	33,7	34		0,494	0,575	0,655	0,735	0,814	0,971	1,202	1,429	1,578	1,942	
	34			0,494	0,575	0,655	0,735	0,814	0,971	1,202	1,429	1,578	1,942	
	35			0,509	0,592	0,675	0,757	0,838	1,000	1,239	1,474	1,628	2,004	
	36			0,524	0,609	0,694	0,779	0,863	1,030	1,276	1,518	1,677	2,065	
	36,5			0,531	0,618	0,704	0,790	0,875	1,045	1,295	1,540	1,702	2,096	
	37			0,539	0,627	0,714	0,801	0,888	1,059	1,313	1,563	1,726	2,127	
11/2"	38			0,553	0,644	0,734	0,823	0,912	1,089	1,350	1,607	1,776	2,189	
	38,1	38		0,553	0,644	0,734	0,823	0,912	1,089	1,350	1,607	1,776	2,189	
	39			0,568	0,661	0,754	0,846	0,937	1,119	1,387	1,651	1,825	2,250	
	40			0,583	0,678	0,773	0,868	0,962	1,148	1,424	1,696	1,874	2,312	2,811
	41			0,598	0,696	0,793	0,890	0,986	1,178	1,461	1,740	1,924	2,374	2,848
	41,5			0,605	0,704	0,803	0,901	0,999	1,193	1,480	1,762	1,948	2,404	2,885
	42			0,613	0,713	0,813	0,912	1,011	1,207	1,498	1,785	1,973	2,435	2,885
	42,25	42		0,613	0,713	0,813	0,912	1,011	1,207	1,498	1,785	1,973	2,435	2,959
	42,4			0,619	0,720	0,821	0,921	1,021	1,219	1,513	1,802	1,993	2,460	2,996
	42,7			0,623	0,725	0,827	0,928	1,028	1,228	1,524	1,816	2,007	2,478	2,959
	43			0,627	0,730	0,833	0,934	1,036	1,237	1,535	1,829	2,022	2,497	2,996
	43,5			0,635	0,739	0,842	0,946	1,048	1,252	1,554	1,851	2,047	2,528	3,033
	44			0,642	0,747	0,852	0,957	1,060	1,267	1,572	1,873	2,072	2,559	3,070
	44,35			0,647	0,754	0,859	0,964	1,069	1,277	1,585	1,889	2,089	2,580	3,078
	44,5			0,650	0,756	0,862	0,968	1,073	1,281	1,591	1,895	2,096	2,589	3,078
	44,6			0,651	0,758	0,864	0,970	1,075	1,284	1,594	1,900	2,101	2,596	3,107
	45			0,657	0,765	0,872	0,979	1,085	1,296	1,609	1,918	2,121	2,620	3,181
	46			0,672	0,782	0,892	1,001	1,110	1,326	1,646	1,962	2,170	2,682	3,255
	47			0,687	0,799	0,911	1,023	1,134	1,355	1,683	2,006	2,220	2,744	3,329
	47,6	48		0,701	0,817	0,931	1,045	1,159	1,385	1,720	2,051	2,269	2,805	3,329
	48			0,701	0,817	0,931	1,045	1,159	1,385	1,720	2,051	2,269	2,805	3,329
	48,25	48		0,701	0,817	0,931	1,045	1,159	1,385	1,720	2,051	2,269	2,805	3,403
	49			0,716	0,834	0,951	1,068	1,184	1,415	1,757	2,095	2,318	2,867	3,477
	49,7	50		0,731	0,851	0,971	1,090	1,208	1,444	1,794	2,140	2,368	2,929	3,477
2"	50			0,731	0,851	0,971	1,090	1,208	1,444	1,794	2,140	2,368	2,929	3,536
	50,8			0,743	0,865	0,986	1,108	1,228	1,468	1,824	2,175	2,407	2,978	3,551
	51			0,746	0,868	0,990	1,112	1,233	1,474	1,831	2,184	2,417	2,990	3,625
	52			0,761	0,886	1,010	1,134	1,258	1,503	1,868	2,228	2,466	3,052	3,699
	53			0,775	0,903	1,030	1,156	1,282	1,533	1,905	2,273	2,515	3,114	3,736
	53,5			0,783	0,911	1,040	1,167	1,295	1,548	1,924	2,295	2,540	3,144	3,773



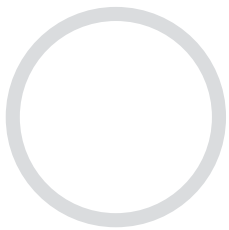
TUBI A SEZIONE TONDA
ROUND CROSS-SECTION TUBES



3/3

SPESSORE - WALL THICKNESS (mm) - EPAISSEUR - WANDDICKE (mm)															
Diam. est.			0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,5	1,8	2	2,5	3	4
inches	D (mm)	D,Der	PESO - Poids - Weight - Gewicht : (Kg/ml)												
	54			0,790	0,920	1,050	1,179	1,307	1,563	1,942	2,317	2,565	3,175	3,810	
	54,5			0,798	0,929	1,059	1,190	1,319	1,577	1,961	2,339	2,589	3,206	3,847	
	55			0,805	0,937	1,069	1,201	1,332	1,592	1,979	2,362	2,614	3,237	3,995	
	57			0,835	0,972	1,109	1,245	1,381	1,651	2,053	2,450	2,713	3,360	4,069	
	57,8	58		0,849	0,989	1,129	1,267	1,406	1,681	2,090	2,495	2,762	3,422	4,069	
	58			0,849	0,989	1,129	1,267	1,406	1,681	2,090	2,495	2,762	3,422	4,217	
	59,75			0,875	1,019	1,163	1,306	1,449	1,733	2,155	2,572	2,848	3,530	4,217	
	60			0,879	1,024	1,168	1,312	1,455	1,740	2,164	2,584	2,861	3,545	4,217	
	60,3	60		0,879	1,024	1,168	1,312	1,455	1,740	2,164	2,584	2,861	3,545	4,439	
	63			0,923	1,075	1,227	1,378	1,529	1,829	2,275	2,717	3,009	3,730	4,476	
	63,5			0,931	1,084	1,237	1,389	1,541	1,844	2,294	2,739	3,033	3,761	4,513	
	64			0,938	1,093	1,247	1,401	1,554	1,858	2,312	2,761	3,058	3,792	4,587	
	65			0,953	1,110	1,267	1,423	1,578	1,888	2,349	2,805	3,107	3,853	4,772	
	67,5			0,990	1,153	1,316	1,478	1,640	1,962	2,441	2,916	3,231	4,007	4,809	
	68			0,997	1,162	1,326	1,489	1,652	1,977	2,460	2,939	3,255	4,038	4,957	
	70			1,027	1,196	1,365	1,534	1,702	2,036	2,534	3,027	3,354	4,162	5,068	
	71,5			1,049	1,222	1,395	1,567	1,739	2,080	2,589	3,094	3,428	4,254	5,401	
	76			1,116	1,300	1,484	1,667	1,850	2,214	2,756	3,294	3,650	4,532	5,401	
	76,1	76		1,116	1,300	1,484	1,667	1,850	2,214	2,756	3,294	3,650	4,532	5,660	
	79,5			1,167	1,360	1,553	1,745	1,936	2,317	2,885	3,449	3,823	4,747	5,697	
	80			1,175	1,369	1,563	1,756	1,948	2,332	2,904	3,471	3,847	4,778	6,363	
	88,9	89		1,308	1,524	1,740	1,955	2,170	2,598	3,237	3,871	4,291	5,333	6,363	
	89			1,308	1,524	1,740	1,955	2,170	2,598	3,237	3,871	4,291	5,333	6,807	
	95			1,397	1,628	1,858	2,089	2,318	2,776	3,459	4,137	4,587	5,703	7,295	
	101,6			1,494	1,742	1,989	2,235	2,481	2,971	3,703	4,430	4,913	6,110	8,234	
	114,3*											5,536	6,889	8,230	10,875
	127*											6,162		9,169	12,127

* disponibili solo in zincato



TUBI FORATI A SEZIONE TONDA
PERFORATED ROUND CROSS-SECTION TUBES



SPESSORE - WALL THICKNESS (mm) - EPAISSEUR - WANDDICKE (mm)						
Diam. est.		1	1,2	1,5	1,8	2
inches	D (mm)	PESO - Poids - Weight - Gewicht : (Kg/ml)				
	16	0,296	0,350			
	18	0,335	0,398			
	19	0,355	0,422			
	20	0,375	0,445			
	22	0,415	0,493			
	25	0,474	0,563	0,695		
	28	0,533	0,635	0,785		
	28,6	0,544	0,648	0,801		
	30	0,572	0,682	0,843		
	32		0,728	0,902		
	33		0,752	0,932		
	34		0,776	0,961		
	35		0,800	0,991		
	36		0,824	1,020		
	38		0,871	1,080		
	40		0,918	1,139		
	41		0,943	1,168		
	42		0,965	1,198		
	43		0,989	1,228		
	45		1,036	1,287		
	48		1,108	1,376		
	50		1,155	1,435		
	51		1,179	1,464		
	52		1,202	1,494		
	53,5		1,238	1,538		
	54		1,250	1,553		
	55		1,273	1,583		
	58		1,344	1,672		
	60		1,392	1,731		
	63			1,820	2,173	2,406
	63,5			1,834	2,190	2,426
	70			2,027	2,422	2,682
	76			2,204	2,634	2,919
	80			2,323	2,777	3,078
	95			2,767		3,670
	101,6			2,975		3,946

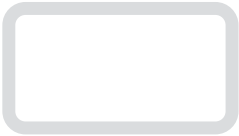
Il diametro di foratura e l'interasse tra i fori qui riportati si riferiscono a esecuzioni correnti. Su richiesta sono possibili forniture di tubi con Ø di foratura e interassi speciali (fori Ø 3 mm passo 5 mm, forato alternato ecc.), in acciaio laminato a freddo, a caldo decapato, alluminato e zincato. The boring diameter and wheelbase between holes indicated refer to normal use. Tubes with special boring diameters and wheelbases (hole Ø 3mm. Pitch 5 mm, bored alternately, etc.) in cold rolled steel, pickled hot steel, aluminated and galvanized, can be supplied on request.



TUBI A SEZIONE QUADRATA
SQUARE CROSS-SECTION TUBES

SPESSORE - WALL THICKNESS (mm) - EPAISSEUR - WANDDICKE (mm)															
	AxB	Derivato	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,5	1,8	2	2,5	3	4
inches	mm	D (mm)	PESO - Poids - Weight - Gewicht : (Kg/ml)												
	8x8	10		0,139	0,161	0,182	0,202	0,222	0,260						
	10x10	12		0,169	0,195	0,221	0,246	0,271	0,320						
	10x10	13		0,183	0,212	0,241	0,269	0,296	0,349	0,425					
	12x12	15		0,213	0,247	0,280	0,313	0,345	0,408	0,499	0,586				
	12,7x12,7	16		0,228	0,264	0,300	0,335	0,370	0,438	0,536	0,630				
	14x14	18		0,257	0,299	0,339	0,380	0,419	0,497	0,610	0,719	0,789			
	14,6x14,6	19		0,272	0,316	0,359	0,402	0,444	0,527	0,647	0,764	0,838			
	15x15	19		0,272	0,316	0,359	0,402	0,444	0,527	0,647	0,764	0,838			
5/8"x5/8"	15.87x15.87	20		0,287	0,333	0,379	0,424	0,469	0,556	0,684	0,808	0,888			
	16x16	20		0,287	0,333	0,379	0,424	0,469	0,556	0,684	0,808	0,888			
	18x18	22		0,317	0,368	0,418	0,468	0,518	0,616	0,758	0,897	0,986			
	19x19	24		0,346	0,402	0,458	0,513	0,567	0,675	0,832	0,985	1,085			
3/4"x3/4"	19.05x19.05	24			0,402	0,458	0,513	0,567	0,675	0,832	0,985	1,085			
	20x20	25		0,361	0,419	0,477	0,535	0,592	0,704	0,869	1,030	1,134			
	22x22	28		0,405	0,471	0,537	0,601	0,666	0,793	0,980	1,163	1,282			
7/8"x7/8"	22.2x22.2	28		0,405	0,471	0,537	0,601	0,666	0,793	0,980	1,163	1,282			
	24x24	30		0,435	0,506	0,576	0,646	0,715	0,852	1,054	1,252	1,381			
	25x25	32		0,465	0,540	0,616	0,690	0,765	0,911	1,128	1,341	1,480	1,819		
1"x1"	25.4x25.4	32			0,540	0,616	0,690	0,765	0,911	1,128	1,341	1,480	1,819		
	28x28	35				0,675	0,757	0,838	1,000	1,239	1,474	1,628	2,004		
	30x30	38				0,734	0,823	0,912	1,089	1,350	1,607	1,776	2,189	2,589	
	32x32	41				0,793	0,890	0,986	1,178	1,461	1,740	1,924	2,374	2,811	
	34x34	43				0,833	0,934	1,036	1,237	1,535	1,829	2,022	2,497	2,959	
	35x35	45				0,979	1,085	1,296	1,609	1,918	2,121	2,620	3,107		
	38X38	48					1,159	1,385	1,720	2,051	2,269	2,805	3,329		
	40x40	50						1,208	1,444	1,794	2,140	2,368	2,929	3,477	
	44x44	56						1,356	1,622	2,016	2,406	2,663	3,298	3,921	
	45x45	57						1,381	1,651	2,053	2,450	2,713	3,360	3,995	
	50x50	63,5						1,541	1,844	2,294	2,739	3,033	3,761	4,476	
	60x60	76							2,214	2,756	3,294	3,650	4,532	5,401	
	70x70	89							2,598	3,237	3,871	4,291	5,333	6,363	
	75x75	95								3,459	4,137	4,587	5,703	6,807	
	80x80	102								3,718	4,448	4,932	6,135	7,324	
	90x90*	115										5,571			
	100x100*	127										6,123	7,672	9,196	14,592
	120x120*	152										7,838		11,684	14,690
	127x127*	161												11,120	14,691
	150x150*	190												13,902	18,438

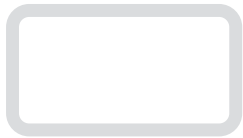
* disponibili solo in zincato



TUBI FORATI A SEZIONE RETTANGOLARE
RECTANGULAR CROSS-SECTION TUBES

1/3

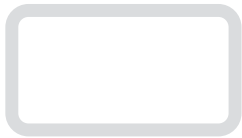
SPESSORE - WALL THICKNESS (mm) - EPAISSEUR - WANDDICKE (mm)															
AxB		Derivato	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,5	1,8	2	2,5	3	
inches	mm	D (mm)	PESO - Poids - Weight - Gewicht : (Kg/ml)												
	10x5	9,5		0,132	0,152	0,172	0,191	0,210	0,246						
	15x10	16		0,228	0,264	0,300	0,335	0,370	0,438	0,536					
	17x10	17		0,243	0,281	0,320	0,357	0,395	0,468	0,573					
	18x11	18		0,257	0,299	0,339	0,380	0,419	0,497	0,610					
	20x10	19		0,272	0,316	0,359	0,402	0,444	0,527	0,647					
	20x12	20		0,287	0,333	0,379	0,424	0,469	0,556	0,684					
	20x15	22			0,368	0,418	0,468	0,518	0,616	0,758	0,897				
	24x10	22			0,368	0,418	0,468	0,518	0,616	0,758	0,897	0,986			
	25x10	22			0,368	0,418	0,468	0,518	0,616	0,758	0,897	0,986			
	25x12	23,5			0,394	0,448	0,502	0,555	0,660	0,814	0,963	1,060			
	23x18	25		0,419	0,477	0,535	0,592	0,704	0,869	1,030	1,134				
	24,6x14,6	25		0,419	0,477	0,535	0,592	0,704	0,869	1,030	1,134				
	25x15	25			0,419	0,477	0,535	0,592	0,704	0,869	1,030	1,134			
	25X20	28			0,471	0,537	0,601	0,666	0,793	0,980	1,163	1,282			
	30x10	25		0,419	0,477	0,535	0,592	0,704	0,869	1,030	1,134				
	30x15	28		0,471	0,537	0,601	0,666	0,793	0,980	1,163	1,282				
	30x16	28		0,471	0,537	0,601	0,666	0,793	0,980	1,163	1,282				
	30x18	30		0,506	0,576	0,646	0,715	0,852	1,054	1,252	1,381				
	30x20	32			0,616	0,690	0,765	0,911	1,128	1,341	1,480				
	30x25	35				0,675	0,757	0,838	1,000	1,239	1,474	1,628			
	30x27	36				0,694	0,779	0,863	1,030	1,276	1,518	1,677			
	30x28	38				0,734	0,823	0,912	1,089	1,350	1,607	1,776			
	33x20	33				0,635	0,712	0,789	0,941	1,165	1,385	1,529			
13/8"x5/8"	34.9x15.8	32				0,616	0,690	0,765	0,911	1,128	1,341	1,480			
	35x10	28		0,405		0,537	0,601	0,666	0,793	0,980	1,163	1,282			
	35x11	30								1,054	1,252	1,381			
	35x15	32		0,465		0,616	0,690	0,765	0,911	1,128	1,341	1,480			
	35X16	32		0,465		0,616	0,690	0,765	0,911	1,128	1,341	1,480			
	35x20	35				0,675	0,757	0,838	1,000	1,239	1,474	1,628	2,004		
	35x25	38				0,734	0,823	0,912	1,089	1,350	1,607	1,776	2,189		
	35x30	42					0,912	1,011	1,207	1,498	1,785	1,973	2,435	2,885	
	35x33	43					0,934	1,036	1,237	1,535	1,829	2,022	2,497	2,959	
11/2"x3/4"	38.1x19.05	36					0,779	0,863	1,030	1,276	1,518	1,677	2,065		
11/2x1"	38.1x25.4	40					0,868	0,962	1,148	1,424	1,696	1,874	2,312		
	40x10	32		0,465		0,616	0,690	0,765	0,911	1,128	1,341	1,480	1,819	2,146	
	40x15	35				0,675	0,757	0,838	1,000	1,239	1,474	1,628			
	40x20	38				0,734	0,823	0,912	1,089	1,350	1,607	1,776	2,189		
	40x25	42					0,912	1,011	1,207	1,498	1,785	1,973	2,435		
	40x27	42					0,912	1,011	1,207	1,498	1,785	1,973	2,435		
	40x30	45					0,979	1,085	1,296	1,609	1,918	2,121	2,620	3,107	
	40x35	48					1,045	1,159	1,385	1,720	2,051	2,269	2,805	3,329	
	42,5x35	48					1,045	1,159	1,385	1,720	2,051	2,269	2,805	3,329	
	45x10	35				0,675	0,757	0,838	1,000	1,239	1,474	1,628	2,004		
	45x15	38				0,734	0,823	0,912	1,089	1,350	1,607	1,776	2,189		
	45x20	42					0,912	1,011	1,207	1,498	1,785	1,973	2,435		
	45x25	45					0,979	1,085	1,296	1,609	1,918	2,121	2,620		
	45x30	48					1,045	1,159	1,385	1,720	2,051	2,269	2,805	3,329	
	45x35	50							1,208	1,444	1,794	2,140	2,368	2,929	3,477
	45x40	55							1,332	1,592	1,979	2,362	2,614	3,237	3,847



TUBI FORATI A SEZIONE RETTANGOLARE
RECTANGULAR CROSS-SECTION TUBES

2/3

SPESSORE - WALL THICKNESS (mm) - EPAISSEUR - WANDDICKE (mm)																
AxB		Derivato	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,5	1,8	2	2,5	3	4	
inches	mm	D (mm)	PESO - Poids - Weight - Gewicht : (Kg/ml)													
	50x10	38				0,734	0,823	0,912	1,089	1,350	1,607	1,776				
	50x15	42					0,912	1,011	1,207	1,498	1,785	1,973				
	50x20	45					0,979	1,085	1,296	1,609	1,918	2,121				
	50x25	48					1,045	1,159	1,385	1,720	2,051	2,269	2,805			
	50x30	50						1,208	1,444	1,794	2,140	2,368	2,929	3,477		
	50x34	53,5						1,295	1,548	1,924	2,295	2,540	3,144	3,736		
	50x35	55						1,332	1,592	1,979	2,362	2,614	3,237	3,847		
	50x40	57						1,381	1,651	2,053	2,450	2,713	3,360	3,995		
	50x41,5	57						1,381	1,651	2,053	2,450	2,713	3,360	3,995		
	50x45	60						1,455	1,740	2,164	2,584	2,861	3,545	4,217		
	55,x40	60						1,455	1,740	2,164	2,584	2,861	3,545	4,217		
	58x10	43					0,934	1,036	1,237	1,535	1,829	2,022				
	58x14	45					0,979	1,085	1,296	1,609	1,918	2,121				
	58x18	47						1,134	1,355	1,683	2,006	2,220	2,744			
	58x19	48						1,159	1,385	1,720	2,051	2,269	2,805			
	58x22	50						1,208	1,444	1,794	2,140	2,368	2,929			
	58x25	52						1,258	1,503	1,868	2,228	2,466	3,052			
	58x30	55						1,332	1,592	1,979	2,362	2,614	3,237	3,847		
	60x10	45					0,979	1,085	1,296	1,609	1,918	2,121				
	60x15	48					1,045	1,159	1,385	1,720	2,051	2,269	2,805			
	60x20	50						1,208	1,444	1,794	2,140	2,368	2,929			
	60x25	55						1,332	1,592	1,979	2,362	2,614	3,237			
	60x30	57						1,381	1,651	2,053	2,450	2,713	3,360	3,995		
	60x35	60						1,455	1,740	2,164	2,584	2,861	3,545	4,217		
	60x40	63,5						1,541	1,844	2,294	2,739	3,033	3,761	4,476		
	60x50	70							2,036	2,534	3,027	3,354	4,162	4,957		
	70x11	52						1,258	1,503	1,868	2,228	2,466	3,052			
	70x15	55						1,332	1,592	1,979	2,362	2,614	3,237			
	70x20	57							1,651	2,053	2,450	2,713	3,360			
	70x25	60							1,740	2,164	2,584	2,861	3,545			
	70x30	63,5							1,844	2,294	2,739	3,033	3,761	4,476		
	70x40	70							2,036	2,534	3,027	3,354	4,162	4,957		
	70x50	76							2,214	2,756	3,294	3,650	4,532	5,401		
	80x15	60							1,740	2,164	2,584	2,861	3,545			
	80x20	63,5							1,844	2,294	2,739	3,033	3,761			
	80x30	70							2,036	2,534	3,027	3,354	4,162	4,957		
	80x40	76							2,21	2,76	3,29	3,65	4,53	5,40		
	80x60	89							2,60	3,24	3,87	4,29	5,33	6,36		
	90x30	76							2,21	2,76	3,29	3,65	4,53	5,40		
	90x60	95							2,78	3,46	4,14	4,59	5,70	6,81		
	90x70	102							2,98	3,72	4,45	4,93	6,13	7,32		
	94x47	89							2,60	3,24	3,87	4,29	5,33	6,36		
	100x20	76							2,21	2,76	3,29	3,65	4,53			
	100x40	89							2,60	3,24	3,87	4,29	5,33	6,36		
	100x50	95								3,46	4,14	4,59	5,70	6,81		
	100x60	102								3,72	4,45	4,93	6,13	7,32		
	110x30	89								3,24	3,87	4,29	5,33	6,36		
	110x50	102								3,72	4,45	4,93	6,13	7,32		
	120x30	95								3,46	4,14	4,59	5,70	6,81		



TUBI FORATI A SEZIONE RETTANGOLARE
RECTANGULAR CROSS-SECTION TUBES

3/3

SPESSORE - WALL THICKNESS (mm) - EPAISSEUR - WANDDICKE (mm)															
AxB		Derivato	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,5	1,8	2	2,5	3	4
inches	mm	D (mm)	PESO - Poids - Weight - Gewicht : (Kg/ml)												
	120x40	101,6								3,70	4,43	4,91	6,11	7,29	
	120x60*	115										5,57		8,28	10,94
	120x80*	127										6,16	7,67	9,17	12,13
	140x60*	127										6,16		9,17	10,13
	150x30*	115										5,67		8,28	
	150x40*	121										5,87			
	150x50*	127										6,16		9,17	12,27
	150x60*	134												9,69	
	150x100*	160												11,61	15,38
	160x80*	153												11,09	14,69
	180x60*	153												11,09	14,89
	180x80*	166												12,05	15,97
	120x40*	101,6								3,703	4,430	4,913	6,110	7,295	

* disponibili solo in zincato



TUBI A SEZIONE OVALE
OVAL CROSS-SECTION TUBES



SPESSORE - WALL THICKNESS (mm) - EPAISSEUR - WANDDICKE (mm)														
AxB		Derivato	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,5	1,8	2	2,5	3
inches	mm	D (mm)	PESO - Poids - Weight - Gewicht : (Kg/ml)											
	14x8	12		0,169	0,195	0,221	0,246	0,271	0,320	0,388				
	16x8	13		0,183	0,212	0,241	0,269	0,296	0,349	0,425				
	18x10	15		0,213	0,247	0,280	0,313	0,345	0,408	0,499	0,586	0,641		
	19x13	17		0,243	0,281	0,320	0,357	0,395	0,468	0,573	0,675	0,740		
	20x10	16		0,228	0,264	0,300	0,335	0,370	0,438	0,536	0,630	0,691		
	20x15	18		0,257	0,299	0,339	0,380	0,419	0,497	0,610	0,719	0,789		
	22x12	18		0,257	0,299	0,339	0,380	0,419	0,497	0,610	0,719	0,789		
	22x14	20		0,287	0,333	0,379	0,424	0,469	0,556	0,684	0,808	0,888		
	22x15	20		0,287	0,333	0,379	0,424	0,469	0,556	0,684	0,808	0,888		
	23x13	19		0,272	0,316	0,359	0,402	0,444	0,527	0,647	0,764	0,838		
	25x10	20		0,287	0,333	0,379	0,424	0,469	0,556	0,684	0,808	0,888		
	25x12	20		0,287	0,333	0,379	0,424	0,469	0,556	0,684	0,808	0,888		
	25.4x10.4	20		0,287	0,333	0,379	0,424	0,469	0,556	0,684	0,808	0,888		
	25x15	22		0,317	0,368	0,418	0,468	0,518	0,616	0,758	0,897	0,986		
	27x12	22		0,317	0,368	0,418	0,468	0,518	0,616	0,758	0,897	0,986		
	28x20	25		0,361	0,419	0,477	0,535	0,592	0,704	0,869	1,030	1,134		
	29,5x14,5	24			0,402	0,458	0,513	0,567	0,675	0,832	0,985	1,085		
	29,5x15	24			0,402	0,458	0,513	0,567	0,675	0,832	0,985	1,085		
	29,5x19,5	26		0,376	0,437	0,497	0,557	0,617	0,734	0,906	1,074	1,184		
	30x10	23		0,331	0,385	0,438	0,491	0,543	0,645	0,795	0,941	1,036		
	30x14	24			0,402	0,458	0,513	0,567	0,675	0,832	0,985	1,085		
	30.5x14	25		0,361	0,419	0,477	0,535	0,592	0,704	0,869	1,030	1,134		
	30x15	25		0,361	0,419	0,477	0,535	0,592	0,704	0,869	1,030	1,134		
	30x20	26,75			0,450	0,512	0,574	0,635	0,756	0,934	1,108	1,221		
	33x10	25		0,361	0,419	0,477	0,535	0,592	0,704	0,869	1,030	1,134		
	35x12	27		0,391	0,454	0,517	0,579	0,641	0,764	0,943	1,119	1,233		
	35x15	28			0,471	0,537	0,601	0,666	0,793	0,980	1,163	1,282		
	35x20	30				0,576	0,646	0,715	0,852	1,054	1,252	1,381		
	35x25	32		0,465	0,540	0,616	0,690	0,765	0,911	1,128	1,341	1,480		
	36x18	30		0,435	0,506	0,576	0,646	0,715	0,852	1,054	1,252	1,381		
	38x16	30		0,435	0,506	0,576	0,646	0,715	0,852	1,054	1,252	1,381		
	38x20	32		0,465	0,540	0,616	0,690	0,765	0,911	1,128	1,341	1,480		
	39,5x31	36				0,694	0,779	0,863	1,030	1,276	1,518	1,677		
	40x14	30		0,435	0,506	0,576	0,646	0,715	0,852	1,054	1,252	1,381		
	40x20	33			0,558	0,635	0,712	0,789	0,941	1,165	1,385	1,529	1,880	
	40.8x20.1	33,5				0,645	0,724	0,801	0,956	1,184	1,407	1,554	1,911	
	40x25	35				0,675	0,757	0,838	1,000	1,239	1,474	1,628	2,004	
	45x15	34			0,575	0,655	0,735	0,814	0,971	1,202	1,429	1,578		
	45x17	35			0,592	0,675	0,757	0,838	1,000	1,239	1,474	1,628	2,004	
	45x20	36				0,694	0,779	0,863	1,030	1,276	1,518	1,677		
	45x25	38				0,734	0,823	0,912	1,089	1,350	1,607	1,776	2,189	
	46x8,5	33		0,479	0,558	0,635	0,712	0,789	0,941	1,165	1,385	1,529		
	48x20	38				0,734	0,823	0,912	1,089	1,350	1,607	1,776	2,189	
	49,5x19,5	38				0,734	0,823	0,912	1,089	1,350	1,607	1,776	2,189	



TUBI A SEZIONE OVALE
OVAL CROSS-SECTION TUBES



SPESSORE - WALL THICKNESS (mm) - EPAISSEUR - WANDDICKE (mm)														
AxB		Derivato	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,5	1,8	2	2,5	3
inches	mm	D (mm)	PESO - Poids - Weight - Gewicht : (Kg/ml)											
	50x10	36				0,694	0,779	0,863	1,030	1,276	1,518	1,677		
	50x20	40				0,773	0,868	0,962	1,148	1,424	1,696	1,874	2,312	
	56x11	40					0,868	0,962	1,148	1,424	1,696	1,874	2,312	
	50x25	42					0,912	1,011	1,207	1,498	1,785	1,973	2,435	
	50x30	43					0,934	1,036	1,237	1,535	1,829	2,022	2,497	2,959
	52x35	45					0,979	1,085	1,296	1,609	1,918	2,121	2,620	
	55x25	45					0,979	1,085	1,296	1,609	1,918	2,121	2,620	
	60x20	45					0,979	1,085	1,296	1,609	1,918	2,121	2,620	
	60x30	50					1,090	1,208	1,444	1,794	2,140	2,368	2,929	3,477
	66x20	50						1,208	1,444	1,794	2,140	2,368	2,929	
	69,35x8	48					1,045	1,159	1,385	1,720	2,051	2,269	2,805	
	70x8	48					1,045	1,159	1,385	1,720	2,051	2,269	2,805	
	70x11	50					1,090	1,208	1,444	1,794	2,140	2,368	2,929	
	70x30	55						1,332	1,592	1,979	2,362	2,614	3,237	
	70x50	63,5						1,541	1,844	2,294	2,739	3,033	3,761	
	75x45	65						1,578	1,888	2,349	2,805	3,107	3,853	
	80X15	57						1,381	1,651	2,053	2,450	2,713	3,360	
	80x20	58						1,406	1,681	2,090	2,495	2,762	3,422	
	80x25	60						1,455	1,740	2,164	2,584	2,861	3,545	
	80x40	65								2,349	2,805	3,107	3,853	4,587
	80x45	67,5								2,441	2,916	3,231	4,007	4,772
	80x50	70								2,534	3,027	3,354	4,162	4,957
	80x65	76								2,756	3,294	3,650	4,532	5,401
	81,5x50	70								2,534	3,027	3,354	4,162	4,957
	90x30	70								2,534	3,027	3,354	4,162	4,957
	90x50	76								2,756	3,294	3,650	4,532	5,401
	90x60	80								2,904	3,471	3,847	4,778	5,697
	97x50	80								2,904	3,471	3,847	4,778	5,697
	110x25	80							2,332	2,904	3,471	3,847	4,778	
	80x50	70								2,534	3,027	3,354	4,162	4,957
	80x65	76								2,756	3,294	3,650	4,532	5,401
	81,5x50	70								2,534	3,027	3,354	4,162	4,957
	90x30	70								2,534	3,027	3,354	4,162	4,957
	90x50	76								2,756	3,294	3,650	4,532	5,401
	90x60	80								2,904	3,471	3,847	4,778	5,697
	97x50	80								2,904	3,471	3,847	4,778	5,697
	110x25	80							2,332	2,904	3,471	3,847	4,778	



TUBI A SEZIONE SEMIOVALE
HALF-OVAL CROSS-SECTION TUBES



SPESSORE - WALL THICKNESS (mm) - EPAISSEUR - WANDDICKE (mm)														
AxB		Derivato	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,5	1,8	2	2,5	3
inches	mm	D (mm)	PESO - Poids - Weight - Gewicht : (Kg/ml)											
	30x10	24	0,290	0,346	0,402	0,458	0,513	0,567	0,675					
	30x15	26,75		0,387	0,450	0,512	0,574	0,635	0,756	0,934	1,108	1,221		
	33x30	38					0,823	0,912	1,089	1,350	1,607			2,589
	35X30	38					0,823	0,912	1,089	1,350	1,607	1,776	2,189	2,589
	38x22	35				0,675	0,757	0,838	1,000					
	38x26	38				0,734	0,823	0,912	1,089	1,350	1,607	1,776	2,189	
	40x20	35			0,592	0,675	0,757	0,838	1,000	1,239				
	40x25	38				0,734	0,823	0,912	1,089	1,350	1,607	1,776	2,189	
	40x30	41						0,986	1,178	1,461	1,740	1,924	2,374	2,811
	40x40	45					0,979	1,085	1,296	1,609	1,918	2,121	2,620	3,107
	41x35	43						1,036	1,237	1,535	1,829	2,022	2,497	2,959
	45x40	50						1,208	1,444	1,794	2,140	2,368	2,929	3,477
	48,5x35	48					1,045	1,159	1,385	1,720	2,051	2,269	2,805	3,329
	50x20	42						1,011	1,207	1,498	1,785	1,973	2,435	
	50x25	45					0,979	1,085	1,296	1,609	1,918	2,121	2,620	
	50x30	48						1,159	1,385	1,720	2,051	2,269	2,805	3,329
	50x35	50								1,794	2,140	2,368	2,929	3,477
	50x40	52								1,868	2,228	2,466	3,052	3,625
	60x30	55							1,979	2,362	2,614	3,237	3,847	
	80x25	63,5								2,294	2,739	3,033	3,761	
	80x40	71,5							2,080	2,589	3,094	3,428	4,254	5,068



TUBI A SEZIONE ELLITTICA
ELLIPTICAL CROSS-SECTION TUBES



SPESSORE - WALL THICKNESS (mm) - EPAISSEUR - WANDDICKE (mm)														
AxB		Derivato	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,5	1,8	2	2,5	3
inches	mm	D (mm)	PESO - Poids - Weight - Gewicht : (Kg/ml)											
	25x12xr5	20			0,333	0,379	0,424	0,469	0,556	0,684	0,808	0,888		
	25x17xr6,1	21	0,253	0,302	0,350	0,399	0,446	0,493	0,586	0,721	0,852	0,937		
	26x17xr7	22			0,368	0,418	0,468	0,518	0,616	0,758	0,897	0,986		
	30x15xr4,25	23,5	0,284	0,339	0,394	0,448	0,502	0,555	0,660	0,814	0,963	1,060		
	30x16xr4,75	24			0,402	0,458	0,513	0,567	0,675	0,832	0,985	1,085		
	30x18xr6,5	25		0,361	0,419	0,477	0,535	0,592	0,704	0,869	1,030	1,134		
	30x22xr9,1	27		0,391	0,454	0,517	0,579	0,641	0,764	0,943	1,119	1,233		
	31x19xr5	25		0,361	0,419	0,477	0,535	0,592	0,704	0,869	1,030	1,134		
	32x18xr6	26		0,376	0,437	0,497	0,557	0,617	0,734	0,906	1,074	1,184		
	32x20xr7	26		0,376	0,437	0,497	0,557	0,617	0,734	0,906	1,074	1,184		
	33x16xr3	25		0,361	0,419	0,477	0,535	0,592	0,704	0,869	1,030	1,134		
	30x19xr7,9	25		0,361	0,419	0,477	0,535	0,592	0,704	0,869	1,030	1,134		
	33,2X16,1x3,8	26		0,376	0,437	0,497	0,557	0,617	0,734	0,906	1,074	1,184		
	35x20xr8	28		0,405	0,471	0,537	0,601	0,666	0,793	0,980	1,163	1,282		
	35x20xr7,5	28		0,405	0,471	0,537	0,601	0,666	0,793	0,980	1,163	1,282		
	35x20xr6,25	28		0,405	0,471	0,537	0,601	0,666	0,793	0,980	1,163	1,282		
	36x12xr3,5	26,75			0,450	0,512	0,574	0,635	0,756	0,934	1,108	1,221		
	36x18xr4,9	28					0,601	0,666	0,793	0,980	1,163	1,282		
	38x22xr8	31		0,450	0,523	0,596	0,668	0,740	0,882	1,091	1,296	1,430		
	38x26xr10	32		0,465	0,540	0,616	0,690	0,765	0,911	1,128	1,341	1,480		
	38x27xr11,1	33				0,635	0,712	0,789	0,941	1,165	1,385	1,529		
	39x31xr14	35				0,675	0,757	0,838	1,000	1,239	1,474	1,628		
	39,5x31xr14	36				0,694	0,779	0,863	1,030	1,276	1,518	1,677		
	40x20xr5	30		0,435	0,506	0,576	0,646	0,715	0,852	1,054	1,252	1,381		
	40.5x15.5xr4,5	30		0,435	0,506	0,576	0,646	0,715	0,852	1,054	1,252	1,381		
	42.3x14.2xr4.4	32		0,465	0,540	0,616	0,690	0,765	0,911	1,128	1,341	1,480	1,819	2,146
	45x15xr4	32		0,465	0,540	0,616	0,690	0,765	0,911	1,128	1,341	1,480	1,819	2,146
	46,5x32,5xr13	40				0,773	0,868	0,962	1,148	1,424	1,696	1,874	2,312	2,737
	48x32xr14	41					0,890	0,986	1,178	1,461	1,740	1,924	2,374	2,811
	50x25xr5	38						0,912	1,089	1,350	1,607	1,776	2,189	2,589
	50x25xr6	38						0,912	1,089	1,350	1,607	1,776	2,189	2,589
	50x25xr8	40						0,962	1,148	1,424	1,696	1,874	2,312	2,737
	50x33xr12	42						1,011	1,207	1,498	1,785	1,973	2,435	2,885
	60x30xr5	45						1,085	1,296	1,609	1,918	2,121	2,620	3,107
	60x40xr15	51						1,233	1,474	1,831	2,184	2,417	2,990	3,551
	75x25xr5,5	53,5						1,295	1,548	1,924	2,295	2,540		
	90x37xr12,5	67,5								2,441	2,916	3,231	4,007	4,772
	100x50xr13	76								2,214	2,756	3,294	4,532	5,401



TUBI A SEZIONE ROMBOIDALE
RHOMBOIDAL CROSS-SECTION TUBES

SPESSORE - WALL THICKNESS (mm) - EPAISSEUR - WANDDICKE (mm)												
AxB		Derivato	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,5	1,8	2	2,5
inches	mm	D (mm)	PESO - Poids - Weight - Gewicht : (Kg/ml)									
	31x19	28			0,537	0,601	0,666	0,793	0,980	1,163	1,282	
	33x21	30			0,576	0,646	0,715	0,852	1,054	1,252	1,381	
	40x25	36,5			0,704	0,790	0,875	1,045	1,295	1,540	1,702	



TUBI A SEZIONE TRIANGOLARE
RECTANGULAR CROSS-SECTION TUBES

SPESSORE - WALL THICKNESS (mm) - EPAISSEUR - WANDDICKE (mm)												
AxB		Derivato	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,5	1,8	2	2,5
inches	mm	D (mm)	PESO - Poids - Weight - Gewicht : (Kg/ml)									
	30x30x30	28,6			0,548	0,615	0,681	0,811	1,002			



TUBI ALETTATI A SEZIONE OVALE
RECTANGULAR CROSS-SECTION TUBES

SPESSORE - WALL THICKNESS (mm) - EPAISSEUR - WANDDICKE (mm)													
AxB		Derivato	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,5	1,8	2	2,5	2,5
inches	mm	D (mm)	PESO - Poids - Weight - Gewicht : (Kg/ml)										
	40x20	42						1,207	1,498				
	50x25	50						1,444	1,794				

TUBI CARPENTERIA
RECTANGULAR CROSS-SECTION TUBES

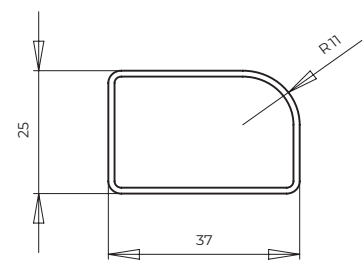
SPESSORE - WALL THICKNESS (mm) - EPAISSEUR - WANDDICKE (mm)													
AxB		Derivato	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,5	1,8	2	2,5	
inches	mm	D (mm)	PESO - Weight: (kg/m)										
	56x11	40					0,868	0,962	1,148	1,424	1,696	1,874	2,312
	50x25	42					0,912	1,011	1,207	1,498	1,785	1,973	2,435
	50x30	43					0,934	1,036	1,237	1,535	1,829	2,022	2,497
	110x25	80							2,332	2,904	3,471	3,847	4,778



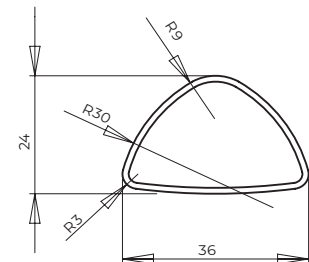
Telaio per bicicletta di alta qualità, caratterizzato da un'ingegneria di precisione con saldature uniformi, curve senza soluzione di continuità e un elegante design aerodinamico

PROFILI
SECTIONS

diametro di derivazione 38
derived from diam. 38

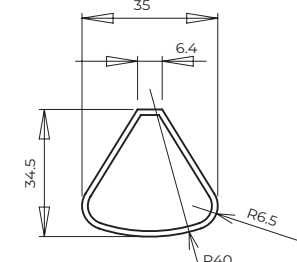


01 diametro di derivazione 28
derived from diam. 28

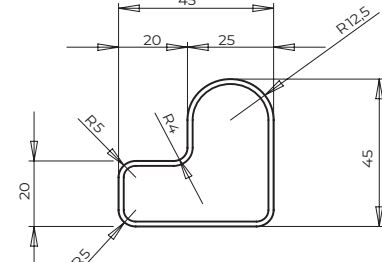


02

diametro di derivazione 35
derived from diam. 35

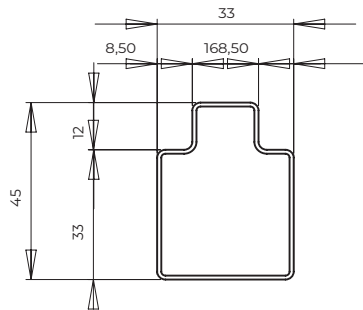


10 diametro di derivazione 51
derived from diam. 51



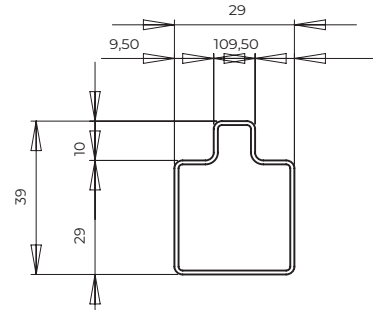
11

diametro di derivazione 50
derived from diam. 50



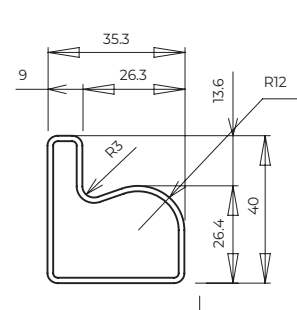
04

diametro di derivazione 43
derived from diam. 43



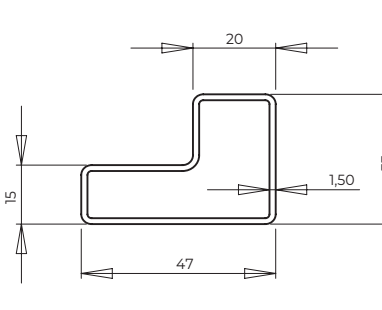
05

diametro di derivazione 47
derived from diam. 47



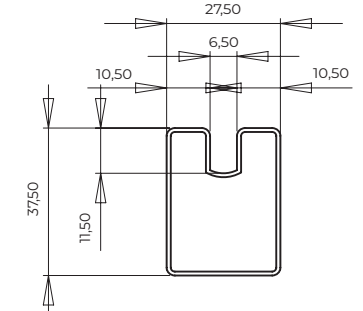
12

diametro di derivazione 50
derived from diam. 50



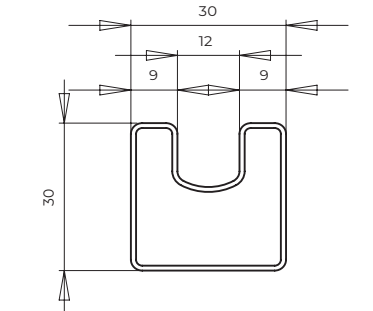
13

diametro di derivazione 49
derived from diam. 49



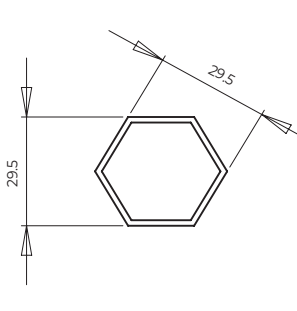
06

diametro di derivazione 46
derived from diam. 46



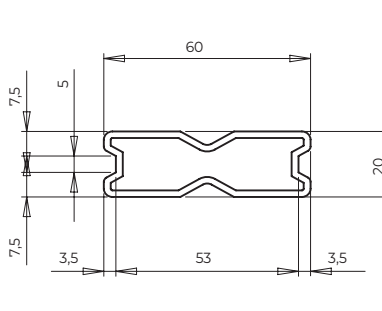
07

diametro di derivazione 38
derived from diam. 38



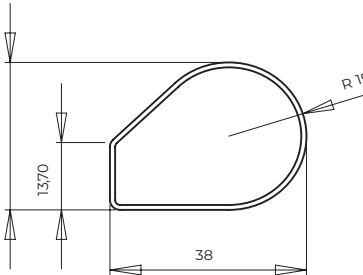
14

diametro di derivazione 57
derived from diam. 57



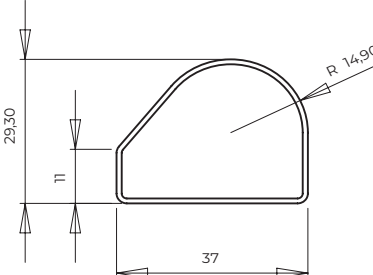
15

diametro di derivazione 36
derived from diam. 36



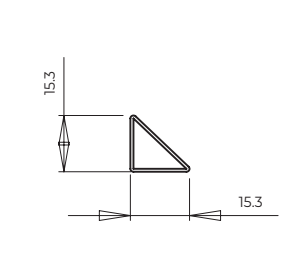
08

diametro di derivazione 37
derived from diam. 37



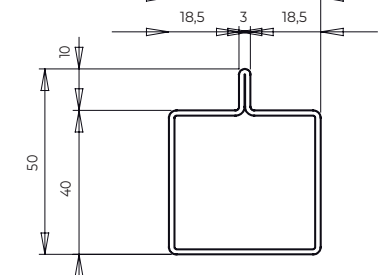
09

diametro di derivazione 16
derived from diam. 16



16

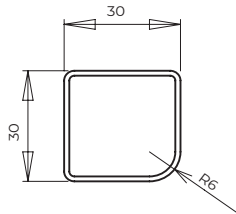
diametro di derivazione 57
derived from diam. 57



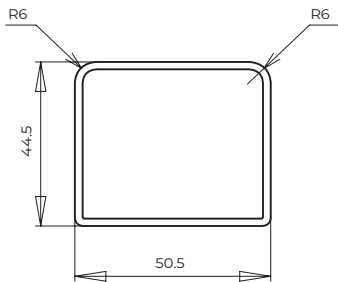
17

PROFILI
SECTIONS

diametro di derivazione 38
derived from diam. 38

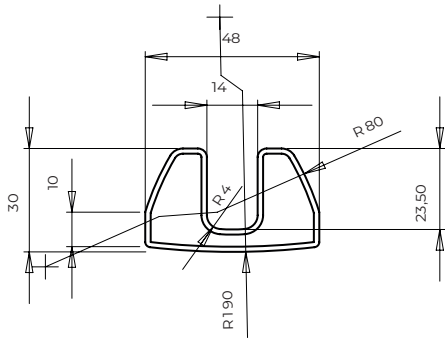


18 diametro di derivazione 59
derived from diam. 59

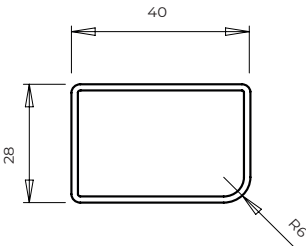


19

diametro di derivazione 60
derived from diam. 60

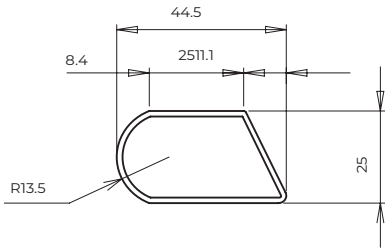


26 diametro di derivazione 42
derived from diam. 42

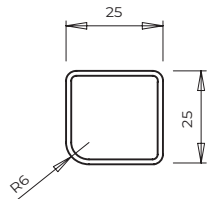


27

diametro di derivazione 38
derived from diam. 38

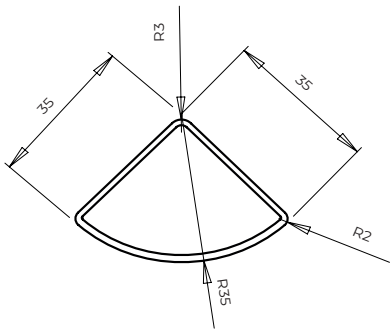


20 diametro di derivazione 32
derived from diam. 32

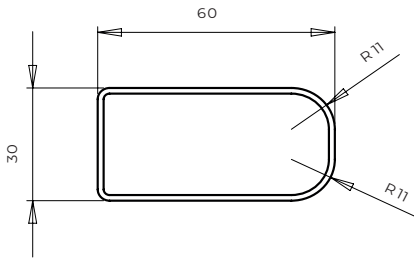


21

diametro di derivazione 40
derived from diam. 40

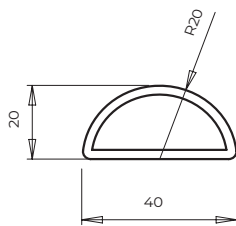


28 diametro di derivazione 55
derived from diam. 55

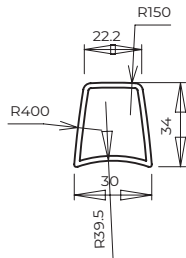


29

diametro di derivazione 33
derived from diam. 33

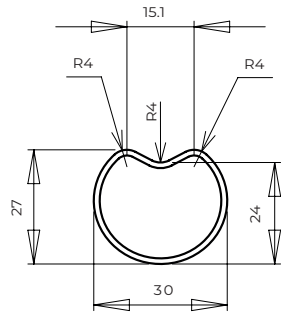


22 diametro di derivazione 38
derived from diam. 38

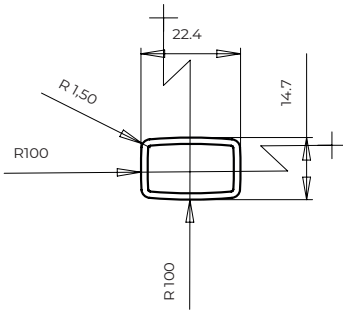


23

diametro di derivazione 30
derived from diam. 30

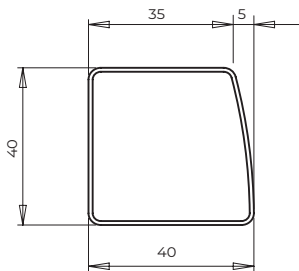


30 diametro di derivazione 22
derived from diam. 22

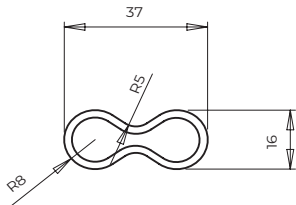


31

diametro di derivazione 50
derived from diam. 50

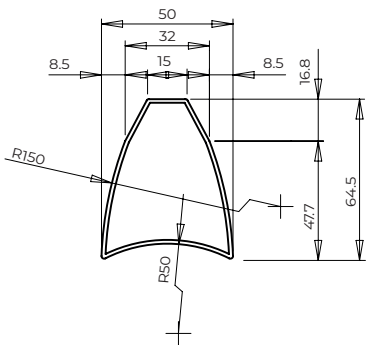


24 diametro di derivazione 32
derived from diam. 32

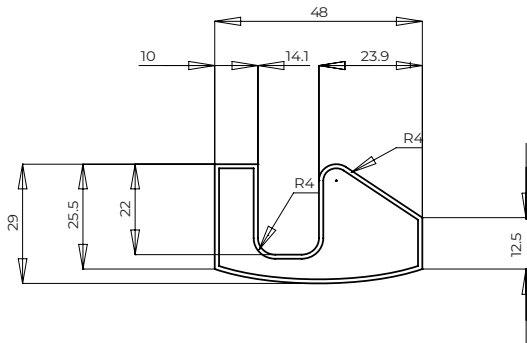


25

diametro di derivazione 63,5
derived from diam. 63,5



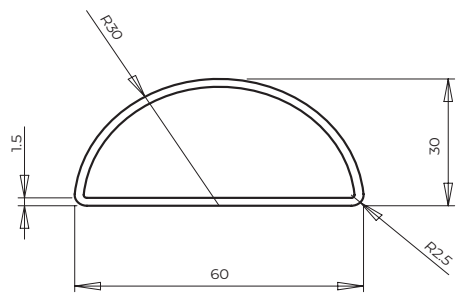
32 diametro di derivazione 57
derived from diam. 57



33

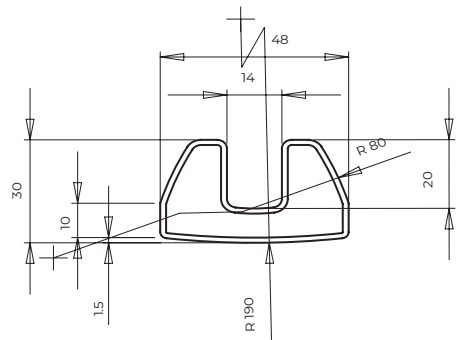
PROFILI
SECTIONS

diametro di derivazione 48
derived from diam. 48



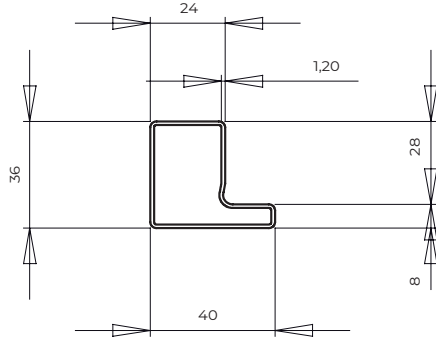
34

diametro di derivazione 57
derived from diam. 57



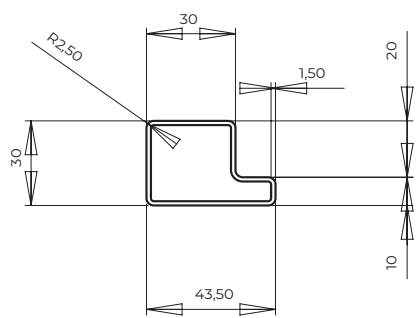
35

diametro di derivazione 48
derived from diam. 48



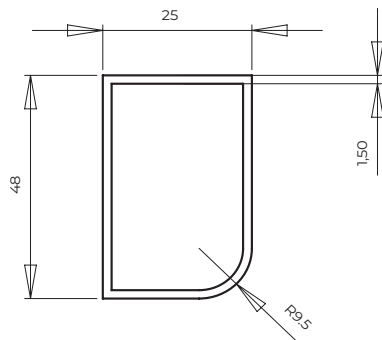
42

diametro di derivazione 45
derived from diam. 45



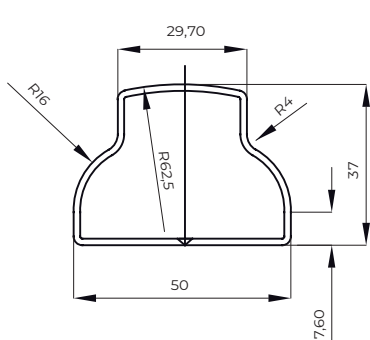
43

diametro di derivazione 45
derived from diam. 45



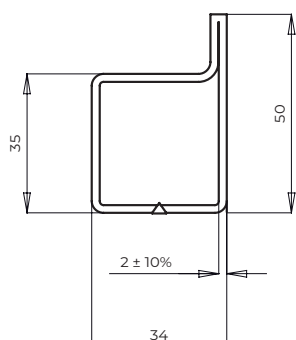
36

diametro di derivazione 50
derived from diam. 50



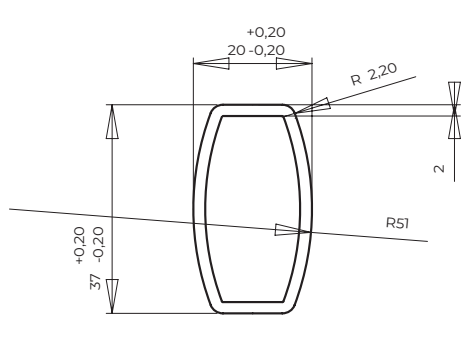
37

diametro di derivazione 53,5
derived from diam. 53,5



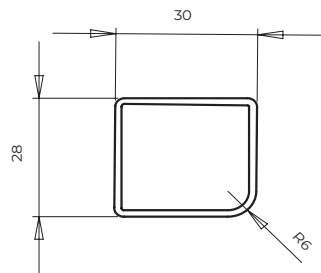
44

diametro di derivazione 32
derived from diam. 32



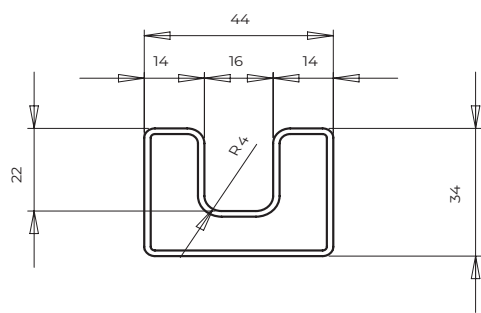
45

diametro di derivazione 36
derived from diam. 36



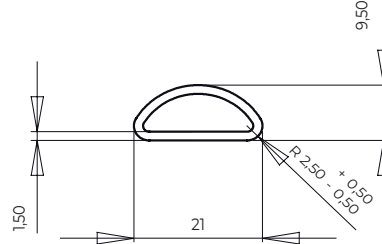
38

diametro di derivazione 60
derived from diam. 60



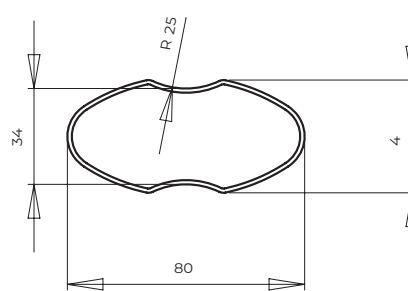
39

diametro di derivazione 16
derived from diam. 16



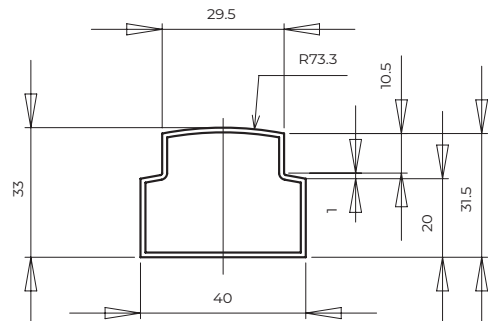
46

diametro di derivazione 63,5
derived from diam. 63,5



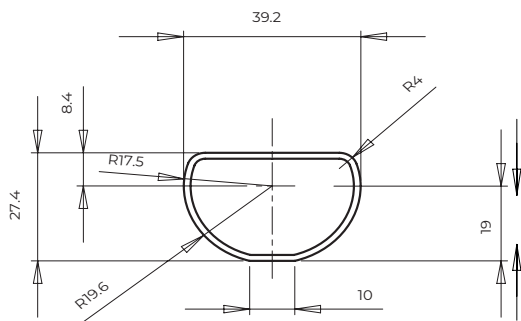
47

diametro di derivazione 45
derived from diam. 45



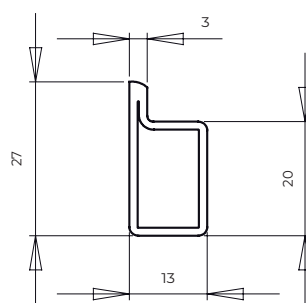
40

diametro di derivazione 36
derived from diam. 36



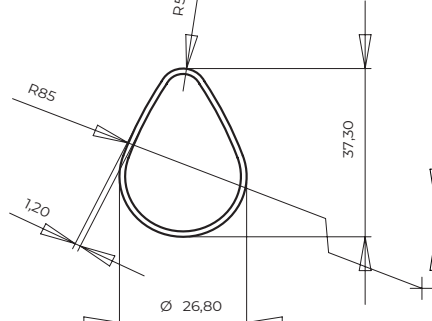
41

diametro di derivazione 25
derived from diam. 25



48

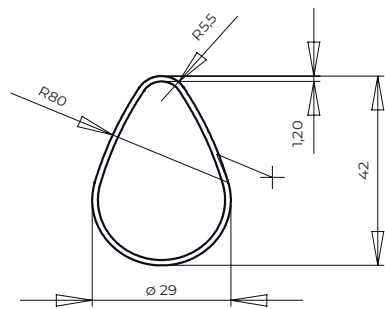
diametro di derivazione 32
derived from diam. 32



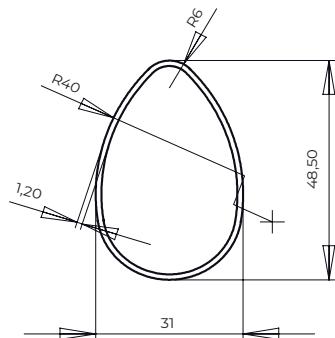
49

PROFILI
SECTIONS

diametro di derivazione 35
derived from diam. 35

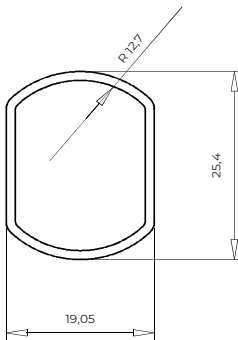


50 diametro di derivazione 41
derived from diam. 41

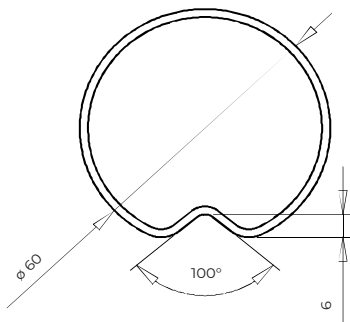


51

diametro di derivazione 25
derived from diam. 25

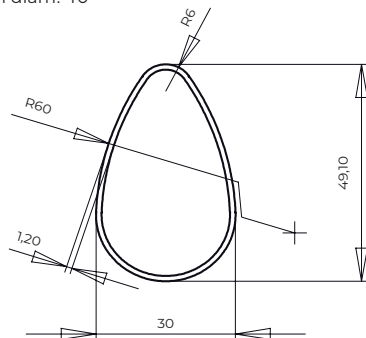


58 diametro di derivazione 68
derived from diam. 68

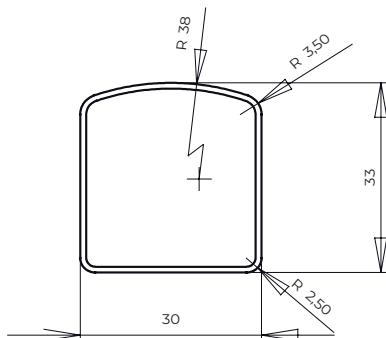


59

diametro di derivazione 40
derived from diam. 40

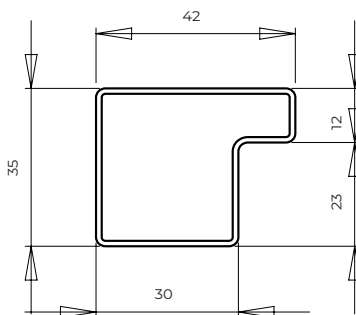


52 diametro di derivazione 38
derived from diam. 38

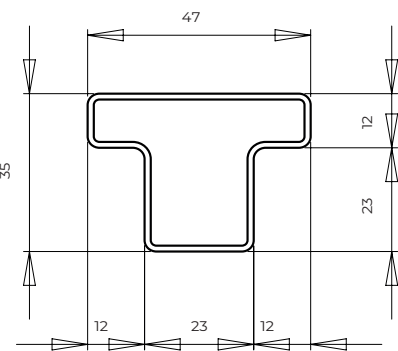


53

diametro di derivazione 50
derived from diam. 50

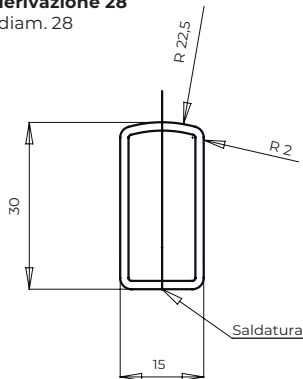


60 diametro di derivazione 52
derived from diam. 52

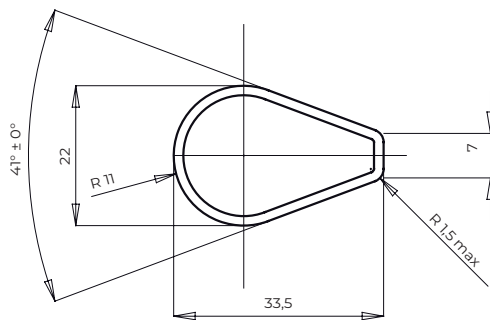


61

diametro di derivazione 28
derived from diam. 28

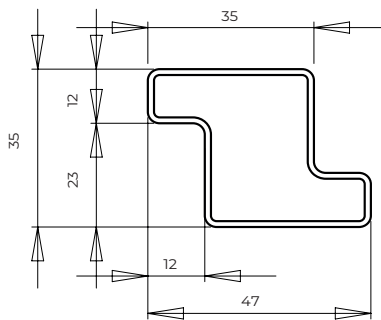


54 diametro di derivazione 30
derived from diam. 30

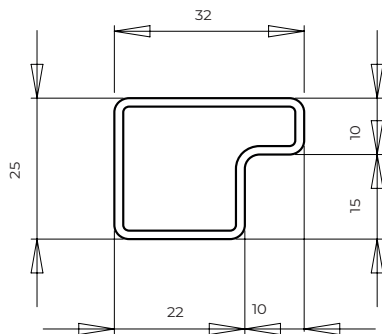


55

diametro di derivazione 52
derived from diam. 52

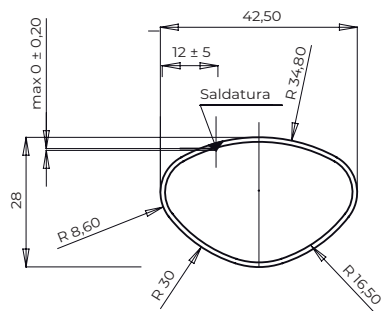


62 diametro di derivazione 36,5
derived from diam. 36,5

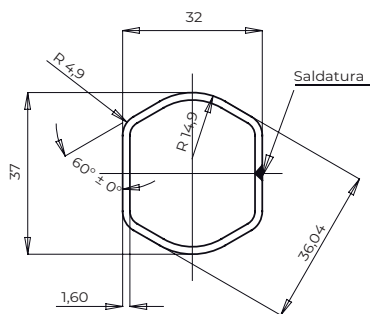


63

diametro di derivazione 35
derived from diam. 35

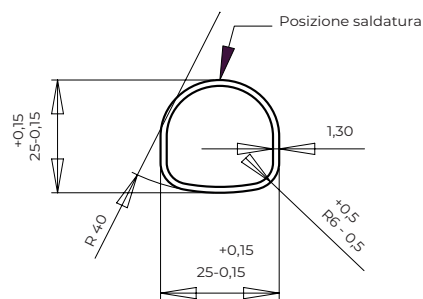


56 diametro di derivazione 38
derived from diam. 38

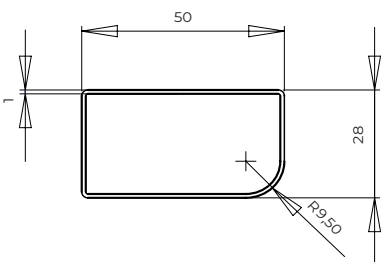


57

diametro di derivazione 26,75
derived from diam. 26,75



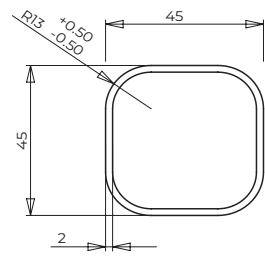
64 diametro di derivazione 48
derived from diam. 48



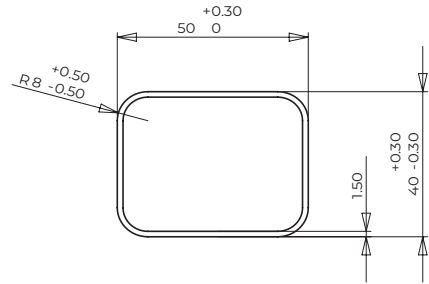
65

PROFILI
SECTIONS

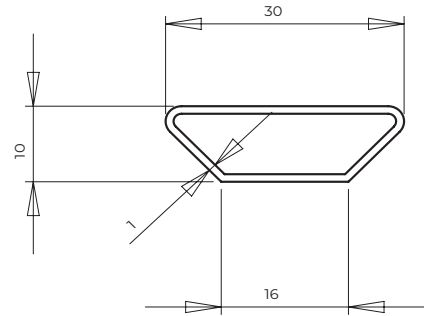
diametro di derivazione 50
derived from diam. 50



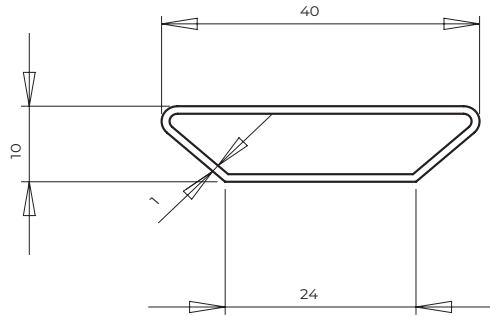
66 diametro di derivazione 53,5
derived from diam. 53,5



67 diametro di derivazione 22
derived from diam. 22

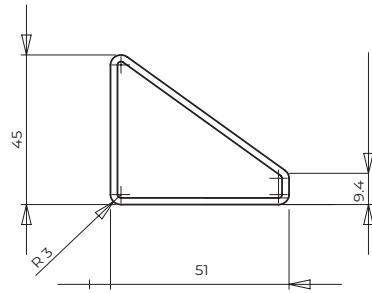


74 diametro di derivazione 28
derived from diam. 28

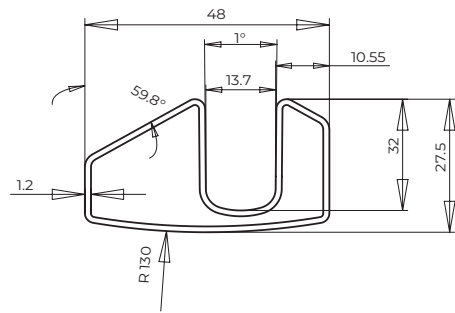


75

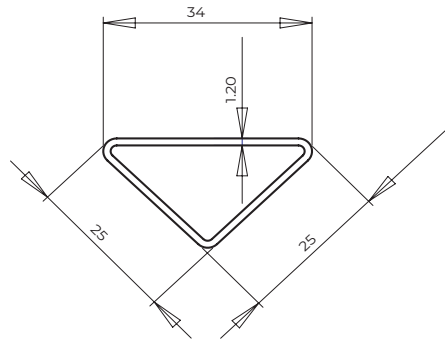
diametro di derivazione 55
derived from diam. 55



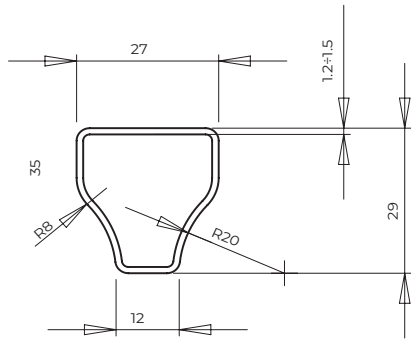
68 diametro di derivazione 55
derived from diam. 55



69 diametro di derivazione 28
derived from diam. 28

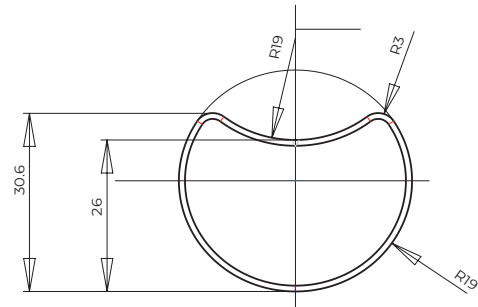


76 diametro di derivazione 32
derived from diam. 32

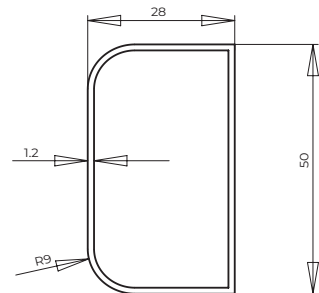


77

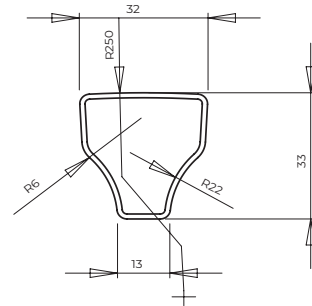
diametro di derivazione 38
derived from diam. 38



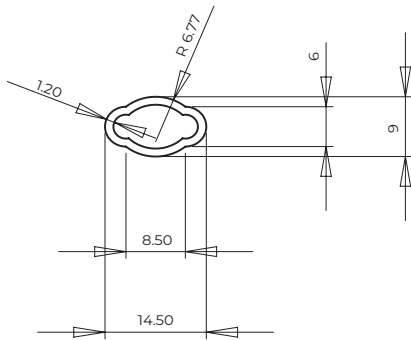
70 diametro di derivazione 48
derived from diam. 48



71 diametro di derivazione 36
derived from diam. 36

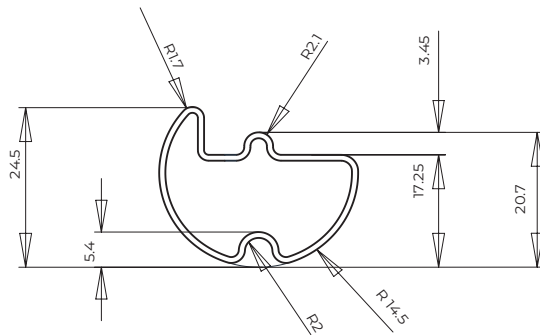


78 diametro di derivazione 12
derived from diam. 12

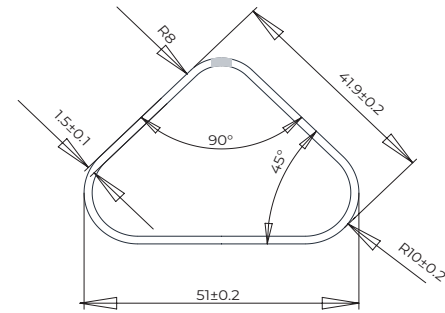


79

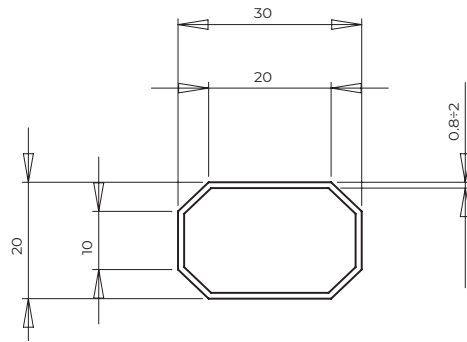
diametro di derivazione 32
derived from diam. 32



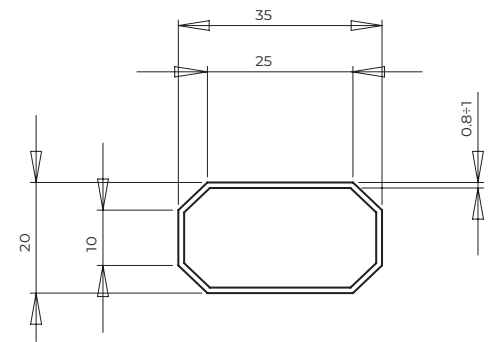
72 diametro di derivazione 45
derived from diam. 45



73 diametro di derivazione 28
derived from diam. 28



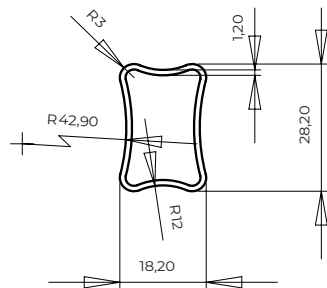
80 diametro di derivazione 31
derived from diam. 31



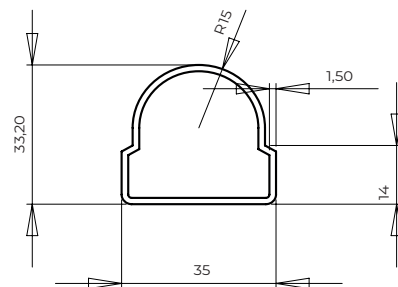
81

PROFILI
SECTIONS

diametro di derivazione 28,6
derived from diam. 28,6

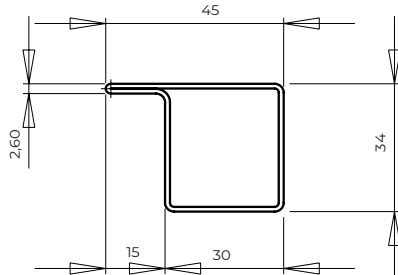


82 diametro di derivazione 38
derived from diam. 38

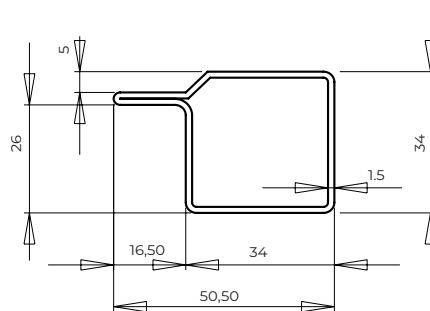


83

diametro di derivazione 50
derived from diam. 50

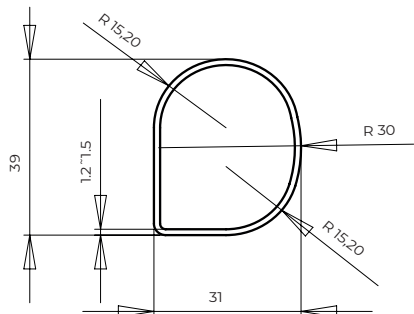


90 diametro di derivazione 52
derived from diam. 52

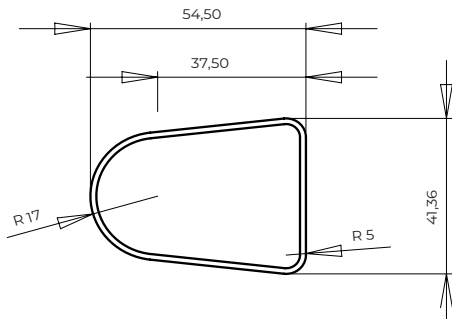


91

diametro di derivazione 38
derived from diam. 38

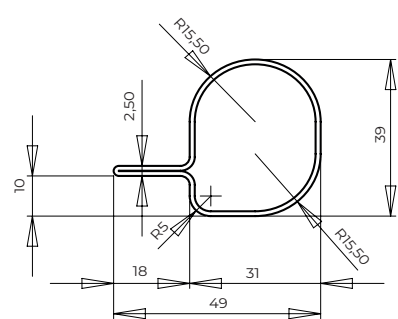


84 diametro di derivazione 52
derived from diam. 52

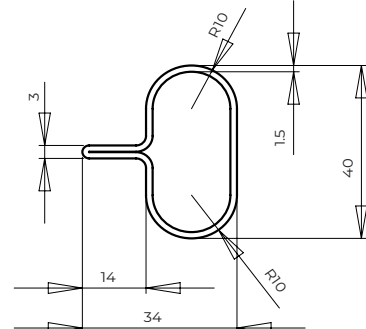


85

diametro di derivazione 50
derived from diam. 50

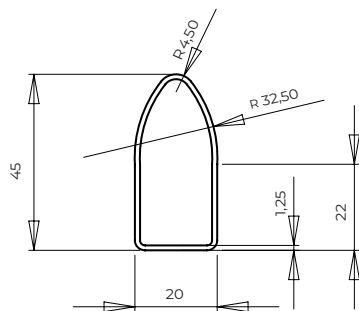


92 diametro di derivazione 40
derived from diam. 40

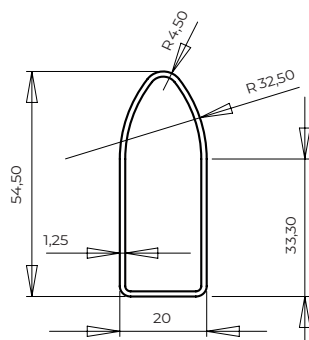


93

diametro di derivazione 37,3
derived from diam. 37,3

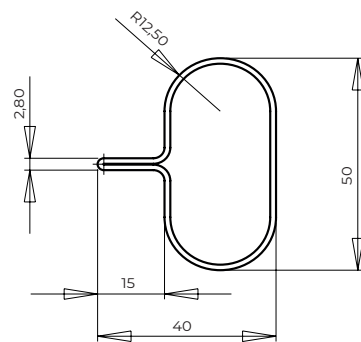


86 diametro di derivazione 43,5
derived from diam. 43,5

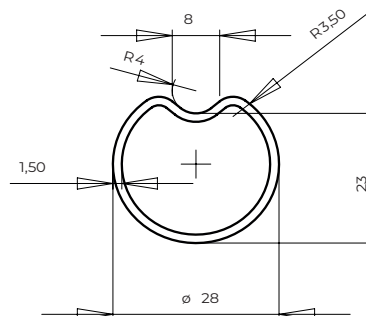


87

diametro di derivazione 50
derived from diam. 50

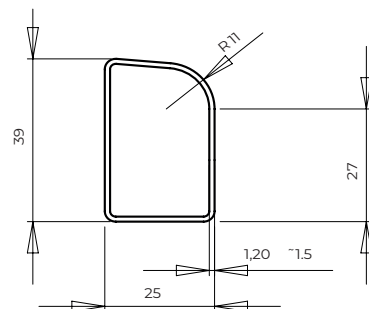


94 diametro di derivazione 28
derived from diam. 28

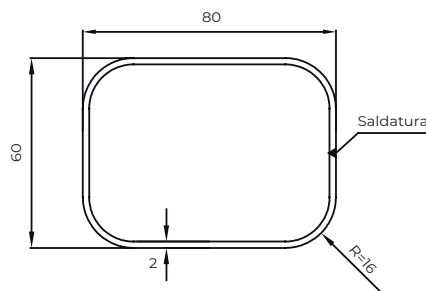


95

diametro di derivazione 40
derived from diam. 40

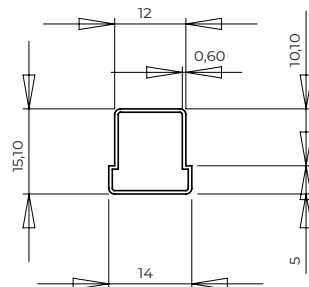


88 diametro di derivazione 80,5
derived from diam. 80,5

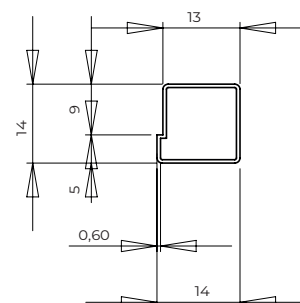


89

diametro di derivazione 18
derived from diam. 18



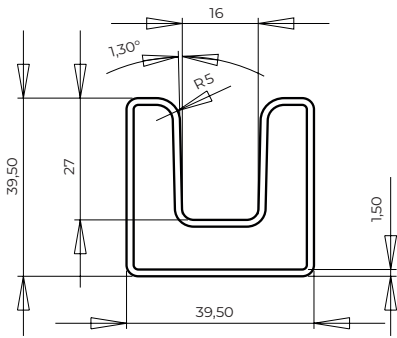
96 diametro di derivazione 17,65
derived from diam. 17,65



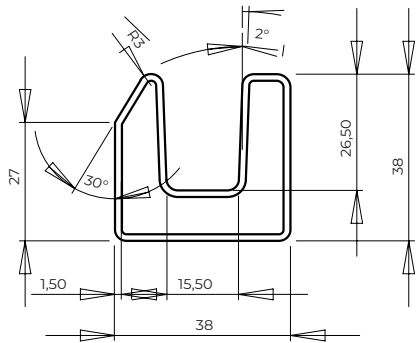
97

PROFILI
SECTIONS

diametro di derivazione 63,5
derived from diam. 63,5

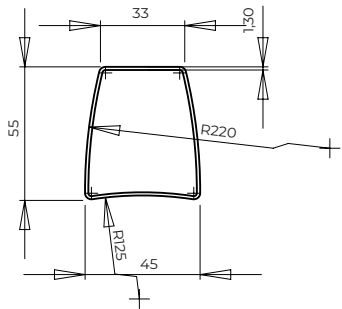


98 diametro di derivazione 63
derived from diam. 63

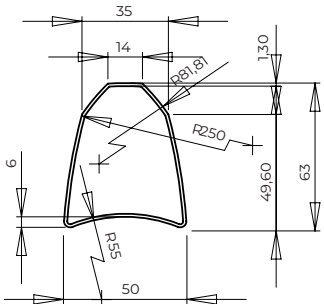


99

diametro di derivazione 60
derived from diam. 60

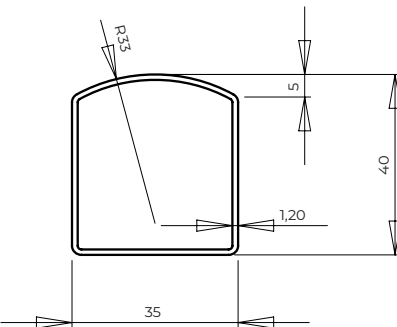


106 diametro di derivazione 63,5
derived from diam. 63,5



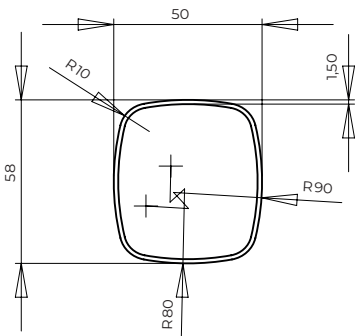
107

diametro di derivazione 45
derived from diam. 45



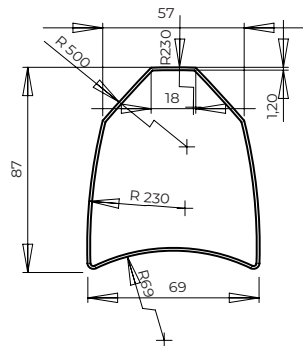
100

diametro di derivazione 60
derived from diam. 60



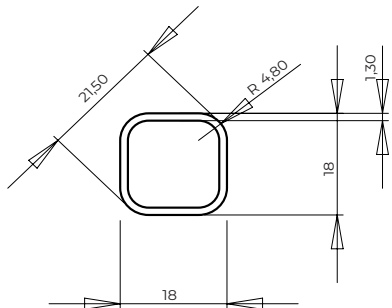
101

diametro di derivazione 89
derived from diam. 89



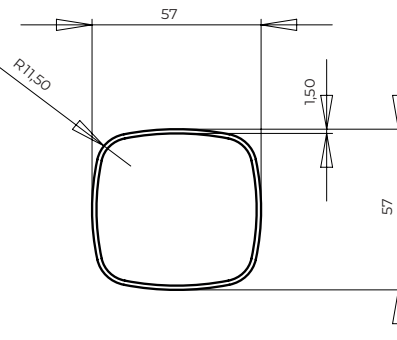
108

diametro di derivazione 20
derived from diam. 20



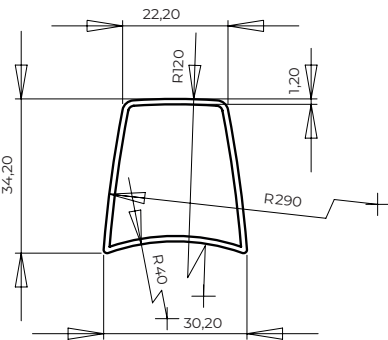
109

diametro di derivazione 63,5
derived from diam. 63,5



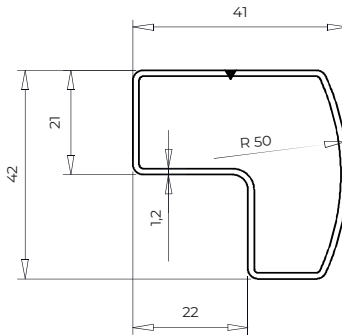
102

diametro di derivazione 38
derived from diam. 38



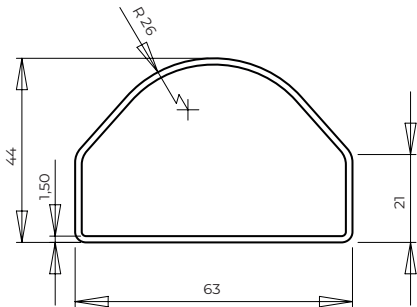
103

diametro di derivazione 50
derived from diam. 50



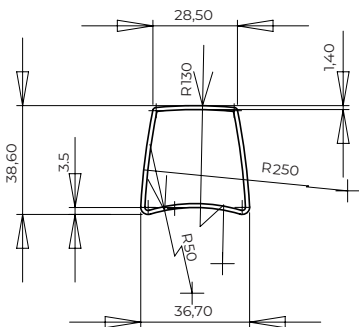
110

diametro di derivazione 60
derived from diam. 60



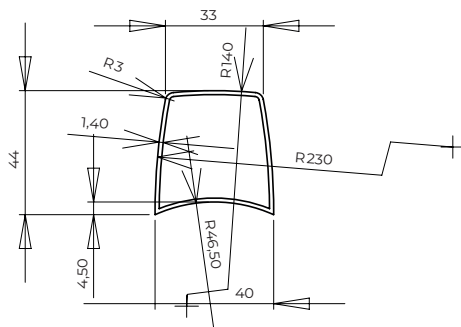
111

diametro di derivazione 45
derived from diam. 45



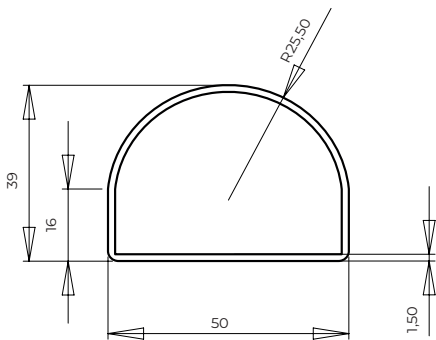
104

diametro di derivazione 50
derived from diam. 50



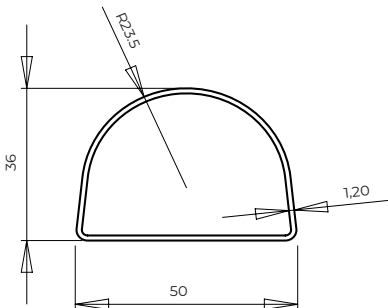
105

diametro di derivazione 50
derived from diam. 50



112

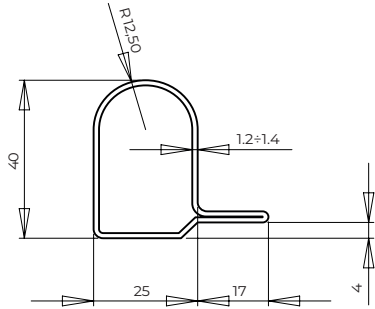
diametro di derivazione 48
derived from diam. 48



113

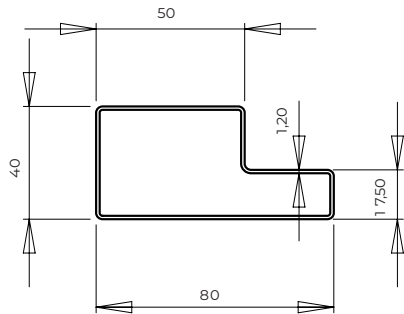
PROFILI
SECTIONS

diametro di derivazione 48
derived from diam. 48



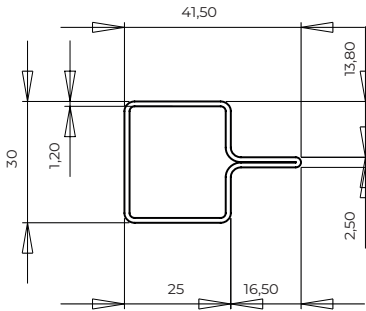
114

diametro di derivazione 76
derived from diam. 76



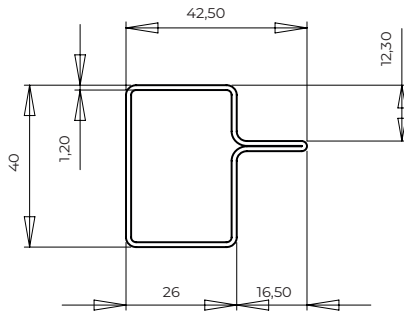
115

diametro di derivazione 45
derived from diam. 45



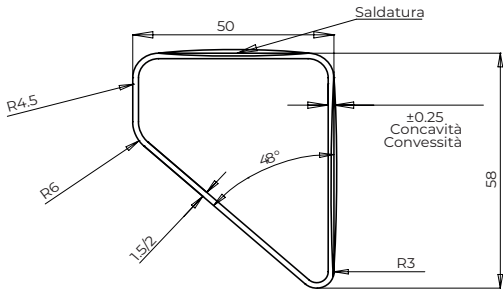
122

diametro di derivazione 52
derived from diam. 52



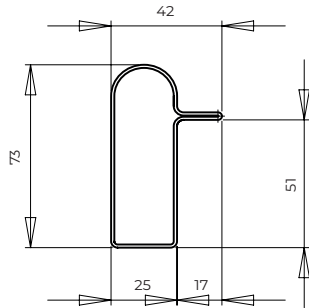
123

diametro di derivazione 61
derived from diam. 61



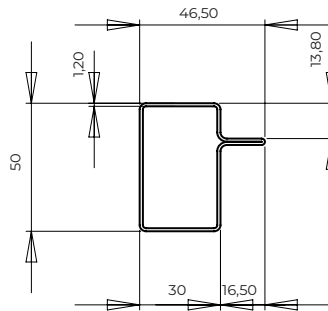
116

diametro di derivazione 70
derived from diam. 70



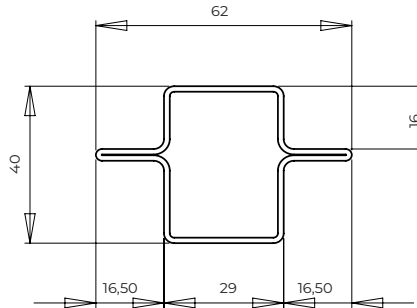
117

diametro di derivazione 60
derived from diam. 60



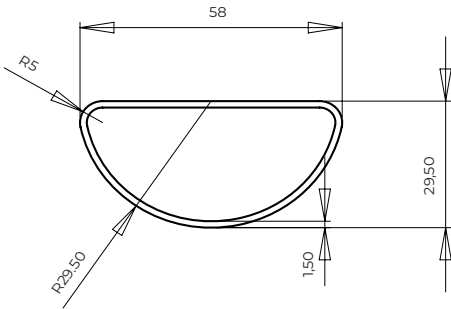
124

diametro di derivazione 63,5
derived from diam. 63,5



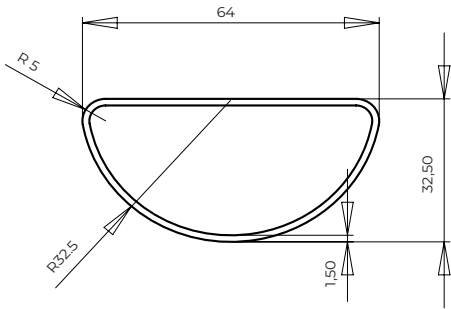
125

diametro di derivazione 47
derived from diam. 47



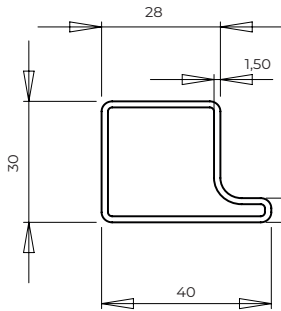
118

diametro di derivazione 52
derived from diam. 52



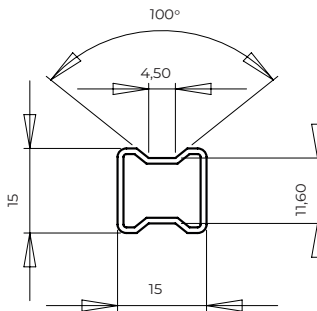
119

diametro di derivazione 43
derived from diam. 43



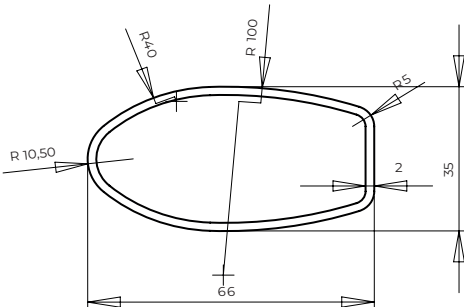
126

diametro di derivazione 20
derived from diam. 20



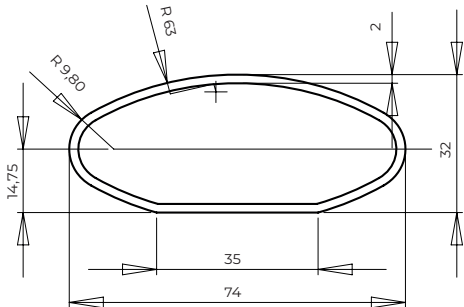
127

diametro di derivazione 55
derived from diam. 55



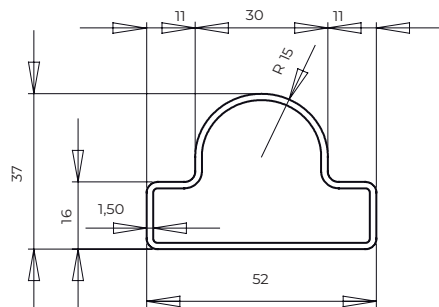
120

diametro di derivazione 56
derived from diam. 56



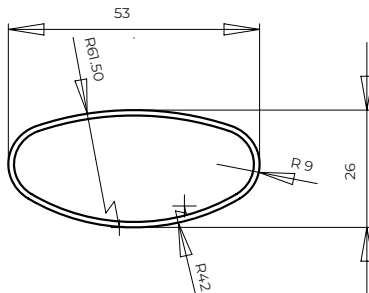
121

diametro di derivazione 52
derived from diam. 52



128

diametro di derivazione 41
derived from diam. 41

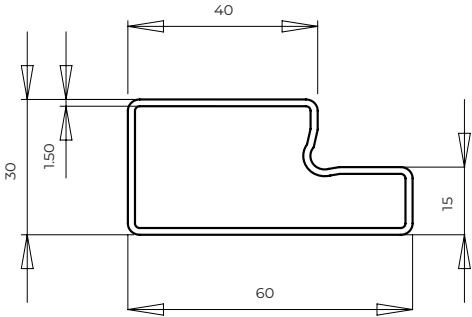


129

PROFILI
SECTIONS

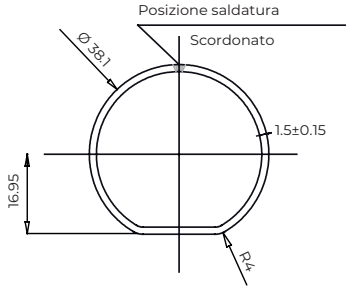
diametro di derivazione 58
derived from diam. 58

130



diametro di derivazione 38
derived from diam. 38

131

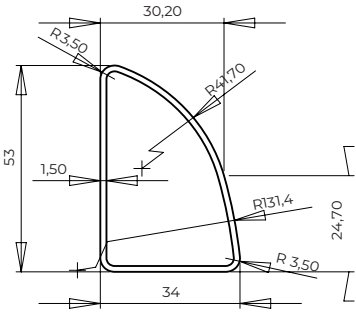
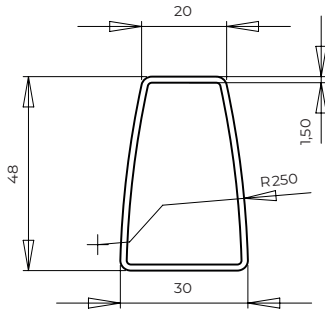


diametro di derivazione 46
derived from diam. 46

138

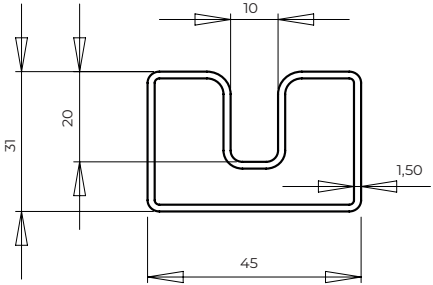
diametro di derivazione 50
derived from diam. 50

139



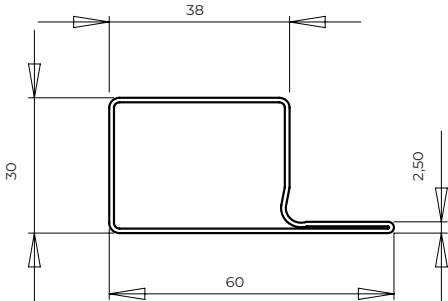
diametro di derivazione 58
derived from diam. 58

132



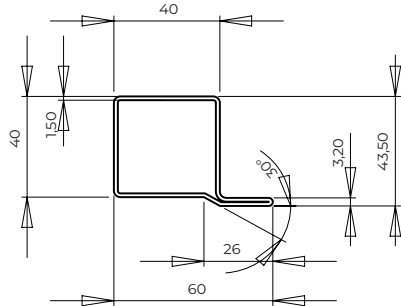
diametro di derivazione 58
derived from diam. 58

133



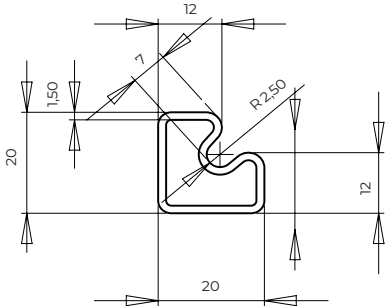
diametro di derivazione 63,5
derived from diam. 63,5

140



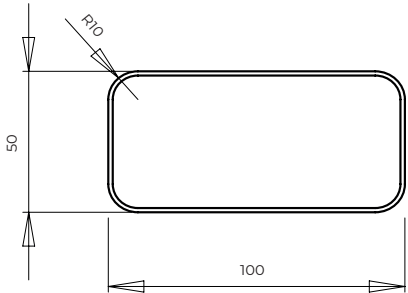
diametro di derivazione 26,5
derived from diam. 26,5

141



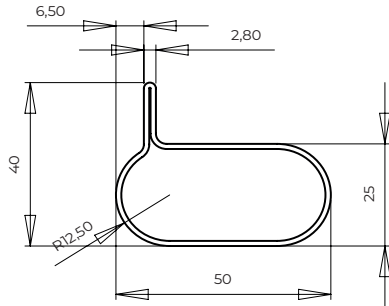
diametro di derivazione 89
derived from diam. 89

134



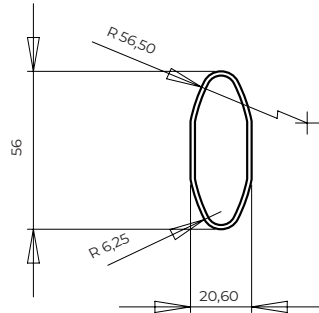
diametro di derivazione 50
derived from diam. 50

135



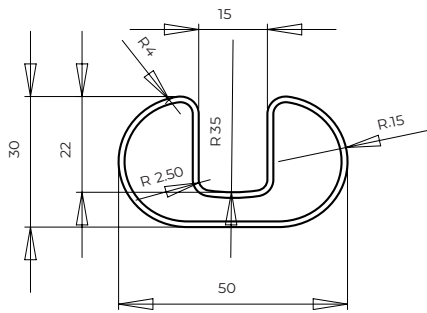
diametro di derivazione 41
derived from diam. 41

142



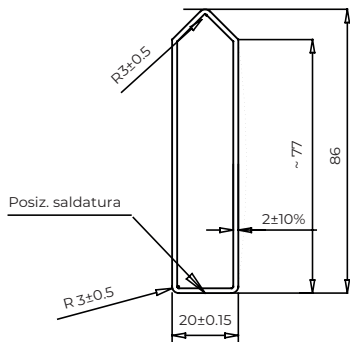
diametro di derivazione 58
derived from diam. 58

143



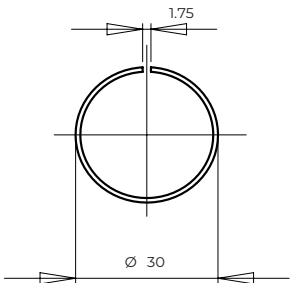
diametro di derivazione 63,5
derived from diam. 63,5

136



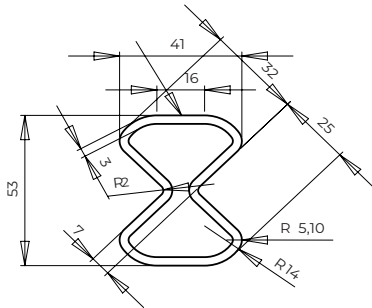
diametro di derivazione 28
derived from diam. 28

137



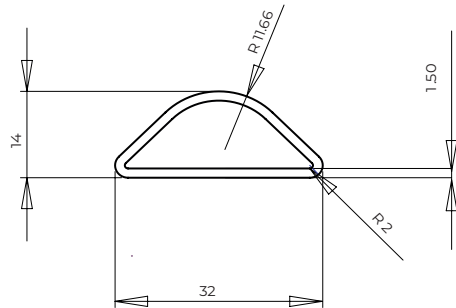
diametro di derivazione 61,3
derived from diam. 61,3

144



diametro di derivazione 24,5
derived from diam. 24,5

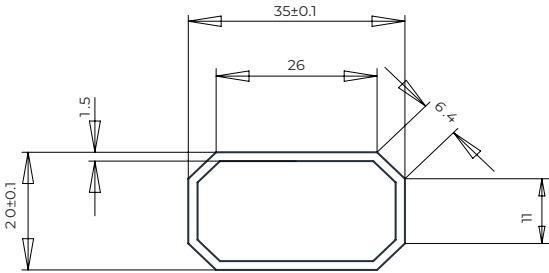
145



PROFILI
SECTIONS

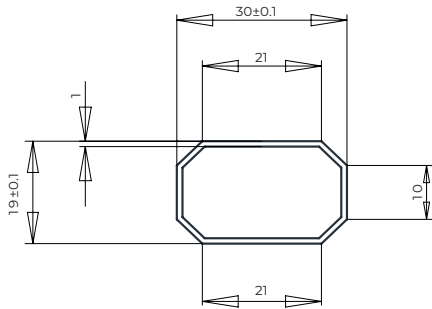
diametro di derivazione 32
derived from diam. 32

146



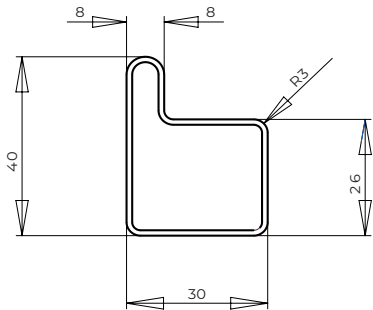
diametro di derivazione 28
derived from diam. 28

147



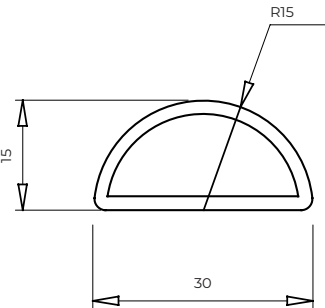
diametro di derivazione 42
derived from diam. 42

148



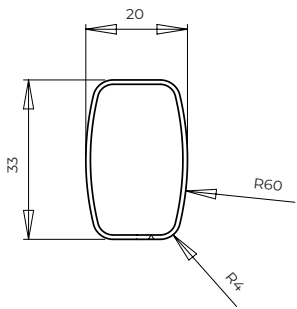
diametro di derivazione 25
derived from diam. 25

149



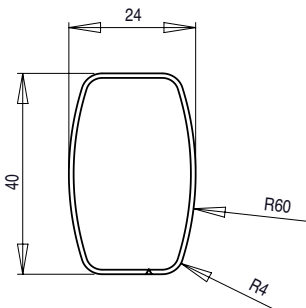
diametro di derivazione 30
derived from diam. 30

150



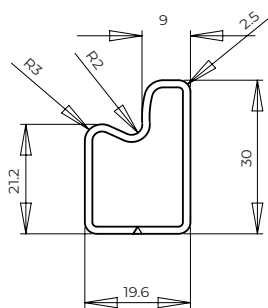
diametro di derivazione 37
derived from diam. 37

151



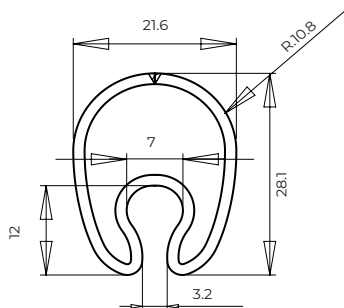
diametro di derivazione 32
derived from diam. 32

152



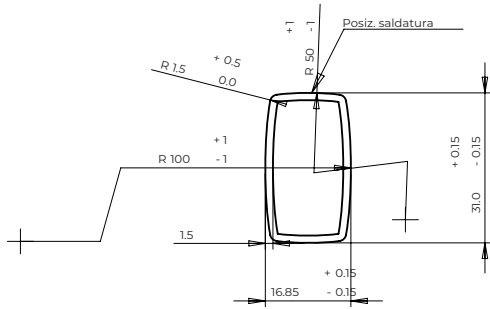
diametro di derivazione 35
derived from diam. 35

153



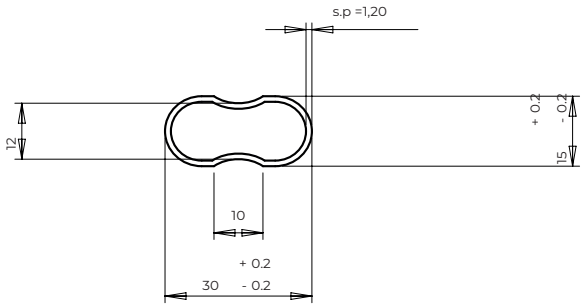
diametro di derivazione 30
derived from diam. 30

154



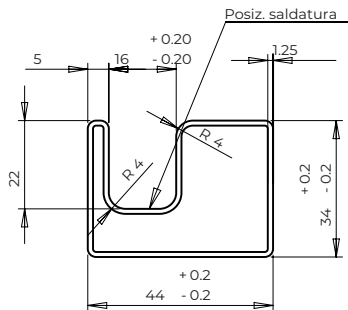
diametro di derivazione 25
derived from diam. 25

155



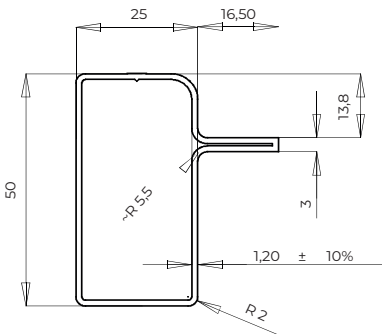
diametro di derivazione 60
derived from diam. 60

156



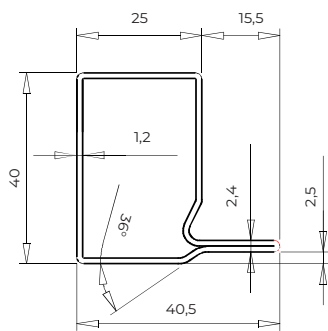
diametro di derivazione 57
derived from diam. 57

157



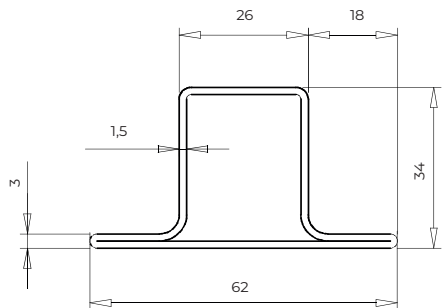
diametro di derivazione 52
derived from diam. 52

158



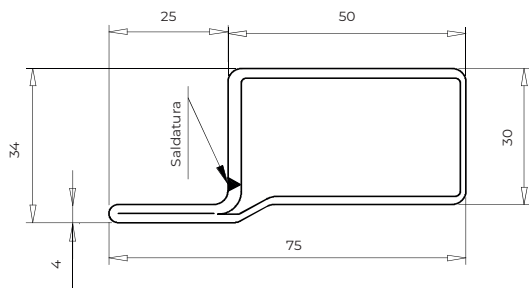
diametro di derivazione 60
derived from diam. 60

159



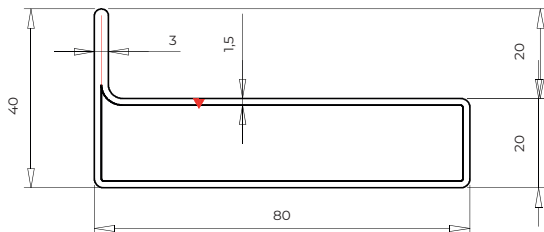
diametro di derivazione 68
derived from diam. 68

160



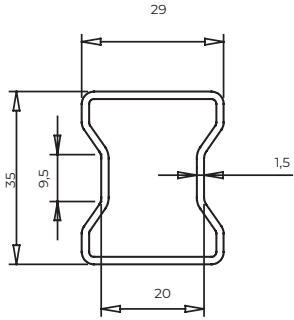
diametro di derivazione 76
derived from diam. 76

161



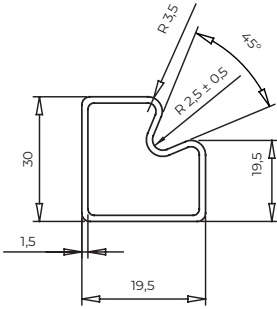
PROFILI
SECTIONS

diametro di derivazione 42
derived from diam. 42



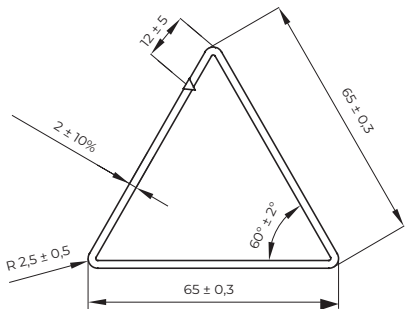
162

diametro di derivazione 39,5
derived from diam. 39,5



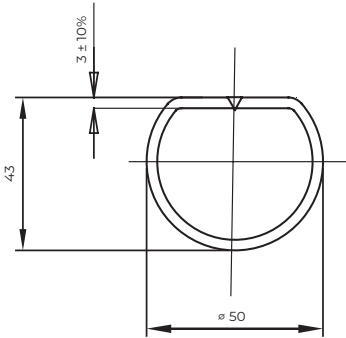
163

diametro di derivazione 63,5
derived from diam. 63,5



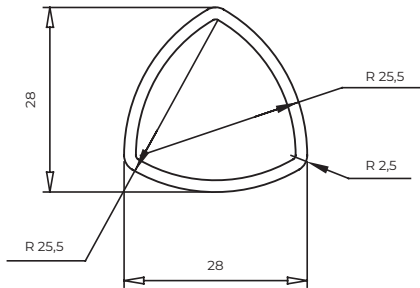
170

diametro di derivazione 50
derived from diam. 50



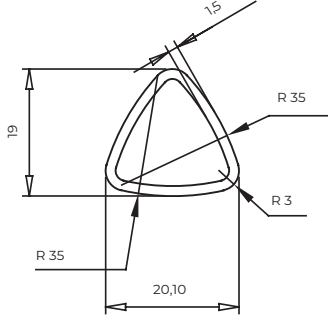
171

diametro di derivazione 28
derived from diam. 28



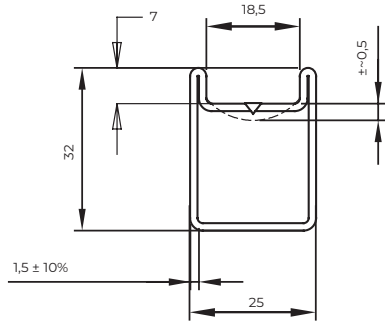
164

diametro di derivazione 20
derived from diam. 20



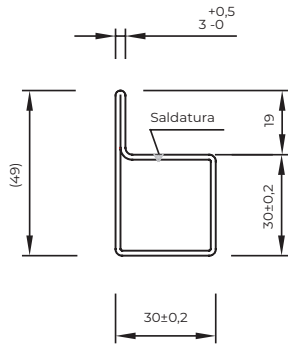
165

diametro di derivazione 40
derived from diam. 40



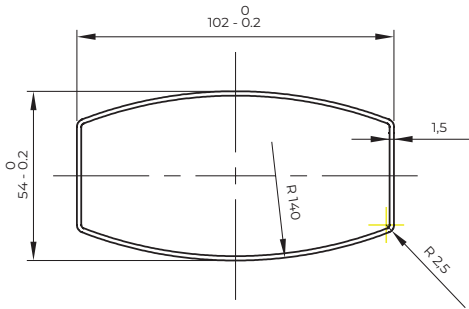
172

diametro di derivazione 50
derived from diam. 50



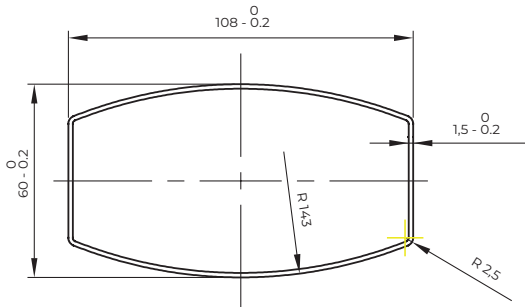
173

diametro di derivazione 89
derived from diam. 89



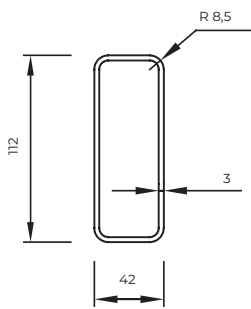
166

diametro di derivazione 95
derived from diam. 95



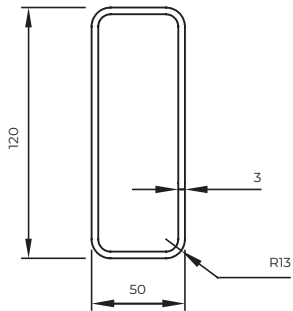
167

diametro di derivazione 95
derived from diam. 95



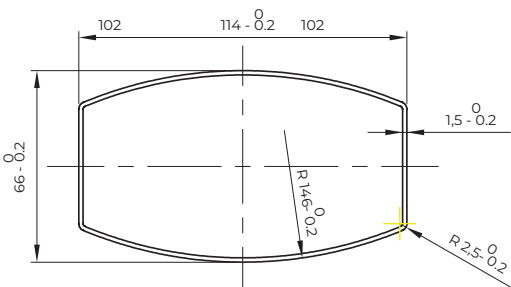
174

diametro di derivazione 102
derived from diam. 102



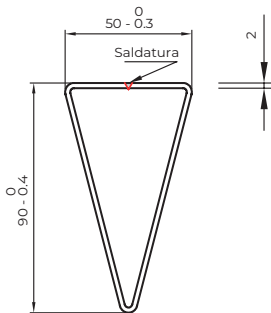
175

diametro di derivazione 102
derived from diam. 102



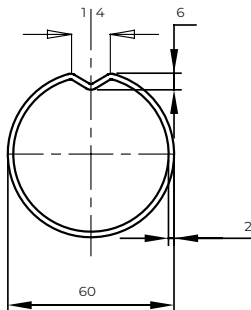
168

diametro di derivazione 76
derived from diam. 76



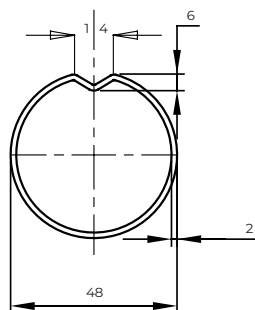
169

diametro di derivazione 60
derived from diam. 60



176

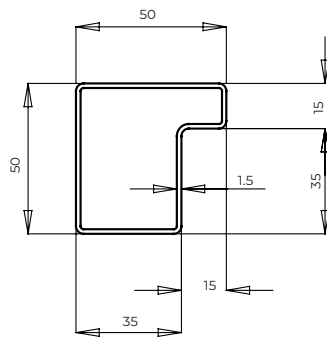
diametro di derivazione 48
derived from diam. 48



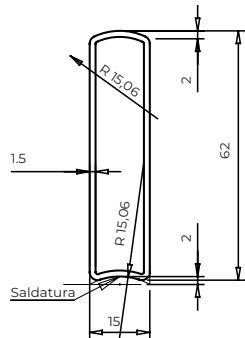
177

PROFILI
SECTIONS

diametro di derivazione 64
derived from diam. 64

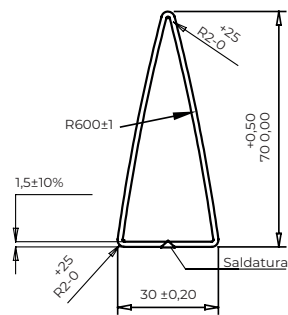


178
diametro di derivazione 48
derived from diam. 48

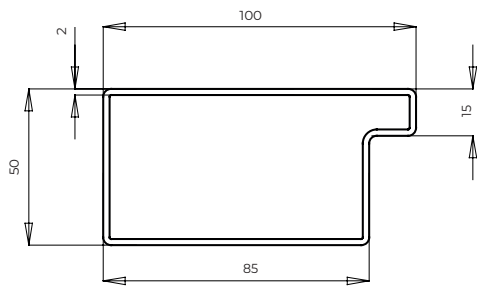


179

diametro di derivazione 55
derived from diam. 55



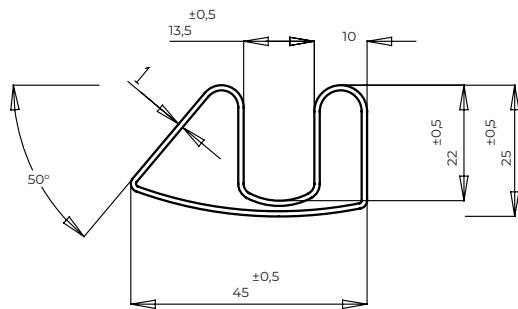
180
diametro di derivazione 96
derived from diam. 96



181

diametro di derivazione 50
derived from diam. 50

182



TUBI A SEZIONE TONDA - TOLLERANZE PARTICOLARI PER
MPIEGHI NELLA COSTRUZIONE DI RULLI TRASPORTATORI
ROUND CROSS-SECTION TUBES
SPECIFIC TOLERANCES FOR ROLLER TUBES FOR MATERIAL HANDLING

Tubi saldati longitudinalmente ad HF per costruzione di rulli trasportatori sec-
ondo EN 10305-3.

- I principali acciai impiegati per la costruzione di questi prodotti sono:
- Laminati a freddo di qualità DC01 sec. EN 10130
- Laminati a caldo decapati di qualità S235JR –S275JR sec. EN 10025-2
- Zincati Sendzimir DX51D+Z275 sec. EN 10346

Le tolleranze dimensionali fanno riferimento alle norme EN 10131 per i laminati a
freddo, EN 10051 per i laminati a caldo ed EN 10143 per i materiali rivestiti di zinco.

I tubi possono essere realizzati anche con altre specifiche qualità di acciaio pre-
viste dalle Norme di riferimento o con acciai speciali contemplati nel catalogo
di Profilmec Group. La lunghezza standard di produzione è di 6000mm con tol.
–0/+50mm. Altre lunghezze possono essere concordate su richiesta.
I prodotti possono essere anche forniti spezzonati con estremità spazzolate e
con tolleranze di lunghezza ristrette.

I tubi possono essere forniti con cordone interno scordonato o ribattuto. Altri
materiali o dimensioni speciali su richiesta. La tabella sottostante riporta i dia-
metri, gli spessori, il peso kg/m dei tubi



EN

ROUND CROSS-SECTION TUBES

High frequency electro-welded steel tubes for roller tubes for
material handling according with EN 10305-3, strict tolerances
for outer diameter, wall thickness, concentricity and straight-
ness can be agreed on request where technically feasible.
The used steel grades for roller tubes are:
• Cold-rolled material DC01 – Norm EN 10130
• Pickled material S235JR – S275JR - Norm EN 10025-2
• Sendzimir galvanized material DX51D+Z275 – Norm EN 10346
Dimensions and tolerances according to Norm EN 10131 for
cold rolled, EN 10051 for hot- rolled and EN 10143 for galvanized
material. The standard production length is 6000mm with tol.
–0/+50mm. Other lengths can be agreed upon request. The
products can also be supplied cut-to-length and with brushed
ends with very small tolerances. The tubes can be supplied
with inside welding seam removed or rolled.
Other materials or special sizes upon request.The table below
shows the diameter, thickness, weight kg/m tube

FR

TUBES À SECTION RONDE

Tubes électro-soudés à haute fréquence pour la fabrication de
convoyeurs selon EN 10305-3.
Les tolérances restreintes pour diamètre extérieur, épaisseur
du tube, diamètre, et rectitude sont en règle générale déter-
minées et définies en fonction de l'application envisagée.
Les aciers utilisés pour la construction de ces produits sont:
• Laminé a froid DC01 selon EN 10130
• laminé à chaud S235JR – S275JR selon EN 10025-2
• galvanisés Sendzimir DX51D+Z275 selon EN 10346
• les tolérances dimensionnelles sont conformes aux normes
EN 10131 pour
feuillard laminé à froid, EN 10051 pour feuillard laminé à chaud
et norme EN 10143 pour les matériels revêtus galvanisés. La
longueur standard de production est de 6000mm avec une
tolérance de -0/+50mm.
Les tubes peuvent également être produits en longueurs fixes,
avec des dimensions spécifiques, des tolérances plus serrées
et brossés en usine. Ils peuvent êtres fournis avec le cordon
intérieur raclé ou écrasé et fabriqués dans diverses nuances
d'acier à définir à la demande. Le tableau ci-dessous indique le
diamètre, l'épaisseur et le poids en kg/m du tube

SPESSORE - WALL THICKNESS (mm)										
Diam. est.		1,2	1,5	1,75	2	2,3	2,5	2,9	3	3,2
inches	D (mm)	PESO - Poids - Weight : (kg/m)								
	20	0,556	0,684	0,788	0,888					
	22	0,616	0,758	0,874	0,986	1,117	1,202			
	25	0,704	0,869	1,003	1,134	1,288	1,387			
	28	0,793	0,980	1,133	1,282	1,458	1,572			
	30	0,852	1,054	1,219	1,381	1,571	1,695			
	32	0,911	1,128	1,306	1,480	1,685	1,819			
	35	1,000	1,239	1,435	1,628	1,855	2,004			
	38	1,089	1,350	1,564	1,776	2,025	2,189			
	40	1,148	1,424	1,651	1,874	2,138	2,312			
	42	1,207	1,498	1,737	1,973	2,252	2,435			
	45	1,296	1,609	1,867	2,121	2,422	2,620			
	48	1,385	1,720	1,996	2,269	2,592	2,805			
	50	1,444	1,794	2,082	2,368	2,706	2,929			
	50,8	1,468	1,824	2,117	2,407	2,751	2,978			
	51	1,474	1,831	2,126	2,417	2,762	2,990			
	52	1,503	1,868	2,169	2,466	2,819	3,052			
	55	1,592	1,979	2,298	2,614	2,989	3,237			
	58	1,681	2,090	2,428	2,762	3,159	3,422			
	60	1,740	2,164	2,514	2,861	3,273	3,545	4,084	4,217	4,482
	60,3	1,740	2,164	2,514	2,861	3,273	3,545	4,084	4,217	4,482
	63	1,829	2,275	2,643	3,009	3,443	3,730	4,298	4,439	4,719
	63,5	1,844	2,294	2,665	3,033	3,471	3,761	4,334	4,476	4,759
	65	1,888	2,349	2,730	3,107	3,556	3,853	4,441	4,587	4,877
	70	2,036	2,534	2,946	3,354	3,840	4,162	4,799	4,957	5,272
	76	2,214	2,756	3,204	3,650	4,180	4,532	5,228	5,401	5,745
	76,1	2,214	2,756	3,204	3,650	4,180	4,532	5,228	5,401	5,745
	79,5	2,317	2,885	3,356	3,823	4,379	4,747	5,478	5,660	6,021
	80	2,332	2,904	3,377	3,847	4,407	4,778	5,514	5,697	6,061
	88,9	2,598	3,237	3,766	4,291	4,918	5,333	6,158	6,363	6,771
	89	2,598	3,237	3,766	4,291	4,918	5,333	6,158	6,363	6,771
	95	2,776	3,459	4,024	4,587	5,258	5,703	6,587	6,807	7,245
	101,6	2,971	3,703	4,309	4,913	5,632	6,110	7,059	7,295	7,765
	102	2,983	3,718	4,327	4,932	5,655	6,135	7,087	7,324	7,797

DE

RUNDROHRE

HF-geschweißte Präzisionsstahlrohre für Tragrollenrohre
gemäß EN 10305-3. Eingeschränkte Maßtoleranzen, Durch-
messer, Wanddicke, Ovalität, Geradheit
können je nach Anwendungszweck vereinbart werden.
Verwendete Stahlgüten für Tragrollenrohre sind:
• Kaltgewalzt DC01 – Norm EN 10130
• Warm-gewalzt S235JR – S275JR - Norm EN 10025-2
• Sendzimir verzinkte Rohre DX51D+Z275 – Norm EN 10346
Maßtoleranzen gemäß Norm EN 10131 für kaltgewalztes, EN
10051 für warm-gewalztes und EN 10143 für sendzimir verzink-
tes Material.
Standard Herstellungslänge von 6000 mm mit Tol. –0/+50mm.
Andere Länge können auf Anfrage vereinbart werden. Die
Rohre können auch in fixlängen und bürstenentgratet geliefert
werden mit geringer Längentoleranz. Die Rohre können auch
mit geschabter oder gerollter Innennaht geliefert werden.
Andere Güten oder Sonderabmessungen auf Anfrage.
Die folgende Tabelle zeigt den Durchmesser, Wanddicke, Ge-
wicht kg/m

ES

TUBOS DE SECCIÓN REDONDA

Tubos soldados longitudinalmente en H.F. para la construcción
de rodillos trasportadores según EN 10305-3, con tolerancias
reducidas para el diámetro externo, espesor de pared, la oval-
ización y rectilineidad pueden ser establecidas en función de
la aplicación. Los aceros utilizados para la contrucción de estos
productos son
• laminados en frio seg. EN 10130
• laminados en caliente S235JR – S275JR seg. EN 10025-2
• Galvanizados sendzimir DX51D+Z275 seg. EN 10346
Las tolerancias dimensionales hacen referencia a la norma EN
10131 para lminados a frio, EN 10051 para laminados en caliente,
y EN 10143 para los materiales galvanizados. La longitud están-
dar es de 6000mm y tolerancia –0/+50mm. Otras longitudes
pueden ser acordadas bajo consult. Los productos también
pueden ser sumistrados cortados a medida, y con los extremos
cepillados, con tolerancia de largo reducidas. Los tubos pueden
ser suministrados con el cordón de soldadura interior arranca-
do o aplastado. Otros materiales o dimensiones especiales bajo
consulta Die folgende Tabelle zeigt den Durchmesser, Wand-
dicke, Gewicht kg/m. La siguiente tabla muestra el diámetro,
espesor, peso kg/m de tubo

TUBI A SEZIONE TONDA - TOLLERANZE PARTICOLARI PER IMPIEGHI NEI POGGIATESTA

ROUND CROSS-SECTION TUBES

SPECIAL TOLERANCES FOR USE IN HEADRESTS

Profilmec Group è leader nella produzione di tubi per impieghi nella costru-
zione di telai poggiatesta.

Profilmec Group, grazie alla dotazioni di impianti e macchinari in suo posses-
so (treno di laminazione, i cilindri lappati), ha la possibilità di ottenere superfici
inferiori a 0,25 micron di rugosità, con tolleranze dimensionali ristrettissime (±
0,04 centesimi max di tolleranza sul diametro, ± 0,08 centesimi max di tolleranza
sullo spessore) e con caratteristiche meccaniche in un range ristretto.
Le superfici sono adatte alla zincatura o alla cromatura.

Sui prodotti vengono effettuate prove distruttive di allargamento e appiatti-
mento e test con il Defectomat.

Gli acciai disponibili vanno dal laminato a caldo decapato, al laminato a fred-
do microlegato ad elevato limite di snervamento (rilaminato da treno), al Dual
Phase, con la piena disponibilità all’eventuale utilizzo di un acciaio specifico per
le esigenze del cliente I prodotti sono forniti con imballi personalizzati



EN

ROUND CROSS-SECTION TUBES

Special tolerances for use in headrests

PROFILMEC GROUP is a leading company in the production of
tubes used to manufacture headrest frames.
Through the possibilities offered by its plants and machinery
(e.g. rolling mill train, lapped cylinders), PROFILMEC GROUP
is able to obtain surfaces with roughness below 0.25 micron,
very limited dimensional tolerances (± 0.04 max. tolerance on
diameter, ± 0.08 max. tolerance on thickness), and mechanical
characteristics within a limited range.
The surfaces are treated with galvanization or chromium plat-
ing. Destructive flaring and flattening tests, and tests with De-
fectomat are performed on our products.
Available steel types: from pickled hot-rolled steel to microalloy
cold-rolled steel with high yield stress (rerolled from train), to
Dual Phase steel, with full availability, to the use of any specific
steel to meet customer’s requirements. All products are deliv-
ered with customized packaging.

FR

TUBES À SECTION RONDE

Tolérances particulières pour utilisation dans le secteur des ap-
puie-têtes

PROFILMEC GROUP est une entreprise leader dans la produc-
tion de tubes pour la fabrication d’armatures pour appuie-têtes.
Grâce aux équipements de ses installations et machines (train
de laminage, cylindres rodés), PROFILMEC GROUP a la possi-
bilité d’obtenir des surfaces de moins de 0,25 micron de rugos-
ité, avec des tolérances dimensionnelles très réduites (± 0,04
max. de tolérance sur le diamètre, ± 0,08 max. de tolérance sur
l’épaisseur) et avec des caractéristiques mécaniques dans une
fourchette réduite.
Les surfaces sont aptes à la galvanisation ou au chromage.
Des essais destructifs d’évasement et d’aplatissage et des es-
sais par Defectomat sont réalisés sur les produits.
Les aciers disponibles vont des laminés à chaud décapés, aux
laminés à froid microalliés à haute limite élastique (relaminé
par train), au Dual Phase, avec la possibilité d’emploi d’aciers
spéciaux selon les exigences du client.
Les produits sont fournis avec emballages personnalisés

SPESSORE - WALL THICKNESS (mm) - EPAISSEUR - WANDDICKE (mm)													
Diam. est.			0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,35	1,5	1,8	2
inches	D (mm)	Diam. Prd	PESO - Poids - Weight - Gewicht : (Kg/ml)										
	10,10	10	0,117	0,139	0,161	0,182	0,202	0,222	0,260	0,288	0,314	0,364	0,395
	10,87	11	0,129	0,154	0,178	0,201	0,224	0,247	0,290	0,321	0,351	0,408	0,444
	10,95	11	0,129	0,154	0,178	0,201	0,224	0,247	0,290	0,321	0,351	0,408	0,444
	11	11	0,129	0,154	0,178	0,201	0,224	0,247	0,290	0,321	0,351	0,408	0,444
	11,50	12	0,136	0,161	0,186	0,211	0,235	0,259	0,305	0,338	0,370	0,431	0,469
	11,79	12	0,142	0,169	0,195	0,221	0,246	0,271	0,320	0,355	0,388	0,453	0,493
	11,82	12	0,142	0,169	0,195	0,221	0,246	0,271	0,320	0,355	0,388	0,453	0,493
	11,90	12	0,142	0,167	0,193	0,219	0,244	0,269	0,317	0,351	0,385	0,448	0,488
	11,92	12	0,142	0,168	0,194	0,219	0,245	0,269	0,317	0,352	0,385	0,449	0,489
	11,95	12	0,141	0,168	0,194	0,220	0,245	0,270	0,318	0,353	0,387	0,451	0,491
	11,98	12	0,142	0,168	0,195	0,221	0,246	0,271	0,319	0,354	0,388	0,452	0,492
	12,30	14	0,146	0,173	0,200	0,227	0,253	0,279	0,328	0,365	0,400	0,466	0,508
	12,50	14	0,148	0,176	0,204	0,231	0,257	0,284	0,334	0,371	0,407	0,475	0,518
	12,52	14	0,148	0,176	0,204	0,231	0,258	0,284	0,335	0,372	0,408	0,476	0,519
	12,56	14	0,149	0,177	0,205	0,232	0,259	0,285	0,336	0,373	0,409	0,478	0,521
	12,60	14	0,149	0,178	0,205	0,233	0,260	0,286	0,337	0,375	0,411	0,479	0,523
	12,62	14	0,149	0,178	0,206	0,233	0,260	0,287	0,338	0,375	0,411	0,480	0,524
	12,7	14	0,150	0,179	0,207	0,235	0,262	0,289	0,340	0,378	0,414	0,484	0,528
	12,8	14	0,152	0,181	0,209	0,237	0,264	0,291	0,343	0,381	0,418	0,488	0,533
	13,8	14	0,166	0,195	0,226	0,256	0,286	0,316	0,373	0,414	0,455	0,533	0,582
	13,83	14	0,164	0,196	0,227	0,257	0,287	0,316	0,374	0,415	0,456	0,534	0,583
	13,85	14	0,165	0,196	0,227	0,257	0,287	0,317	0,374	0,416	0,457	0,535	0,584
	13,90	14	0,165	0,197	0,228	0,258	0,289	0,318	0,376	0,418	0,459	0,537	0,587
	13,92	14	0,165	0,197	0,228	0,259	0,289	0,319	0,376	0,418	0,459	0,538	0,588
	13,93	14	0,166	0,197	0,228	0,259	0,289	0,319	0,377	0,419	0,460	0,538	0,588
	13,95	14	0,166	0,198	0,229	0,259	0,290	0,319	0,377	0,419	0,461	0,539	0,589
	13,98	14	0,166	0,198	0,229	0,260	0,290	0,320	0,378	0,420	0,462	0,541	0,591
	14	14	0,166	0,198	0,230	0,260	0,291	0,321	0,379	0,421	0,462	0,542	0,592

DE

RUNDROHRE

Sondertoleranzen für Einsatz bei Kopfstützen

PROFILMEC GROUP ist bei der Produktion von Rohren für die
Herstellung von Kopfstützenrahmen führend.
PROFILMEC GROUP erreicht dank ihrer Anlagen und Maschi-
nen (Walzstraße, Zylinder mit geläppter Ummantelung) Ober-
flächen mit einer Rauheit von weniger als 0,25 Micron, mit sehr
beschränkten Toleranzen bei Abmessung (max. ± 0,04 Hun-
dertstel Toleranz beim Durchmesser, max. ± 0,08 Hundertstel
Toleranz bei der Wanddicke) und mechanischen Eigenschaf-
ten in einem engen Bereich.
Die erzielten Oberflächen eignen sich zum Verzinken und
Verchromen. An den Produkten werden zerstörende Prüfun-
gen mit Weitung und Abflachung sowie Tests mit dem Defec-
tomat durchgeführt. Bei den Stählen stehen von warmgewalzt
gebeizt, kaltgewalzt mikrolegiert bis zum Dual Phase alle zur
Verfügung, wobei nach Kundenanforderung auch Sonderstahl
verarbeitet werden kann. Angeliefert werden die Produkte in
individuell gefertigten Verpackungen.

ES

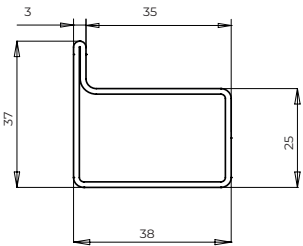
TUBOS DE SECCIÓN REDONDA

Tolerancias especiales para su utilización en apoya cabezas

PROFILMEC GROUP es líder en la producción de tubos para la
fabricación de armazones para los apoyacabezas.
Gracias a sus instalaciones y maquinarias (tren de laminación,
cilindros bruñidos), PROFILMEC GROUP puede obtener cali-
dades superficiales con un índice de rugosidad inferior a 0,25
micrones, con tolerancias dimensionales muy pequeñas (±
0,04 centésimos máx. de tolerancia para el diámetro, ± 0,08
centésimos máx. de tolerancia en el espesor) y con característi-
cas mecánicas dentro de un rango definido.
Las superficies son aptas para el galvanizado y el cromado.
Los productos están sometidos a pruebas destructivas de
ampliación y aplanamiento, así como a ensayos con el dispos-
itivo Defectomat. Las calidades de los aceros disponibles in-
cluyen el laminado en caliente decapado, el laminado en frío
microaleado de elevado límite elástico (relaminado en tren), el
Dual Phase, y la posibilidad de utilización de aceros especiales
según las exigencias del cliente.
Los productos pueden entregarse con embalaje según las es-
pecificaciones del cliente.

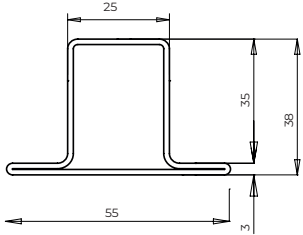
TUBI PER SERRAMENTI
SPECIAL SHAPES FOR WINDOW AND DOOR FRAMES

diametro di derivazione 48
derived from diam. 48



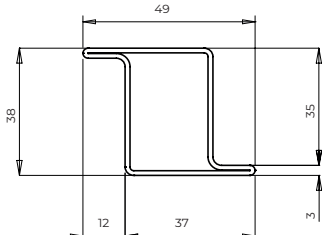
1.702 Kg/m

1A diametro di derivazione 57
derived from diam. 57



2.053 Kg/m

1B diametro di derivazione 55
derived from diam. 55

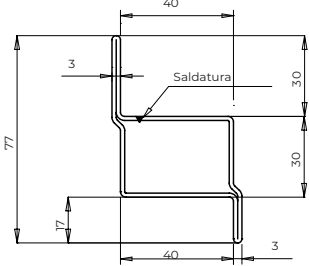


1.979 Kg/m

1C

diametro di derivazione 76
derived from diam. 76

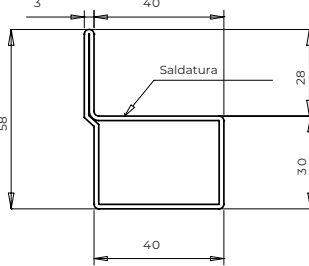
T1846



2.756 Kg/m

diametro di derivazione 63,5
derived from diam. 63,5

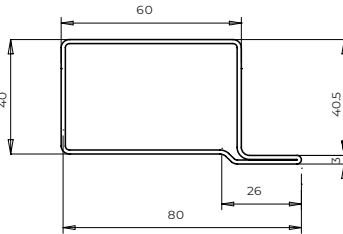
T2121



2.294 Kg/m

diametro di derivazione 76
derived from diam. 76

T136



2.756 Kg/m

diametro di derivazione 38
derived from diam. 38

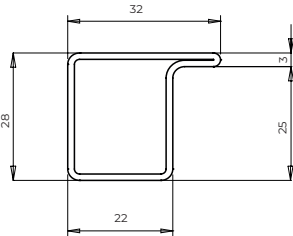
11A

diametro di derivazione 43
derived from diam. 43

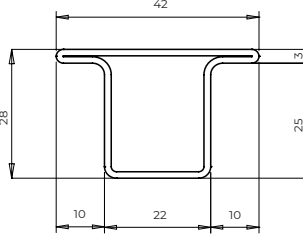
11B

diametro di derivazione 43
derived from diam. 43

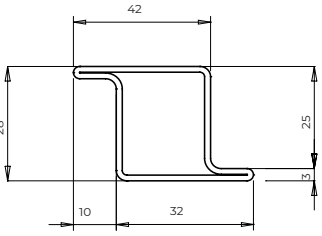
11C



1.350 Kg/m



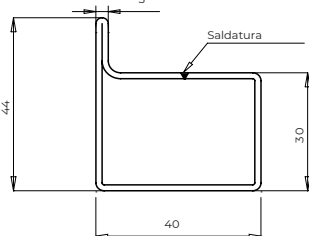
1.535 Kg/m



1.535 Kg/m

diametro di derivazione 53
derived from diam. 53

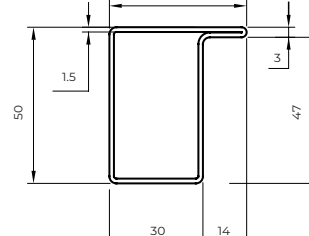
PDS26



1.905 Kg/m

diametro di derivazione 60
derived from diam. 60

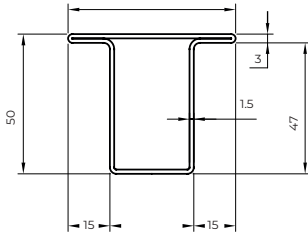
SF1B



2.164 Kg/m

diametro di derivazione 53
derived from diam. 53

SF2B



2.534 Kg/m

diametro di derivazione 55
derived from diam. 55

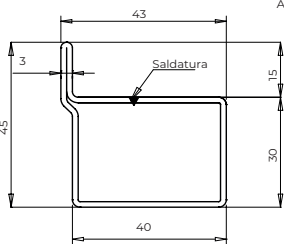
PS15A

diametro di derivazione 65
derived from diam. 65

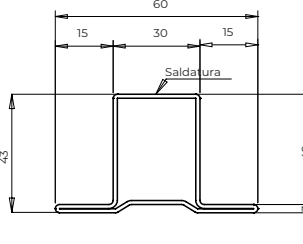
PS15T

diametro di derivazione 65
derived from diam. 65

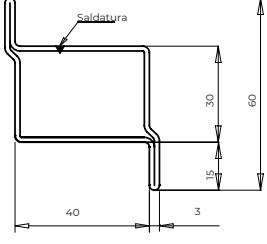
PS15Z



1.979 Kg/m



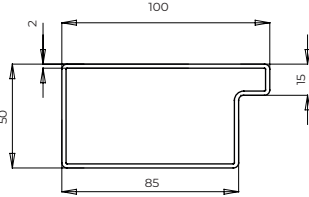
2.349 Kg/m



2.349 Kg/m

diametro di derivazione 53
derived from diam. 53

PDS26



2.318 Kg/m

diametro di derivazione 57
derived from diam. 57

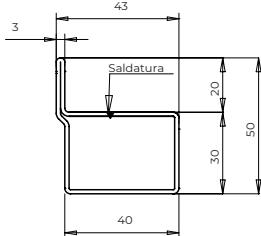
TS21L

diametro di derivazione 71,5
derived from diam. 71,5

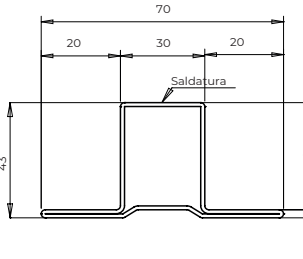
TS21T

diametro di derivazione 71,5
derived from diam. 71,5

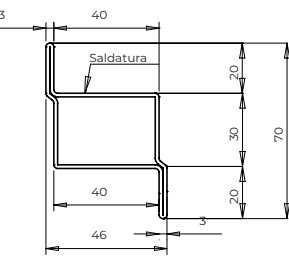
TS21Z



2.053 Kg/m



2.589 Kg/m



2.589 Kg/m

TUBI STRUTTURALI - CONDIZIONI DI FORNITURA
SEC. EN 10219-1/2
STRUCTURAL TUBES - CONDITIONS OF STRUCTURAL TUBES SEC. EN 10219-1/2

S 235JRH... - S 355J2H...
* La lettera S indica acciaio per impieghi strutturali
* Il numero che segue indica il carico di snervamento minimo garantito
* La sigla J2 indica le caratterstiche di resilienza a - 20°
* La sigla J0 indica le caratteristiche di resilienza a 0°
* La sigla JR indica le caratteristiche di resilienza a 20°
* La lettera H indica profi lato cavo

S 235JRH... - S 355J2H...
* Letter S means steel for structural pupose
* The following number indicates tehe specifi ed minum yield strenght
* The acronym J2 indicates the impact property at temperature of - 20°
* The acronym J0 indicates the impact property at a temperature of 0°
* The acronym JR indicates the impact at a temperature of 20°
* Letter H means hollow section

Table with 8 columns: Steel name, Steel number, C% max, Si % max, Mn % max, P % max, S % max, N % max. Rows include S 235 JRH, S 275 JOH, S 275 J2H, S 355 JOH, S 355 J2H.

Table with 5 columns: Steel name, Steel number, ReH min., Rm, A% min. Rows include S 235 JRH, S 275 JOH, S 275 J2H, S 355 JOH. Includes a note: * for thicknesses less than 3 mm the minum elongation is 17%

Table with 3 columns: Steel name, Steel number, MAX. CEV for nominal thicknesses <= 40 mm. Rows include S 275 JOH, S 275 J2H, S 355 JOH, S 355 J2H. Includes a note: * A key parameter in assenssing the weldability of steel

Table with 7 columns: Steel name, Steel number, Symbol for the types of available coatings, Chemical composition % by mass (C, Si, Mn, P, S). Rows include S 250 GD+Z, S 280 GD+Z, S 320 GD+Z, S 350 GD+Z, S 550 GD+Z.

Table with 6 columns: Steel name, Steel number, Symbol for the types of available coatings, ReH min., Rm min., A % min. 80 mm". Rows include S 250 GD+Z, S 280 GD+Z, S 320 GD+Z, S 350 GD+Z, S 550 GD+Z.

Table with 4 columns: caratteristiche, profilati cavi a sezione circolare, profilati cavi a sezione quadrata e rettangolare. Rows include dimensioni esterne, spessore (T), tolleranza di circolarità, concavità convessità a), ortogonalità della faccia, svergolatura, rettilineità, massa per unità di lunghezza, a) La tolleranza sulla convessità e concavità è indipendente dalla tolleranza sulle dimensioni, TOLLERANZE SUI PROFILI DI RACCORDO DEGLI SPIGOLI ESTERNI, TOLLERANZE SULLA LUNGHEZZA FORNITA DAL FORNITORE.

TUBI STRUTTURALI - CONDIZIONI DI FORNITURA

SEC. EN 10219-1/2

STRUCTURAL TUBES - CONDITIONS OF STRUCTURAL TUBES SEC. EN 10219-1/2

S 235JRH... - S 355J2H...

* La lettera S indica acciaio per impieghi strutturali

* Il numero che segue indica il carico di snervamento minimo garantito

* La sigla J2 indica le caratterstiche di resilienza a - 20°

* La sigla J0 indica le caratteristiche di resilienza a 0°

* La sigla JR indica le caratteristiche di resilienza a 20°

* La lettera H indica profi lato cavo

COMPOSIZIONE CHIMICA - ANALISI DI COLATA PER PRODOTTI DI SPESSORE <= 0,40mm (UNI EN 10219 - 1)							
Steel name	Steel number	C% max	Si % max	Mn % max	P % max	S % max	N % max
S 235 JRH	1.0039	0,17	-	1,4	0,04	0,04	0,009
S 275 JOH	1.0149	0,2	-	1,5	0,035	0,035	0,009
S 275 J2H	1.0138	0,2	-	1,5	0,03	0,03	-
S 355 JOH	1.0547	0,22	0,55	1,6	0,035	0,035	0,009
S 355 J2H	1.0576	0,22	0,55	1,6	0,03	0,03	-

CARATTERISTICHE MECCANICHE DEI PROFILATI CAVI DI ACCIAIO NON LEGATO CON SPESSORI <= 40 mm (UNI EN 10219-1)						
Steel name	Steel number	ReH min.		Rm		A% min.
		<= 16		< 3	<= 3 <= 40	<= 40
S 235 JRH	1.0039	235		360-510	360-510	24
S 275 JOH	1.0149	275		430-580	410-560	20
S 275 J2H	1.0138	275		430-580	410-560	20
S 355 JOH	1.0547	355		510-680	470-630	20
S 355 J2H	1.0512	355		510-680	470-630	20

VALORI MASSIMI DI CARBONIO EQUIVALENTE (CEV)* BASATI SULL'ANALISI DI COLATA		
Steel name	Steel number	MAX. CEV for nominal thicknesses <= 40 mm
S 235 JRH	1.0039	0,35
S 275 JOH	1.0149	0,4
S 275 J2H	1.0138	0,4
S 355 JOH	1.0547	0,45
S 355 J2H	1.0512	0,45

ACCIAI ZINCATI A CALDO PER IMPIEGHI STRUTTURALI (EN 10346)							
Steel name	Steel number	Symbol for the types of available coatings	Chemical composition % by mass				
			C	Si	Mn	P	S
S 250 GD+Z	1.0242	+Z +ZF +ZA + AZ	0,2	0,6	1,7	0,10	0,045
S 280 GD+Z	1.0244	+Z +ZF +ZA + AZ +AS					
S 320 GD+Z	1.0250	+Z +ZF +ZA + AZ +AS					
S 350 GD+Z	1.0529	+Z +ZF +ZA + AZ +AS					
S 550 GD+Z	1.0531	+Z +ZF +ZA + AZ					

CARATTERISTICHE MECCANICHE DELL'ACCIAIO STRUTTURALE STEEL FOR COSTRUCTION					
Steel name	Steel number	Symbol for the types of available coatings	ReH min.	Rm min.	A % min. 80 mm
S 250 GD+Z	1.0242	+Z +ZF +ZA + AZ	250	330	19
S 280 GD+Z	1.0244	+Z +ZF +ZA + AZ +AS	280	360	18
S 320 GD+Z	1.0250	+Z +ZF +ZA + AZ +AS	320	390	17
S 350 GD+Z	1.0529	+Z +ZF +ZA + AZ +AS	350	420	16
S 550 GD+Z	1.0531	+Z +ZF +ZA + AZ	550	560	-

TOLLERANZA SULLA FORMA E LA MASSA (EN 10219-2)			
CARATTERISTICA	PROFILATI CAVI A SEZIONE CIRCOLARE"	PROFILATI CAVI A SEZIONE QUADRATA E RETTANGOLARE	
dimensioni esterne (d , b e h)	+/- 1 % con un minimo di +/- 0,50 mm ed un massimo di +/- 10 mm"	LUNGHEZZA LATI mm	TOLLERANZA
		H , B < 100	+/- 1 % con un min. di +/- 0,50"
		100 <= H,B <= 200 H,B > 200"	+/- 0,8 % 0,6%"
spessore (t)	Per D <= 406,4 mm T <= 5 mm : +/- 10 % T > 5 mm +/- 0,59%	T <= 5 mm : +/- 10% T > 5 mm : 0,50 mm	
tolleranza di circolarit� (ovalizzazione) (o)	2% per i profilati cavi che presentano un rapporto tra il diametro e lo spessore non maggiore di 100 mm		
concavit� convessit� a)	-	Massimo 0,8% con un Minimo di 0,5mm	
ortogonalit� della faccia		90� +/- 1�	
svergolatura	-	2mm + 0,5mm/m di lunghezza	
rettilineit�'	0,20% sulla lunghezza totale e 3 mm max. su 1 metro"	0,15 % della lunghezza totale e 3 mm su ogni metro di lunghezza	
massa per unit� di lunghezza (M)	+/- 6% su lunghezze fornite singolarmente		
a) La tolleranza sulla convessit� e concavit� � indipendente dalla tolleranza sulle dimensioni			
TOLLERANZE SUI PROFILI DI RACCORDO DEGLI SPIGOLI ESTERNI			
Spessore T	Profilo di raccordo degli spigoli esterni C1, C2 o R"		
T <= 6	da 1,6 T a 2,4 T		
TOLLERANZE SULLA LUNGHEZZA FORNITA DAL FORNITORE			
Tipo di lunghezza a)	Gamma di lunghezze o Lunghezza L		Tolleranza
Lunghezza casuale	da 4000 a 16000 con una gamma di 2000 per ogni voce dell'ordine"		il 10% dei profilati forniti pu� risultare al di sotto del minimo stabilito per la gamma ordinata,ma non di lunghezza < del 75 % del minimo della gamma stessa"
Lunghezza approssimata	>= 4000		+ 50 / -0 mm
Lunghezza esatta	<6000 6000<= L <=10000 >10000"		+5 / -0 mm +15 / -0mm +5 / -0mm + 1mm/m"
a) il fabbricante deve stabilire al momento della richiesta di offerta e dell'ordine il tipo di lunghezza richiesta e la gamma di lunghezze o la lunghezza			

INDIRIZZI E STABILIMENTI



PROFILMEC S.p.A.

Sede Legale/Amministrativa
c.so Orbassano, 336 - 10137 (TO) - Italia
Tel: +39 011 31 59 400 - Fax +39 011 31 59 450
E-mail: profilmec@profilmec.it
Website: profilmecgroup.com



ISPADUE S.p.A.

Via Giotto di Bondone, 80
33079 Sesto al Reghena (PN) - Italia
Tel: +39 0434 694111
E-mail: info@ispadue.com



ISPADUE S.p.A. - Stabilimento Notaresco

Via S. Lucia S.S. 150 km. 10,5
64024 Notaresco (TE) - Italia
E-mail: info@ispadue.com



LIFI S.r.l.

Sede Legale/Amministrativa
c.so Orbassano, 336 - 10137 (TO) - Italia
Stabilimento
Via Volpiano 2, 10040 Lombardore (TO) - Italia
Tel: +39 011 995 6097
E-mail: amministrazione@lifi.it



SIM S.r.l.

Via di Sante Attilio, 1 - 64100 Teramo (TE) - Italia
Tel: 0861 58176
E-mail: info@simtubi.it



YUGOTUB D.o.o.

Petra I Karadjordjevića 162
22330 Nova Pazova, Serbia
Tel: +381 22 328 241
E-mail: info@yugotub.com
Website: yugotub.com



ROLM S.r.l.

Str. Reg.20 n 23 - 12030 Cavallerleone (CN) - Italia
Tel: +39 0172 85055
E-mail: info@rolm.it



TRASTEEL TRADING HOLDING SA

Via S. Balestra 10 | Palazzo TenTower
6900 Lugano (CH) - Svizzera
Tel: +41 91 91 05 300
Website: trasteel.com



CMP S.r.l.

C.so Orbassano, 336 - 10137 (TO) - Italia
Tel: +39.011.3159.400 r.a.
E-mail: info@cmptorino.it



PROFILMEC GROUP

C.so Orbassano, 336

10137 Torino (Italia)

T +39 011 31 59 400

E profilmec@profilmec.it

profilmecgroup.com