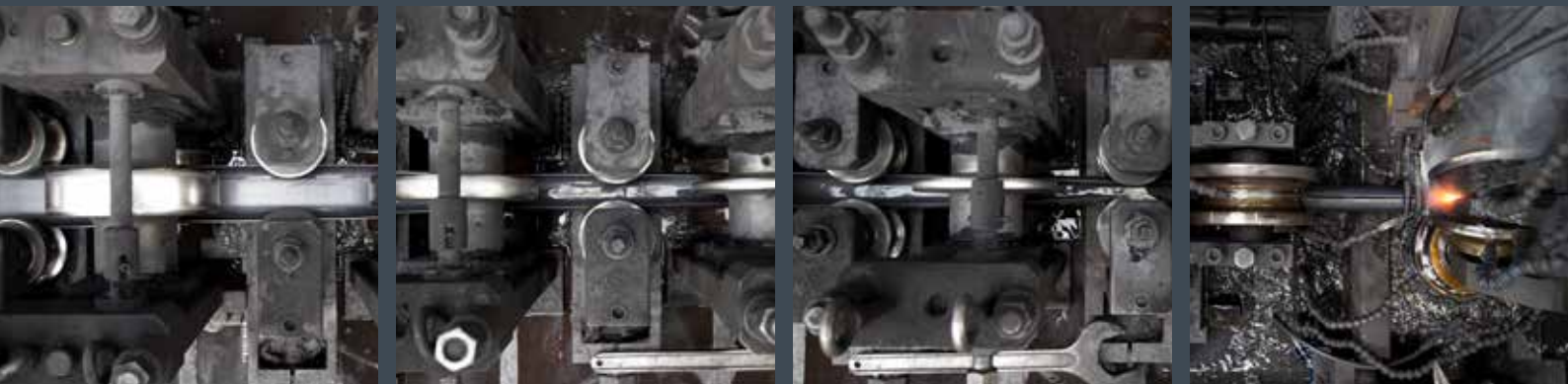




**ACCIAITUBI**



**STEEL TUBES PRODUCER SINCE 1961**





**ACCIAITUBI**

**STEEL TUBES PRODUCER SINCE 1961**



COMO

LECCO



TERNO D'ISOLA

BERGAMO

MILANO



Production communautaire sur le site industriel de Terno d'Isola à Bergame. Qualité et excellence italiennes avec une attention particulière portée sur l'origine des matières premières.

L'amplitude de la gamme en stock constitue un des points de force qui permet l'approvisionnement en just-in-time pour les clients. L'organisation interne permet de gérer les commandes avec le maximum de flexibilité.

Pour chaque business partner, Acciaitubi attribue un référent d'entreprise. Chaque client possède un point de référence fiable pour toute demande ou communication.

Au cours de ces dernières années, Acciaitubi a beaucoup investi en matière de qualité. Doté d'un laboratoire d'analyses et de contrôle toujours plus à l'avant-garde, Acciaitubi dispose de toutes les attestations principales de qualité en vertu des normes internationales.

Producción comunitaria en la zona industrial de Terno d'Isola, Bérgamo. Calidad y excelencia italiana cuidando al máximo el origen de las materias primas.

La amplia variedad en stock es uno de los puntos fuertes de la empresa, lo cual permite la entrega de sus productos siempre a tiempo. Gracias a su organización interna, los encargos se gestionan con gran flexibilidad.

A cada cliente, Acciaitubi le asigna una referencia empresarial. Cada cliente cuenta con un único punto de referencia de confianza para cualquier petición o comunicación.

En los últimos tiempos, Acciaitubi ha realizado una gran inversión en calidad. Cuenta con un laboratorio de análisis y control siempre a la vanguardia y tiene los principales certificados de calidad según estándares internacionales.



**MADE IN ITALY**



**PRODUCTS READY FOR DELIVERY**



**ONE CLIENT ONE MANAGER**



**INTERNAL QUALITY CONTROL LAB**



**5 LANGUAGES SPOKEN**



**LOW ENVIRONMENTAL IMPACT**



**CUSTOMIZED PRODUCTION**

Acciaitubi exporte plus de 60% de sa production avec l'objectif de dépasser les 70%. Un résultat rendu possible aussi grâce à son staff capable de parler correctement italien, anglais, allemand, français et espagnol.

Acciaitubi exporta más del 60% de su producción con el objetivo de superar el 70%. Un resultado que se ha obtenido, en parte, gracias a un equipo de personal capaz de comunicarse en italiano, inglés, alemán, francés y español.

L'attention à l'environnement est garantie: Acciaitubi répond à la certification du système de gestion environnementale UNI EN ISO 14001:2015 et le démontre par l'effort fourni pour le contrôle des impacts de ses activités sur l'environnement dans une optique de durabilité et d'amélioration continue.

El cuidado del medio ambiente está asegurado: Acciaitubi cumple con la certificación del sistema de gestión medioambiental UNI EN ISO 14001:2015, como prueba de su compromiso por mantener el control de los impactos medioambientales derivados de sus actividades, velando por la sostenibilidad y la mejora continua.

Soudés ou sans soudure, peints à l'eau ou époxy, galvanisés, rainurés, filetés, longueurs standard et coupes sur mesure, marquages et couleurs personnalisées. De nombreuses variations sur demande spéciale des clients.

Soldados o sin soldadura, pintados al agua o con polvo epoxídico, galvanizados, ranurados, roscados, con longitudes estándar y cortes a medida, marcas y colores personalizados: una vasta variedad para cubrir las exigencias de nuestros clientes.



- 08 ENTREPRISE / LA EMPRESA  
 10 PRODUCTION / PRODUCCIÓN  
 12 QUALITÉ / CALIDAD
- 14 **PRODUITS ET NORMES/PRODUCTOS Y NORMAS**
- 16 **TUBES GAZ ET EAU SOUDÉS** POUR INSTALLATIONS HYDRO-THERMO-SANITAIRES ET SPRINKLER  
**TUBOS DE GAS Y AGUA SOLDADOS** PARA INSTALACIONES HIDROTERMOSANITARIAS Y CONTRA INCENDIO  
 EN 10255 SOUDÉS / EN 10255 SOLDADOS
- 18 **TUBES GAZ ET EAU SANS SOUDURE** POUR INSTALLATIONS HYDRO-THERMO-SANITAIRES ET SPRINKLER  
**TUBOS DE GAS Y AGUA SIN SOLDADURA** PARA INSTALACIONES HIDROTERMOSANITARIAS Y CONTRA INCENDIO  
 EN 10255 SANS SOUDURE / EN 10255 SIN SOLDADURA
- 20 **TUBES CONDUITES** POUR PASSAGE DE CÂBLES ET INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES ANTI-DÉFLAGRANTES (AD-PE)  
**TUBOS CONDUIT** PARA EL PASO DE CABLES E INSTALACIONES ELÉCTRICAS ANTIDÉFLAGRANTES (AD-PE)  
 UNI 7683      UNI 7684
- 22 **TUBES CHAUDIÈRE SOUDÉS** POUR INSTALLATIONS HYDRO-THERMO-SANITAIRES ET SPRINKLER  
**TUBOS ALIGERADOS SOLDADOS** PARA INSTALACIONES HIDROTERMOSANITARIAS Y CONTRA INCENDIO  
 EN 10217-1
- 24 **TUBES PRÉCISION POUR SYSTÈMES PRESSFITTING, SPRINKLER,**  
 POUR INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE ET REFRROIDISSAGE ET UTILISATIONS STRUCTURELLES  
**TUBOS DE PRECISIÓN PARA SISTEMAS PRESSFITTING, INSTALACIONES DE CONTRA INCENDIO,**  
 CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN Y APLICACIONES ESTRUCTURALES  
 EN 10305-3    EN 10305-5
- 26 **TUBES CONSTRUCTION POUR UTILISATIONS STRUCTURELLES**  
**TUBOS DE CARPINTERÍA** PARA APLICACIONES ESTRUCTURALES  
 EN 10219-1
- 28 **TUBES ÉCHAFAUDAGE**  
**TUBOS PARA ANDAMIOS**  
 EN 39
- 30 **TUBES ANTI-ROTATION POUR LA SIGNALISATION ROUTIÈRE**  
**TUBOS ESTRIADOS PARA SEÑALIZACIÓN EN CARRETERA**  
 EN 12899-1
- 32 **FINITIONS ET PERSONNALISATIONS/ACABADOS Y ELABORACIONES**
- 34 PEINTURE / PINTURA  
 36 GALVANISATION À CHAUD / GALVANIZACIÓN EN CALIENTE  
 38 RAINURAGE / RANURADO  
 39 FILETAGE / ROSCADO  
 40 LONGUEURS ET COUPES SUR MESURE / LONGITUD Y CORTE A MEDIDA  
 41 MARQUAGE ET POINÇONNAGE / MARCADO Y PUNZONADO



La cérémonie d'inauguration le 23 mai 1964. L'ancien ministre Giuseppe Medici coupant le ruban d'inauguration.

Ceremonia de inauguración el 23 de mayo de 1964. Corta la cinta el entonces ministro Giuseppe Medici.



## ENTREPRISE

Acciaitubi SpA naît en 1961 grâce à l'ingénieur Bruno Berera. L'acier est une tradition dans la famille Berera. Cette tradition remonte à l'année 1919, à Lecco. La ville sera bientôt reconnue dans le monde entier comme le berceau de la transformation de l'acier et de ses dérivés.

Aujourd'hui, grâce à Marco Berera, à la troisième génération entrepreneuriale, Acciaitubi est tournée vers l'avenir en gardant intact l'amour pour sa propre histoire, le sens d'appartenance au territoire, la connaissance du produit et de sa transformation.

Beaucoup de choses ont changé au cours du temps depuis l'année de sa fondation. En s'adaptant rapidement aux exigences du marché, Acciaitubi exporte plus de 60% de son chiffre d'affaires.

Sa flexibilité, l'amplitude de gamme en stock; la possibilité de personnaliser le produit; la vitesse et la précision des réponses apportées aux clients; l'offre d'interlocuteurs responsables et compétents; une structure légère et linéaire: ce sont les principaux avantages concurrentiels qu'Acciaitubi peut garantir à sa clientèle.

Aujourd'hui, l'entreprise a décidé d'élargir sa gamme de production en se concentrant principalement sur des tubes en acier gaz et eau pour installations hydro-thermo-sanitaires et sprinkler, tubes pour conduite et pour passage de câbles et installations électriques antidéflagrantes (AD-PE), tubes chaudière, tubes de précision pour systèmes pressfitting, installations de chauffage et sprinkler. La gamme est complétée avec des tubes construction pour utilisations structurelles, échafaudages et signalisation routière.

Ces choix ont donné naissance à la nécessité d'agrandir le propre site industriel pouvant atteindre aujourd'hui une surface d'environ 100.000 m<sup>2</sup> dont 32.000 m<sup>2</sup> couverts.





Mr. Marco Berera, à la troisième génération entrepreneuriale

El Sr. Marco Berera, la tercera generación empresarial.



L'ingénieur Berera (au centre) avec le ministre Medici (à droite) et son père, le commandeur Giovanni Berera (à gauche).

El ing. Berera (al centro) en otra imagen significativa con el ministro Medici (a la derecha) y su padre, el Comendador Giovanni Berera (a la izquierda).

## LA EMPRESA

En 1961, nace Acciaitubi SpA de la mano del ingeniero Bruno Berera. El acero es una tradición para la familia Berera, cuyos inicios datan del 1919 en Lecco, una ciudad que se convertiría en cuna del procesado del acero y sus derivados a nivel internacional.

Actualmente, la tercera generación de Acciaitubi, con Marco Berera a la cabeza, mira al futuro con amor incondicional a su historia, manteniendo el sentimiento de pertenencia al lugar, la familiaridad con el producto y su elaboración.

Desde el año de su fundación se han producido muchos cambios. En respuesta a las continuas exigencias del mercado, Acciaitubi exporta hoy más del 60% de su facturado. Flexibilidad, amplia variedad en *stock*, personalización del producto, velocidad y precisión en responder a sus clientes, interlocutores responsables y competentes, una estructura sencilla y lineal: estas son las ventajas competitivas que Acciaitubi ofrece a sus clientes. La empresa ha decidido ampliar su gama de productos concentrándose especialmente en tubos en acero para gas y agua destinados a instalaciones hidrotermosanitarias y aspersores, tubos conduit para el paso de cables e instalaciones eléctricas antideflagrantes (AD-PE), tubos de caldera, tubos de precisión para sistemas pressfitting, instalaciones de calefacción y aspersión... Para completar la gama, también encontramos tubos de carpintería para aplicaciones estructurales, andamios y carteles de señalización en carretera. Es precisamente de dicha elección de donde ha surgido la necesidad de ampliar el área industrial, hasta el punto de abarcar una superficie aproximada de 100.000 m<sup>2</sup>, 32.000 de los cuales cubiertos.



## PRODUCTION

Versatilité, ponctualité des livraisons et conformité aux demandes: ce sont les pierres angulaires sur lesquelles Acciaitubi fonde son propre effort productif depuis plus de cinquante ans. Les capacités de production se chiffrent à 70.000 tonnes annuelles en ce moment.

Les lignes de profilage et de soudage du tube utilisent des matériaux laminés à chaud, laminés à froid, sendzimir et à haute résistance. L'organisation interne permet de gérer la matière première avec extrême flexibilité tout en finalisant le coupage des bobines sur commande et permettant donc une ponctualité et une efficacité bien au-delà des standards.

En plus des lignes de profilage, on retrouve la galvanisation à chaud et les finitions telles que le filetage, le rainurage, la coupe de précision sur mesure et la peinture aussi bien à l'eau qu'époxy. Notre service sur commande est complété aussi par d'autres points de force comme la grande disponibilité de la gamme en stock et le just-in-time pour nos clients.

Dépôt bobines  
Depósito bobinas



Contrôle laser dimension bande  
Control láser de dimensión cinta



Coupage  
Corte



Profilage  
Perfilado



Coupe sur mesure  
Corte a medida



Décapage  
Decapado





## PRODUCCIÓN

Versatilidad, puntualidad de entrega y conformidad con los pedidos son los pilares fundamentales que sostienen el compromiso productivo de Acciaitubi. La capacidad productiva a día de hoy es de 70.000 t/año.

Las líneas de perfilado y soldadura del tubo procesan materiales laminados en caliente, laminados en frío, Sendzimir y de alta resistencia. La organización interna permite gestionar la materia prima con gran flexibilidad, finalizando el slitting de los pedidos individuales y, por lo tanto, permitiendo una puntualidad y eficiencia por encima de los estándares.

Acompañando a las líneas de perfilado, encontramos el galvanizado en caliente y acabados como el roscado, ranurado, corte de precisión a medida y pintado al agua y epoxi. Nuestro servicio por pedidos se completa con otros puntos fuertes como la amplia gama de productos en existencias, y el «just in time» en la entrega.

Galvanisation  
Galvanizado

Filetage  
Roscado

Rainurage  
Ranurado

Peinture  
Pintado

Conditionnement  
Empaquetado



Qualification fournisseurs matière première Cualificación proveedores materia prima	►	Approvisionnement matière première bobines Suministro materia prima (bobinas)
Traçabilité matière première Trazabilidad materia prima	►	Coupe bobines Corte bobinas
Traçabilité matière première Trazabilidad materia prima	►	Profilage Perfilado
Soudage et qualification opérateurs Soldadura y cualificación operadores	►	Soudage tube Soldadura tubo
Contrôle périodique des outils Comprobación periódica instrumentos y herramientas	►	Calibrage et coupe tube Calibración y corte tubo
Procédure CND et qualification opérateurs Procedimiento CND y cualificación operadores	►	Vérifications en ligne Inspección en línea
Contrôle périodique équipements laboratoire Control periódico instrumentos y herramientas de laboratorio	►	Contrôle non destructif (Eddy current test) Ensayo no destructivo (Eddy current test)
		Galvanisation Galvanización
		Filetage Roscado
		Rainurage Ranurado
		Peinture Pintura
		Coupe sur mesure Corte a medida
		Certification Certificación

## QUALITÉ

La qualité, pour Acciaitubi, représente un véritable choix primordial; une valeur construite au cours du temps, avec ténacité et engagement. En effet, la première certification du système de gestion pour la qualité en entreprise date de 1987, un résultat auquel est venu s'ajouter, en 1992, le prestigieux label de qualité du produit DVGW, valable sur le marché allemand aussi bien pour les tubes soudés que pour les tubes sans soudure.

Les certifications de produit GOST pour tubes noirs et galvanisés sur base des normes UNI, EN, ISO datent de 2010. Les certifications CE pour les tubes gaz et eau produits en accord avec la norme EN 10255:2004 + A1:2007, et pour les tubes construction réalisés selon la norme EN 10219-1:2006 datent de 2011.

Le certificat de conformité CE 1608 CPR P143, pour signaux verticaux permanents pour le trafic routier, a été délivré par l'institut italien de garantie de la qualité IGQ en 2013.

La qualité est depuis toujours un objectif primordial pour Acciaitubi: en effet, l'entreprise répond aujourd'hui au règlement UNI EN ISO 9001:2015 certifié par l'organisme KIWA et est conforme, depuis juin 2011, à la certification du système de gestion environnementale UNI EN ISO 14001:2015



◀ Contrôle entrée matière première  
Control entrada materia prima

◀ Système laser pour le contrôle de l'épaisseur  
Sistema láser para control del espesor

◀ Tests destructifs, contrôle des dimensions  
et examens micrographiques du soudage  
Ensayos destructivos, controles dimensionales  
y exámenes micrográficos de la soldadura

◀ Contrôle CND en ligne  
Control CND en línea

◀ Contrôle visuel et dimensionnel  
Control visual y dimensional

◀ Test d'épaisseur et d'adhérence  
Ensayo de espesor y adhesión

◀ Test de dimensions  
Ensayo dimensional

◀ Test de dimensions  
Ensayo dimensional

◀ Test d'épaisseur et de corrosion  
Ensayo de espesor y corrosión

◀ Test de dimensions  
Ensayo dimensional



UNI EN ISO 9001:2015



UNI EN ISO 14001:2015



Certification système gestion qualité  
Certificado sistema gestión de calidad  
UNI EN ISO 9001:2015 - N° 7693-A

Certification système gestion environnement  
Certificado sistema gestión medioambiental  
UNI EN ISO 14001:2015 - N° 7693-E

Certification du produit DVGW pour le marché allemand  
Certificado de producto DVGW para el mercado alemán  
NW-7101AQ2061 - pour les tubes soudés - para tubos soldados  
NW-7103CL0009 - pour les tubes sans soudure - para tubos sin soldadura



Certification du produit GOST pour le marché russe  
Certificado de producto GOST para el mercado ruso  
N° 2124952 - pour les tubes noirs - para tubos negros  
N° 2124951 - pour les tubes galvanisés - para tubos galvanizados



Déclaration de conformité produit CE  
pour les tubes produits conformément à la norme  
Declaración de conformidad producto CE  
para tubos fabricados según la normativa  
EN 10255:2004 + A1:2007



Certification de produit CE  
pour les tubes produits conformément à la norme  
Certificado de producto CE  
para tubos fabricados según la normativa  
EN 10219-1:2006



Certification de conformité CE 1608 CPR P143  
pour signaux verticaux permanents pour le trafic routier.  
Certificado de conformidad CE 1608 CPR P143 para señales viales  
verticales permanentes

## CALIDAD

Para Acciaitubi SpA, la calidad es su elección; un valor construido a lo largo del tiempo con tenacidad y determinación. La primera certificación del sistema de gestión para la calidad empresarial se remonta ni más ni menos que 1987, un resultado al que se añadió en 1992 el certificado de calidad de producto DVGW, válido para el mercado alemán, tanto para tubos soldados como sin soldadura.

Por otro lado, las certificaciones de producto GOST para tubos negros y galvanizados según las normativas UNI, EN, ISO se obtuvieron en 2010. Del año 2011 son las marcas CE para tubos de agua y gas fabricados de acuerdo a la normativa EN 10255:2004 + A1:2007, y para tubos de construcción fabricados según la EN 10219-1:2006.

El Certificado de conformidad CE 1608 CPR P143 para señales viales verticales permanentes data del 2013, expedido por el instituto italiano de garantía de la calidad IGQ. La calidad es y será siempre una de las prioridades de Acciaitubi: actualmente la empresa cumple con la normativa UNI EN ISO 9001:2015 certificada por el organismo KIWA y desde junio de 2011, también con la certificación del sistema de gestión medioambiental UNI EN ISO 14001:2015.





# PRODUITS

*et normes*



The background of the entire page is a blurred, high-angle photograph of a steel mill. It shows rows of dark, cylindrical steel coils stacked on a conveyor system. The lighting is industrial, with some bright spots and deep shadows, creating a sense of a busy manufacturing environment.

# PRODUCTOS *y normas*

# TUBES GAZ ET EAU SOUDÉS

POUR INSTALLATIONS HYDRO-THERMO-SANITAIRES ET SPRINKLER

# TUBOS DE GAS Y AGUA SOLDADOS

PARA INSTALACIONES HIDROTERMO-SANITARIAS Y CONTRA INCENDIO

## EN 10255 SOUDÉS

La norme européenne EN 10255 spécifie les qualités requises pour les tubes ronds soudés d'acier au carbone non allié aptes au soudage et au filetage. Les tubes, disponibles en trois séries d'épaisseur, sont destinés à être utilisés dans des installations hydro-thermo-sanitaires pour la canalisation de gaz et eau, dans des installations sprinkler ou anti-incendie, dans les secteurs de la construction d'installations civiles mais aussi industrielles.

<b>Processus de fabrication:</b>	Soudure longitudinale
<b>Acier:</b>	S195T
<b>Finitions aux extrémités:</b>	Lisses Filetées par filetage UNI EN 10226-1:2006, ex ISO 7/1 avec ou sans manchon Rainurage sur demande
<b>Cordon de soudure:</b>	Extérieur raclé
<b>Hauteur cordon interne:</b>	Conforme à la norme Sur demande, possibles tolérances plus réduites.
<b>Gamme de dimensions:</b>	De Ø ½" (21,3 mm) à Ø 6" (165,1 mm)
<b>Épaisseurs de fabrication:</b>	Standard comme sur les tableaux reportés pour les séries L1 – L2 – ME
<b>Finitions en surface:</b>	Noirs Galvanisés à chaud selon la EN 10240 Peints extérieurement avec peinture hydrosoluble Peints extérieurement avec peinture époxy Galvanisés à chaud selon EN 10240 et peints extérieurement avec peinture époxy
<b>Longueur standard:</b>	6000 mm. Sur demande, longueurs personnalisées.
<b>Contrôles de qualité:</b>	Contrôle non destructif de type électromagnétique (Eddy Current) Test de traction Test de pliage Test d'écrasement
<b>Marquage standard:</b>	Tube noir: poinçonné ou marqué à l'encre selon la norme Tube galvanisé: marqué à l'encre bleue selon la norme Tube peints: marqué à l'encre noire selon la norme
<b>Documents:</b>	Attestation de conformité 2.2 en accord avec la norme EN 10204. Sur demande, attestation 3.1B.



Variations sur demande spécifique à la section finitions de la page 32  
Variantes a petición en la sección de acabados a partir de pág. 32

## EN 10255 SOLDADOS

La normativa europea EN 10255 especifica los requisitos para tubos redondos soldados de acero al carbono no aleado destinados a la soldadura y al roscado. Los tubos, disponibles en las tres series de espesor, se emplean en instalaciones hidrotermosanitarias para conducir tanto el agua como el gas en instalaciones de contra incendio, en los sectores de instalaciones civiles e industriales.

<b>Proceso de fabricación:</b>	Soldadura longitudinal
<b>Acero:</b>	S195T
<b>Acabados extremidades:</b>	Lisas Roscas con roscado UNI EN 10226-1:2006, ex ISO 7/1 con o sin manguito Posible ranurado por encargo
<b>Cordón de soldadura:</b>	Exterior
<b>Altura cordón interno:</b>	De acuerdo a la normativa Es posible obtener por encargo un cordón de soldadura con tolerancias más reducidas
<b>Gama de dimensiones:</b>	Desde Ø ½" (21,3 mm) a Ø 6" (165,1 mm)
<b>Espesores de fabricación:</b>	Estándar según las tablas siguientes en las series L1 - L2 - ME
<b>Acabados superficiales:</b>	Negros Galvanizados en caliente de acuerdo a EN 10240 Pintados externamente con pintura soluble en agua Pintados externamente con pintura epoxi Galvanizados en caliente de acuerdo a la norma EN 10240 y pintados en el exterior con pintura epoxi
<b>Longitud estándar:</b>	6000 mm. Longitud personalizada por encargo.
<b>Controles de calidad:</b>	Ensayo No Destructivo de tipo electromagnético (Eddy Current) Ensayo de tracción Ensayo de doblado Ensayo de aplastamiento
<b>Marcado estándar:</b>	Tubo negro: punzonado o marcado con tinta de acuerdo a la norma Tubo galvanizado: marcado con tinta azul de acuerdo a la norma Tubo pintado: marcado con tinta negra de acuerdo a la norma
<b>Documentos:</b>	Certificado de conformidad 2.2 de acuerdo a la norma EN 10204. Certificado 3.1B previa solicitud



Steel grade		Chemical composition %				Mechanical properties		
Steel Name	Steel Number	C Max	Mn Max	P Max	S Max	Upper Yield strength Reh min [Mpa]	Tensile strength Rm [Mpa]	Elongation A min. %
S195T	1.0026	0,20	1,40	0,035	0,030	195	320 to 520	20

### L1 Series EN10255 – Threadable as per UNI EN 10226-1:2006, ex ISO 7/1

Nominal Ø	Outside Ø	Thickness	Weight		
			Plain ends		Threaded with socket
			Black	Galvanized	Galvanized
	mm	mm	Kg/m	Kg/m	Kg/m
1/2"	21,3	2,3	1,08	1,13	1,17
3/4"	26,9	2,3	1,39	1,45	1,46
1"	33,7	2,9	2,20	2,28	2,30
1" ¼	42,4	2,9	2,82	2,92	2,95
1" ½	48,3	2,9	3,24	3,35	3,39
2"	60,3	3,2	4,49	4,63	4,70
2" ½	76,1	3,2	5,73	5,91	6,03
3"	88,9	3,6	7,55	7,76	7,93
4"	114,3	4,0	10,80	11,08	11,40

### L2 Series EN10255 – Threadable as per UNI EN 10226-1:2006, ex ISO 7/1

Nominal Ø	Outside Ø	Thickness	Weight		
			Plain ends		Threaded with socket
			Black	Galvanized	Galvanized
	mm	mm	Kg/m	Kg/m	Kg/m
1/2"	21,3	2,0	0,95	1,01	1,02
3/4"	26,9	2,3	1,38	1,44	1,45
1"	33,7	2,6	1,98	2,06	2,08
1" ¼	42,4	2,6	2,54	2,64	2,67
1" ½	48,3	2,9	3,23	3,34	3,38
2"	60,3	2,9	4,08	4,22	4,30
2" ½	76,1	3,2	5,72	5,89	6,02
3"	88,9	3,2	6,72	6,99	7,11
4"	114,3	3,6	9,75	10,03	10,28

### Medium Series EN10255 - Threadable as per UNI EN 10226-1:2006, ex ISO 7/1

Nominal Ø	Outside Ø	Thickness	Weight		
			Plain ends		Threaded with socket
			Black	Galvanized	Galvanized
	mm	mm	Kg/m	Kg/m	Kg/m
1/2"	21,3	2,6	1,21	1,26	1,27
3/4"	26,9	2,6	1,56	1,62	1,63
1"	33,7	3,2	2,41	2,49	2,51
1" ¼	42,4	3,2	3,10	3,20	3,23
1" ½	48,3	3,2	3,56	3,67	3,71
2"	60,3	3,6	5,03	5,17	5,24
2" ½	76,1	3,6	6,42	6,60	6,72
3"	88,9	4,0	8,36	8,57	8,74
4"	114,3	4,5	12,20	12,48	12,80
5"	139,7	5,0	16,60	16,94	17,30
6"	165,1	5,0	19,80	20,20	20,80

# TUBES GAZ ET EAU SANS SOUDURE

POUR INSTALLATIONS HYDRO-THERMO-SANITAIRES ET SPRINKLER

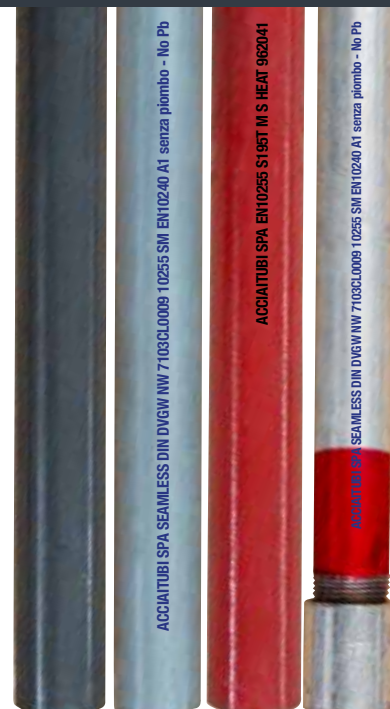
# TUBOS DE GAS Y AGUA SIN SOLDADURA

PARA INSTALACIONES HIDROTERMOSANITARIAS Y CONTRA INCENDIO

## EN 10255 SANS SOUDURE

La norme européenne EN 10255 spécifie les qualités requises pour les tubes ronds sans soudure d'acier au carbone non allié aptes au filetage. Les tubes, disponibles en trois séries d'épaisseur, sont destinés à être utilisés pour des installations hydro-thermo-sanitaires pour la canalisation de gaz et eau pour des installations sprinkler ou anti-incendie, dans les secteurs de la construction d'installations aussi bien civiles qu'industrielles.

<b>Processus de fabrication:</b>	Sans soudure (SS)
<b>Acier:</b>	S195T
<b>Finitions aux extrémités:</b>	Lisses Filetées par filetage UNI EN 10226-1:2006, ex ISO 7/1 avec ou sans manchon Rainurage sur demande
<b>Gamme de dimensions:</b>	De Ø ½" (21,3 mm) à Ø 4" (114,3 mm)
<b>Gamme d'épaisseurs:</b>	Standard comme sur les tableaux reportés pour les séries L1 – ME
<b>Finitions en surface:</b>	Noirs Galvanisés à chaud selon la EN 10240 Peints extérieurement avec peinture monocomposante à base d'eau Peints extérieurement avec peinture époxy Galvanisés à chaud selon EN 10240 et peints extérieurement avec peinture époxy
<b>Longueur standard:</b>	6000 mm. Sur demande, longueurs personnalisées.
<b>Contrôles de qualité:</b>	Contrôle non destructif de type électromagnétique (Eddy Current) Test de traction Test de pliage Test d'écrasement
<b>Marquage standard:</b>	Tube noir: poinçonné ou marqué à l'encre Tube galvanisé: marqué à l'encre bleue sur toute la longueur du tube selon la norme Tube peints: marqué à l'encre noire selon la norme
<b>Documents:</b>	Attestation de conformité 2.2 en accord avec la norme EN 10204. Sur demande, attestation 3.1B.



Variations sur demande spécifique à la section finitions de la page 32  
Variantes a petición en la sección de acabados a partir de pág. 32

## EN 10255 SIN SOLDADURA

La normativa europea EN 10255 especifica los requisitos para tubos redondos sin soldadura de acero al carbono no aleado destinados al roscado. Los tubos, disponibles en las dos series de espesor, se emplean en instalaciones hidrotermosanitarias para conducir tanto agua como gas, en instalaciones contra incendio, en los sectores de instalaciones civiles y industriales.

<b>Proceso de fabricación:</b>	Sin soldadura (SS)
<b>Acero:</b>	S195T
<b>Acabados extremidades:</b>	Lisas Roscas con roscado UNI EN 10226-1:2006, ex ISO 7/1 con o sin manguito Posible ranurado por encargo
<b>Gama de dimensiones:</b>	Desde Ø ½" (21,3 mm) a Ø 4" (114,3 mm)
<b>Gama de espesores:</b>	Estándar según las siguientes tablas en las series L1 - ME
<b>Acabados superficiales:</b>	Negros Galvanizados en caliente de acuerdo a EN 10240 Pintados externamente con pintura monocomponente a base de agua Pintados externamente con pintura epoxi Galvanizados en caliente de acuerdo a EN 10240 y pintados en el exterior con pintura epoxi
<b>Longitud estándar:</b>	6000 mm. Longitud personalizada por la norma encargo.
<b>Controles de calidad:</b>	Ensayo No Destructivo de tipo electromagnético. (Eddy Current) Ensayo de tracción Ensayo de doblado Ensayo de aplastamiento
<b>Marcado estándar:</b>	Tubo negro: punzonado o marcado con tinta Tubo galvanizado: marcado con tinta azul en todo el largo del tubo de acuerdo a la norma Tubo pintado: marcado con tinta negra de acuerdo a la norma
<b>Documentos:</b>	Certificado de conformidad 2.2 de acuerdo a la norma EN 10204. Certificado 3.1B previa solicitud

Steel grade		Chemical composition %				Mechanical properties		
Steel Name	Steel Number	C Max	Mn Max	P Max	S Max	Upper Yield strength Reh min (Mpa)	Tensile strength Rm (Mpa)	Elongation A min. %
S195T	1.0026	0,20	1,40	0,035	0,030	195	320 to 520	20

### L1 Series EN10255 - Threadable as per UNI EN 10226-1:2006, ex ISO 7/1

Nominal Ø	Outside Ø	Thickness	Weight		
			Plain ends		Threaded with socket
			Black	Galvanized	Galvanized
	mm	mm	Kg/m	Kg/m	Kg/m
1/2"	21,3	2,3	1,08	1,13	1,17
3/4"	26,9	2,3	1,39	1,45	1,46
1"	33,7	2,9	2,20	2,28	2,30
1" ¼	42,4	2,9	2,82	2,92	2,95
1" ½	48,3	2,9	3,24	3,35	3,39
2"	60,3	3,2	4,49	4,63	4,70
2" ½	76,1	3,2	5,73	5,91	6,03
3"	88,9	3,6	7,55	7,76	7,93
4"	114,3	4,0	10,80	11,08	11,40

### Medium Series EN10255 - Threadable as per UNI EN 10226-1:2006, ex ISO 7/1

Nominal Ø	Outside Ø	Thickness	Weight		
			Plain ends		Threaded with socket
			Black	Galvanized	Galvanized
	mm	mm	Kg/m	Kg/m	Kg/m
1/2"	21,3	2,6	1,21	1,26	1,27
3/4"	26,9	2,6	1,56	1,62	1,63
1"	33,7	3,2	2,41	2,49	2,51
1" ¼	42,4	3,2	3,10	3,20	3,23
1" ½	48,3	3,2	3,56	3,67	3,71
2"	60,3	3,6	5,03	5,17	5,24
2" ½	76,1	3,6	6,42	6,60	6,72
3"	88,9	4,0	8,36	8,57	8,74
4"	114,3	4,5	12,20	12,48	12,80

# TUBES CONDUITES

## POUR PASSAGE DE CÂBLES ET INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES ANTI-DÉFLAGRANTES (AD-PE)

# TUBOS CONDUIT

## PARA EL PASO DE CABLES E INSTALACIONES ELÉCTRICAS ANTIDÉFLAGRANTES (AD-PE)

### UNI 7683    UNI 7684

La norme européenne UNI 7683-7684 spécifie les qualités requises pour les tubes ronds galvanisés d'acier au carbone non allié avec filetage gaz conique. Les tubes sont destinés à l'utilisation pour le passage de câbles, dans des installations électriques antidéflagrantes anti-explosion (AD-PE).

<b>Processus de fabrication:</b>	Soudure longitudinale
<b>Acier:</b>	Fe360
<b>Finitions aux extrémités:</b>	Filetage gaz conique UNI 6125 avec manchon UNI 7684 ou filetage américain NPT Manchon galvanisé vissé à une extrémité et l'autre extrémité protégée par un bouchon de matière plastique
<b>Gamme de dimensions:</b>	De Ø ½" (21,3 mm) à Ø 4" (114,3 mm)
<b>Épaisseurs de fabrication:</b>	Standard comme sur les tableaux reportés
<b>Finitions en surface:</b>	Galvanisés à chaud selon la EN 10240
<b>Longueur standard:</b>	6000 mm
<b>Contrôles de qualité:</b>	Contrôle non destructif de type électromagnétique (Eddy Current) selon la EN 108931 Test de traction Test de cintrage
<b>Marquage standard:</b>	Marqué à l'encre bleue selon la norme
<b>Documents:</b>	Attestation de conformité 2.2 en accord avec la norme EN 10204. Sur demande, attestation 3.1B.



Variations sur demande spécifique à la section finitions de la page 32  
Variantes a petición en la sección de acabados a partir de pág. 32

### UNI 7683    UNI 7684

La normativa europea UNI 7683-7684 especifica los requisitos para tubos galvanizados redondos soldados de acero al carbono no aleado con rosca gas cónica. Los tubos se utilizan para el paso de cables, en instalaciones eléctricas antidéflagrantes a prueba de explosión (AD-PE).

<b>Proceso de fabricación:</b>	Soldadura longitudinal
<b>Acero:</b>	Fe360
<b>Acabados extremidades:</b>	Rosca gas cónica UNI 6125 con manguito UNI 7684 o rosca americana NPT Manguito galvanizado enroscado en un extremo y el otro extremo protegido con tapón de plástico
<b>Gama de dimensiones:</b>	Desde Ø ½" (21,3 mm) a Ø 4" (114,3 mm)
<b>Espesores de fabricación:</b>	Estándar según las siguientes tablas
<b>Acabados superficiales:</b>	Galvanizados en caliente de acuerdo a la norma EN 10240
<b>Longitud estándar:</b>	6000 mm
<b>Controles de calidad:</b>	Ensayo no destructivo de tipo electromagnético (Eddy Current) de acuerdo a la norma EN 108931 Ensayo de tracción Ensayo de curvatura
<b>Marcado estándar:</b>	Marcado con tinta azul de acuerdo a la norma
<b>Documentos:</b>	Certificado de conformidad 2.2 de acuerdo a la norma EN 10204. Certificado 3.1B previa solicitud

Steel grade	Chemical composition %					Mechanical properties		
Steel Name	C Max	Mn Max	P Max	S Max	Si Max	Upper Yield strength Reh min (Mpa)	Tensile strength Rm (Mpa)	Elongation A min. %
Fe360	0,17	0,4-0,8	0,045	0,045	0,35	215	360-480	24

### Conduit tubes UNI 7683 - 7684

Nominal Ø	Nominal Ø	Thickness	Weight
	mm	mm	Kg/m
½"	21,3	2,3	1,17
¾"	26,9	2,3	1,46
1"	33,7	2,9	2,30
1" 1/4"	42,4	2,9	2,96
1" 1/2"	48,3	2,9	3,39
2"	60,3	3,2	4,70
2" 1/2"	76,1	3,2	6,04
3"	88,9	3,6	7,94
4"	114,3	4,0	11,39

# TUBES CHAUDIÈRE SOUDÉS

POUR INSTALLATIONS HYDRO-THERMO-SANITAIRES ET SPRINKLER

# TUBOS ALIGERADOS SOLDADOS

PARA INSTALACIONES HIDROTERMO-SANITARIAS Y CONTRA INCENDIO

## EN 10217-1

La norme européenne EN 10217-1 spécifie les exigences requises pour les tubes ronds soudés d'acier au carbone non allié pour des utilisations à température ambiante. Les tubes, disponibles en différentes épaisseurs, sont destinés pour des utilisations à température ambiante et pour des installations sprinkler ou anti-incendie.

<b>Processus de fabrication:</b>	Soudure longitudinale
<b>Acier:</b>	P235TR1
<b>Finitions aux extrémités:</b>	Lisses Rainurées (une ou chaque extrémité)
<b>Cordon de soudure:</b>	Extérieur raclé
<b>Hauteur cordon interne:</b>	Conforme à la norme Sur demande, possibles tolérances plus réduites.
<b>Gamme de dimensions:</b>	De Ø ½" (21,3 mm) à Ø 10" (273,0 mm)
<b>Gamme d'épaisseurs:</b>	Comme sur les tableaux reportés
<b>Finitions en surface:</b>	Noirs Galvanisés à chaud selon la EN 10240 Peints extérieurement avec peinture hydrosoluble Peints extérieurement avec peinture époxy Galvanisés à chaud selon EN 10240 et peints extérieurement avec peinture époxy
<b>Longueur standard:</b>	6000 mm. Sur demande, longueurs personnalisées.
<b>Contrôles de qualité:</b>	Contrôle non destructif de type électromagnétique (Eddy Current) Test de traction Test de cintrage Test d'écrasement Test d'élargissement
<b>Marquage standard:</b>	Tube noir: poinçonné ou marqué à l'encre Tube galvanisé: marqué à l'encre bleue selon la norme Tube peints: marqué à l'encre noire selon la norme
<b>Documents:</b>	Attestation de conformité 2.2 en accord avec la norme EN 10204. Sur demande, attestation 3.1B.



Variations sur demande spécifique à la section finitions de la page 32  
Variantes a petición en la sección de acabados a partir de pág. 32

## EN 10217-1

La normativa europea EN 10217-1 especifica los requisitos para tubos redondos soldados de acero al carbono no aleado para aplicaciones a temperatura ambiente. Los tubos, disponibles en varios espesores, se usan en aplicaciones a temperatura ambiente y en instalaciones o contra incendio.

<b>Proceso de fabricación:</b>	Soldadura longitudinal
<b>Acero:</b>	P235TR1
<b>Acabados extremidades:</b>	Lisas Ranuradas (una o ambas extremidades)
<b>Cordón de soldadura:</b>	Exterior
<b>Altura cordón interno:</b>	De acuerdo a la normativa Es posible obtener por encargo un cordón de soldadura con tolerancias más reducidas
<b>Gama de dimensiones</b>	Desde Ø ½" (21,3 mm) a Ø 12" (273,0 mm)
<b>Gama de espesores:</b>	Indicada en la siguiente tabla
<b>Acabados superficiales:</b>	Negros Galvanizados en caliente de acuerdo a EN 10240 Pintados externamente con pintura soluble en agua Pintados externamente con pintura epoxi Galvanizados en caliente de acuerdo a la norma EN 10240 y pintados en el exterior con pintura epoxi
<b>Longitud estándar:</b>	6000 mm. Longitud personalizada por encargo.
<b>Controles de calidad:</b>	Ensayo No Destructivo de tipo electromagnético (Eddy Current) Ensayo de tracción Ensayo de curvatura Ensayo de aplastamiento Prueba de ensanchamiento
<b>Marcado estándar:</b>	Tubo negro: punzonado o marcado con tinta Tubo galvanizado: marcado con tinta azul de acuerdo a la norma Tubo pintado: marcado con tinta negra de acuerdo a la norma
<b>Documentos:</b>	Certificado de conformidad 2.2 de acuerdo a la norma EN 10204. Certificado 3.1B previa solicitud

Steel grade		Chemical composition %					Mechanical properties			
Steel Name	Steel Number	C Max	Si Max	Mn Max	P Max	S Max	Upper Yield strength Reh min (Mpa)	Tensile strength Rm (Mpa)	Elongation A min. %	
									L	T
P235TR1	1,0254	0,16	0,35	1,20	0,025	0,020	235	360 to 500	25	23

L= Longitudinal  
T= Transverse

Thickness Outside Ø	Thickness													
	1,6	1,8	2,0	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1
21,3														
26,9														
33,7														
42,4														
48,3														
60,3														
76,1														
88,9														
108,0														
114,3														
139,7														
168,3														
219,1														
273,0														

# TUBES PRÉCISION

POUR UTILISATIONS STRUCTURELLES

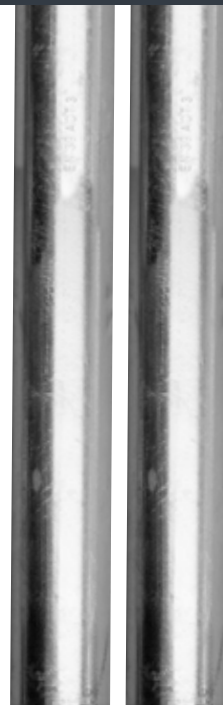
# TUBOS PRECISIÓN

PARA APLICACIONES ESTRUCTURALES

## EN 10305-3 EN 10305-5

La norme européenne EN 10305 spécifie les qualités requises pour les tubes soudés d'acier au carbone non allié pour applications de précision. Acciaitubi a récemment ajouté à sa gamme de production les tubes en acier au carbone qui sont utilisés pour des installations de chauffage à eau chaude en circuit fermé. Les tubes destinés à cette utilisation sont fréquemment appelés tubes électro galvanisés et sont réalisés à partir de bandes galvanisées extérieurement par traitement électrolytique. Acciaitubi produit également selon le même norme les tubes de précision destinés à l'utilisation en installations sprinkler ou anti-incendie, de chauffage ou de refroidissement et dans la construction de serres, échafaudages et barrières mobiles. Les tubes se distinguent pour des tolérances spécifiques de dimension.

<b>Processus de fabrication:</b>	Soudure longitudinale
<b>Acier:</b>	E155 / E190 / E195 / E220 / E235 / E260 / E275 / E320 / E355
<b>Finitions aux extrémités:</b>	Lisses
<b>Cordon de soudure:</b>	Extérieur raclé
<b>Hauteur cordon interne:</b>	Conforme à la norme
<b>Gamme de dimensions:</b>	Comme sur les tableaux reportés
<b>Gamme d'épaisseurs:</b>	Comme sur les tableaux reportés
<b>Finitions en surface:</b>	S1 - noir S2 - décapé S3 - laminé à froid S4 - revêtement concordé (par ex. galvanisé par bandeau sendzimir jusqu'à Z450)
<b>Longueur:</b>	Jusqu'à 12120 mm, sur demande du client.
<b>Contrôles de qualité:</b>	Contrôle non destructif de type électromagnétique (Eddy Current) Test de traction Test d'élargissement Test d'écrasement
<b>Marquage standard:</b>	Si demandé en phase de commande, poinçonné ou marqué à l'encre
<b>Documents:</b>	Attestation de conformité 2.2 en accord avec la norme EN 10204. Sur demande, attestation 3.1B.



Variations sur demande spécifique à la section finitions de la page 32  
Variantes a petición en la sección de acabados a partir de pág. 32

## EN 10305-3 EN 10305-5

La normativa europea EN 10305 especifica los requisitos para tubos soldados de acero al carbono no aleado para aplicaciones de precisión. En el último periodo, Acciaitubi ha introducido en su gama de productos las tuberías en acero al carbono empleadas en instalaciones de calefacción y agua caliente de circuito cerrado. Los tubos dirigidos a esta aplicación se denominan comúnmente tubos electro galvanizados y están realizados a partir de cintas galvanizadas externamente con tratamiento electrolítico. Siguiendo la misma normativa, Acciaitubi también produce los tubos de precisión que se emplean en instalaciones o contra incendio, de calefacción o refrigeración y en la construcción de invernaderos, andamios y recintos móviles. Los tubos se diferencian en base a tolerancias dimensionales específicas.

<b>Proceso de fabricación:</b>	Soldadura longitudinal
<b>Acero:</b>	E155 / E190 / E195 / E220 / E235 / E260 / E275 / E320 / E355
<b>Acabados extremidades:</b>	Lisas
<b>Cordón de soldadura:</b>	Exterior
<b>Altura cordón interno:</b>	De acuerdo a la normativa
<b>Gama de dimensiones:</b>	Indicada en la siguiente tabla
<b>Gama de espesores:</b>	Indicada en la siguiente tabla
<b>Acabados superficiales:</b>	S1 - negro S2 - decapado S3 - laminado en frío S4 - revestimiento (Ej. Galvanizado sendzimir hasta Z450)
<b>Longitud:</b>	Hasta 12120 mm previa solicitud del cliente.
<b>Ensayos:</b>	Ensayo no destructivo de tipo electromagnético (Eddy Current) Ensayo de tracción Ensayo de ensanchamiento Ensayo de aplastamiento
<b>Marcado estándar:</b>	Punzonado o marcado con tinta a petición del cliente en fase de pedido
<b>Documentos:</b>	Certificado de conformidad 2.2 de acuerdo a la normativa EN 10204. Certificado 3.1B previa solicitud





# TUBES CONSTRUCTION

POUR UTILISATIONS STRUCTURELLES

# TUBOS DE CARPINTERÍA

PARA APLICACIONES ESTRUCTURALES

## EN 10219-1

La norme européenne EN 10219-1 spécifie les qualités requises pour les tubes soudés d'acier au carbone non allié pour utilisations structurelles. Les tubes, disponibles en différentes épaisseurs, sont destinés à l'utilisation dans la construction de serres, barrières et rampes, ainsi que dans le secteur de la construction en général.

<b>Processus de fabrication:</b>	Soudure longitudinale
<b>Acier:</b>	S235JRH / S275J0H / S275J2H / S355J0H / S355J2H / S355K2H
<b>Finitions aux extrémités:</b>	Lisses
<b>Cordon de soudure:</b>	Extérieur raclé
<b>Hauteur cordon interne:</b>	Conforme à la norme
<b>Gamme de production:</b>	De Ø ½" (21,3 mm) à Ø 4" (114,3 mm)
<b>Épaisseurs de fabrication:</b>	Comme sur les tableaux reportés
<b>Finitions en surface:</b>	Noirs Galvanisés à chaud selon la EN 10240
<b>Longueur standard</b>	6000 mm Sur demande, longueurs personnalisées
<b>Contrôles de qualité:</b>	Sur demande, contrôle non destructif de type électromagnétique (Eddy Current) Test de traction
<b>Marquage standard:</b>	Si demandé en phase de commande, poinçonné ou marqué à l'encre bleue selon la norme
<b>Documents:</b>	Attestation de conformité 2.2 en accord avec la norme EN 10204. Sur demande, attestation 3.1B.



Variations sur demande spécifique à la section finitions de la page 32  
Variantes a petición en la sección de acabados a partir de pág. 32

## EN 10219-1

La normativa europea EN 10219-1 especifica los requisitos para tubos soldados de acero al carbono no aleado para aplicaciones estructurales. Los tubos, disponibles en varios espesores, se emplean en la construcción de invernaderos, barandas y parapetos, así como en el sector de la carpintería en general.

<b>Proceso de fabricación:</b>	Soldadura longitudinal
<b>Acero:</b>	S235JRH / S275J0H / S275J2H / S355J0H / S355J2H / S355K2H
<b>Acabados extremidades:</b>	Lisas
<b>Cordón de soldadura:</b>	Exterior
<b>Altura cordón interno:</b>	De acuerdo a la normativa
<b>Gama de producción:</b>	Desde Ø ½" (21,3 mm) a Ø 4" (114,3 mm)
<b>Espesores de fabricación:</b>	Indicada en la siguiente tabla
<b>Acabados superficiales:</b>	Negros Galvanizados en caliente de acuerdo a la norma EN 10240
<b>Longitud estándar:</b>	6000 mm Longitud personalizada a petición
<b>Controles de calidad:</b>	Ensayo no destructivo de tipo electromagnético (Eddy Current) a petición Ensayo de tracción
<b>Marcado estándar:</b>	Punzonado o marcado con tinta azul según la norma a petición del cliente en fase de pedido
<b>Documentos:</b>	Certificado de conformidad 2.2 de acuerdo a la norma EN 10204. Certificado 3.1B previa solicitud

Steel grade		Chemical composition %						Mechanical properties						
Steel name	Steel number	C Max	Si Max	Mn Max	P Max	S Max	N Max	Upper Yield strength Reh min (Mpa)	Tensile strength Rm (Mpa)		Elongation A min. %	Min resilience KV J		
									Thickness nominal mm			-20°C	0°C	20°C
									< 3	≥ 3 ≤ 40				
S235JRH	1.0039	0,17	-	1,4	0,040	0,040	0,009	235	360-510	360-510	24	-	-	27
S275J0H	1.0149	0,20	-	1,50	0,035	0,035	0,009	275	430-580	410-560	20	-	27	-
S275J2H	1.0138	0,20	-	1,50	0,030	0,030	-					27	-	-
S355J0H	1.0547	0,22	0,55	1,60	0,035	0,035	0,009	355	510-680	470-630	20	-	27	-
S355J2H	1.0576	0,22	0,55	1,60	0,030	0,030	-					27	-	-
S355K2H	1.0512	0,22	0,55	1,60	0,030	0,030	-					40	-	-

EN 10219-1

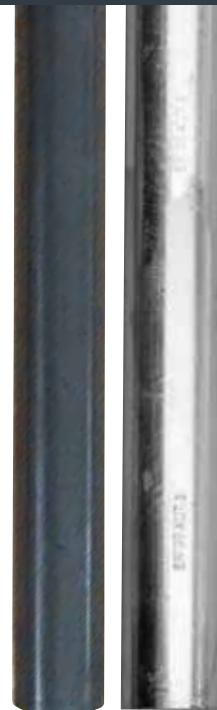
Thickness Outside Ø	1,5	1,8	2,0	2,3	2,5	2,9	3,1	3,5	4,0	4,5
	21,3									
22,0										
25,0										
26,0										
26,9										
27,0										
28,0										
30,0										
32,0										
33,7										
35,0										
38,0										
40,0										
41,3										
41,5										
42,0										
42,4										
45,0										
48,0										
48,3										
50,0										
51,0										
60,0										
60,3										
63,5										
76,1										
88,9										
108,0										
114,3										

# TUBES ÉCHAFAUDAGE TUBOS PARA ANDAMIOS

## EN39

La norme européenne EN 39 spécifie les exigences requises pour les tubes soudés d'acier au carbone non allié destinés à être utilisés dans la construction d'échafaudages.

<b>Processus de fabrication:</b>	Soudure longitudinale
<b>Acier:</b>	S235GT
<b>Finitions aux extrémités:</b>	Lisses
<b>Cordon de soudure:</b>	Extérieur raclé
<b>Hauteur cordon interne:</b>	Conforme à la norme
<b>Gamme de production:</b>	Ø 1"1/2 (48,3 mm)
<b>Épaisseurs de fabrication:</b>	3,2 mm et 4 mm
<b>Finitions en surface:</b>	Noirs Galvanisés à chaud selon la EN 10240
<b>Longueur standard:</b>	6000 mm. Sur demande, longueurs personnalisées.
<b>Test:</b>	Contrôle non destructif de type électromagnétique (Eddy Current) Test de traction Test d'élargissement
<b>Marquages standard:</b>	Poinçonné ou marqué à l'encre bleue selon la norme
<b>Documents:</b>	Attestation de conformité 2.2 en accord avec la norme EN 10204. Sur demande, attestation 3.1B.



Variations sur demande spécifique à la section finitions page 32  
Variantes a petición en la sección de acabados a partir de pág. 32

## EN39

La normativa europea EN 39 especifica los requisitos para tubos soldados de acero al carbono no aleado destinados a la construcción de andamios.

<b>Proceso de fabricación:</b>	Soldadura longitudinal
<b>Acero:</b>	S235GT
<b>Acabados extremidades:</b>	Lisas
<b>Cordón de soldadura:</b>	Exterior
<b>Altura cordón interno:</b>	De acuerdo a la normativa
<b>Gama de producción:</b>	Ø 1"1/2 (48,3 mm)
<b>Espesores de fabricación:</b>	3,2 mm y 4 mm
<b>Acabados superficiales:</b>	Negros Galvanizados en caliente de acuerdo a la norma EN 10240
<b>Longitud estándar:</b>	6000 mm. Longitud personalizada por encargo.
<b>Ensayos:</b>	Ensayo No Destructivo de tipo electromagnético (Eddy Current) Ensayo de tracción Ensayo de ensanchamiento
<b>Marcados estándar:</b>	Punzonado o marcado con tinta azul de acuerdo a la norma
<b>Documentos:</b>	Certificado de conformidad 2.2 de acuerdo a la norma EN 10204. Certificado 3.1B previa solicitud

Steel grade		Chemical composition (cast analysis), in % by mass						Mechanical properties		
		C	Si	Mn	P	S	Al	Yield strength ReH min	Tensile strength Rm	Elongation A min
Steel name	Steel number	max.		max.	max.	max.	min.	MPa <sup>1</sup>	MPa <sup>1</sup>	%
S235GT	1.0106	0,20	a, b	1,40	0,040	0,045	0,020	235	340/520	24

a  $\leq 0,05\%$  [range 1] ( $\leq 0,04\%$  if option 2 is specified) or  $\geq 0,15\% \leq 0,25\%$  [range 2].

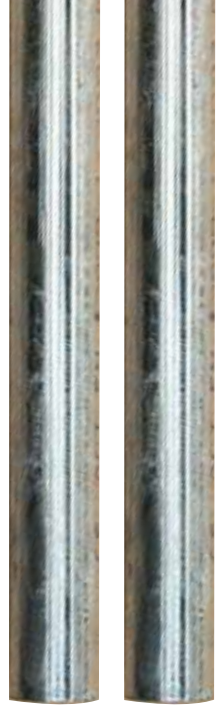
b When bare tubes are specified (see option 8) the range shall be reported at the time of enquiry and order.

# TUBES ANTI-ROTATION POUR LA SIGNALISATION ROUTIÈRE TUBOS ESTRIADOS PARA CARTELES DE SEÑALIZACIÓN EN CARRETERA

## EN 12899-1

La norme européenne EN 12899-1 spécifie les exigences requises pour des utilisations de signalisation routière verticale permanente.

<b>Processus de fabrication:</b>	Soudure longitudinale
<b>Acier:</b>	S235JRH
<b>Finitions aux extrémités:</b>	Avec rainure anti-rotation
<b>Cordon de soudure:</b>	Extérieur raclé
<b>Hauteur cordon interne:</b>	Conforme à la norme
<b>Gamme de production:</b>	Ø 1"1/2 (48,3 mm) et Ø 2" (60,3 mm)
<b>Épaisseurs de fabrication:</b>	Comme sur le tableau reporté
<b>Finitions en surface:</b>	Galvanisés à chaud selon la EN 10240
<b>Longueur:</b>	Sur demande du client.
<b>Test:</b>	Contrôle non destructif de type électromagnétique (Eddy Current) Test de traction
<b>Marquage standard:</b>	Marqué à l'encre bleue selon la norme
<b>Documents:</b>	Attestation de conformité 2.2 en accord avec la norme EN 10204. Sur demande, attestation 3.1B.



Variations sur demande spécifique à la section finitions de la page 32  
Variantes a petición en la sección de acabados a partir de pág. 32

## EN 12899-1

La normativa europea EN 12899-1 especifica los requisitos para carteles de señalización vial vertical permanente.

<b>Proceso de fabricación:</b>	Soldadura longitudinal
<b>Acero:</b>	S235JRH
<b>Acabados extremidades:</b>	Con estrías antirrotación
<b>Cordón de soldadura:</b>	Exterior
<b>Altura cordón interno:</b>	De acuerdo a la normativa
<b>Gama de producción:</b>	Ø 1"1/2 (48,3 mm) y Ø 2" (60,3 mm)
<b>Espesores de fabricación:</b>	Indicados en la tabla que se muestra a continuación
<b>Acabados superficiales:</b>	Galvanizados en caliente de acuerdo a la norma EN 10240
<b>Longitud:</b>	Por encargo.
<b>Ensayos:</b>	Ensayo no destructivo de tipo electromagnético (Eddy Current) Ensayo de tracción
<b>Marcado estándar:</b>	Marcado con tinta azul de acuerdo a la norma
<b>Documentos:</b>	Certificado de conformidad 2.2 de acuerdo a la norma EN 10204. Certificado 3.1B previa solicitud

Steel grade		Chemical composition %						Mechanical properties						
Steel name	Steel number	C Max	Si Max	Mn Max	P Max	S Max	N Max	Upper Yield strength Reh min (Mpa)	Tensile strength Rm (Mpa)		Elongation A min. %	Min resilience KV J		
									Thickness nominal mm			-20°C	0°C	20°C
									< 3	≥ 3 ≤ 40				
S235JRH	1.0039	0,17	-	1,4	0,040	0,040	0,009	235	360-510	360-510	24	-	-	27

EN 10219-1 EN 12899-1

Ø Esterno Outside Ø	Spessore Thickness	2,0	2,3	2,5	2,9	3,1	3,5
	48,3						
60,3							



**FINITIONS**  
*et personnalisations*





**ACABADOS**  
*y elaboraciones*





# PEINTURE

Acciaitubi a enrichi sa propre gamme productive avec une installation de peinture totalement automatisée pour les tubes allant de 21,3 mm à 219,1 mm de diamètre et de 5000 mm à 6000 mm de longueur. Grâce à une collaboration consolidée avec un partenaire externe, la gamme de tubes peints offerte s'étend ensuite jusqu'à 323,9 mm de diamètre.

## Epoxy ou à l'eau?

L'installation permet d'effectuer en continu une peinture aussi bien à base de résine époxy qu'à base d'eau tout en réalisant des tubes qui offrent des caractéristiques élevées de résistance à la corrosion par agents atmosphériques et environnements industriels.

La peinture hydrosoluble utilise une peinture monocomposante à base d'eau et inodore, appliquée après un procédé de sablage.

C'est une peinture à couverture élevée conseillée comme primer ou couche unique pour la protection de tout tube en acier exposé à des atmosphères moyennement agressives. L'épaisseur classique de ce revêtement est comprise entre 40 et 70 µm.

La peinture époxy utilise des résines époxy fondues sur la surface du tube, sablé dans un premier temps avec de la grenaille métallique SSPC SP10 (Sa.2,5) et réchauffé à environ 200-220 °C.

L'épaisseur classique de ce revêtement est comprise entre 80 et 140 µm et la brillance entre 75,0 et 85,0 Gloss. La peinture est résistante à un test en brouillard salin de 480 heures.

## Utilisations

Les tubes peints sont principalement destinés à être utilisés dans des installations civiles et industrielles où il est nécessaire que la couleur du tube identifie le fluide canalisé. L'offre de tubes peints proposée par Acciaitubi se concentre sur les tubes gaz et eau soudés, sans soudure et tubes chaudière élaborés avec des extrémités lisses ou rainurées selon le standard Victaulic pour utilisation sprinkler ou anti-incendie.

Nos installations sont prédisposées pour la peinture de toute couleur RAL demandée par le client. Toutes les couleurs sont disponibles aussi bien en peinture à résine époxy mais aussi à base d'eau. Les couleurs requises par l'anti-incendie sont le rouge RAL 3000, le rouge oxydé RAL 3009, le gris RAL 7012 et le blanc RAL 9010. Le vert RAL 6001 est utilisé pour le passage de l'eau et le jaune RAL 1021 pour le passage du gaz.



# PINTADO

Acciaitubi ha enriquecido su gama de productos con una instalación de pintura totalmente automatizada para tubos con diámetros que van desde 21,3 mm a 219,1 mm, y con un largo de 5000 mm a 6000 mm. Gracias a la estrecha colaboración con un socio externo, la gama de tubos pintados se ha ampliado hasta llegar a un diámetro de 323,9 mm.

## ¿Polvo o agua?

Con esta instalación es posible realizar el pintado continuo tanto de polvo epoxi como de base agua, realizando tubos con óptimas características de resistencia contra la corrosión causada por agentes atmosféricos y ambientes industriales.

El pintado hidrosoluble emplea una pintura monocomponente a base de agua, inodora, que se aplica tras el arenado.

Es una pintura de gran cobertura recomendada como primer o única mano para proteger cualquier tubo de acero colocado en ambientes con un nivel de agresión media.

El espesor más común de este revestimiento está comprendido entre 40 y e 70  $\mu\text{m}$ .

En el pintado epoxi se emplean polvos epoxi que se funden en la superficie del tubo, anteriormente enarenada con granalla metálica SSPC SP10 (Sa.2,5) y calentada a 200-220 °C aproximadamente.

El espesor común de este revestimiento está comprendido entre 80 y e 140  $\mu\text{m}$  y el brillo entre 75,0 y 85,0 Gloss. El barniz es resistente a una prueba de 480 horas en niebla salina.

## Aplicaciones

Los tubos pintados se emplean principalmente en instalaciones civiles e industriales, donde el color del tubo identifica el fluido que contiene. La variedad de tubos pintados que ofrece Acciaitubi está dirigida especialmente a tubos soldados y sin soldadura para gas y agua, así como a tubos aligerados con extremos lisos o ranurados de acuerdo a los estándares Victaulic para el uso en sistemas de contra incendio.

Contamos con instalaciones preparadas para pintar en cualquier color RAL solicitado por el cliente. Están disponibles todos los colores tanto en pintura de polvo epoxi como de base agua. Los colores para sistemas contra incendio son el rojo RAL 3000, el rojo óxido RAL 3009, el gris RAL 7012 y el blanco RAL 9010. El verde RAL 6001 se utiliza en aquellos tubos que transportan agua y el amarillo 1021 para los que transportan gas.



# GALVANISATION À CHAUD

Acciaitubi dispose d'une installation de galvanisation à chaud à immersion complètement automatisée conformément à la norme UNI EN 10240. Ceci permet de compléter la gamme de production en offrant également des tubes gaz et eau, chaudière, construction et échafaudage galvanisés. Acciaitubi fournit des tubes galvanisés à chaud d'un diamètre allant de 21,3 mm à 323,9 mm et pour des longueurs allant jusqu'à 7000 mm. La galvanisation de tous les diamètres jusqu'à 114,3 mm est réalisée en interne dans la propre usine. Pour des diamètres et les longueurs supérieurs, Acciaitubi s'appuie sur le partenariat consolidé avec d'autres entreprises spécialisées dans la galvanisation d'ouvrages ferreux.

## Avantages de la galvanisation à chaud: économie, qualité et respect de l'environnement

La galvanisation à chaud est un procédé de recouvrement en surface d'un alliage en fer et zinc dont l'objectif est de protéger l'acier contre la corrosion.

Les avantages de la galvanisation à chaud sont expliqués par des raisons environnementales mais aussi économiques et qualitatives. L'acier est un métal très résistant qui, cependant, demande une attention particulière contre la rouille. Le premier des avantages de la galvanisation est la longue durée du tube sans aucun coût d'entretien. En effet, la couche créée garantit une protection contre l'atmosphère, contre l'action des agents externes et la corrosion qui en dérive mais aussi en cas de rayures du revêtement.

Le processus est durable dans sa totalité et dans le respect de l'écosystème. Au cours de la procédure de galvanisation, il n'y a aucune perte de matière et les déchets de production sont recyclables par ces zingueries.

Le zinc utilisé par Acciaitubi est, de plus, un alliage de type électrolytique au degré de pureté de 99,995% qui permet de réaliser une "galvanisation sans plomb" dans le respect des normes en vigueur pour la protection de la santé publique.

## Qualité du revêtement

La galvanisation prévoit différents niveaux qualitatifs en fonction de l'utilisation des tubes. Acciaitubi propose, comme qualité standard du revêtement interne, le niveau A.1, niveau le plus élevé qualitativement selon la norme européenne avec 55 µm. Acciaitubi peut atteindre la même excellence de 55 µm (niveau B.1) aussi sur le revêtement externe pour certains aciers et sur demande du client.



# GALVANIZADO EN CALIENTE

Acciaitubi cuenta con una instalación de galvanizado por inmersión en caliente totalmente automatizado según la normativa UNI EN 10240. Esto le permite completar su catálogo de productos con tubos para gas y agua, aligerados, carpintería y para andamios, todos ellos galvanizados. Acciaitubi fabrica tubos galvanizados en caliente con diámetros desde 21,3 mm a 323,9 mm y con longitudes de hasta 7000 mm. El galvanizado de los tubos con un diámetro igual o inferior a 114,3 mm se realiza en el propio establecimiento, mientras que para aquellos con un diámetro superior, Acciaitubi cuenta con la colaboración consolidada de otras empresas especializadas en la galvanización de productos ferrosos.

## Ventajas del galvanizado en caliente: Economía, calidad y respeto del medio ambiente

El proceso de galvanizado en caliente consiste en el revestimiento superficial a través de una aleación de hierro y zinc cuyo objetivo es proteger el acero contra la corrosión. Las ventajas del galvanizado en caliente se basan básicamente en motivos medioambientales como económicos y de calidad. El acero, a pesar de ser un metal muy resistente, necesita una cierta protección contra la oxidación. Una de las principales ventajas del galvanizado es la larga duración del tubo sin ningún coste de mantenimiento. De este modo, se crea una capa que actúa como barrera contra la atmósfera, contra los agentes externos y, por consiguiente, contra la corrosión, incluso en caso de que se raye el revestimiento. Este proceso es 100% sostenible, respetando siempre el ecosistema. El galvanizado no conlleva ninguna pérdida de materia y los restos de la producción se reciclan en las mismas dependencias del proceso. El zinc que emplea Acciaitubi además es una aleación de tipo electrolítico con un grado de pureza del 99,995%, “galvanizado sin plomo” respetando las normas vigentes en materia de protección de la salud pública.

## Calidad del revestimiento

El galvanizado prevé varios niveles de calidad en función del uso que se vaya a dar a los tubos. Acciaitubi propone como calidad estándar del revestimiento interno el nivel A.1, que con 55 µm es cualitativamente el más alto previsto por la norma europea. Para algunos aceros, Acciaitubi también ofrece, a petición del cliente, la misma excelencia de 55 µm (nivel B.1) para el revestimiento externo.



## RAINURAGE

**Les tubes noirs, galvanisés ou peints, destinés à être utilisés dans des installations anti-incendie ou sprinkler ou pour la distribution de gaz et eau peuvent être fournis rainurés.**

Acciatubi produit des tubes sur mesure, finis, prêts pour l'assemblage sur base de données spécifiques pour chaque projet, permettant à ses clients une épargne considérable des temps de main d'œuvre et évitant à l'installateur de complexes étapes de transformation des tubes.

Les tubes peuvent être fournis avec les extrémités rainurées pour être utilisés dans des systèmes de jonction rapide selon le standard Victaulic, pour des diamètres de 26,9 mm à 323,9 mm et pour des longueurs de 3000 mm à 6000 mm.

## RANURADO

**Los tubos, ya sean negros, galvanizados o pintados, empleados en sistemas contra incendio o para la distribución de gas y agua, pueden suministrarse ranurados.**

Acciatubi fabrica tubos a medida, acabados y listos para ser montados de acuerdo a las características de cada proyecto. Así, los clientes ahorran en tiempo y mano de obra, evitando que el instalador tenga que desempeñar una complicada manipulación de los tubos.

Los tubos pueden suministrarse con los extremos ranurados en caso de aplicación en sistemas de acople rápido según el estándar Victaulic, en diámetros entre 26,9 mm y 323,9 mm y en longitudes entre 3000 mm y 6000 mm.



## FILETAGE

**Toujours avec l'objectif de fournir à ses clients un service complet, Acciaitubi est dotée d'équipements de filetage qui enrichissent davantage la gamme offerte de tubes noirs, peints ou galvanisés pour des diamètres compris entre 21,3 mm et 114,3 mm et pour des longueurs comprises entre 1800 mm et 7200 mm. Les équipements permettent la réalisation des filetages suivants:**

Filetage gaz conique UNI EN 10226-1:2006, ex ISO 7/1 à chaque extrémité pour la jonction des tubes dans le transport des fluides. Chaque tube est fourni avec une extrémité munie de manchon en accord avec la norme EN 10241. Cette transformation peut être effectuée sur des tubes aussi bien soudés que sans soudure.

Filetage gaz conique UNI 6125 sur chaque extrémité pour des installations antidéflagrantes. Chaque tube est fourni avec une extrémité munie de manchon UNI 7684 et l'autre extrémité protégée par un bouchon de matière plastique.

Filetage NPT. Ce filetage représente le standard américain conforme à la norme ANSI B 1.20.1. La norme NPT décrit le type de filet et d'étanchéité obtenus par contact et compression du bord fileté avec le cône femelle (filetage conique).

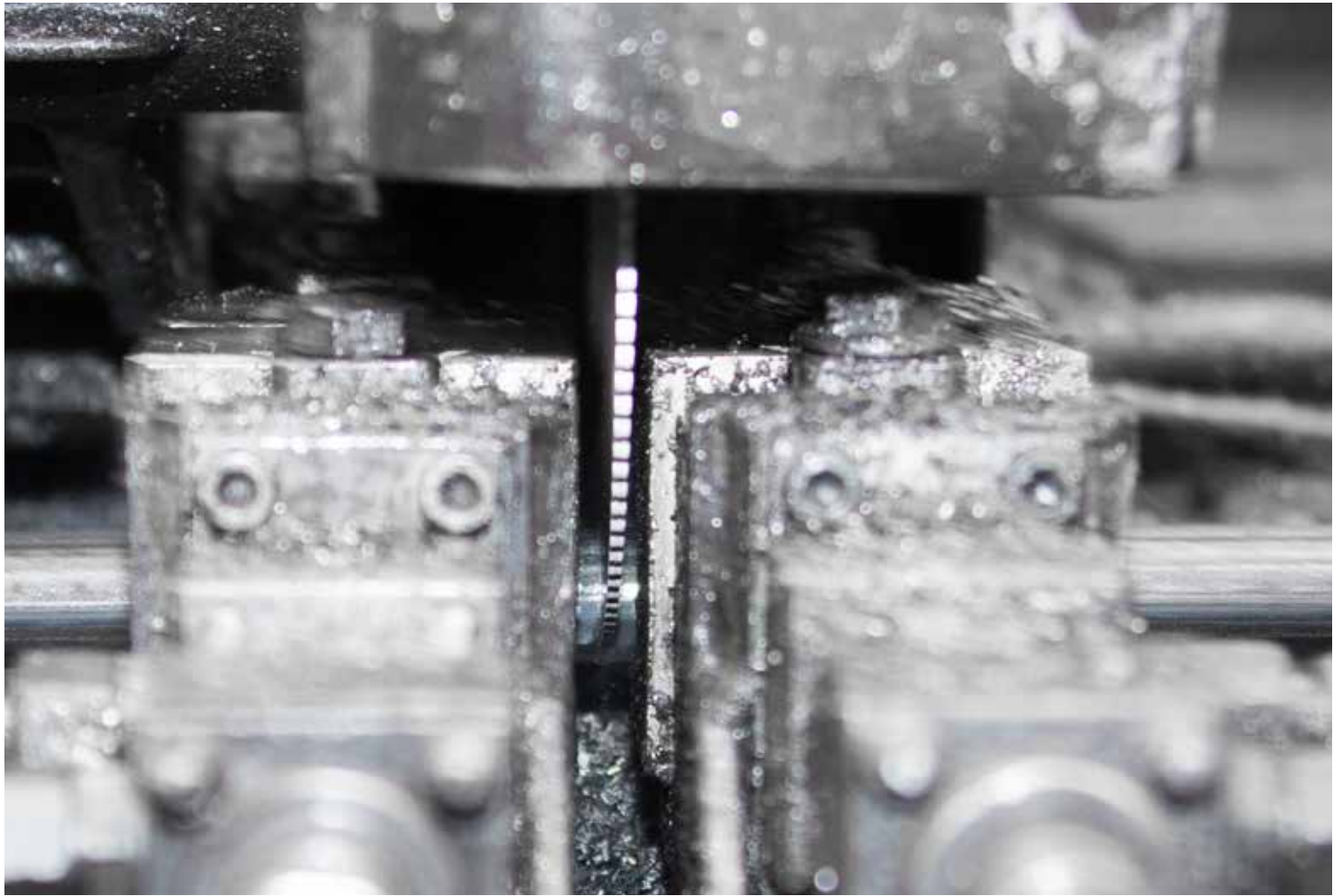
## ROSCADO

**Con el objetivo de ofrecer un servicio siempre más completo, Acciaitubi cuenta con instalaciones de roscado que amplían aún más la gama de tubos negros, pintados y galvanizados con diámetros de 21,3 mm a 114,3 mm y longitudes de 1800 mm a 7200 mm. Las instalaciones ofrecen la posibilidad de realizar los siguientes tipos de roscado:**

Rosca gas cónica UNI EN 10226-1:2006, ex ISO 7/1 en ambos extremos para la unión de tubos en el transporte de fluidos. Cada tubo viene suministrado con un extremo dotado de manguito de acuerdo a la normativa EN 10241. Esta elaboración puede realizarse tanto en tubos soldados como sin soldadura.

Rosca gas cónica UNI 6125 en ambos extremos para instalaciones antideflagrantes. Cada tubo viene suministrado con un extremo dotado de manguito UNI 7684 y otro extremo protegido con un tapón de plástico.

Rosca NPT. Esta rosca representa el estándar americano conforme a la normativa ANSI B 1.20.1. La norma NPT define el tipo de roscado y de fijación que se obtiene por contacto y compresión del borde roscado con el cono hembra (rosca cónica = tapered thread).



## LONGUEURS ET COUPE SUR MESURE

**Acciaitubi produit une longueur standard de 6000 mm avec tolérance selon la norme. Pour faire face aux demandes spécifiques de ses clients, Acciaitubi met à disposition des machines de coupe pour le service de coupe sur mesure.**

Nos lignes de production peuvent aussi produire des longueurs différentes, en détail:

Jusqu'à 8000 mm pour les diamètres de 76,1 mm à 114,3 mm.

Jusqu'à 10400 mm pour les diamètres de 20 mm à 76,1 mm.

Acciaitubi dispose aussi de machines qui permettent de couper sur mesure les longueurs décrites ci-dessus avec une tolérance de longueur de 2 mm pour tous les tubes jusqu'à 6760 mm de longueur et 76,1 mm de diamètre et une tolérance de 4 mm pour les longueurs supérieures jusqu'à 10400 mm et les diamètres jusqu'à 323,9 mm.

Ces machines permettent aussi la coupe sur mesure tout en enrichissant davantage la gamme offerte qui inclut aussi des tubes de longueur à partir de 100 mm.

## LONGITUD Y CORTE A MEDIDA

**La longitud estándar de los productos de Acciaitubi es de 6000 mm con tolerancia según la norma. Con el fin de satisfacer las exigencias de sus clientes, se vale de máquinas de corte para un servicio de corte a medida.**

En nuestras líneas de producción también se producen largos diferentes, en concreto:

Hasta 8000 mm para diámetros entre 76,1 mm y 114,3 mm.

Hasta 10400 mm para diámetros entre 20 mm y 76,1 mm.

Además, Acciaitubi cuenta con maquinaria que permite cortar a medida las longitudes mencionadas con una tolerancia de longitud de 2 mm para los tubos de hasta 6760 mm de largo y 76,1 mm de diámetro y una tolerancia de 4 mm para longitudes superiores de hasta 10400 mm y diámetros hasta 323,9 mm.

Estas máquinas realizan cortes a medida aumentando la gama de productos, donde también se incluyen tubos con longitudes a partir de 100 mm.





## MARQUAGE ET POINÇONNAGE

**Acciaitubi répond aux exigences de personnalisation du produit des propres clients grâce au marquage ou au poinçonnage des tubes.**

Ce type de personnalisation est possible pour les tubes de 21,3 mm à 219,1 mm aussi par marquage et pour les tubes de 21,3 mm à 114,3 mm aussi par poinçonnage. Acciaitubi identifie de cette façon ses propres produits conformément à la norme et les personnalise en ajoutant d'éventuels sigles ou éléments demandés par le propre client.

Le marquage à encre est disponible en trois couleurs différentes: bleu, noir et rouge.

## MARCADO Y PUNZONADO

**Acciaitubi sabe cómo responder a las necesidades de personalizar el producto que tienen sus clientes, y lo hace con procesos de marcado o punzonado.**

Esta personalización es posible para tubos entre 21,3 mm y 219,1 mm mediante marcado y para tubos entre 21,3 mm y 114,3 mm también mediante punzonado. Este es el método utilizado por Acciaitubi para identificar sus productos, siempre siguiendo la normativa, personalizándolos con siglas u otros elementos solicitados por el cliente.

El marcado con tinta está disponible en tres colores diversos: azul, negro y rojo.







**ACCIAITUBI**



Associée - Member of  
CONFINDUSTRIA BERGAMO  
FEDERACCIAI

**DIRECTION ET USINE**

VIA VALTRIGHE 2 - 24030 TERNO D'ISOLA (BG)

**TÉL.** +39 035 904004

**FAX** +39 035 904484

**SIÈGE PRINCIPAL**

VIA BALICCO 61 - 23900 LECCO

**SEDE ADMINISTRATIVA E INSTALACIÓN**

VIA VALTRIGHE 2 - 24030 TERNO D'ISOLA (BG)

**TELÉFONO** +39 035 904004

**FAX** +39 035 904484

**SEDE SOCIAL**

VIA BALICCO 61 - 23900 LECCO

C.F./N.TVA/REG.ENT 00799590153

SOCIÉTÉ ANONYME - CAPITAL SOCIAL € 10.140.000,00 i.v.

CIF/ REGISTRO MERCANTIL 00799590153

SOCIEDAD ANÓNIMA - CAPITAL SOCIAL 10.140.000,00 i.v. EUROS

[www.acciaitubi.it](http://www.acciaitubi.it)