



FIL > ALAMBRE





## La vie quotidienne dans un fil.

Au sommet du secteur du tréfilage en Europe, Tecnofil produit de nombreux types de bande multifil et de fils à faible-moyenne teneur en carbone destinés à d'innombrables champs de la production industrielle.

## La vida cotidiana toda en un hilo.

*En la punta del sector del trefilado en Europa, Tecnofil fabrica diversos tipos de banda multi-alambre y alambres de medio-bajo contenido de carbono, ambos destinados a innumerables campos de fabricación industrial.*

### Table des produits Índice de productos

Fil galvanisé · <i>Alambre galvanizado</i>	12
Fil Zinc-Alu · <i>Alambre Zinc-Alu</i>	14
Fil clair · <i>Alambre gris</i>	15
Fil Corten · <i>Alambre Corten</i>	16
Fil recuit · <i>Alambre recocido</i>	17
Fil skin-passé · <i>Alambre skinpasado</i>	18
Fil revêtu PVC/HDPE · <i>Alambre recubierto PVC/HDPE</i>	19
Fils pour l'agriculture · <i>Alambres para agricultura</i>	20
Bande multifil · <i>Banda multi-alambre</i>	22



# Qualité

## Une certitude pour chaque application

En partant d'un fil-machine provenant strictement d'Alfa Acciai et en utilisant ses propres technologies de processus, Tecnofil assure une qualité constante sur toute la production et sur chaque lot de fourniture. Des garanties qualitatives confirmées par des équipements en mesure de vérifier les caractéristiques chimiques, mécaniques et dimensionnelles tout au long du processus de production.

## Calidad: Una seguridad para cada aplicación

*Partiendo de un alambroón rigurosamente Alfa Acciai y utilizando tecnologías de proceso propias, Tecnofil asegura una calidad constante en toda la producción y en cada lote de suministro. Garantías de calidad convalidadas por instrumentos capaces de dar pruebas de características químicas, mecánicas y dimensionales a lo largo de todo el proceso de fabricación.*





## Un partenaire dans la poursuite d'une qualité certifiée

Les systèmes de gestion **qualité, environnement** et **sécurité** certifiés selon les normes internationales et développés au fil des ans comme un outil de gestion intégrée permettent à Tecnofil de consolider un dialogue efficace avec tous les types d'entreprises opérant sur tous les types de marchés.

## Un socio para conseguir una calidad certificada

Los sistemas de gestión de **calidad, medio ambiente** y **seguridad** certificados según normas internacionales y desarrollados a lo largo de los años como herramienta de gestión integrada, permiten a Tecnofil consolidar un diálogo eficaz con todo tipo de empresas que operan en todo tipo de mercados.

# Versatilité

## La vocation du « sur mesure »

Tecnofil garantit non seulement un produit de haute qualité, mais aussi un service orienté vers les exigences du client, pouvant offrir des solutions « sur mesure » en ce qui concerne:

- les caractéristiques du matériau,
- les traitements de surface,
- la personnalisation des fournitures,
- le conditionnement et l'emballage.

Ces capacités de service permettent à Tecnofil de satisfaire proactivement d'innombrables nécessités dans de multiples champs d'application. Un avantage pour le client, qui est soutenu par le personnel de Tecnofil qui répond à chaque demande avec compétence.

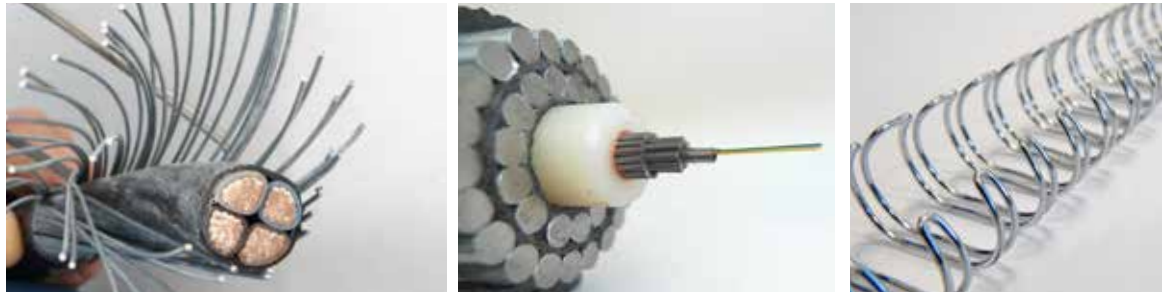


## Versatilitad: Vocación al trabajo "a medida"

*Tecnofil garantiza no solamente un producto de alta calidad, sino también un servicio dirigido a las necesidades del cliente, ofreciendo soluciones "a medida" en cuanto a:*

- características del material
- tratamientos de las superficies
- personalización de los suministros
- acondicionamiento y embalaje.

*Estas capacidades de servicio permiten a Tecnofil resolver proactivamente innumerables necesidades en múltiples campos de aplicación. Una ventaja para el cliente, que cuenta con el apoyo del personal de Tecnofil, el cual responde a cada solicitud con competencia.*



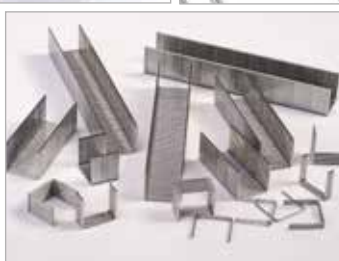
# Conseil

## Un laboratoire d'idées et de solutions

Afin de concrétiser les idées et de développer de nouvelles solutions en collaboration avec le client, l'équipe R&D travaille sur des projets de faisabilité qui exploitent la synergie entre l'expertise spécialisée de Tecnofil et l'expertise en matériaux d'Alfa Acciai.

## Asesoramiento: Taller de ideas y soluciones

*Para realizar ideas y elaborar nuevas soluciones junto con el cliente, el equipo de I+D trabaja en proyectos de viabilidad que aprovechan la sinergia entre los conocimientos especializados de Tecnofil y la experiencia en materiales de Alfa Acciai.*



# Fiabilité

## Un acteur international

Tecnofil fait partie intégrante du Groupe Alfa Acciai. Une synergie idéale, qui part de la fourniture du fil-machine et s'appuie sur la solidité, l'efficacité et le savoir-faire de l'un des plus importants producteurs d'acier en Europe.

Présente aux côtés d'innombrables clients dans le monde entier, l'entreprise se positionne également sur le marché pour sa capacité à assurer un service d'assistance technique qualifié.



## Fiabilidad: Actores internacionales

*Tecnofil forma parte del Grupo Alfa Acciai. Una sinergia ideal que comienza con el suministro de alambión y se apoya en la solidez, la eficacia y el saber hacer de uno de los productores de acero más importantes de Europa.*

*La empresa trabaja con innumerables clientes en todo el mundo, posicionándose en el mercado también por su capacidad de garantizar un servicio de asistencia técnica cualificado.*



## Une marque au service d'un engagement

Tecnofil signifie « technologie appliquée au fil ». C'est l'engagement constant de l'entreprise à transférer valeur grâce aux facteurs de différenciation qui caractérisent son identité.

## Una marca que confirma un compromiso

Tecnofil significa "Tecnología aplicada al alambre". El compromiso constante de la empresa es transferir valor a través de los factores diferenciadores que caracterizan su identidad.



De nombreux atouts qui se complètent avec un unique objectif :  
**DES ACHATS PLUS RAPIDES, FACILES ET PRÉCIS.**

Muchas ventajas, sumadas entre ellas, con un objetivo único:  
**COMPRAS MÁS RÁPIDAS, FÁCILES Y PRECISAS.**



# Tecnofil: une remarquable

La plus **grande** tréfilerie-zinguerie d'Italie



*Tecnofil: una gran capacidad de producción*



# capacité de production

et parmi les plus **grandes** en Europe



La empresa de trefilado y galvanizado **más grande** de Italia y una de **las mayores** de Europa



## ÉLÉMENTS DISTINCTIFS

- La production de fil métallique galvanisé se fait par immersion à chaud dans le zinc en fusion.
- Tecnofil dispose de deux lignes de production équipées de systèmes de contrôle automatisés capables de produire des poids de revêtement spécifiques selon les exigences du client.
- Les performances élevées de nos installations et la présence d'un centre de contrôle qualité dans le département de production garantissent un produit à la fiabilité maximale avec une finition brillante, un grammage contrôlé et un parfait alliage de fer et zinc.

### >Principales utilisations:

Clôtures électrosoudées, grillages simple torsion, gabions pare-pierres, armature de câbles électriques, pièces métalliques pliées, anses de seaux, cintres à vêtements, applications agricoles, paniers et grilles pour appareils électroménagers, pièces d'étagères, clôtures mobiles, agrafes, grillages ondulés, crochets suspendes pour faux plafonds, fils barbelés et bien d'autres.

>**Gamme de diamètres: 1,60 -8,00 mm**

>**Types de conditionnement:** rouleau cerclé F85 / F95 (voir p. 23)

>**Classes de revêtement: UNI EN 10244-2**



## ELEMENTOS DISTINTIVOS

- La fabricación de alambre galvanizado se realiza por inmersión en caliente en zinc fundido.
- Tecnofil dispone de dos líneas de producción equipadas con sistemas de control automatizados capaces de producir pesos de recubrimiento específicos según los requisitos del cliente.
- Las elevadas prestaciones de los equipos y el centro de control de calidad garantizan un producto de excelente fiabilidad con acabado brillante, recubrimiento controlado y una aleación perfecta de hierro y zinc.

### >Principales usos:

Mallas electrosoldadas, mallas simple torsión, gaviones de protección, armado de cables eléctricos, piezas metálicas plegadas, asas de cubos, perchas de lavandería, aplicaciones para agricultura, cestas y redes para electrodomésticos, piezas para estanterías, cerramientos móviles, grapas metálicas, mallas onduladas, colgadores para falsos techos, alambre de púas y muchos más

>**Gama de diámetros: 1,60-8,00 mm**

>**Tipos de embalaje:** Rollo flejado F85 / F95 (ver pág. 23)

>**Clases de recubrimiento: UNI EN 10244-2**

**CLASSES DE REVÊTEMENT: UNI EN 10244-2**  
**CLASES DE RECUBRIMIENTO: UNI EN 10244-2**

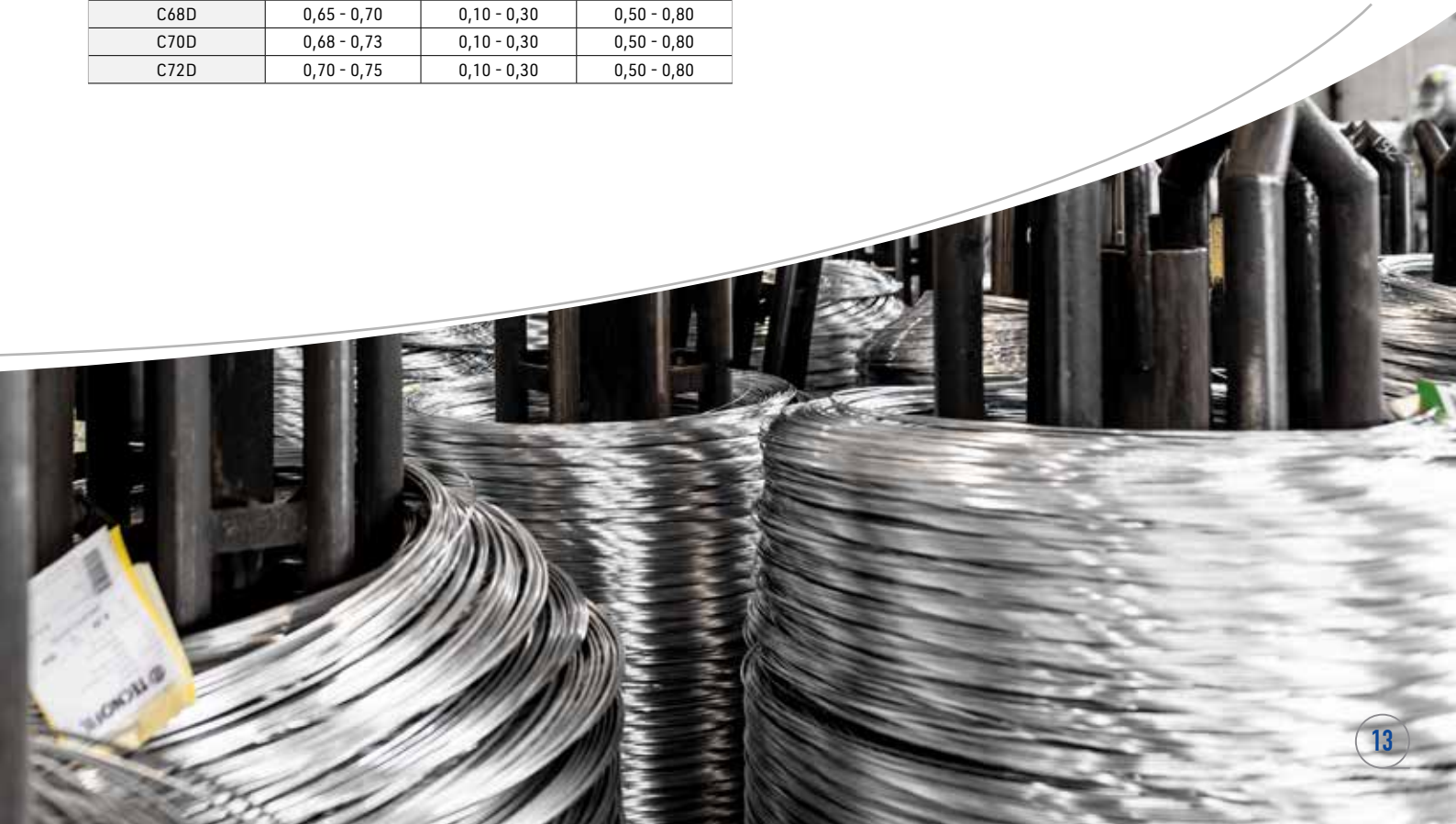
Classes/Clases (a)						
Ø (mm)	A g/m <sup>2</sup>	AB g/m <sup>2</sup>	B g/m <sup>2</sup>	C g/m <sup>2</sup>	D g/m <sup>2</sup>	Ax3 g/m <sup>2</sup> (b)
1,40 - 1,65	195	135	100	70	30	585
1,65 - 1,85	205	145	100	75	30	615
1,85 - 2,15	215	155	115	80	40	645
2,15 - 2,50	230	170	125	85	45	690
2,50 - 2,80	245	185	125	95	45	735
2,80 - 3,20	255	195	135	100	50	765
3,20 - 3,80	265	210	135	105	60	795
3,80 - 4,40	275	220	135	110	60	825
4,40 - 5,20	280	220	150	110	70	840
5,20 - 8,20	290			110	80	870

**SUR DEMANDE DU CLIENT, NOUS POUVONS OFFRIR LA PERSONNALISATION MAXIMALE DES EMBALLAGES ET DES SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT, EN PLUS DE DÉLIVRER LA CERTIFICATION EN 10204 3.1**

**A PETICIÓN DEL CLIENTE, PODEMOS OFRECER LA MÁXIMA PERSONALIZACIÓN DE LOS EMBALAJES Y DE LAS ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO, ADEMÁS DE EXPEDIR LA CERTIFICACIÓN EN 10204 3.1**

**COMPOSITION CHIMIQUE - NORME UNI EN 16120-2**  
**COMPOSICIÓN QUÍMICA - NORMA UNI EN 16120-2**

Qualité de l'acier Grado de acero	C(c) %	Si(d) %	Mn(e) %
C4D	≤ 0,06	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C7D	0,05 - 0,09	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C9D	≤ 0,10	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C10D	0,08 - 0,13	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C12D	0,10 - 0,15	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C15D	0,12 - 0,17	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C18D	0,15 - 0,20	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C20D	0,18 - 0,23	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C26D	0,24 - 0,29	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C32D	0,30 - 0,35	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C38D	0,35 - 0,40	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C42D	0,40 - 0,45	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C50D	0,48 - 0,53	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C52D	0,50 - 0,55	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C56D	0,53 - 0,58	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C60D	0,58 - 0,63	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C62D	0,60 - 0,65	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C66D	0,63 - 0,68	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C68D	0,65 - 0,70	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C70D	0,68 - 0,73	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C72D	0,70 - 0,75	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80



# FIL ZINC-ALU

# ALAMBRE ZINC-ALU

**ZN 95% - AL 5% / ZN 90% - AL 10%**

## ÉLÉMENTS DISTINCTIFS

- La production de fil métallique Zinc/Alu se fait par immersion en cuve de zinc pur à 99,995% et ensuite dans un bain de zinc et aluminium (Zn 95% -Al 5% / Zn 90% -Al 10%).
- L'utilisation d'installations de dernière génération nous permet de garantir une parfaite adhésion du revêtement et une résistance à l'oxydation optimale.

## >Principales utilisations:

agriculture, gabions pare-pierres, clôture de champs, armature de câbles électriques, pièces métalliques pliées et bien d'autres

## >Gamme de diamètres: 1,80 - 8,00 mm

>Types de conditionnement: rouleau cerclé F85 / F95 (voir p. 23)

## >Classes de revêtement: UNI EN 10244-2

**SUR DEMANDE DU CLIENT, NOUS POUVONS OFFRIR LA PERSONNALISATION MAXIMALE DES EMBALLAGES ET DES SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT, EN PLUS DE DÉLIVRER LA CERTIFICATION EN 10204 3.1**

**A PETICIÓN DEL CLIENTE, PODEMOS OFRECER LA MÁXIMA PERSONALIZACIÓN DE LOS EMBALAJES Y DE LAS ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO, ADEMÁS DE EXPEDIR LA CERTIFICACIÓN EN 10204 3.1**

**CLASSI DI RIVESTIMENTO: UNI EN 10244-2  
CLASES DE RECUBRIMIENTO: UNI EN 10244-2**

Classi/Classes (a)			
Ø(mm)	A g/m <sup>2</sup>	AB g/m <sup>2</sup>	B g/m <sup>2</sup>
1,85 - 2,15	215	155	115
2,15 - 2,50	230	170	125
2,50 - 2,80	245	185	125
2,80 - 3,20	255	195	135
3,20 - 3,80	265	210	135
3,80 - 4,40	275	220	135
4,40 - 5,20	280	220	150
5,20 - 8,20	290		

**COMPOSITION CHIMIQUE - NORME UNI EN 16120-2  
COMPOSICIÓN QUÍMICA - NORMA UNI EN 16120-2**

Qualité de l'acier Grado de acero	C(c) %	Si(d) %	Mn(e) %
C4D	≤ 0,06	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C7D	0,05 - 0,09	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C9D	≤ 0,10	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C10D	0,08 - 0,13	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C12D	0,10 - 0,15	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C15D	0,12 - 0,17	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C18D	0,15 - 0,20	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C20D	0,18 - 0,23	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C26D	0,24 - 0,29	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C32D	0,30 - 0,35	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C38D	0,35 - 0,40	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C42D	0,40 - 0,45	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C50D	0,48 - 0,53	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C52D	0,50 - 0,55	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C56D	0,53 - 0,58	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C60D	0,58 - 0,63	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C62D	0,60 - 0,65	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C66D	0,63 - 0,68	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C68D	0,65 - 0,70	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C70D	0,68 - 0,73	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C72D	0,70 - 0,75	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80



## ELEMENTOS DISTINTIVOS

- La fabricación de alambre de Zinc-Alu se realiza por inmersión en un baño de zinc puro al 99,995% y después en un baño con zinc y aluminio (Zn 95% -Al 5% / Zn 90% -Al 10%).
- El uso de equipos de última generación nos permite garantizar una perfecta adhesión del recubrimiento y una óptima resistencia a la oxidación.

## >Principales usos:

agricultura, gaviones de protección, malla para pastores, armadura de cables eléctricos, piezas metálicas plegadas y muchos más

## >Gama de diámetros: 1,80-8,00 mm

>Tipos de embalaje: rollo flejado F85 / F95 (ver pág. 23)

## >Clases de recubrimiento: UNI EN 10244-2

# FIL CLAIR

# ALAMBRE GRIS

## ÉLÉMENTS DISTINCTIFS

- La production de fil métallique clair se fait en utilisant des tréfileuses à sec rectilignes de dernière génération dotées de filières rotatives et de contrôle en ligne en mesure de garantir la tolérance du diamètre et la qualité de la surface.



SUR DEMANDE DU CLIENT, NOUS POUVONS OFFRIR LA PERSONNALISATION MAXIMALE DES EMBALLAGES ET DES SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT, EN PLUS DE DÉLIVRER LA CERTIFICATION EN 10204 3.1

A PETICIÓN DEL CLIENTE, PODEMOS OFRECER LA MÁXIMA PERSONALIZACIÓN DE LOS EMBALAJES Y DE LAS ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO, ADEMÁS DE EXPEDIR LA CERTIFICACIÓN EN 10204 3.1

## >Principales utilisations:

grillage électrosoudé, clous, pièces métalliques, crochets, étendoirs à linge, paniers de lave-vaisselles, grilles, grillage ondulé, pièces pliées et bien d'autres

## >Gamme de diamètres: 1,55 - 12,00 mm

>Types de conditionnement:rouleau cerclé F80/ F90, dévidoir en fer, bobine cerclée A42 / A60 / A63 (voir p. 23)

## >Finitions disponibles: clair lavé, clair savon

## COMPOSITION CHIMIQUE - NORME UNI EN 16120-2 COMPOSICIÓN QUÍMICA - NORMA UNI EN 16120-2

Qualité de l'acier Grado de acero	C(c) %	Si(d) %	Mn(e) %
C4D	≤ 0,06	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C7D	0,05 - 0,09	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C9D	≤ 0,10	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C10D	0,08 - 0,13	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C12D	0,10 - 0,15	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C15D	0,12 - 0,17	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C18D	0,15 - 0,20	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C20D	0,18 - 0,23	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C26D	0,24 - 0,29	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C32D	0,30 - 0,35	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C38D	0,35 - 0,40	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C42D	0,40 - 0,45	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C50D	0,48 - 0,53	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C52D	0,50 - 0,55	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C56D	0,53 - 0,58	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C60D	0,58 - 0,63	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C62D	0,60 - 0,65	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C66D	0,63 - 0,68	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C68D	0,65 - 0,70	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C70D	0,68 - 0,73	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C72D	0,70 - 0,75	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80

## ELEMENTOS DISTINTIVOS

- La fabricación de alambre gris se realiza utilizando trefiladoras en seco rectilíneas de última generación provistas de hileras giratorias y de control de línea capaz de garantizar la tolerancia del diámetro y la calidad de la superficie.

## >Principales usos:

malla electrosoldada, clavos, piezas metálicas, ganchos, tendedores, cestos para lavavajillas, rejillas, malla ondulada, piezas plegadas y

muchos más

## >Gama de diámetros: 1,55-12,00 mm

>Tipos de embalaje: rollo flejado F80/ F90, spider de hierro, bobina flejada A42/A60/ A63 (ver pág. 23)

## >Acabados disponibles: brillante pulido, jabonado

# FILO CORTEN

COR-A

# ALAMBRE CORTEN

## ÉLÉMENTS DISTINCTIFS

- La principale caractéristique de l'acier COR-A est qu'il se protège de la corrosion et de l'oxydation en formant un film de surface compact et passivant de couleur ambre/brun qui empêche l'extension progressive de la corrosion.
- Il est produit par tréfilage sur des équipements de pointe qui améliorent ses caractéristiques mécaniques.

### >Principales utilisations:

architecture, constructions, clôtures et agriculture

>Gamme de diamètres: 1,80 - 8,00 mm

>Types de conditionnement: rouleau cerclé F80 / F90, dévidoir en fer, bobine cerclée A42 / A60 / A63 (voir p. 23)

>Finitions disponibles: tréfilé

SUR DEMANDE DU CLIENT, NOUS POUVONS OFFRIR LA PERSONNALISATION MAXIMALE DES EMBALLAGES ET DES SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT, EN PLUS DE DÉLIVRER LA CERTIFICATION EN 10204 3.1

A PETICIÓN DEL CLIENTE, PODEMOS OFRECER LA MÁXIMA PERSONALIZACIÓN DE LOS EMBALAJES Y DE LAS ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO, ADEMÁS DE EXPEDIR LA CERTIFICACIÓN EN 10204 3.1

COMPOSITION CHIMIQUE % - COMPOSICIÓN QUÍMICA

	C	Mn	Si	P	S	Cu	Cr	Ni	Mo
min	0,06	0,35	0,25	0,07	≤	0,3	0,3	0,15	≤
max	0,12	0,65	0,45	0,15	0,03	0,5	0,6	0,55	0,08



## ELEMENTOS DISTINTIVOS

- La principal característica del acero COR-A es que se protege de la corrosión y la oxidación mediante la formación de una película superficial pasivante compacta de color ámbar/marrón que impide la extensión progresiva de la corrosión.
- Se fabrica por tréfilado con equipos de última generación que mejoran sus características mecánicas.

### >Principales usos:

arquitectura de edificios, construcción, vallado y agricultura

>Gama de diámetros: 1,80-8,00 mm

>Tipos de embalaje: rollo flejado F80 / F90, spider de hierro, bobina flejada A42 / A60 / A63 (ver pág. 23)

>Acabados disponibles: tréfilado



## ÉLÉMENTS DISTINCTIFS

- Le fil recuit est produit par un traitement thermique de recuit.
- Grâce à l'utilisation de fours à atmosphère contrôlée, nous garantissons des caractéristiques mécaniques constantes et une excellente finition superficielle du fil.



SUR DEMANDE DU CLIENT, NOUS POUVONS OFFRIR LA PERSONNALISATION MAXIMALE DES EMBALLAGES ET DES SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT, EN PLUS DE DÉLIVRER LA CERTIFICATION EN 10204 3.1

A PETICIÓN DEL CLIENTE, PODEMOS OFRECER LA MÁXIMA PERSONALIZACIÓN DE LOS EMBALAJES Y DE LAS ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO, ADEMÁS DE EXPEDIR LA CERTIFICACIÓN EN 10204 3.1

## >Principales utilisations:

applications en agriculture, cerclage pour le bâtiment, pièces métalliques, emballages, tréfilage et bien d'autres

## >Gamme de diamètres: 1,60 - 8,00 mm

>Types de conditionnement: rouleau cerclé F80 / F90, bobine cerclée A42 / A60 / A63 (voir p. 23)

## >Finitions disponibles: recuit noir

### COMPOSITION CHIMIQUE - NORME UNI EN 16120-2 COMPOSICIÓN QUÍMICA - NORMA UNI EN 16120-2

Qualité de l'acier Grado de acero	C(c) %	Si(d) %	Mn(e) %
C4D	≤ 0,06	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C7D	0,05 - 0,09	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C9D	≤ 0,10	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C10D	0,08 - 0,13	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C12D	0,10 - 0,15	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C15D	0,12 - 0,17	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C18D	0,15 - 0,20	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C20D	0,18 - 0,23	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C26D	0,24 - 0,29	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C32D	0,30 - 0,35	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C38D	0,35 - 0,40	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C42D	0,40 - 0,45	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C50D	0,48 - 0,53	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C52D	0,50 - 0,55	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C56D	0,53 - 0,58	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C60D	0,58 - 0,63	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C62D	0,60 - 0,65	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C66D	0,63 - 0,68	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C68D	0,65 - 0,70	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C70D	0,68 - 0,73	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C72D	0,70 - 0,75	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80

## ELEMENTOS DISTINTIVOS

- La fabricación de alambre recocido se realiza por tratamiento térmico de recocido.
- Gracias a la utilización de hornos de atmósfera controlada, garantizamos características mecánicas constantes y un óptimo acabado de la superficie del alambre.

## >Principales usos:

aplicaciones en agricultura, ligadura para la construcción, piezas

metálicas, embalajes, trefilados y muchos más.

## >Gama de diámetros: 1,60-8,00 mm

>Tipos de embalaje: rollo flejado F80/ F90, bobina flejada A42 / A60 / A63 (ver pág. 23)

## >Acabados disponibles: recocido negro

# FIL SKIN-PASSÉ

RETRÉFILÉ

# ALAMBRE SKINPASADO

RETREFILADO

## ÉLÉMENTS DISTINCTIFS

- La production de fil skin-passé se fait au moyen d'équipements dédiés en mesure de calibrer le diamètre selon les demandes spécifiques du client.
- Ce procédé permet également d'obtenir une finition de surface de haute qualité et très brillante.



> **Principales utilisations:** pièces métalliques, ressorts de pinces à linge, axes de charnières, cintres, crochets, petites pièces métalliques, anses de seaux, anses de conteneurs en fer blanc et bien d'autres

> **Gamme de diamètres:** 1,50 - 6,00 mm

> **Types de conditionnement:** F85 (voir p. 23)

> **Finitions disponibles:** galvanisé, clair

### COMPOSITION CHIMIQUE - NORME UNI EN 16120-2 COMPOSICIÓN QUÍMICA - NORMA UNI EN 16120-2

Qualité de l'acier Grado de acero	C(c) %	Si(d) %	Mn(e) %
C4D	≤ 0,06	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C7D	0,05 - 0,09	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C9D	≤ 0,10	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C10D	0,08 - 0,13	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C12D	0,10 - 0,15	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C15D	0,12 - 0,17	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C18D	0,15 - 0,20	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C20D	0,18 - 0,23	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C26D	0,24 - 0,29	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C32D	0,30 - 0,35	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80

SUR DEMANDE DU CLIENT, NOUS POUVONS OFFRIR LA PERSONNALISATION MAXIMALE DES EMBALLAGES ET DES SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT, EN PLUS DE DÉLIVRER LA CERTIFICATION EN 10204 3.1

A PETICIÓN DEL CLIENTE, PODEMOS OFRECER LA MÁXIMA PERSONALIZACIÓN DE LOS EMBALAJES Y DE LAS ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO, ADEMÁS DE EXPEDIR LA CERTIFICACIÓN EN 10204 3.1



## ELEMENTOS DISTINTIVOS

- La fabricación del alambre skinpasado se realiza utilizando equipos específicos capaces de calibrar el diámetro según las especificaciones exigidas por el cliente.
- Este proceso permite además obtener un acabado de la superficie de elevada calidad y brillo.

### > Principales usos:

piezas metálicas, pinzas para la ropa, pasadores de bisagras, perchas,

ganchos, pequeñas piezas metálicas, asas de cubos, asas de recipientes de lata y muchos más.

> **Gama de diámetros:** 1,50-6,00mm

> **Tipos de embalaje:** F85 (ver pág. 23)

> **Acabados disponibles:** galvanizado, gris

# FIL REVÊTU

PVC - HDPE

# ALAMBRE RECUBIERTO

PVC - HDPE

## ÉLÉMENTS DISTINCTIFS

- La production du fil plastifié s'effectue par le passage du fil galvanisé en alliage de zinc ou en zinc-aluminium à l'intérieur d'extrudeuses qui répartissent de façon homogène le PVC ou le HDPE sur le métal. L'installation est équipée de tous les contrôles qui garantissent les tolérances dimensionnelles extérieures requises par le client et de contrôles qui excluent les ruptures des revêtements.
- Le fil galvanisé gainé peut être fourni dans toutes les couleurs primaires ou dans des mélanges de celles-ci.

> **Principales utilisations:** clôtures, gabions pare-pierres, agriculture, pièces pliées à des fins esthétiques

> **Gamme de diamètres:** 3,00 - 6,00 mm

> **Types de conditionnement:** rouleau cerclé F80 (voir p. 23)

> **Finitions disponibles:** clair, galvanisé, Zinc-Alu



### COMPOSITION CHIMIQUE - NORME UNI EN 16120-2 COMPOSICIÓN QUÍMICA - NORMA UNI EN 16120-2

Qualité de l'acier Grado de acero	C(c) %	Si(d) %	Mn(e) %
C4D	≤ 0,06	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C7D	0,05 - 0,09	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C9D	≤ 0,10	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C10D	0,08 - 0,13	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C12D	0,10 - 0,15	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C15D	0,12 - 0,17	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C18D	0,15 - 0,20	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C20D	0,18 - 0,23	≤ 0,30	0,30 - 0,60
C26D	0,24 - 0,29	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C32D	0,30 - 0,35	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C38D	0,35 - 0,40	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C42D	0,40 - 0,45	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C50D	0,48 - 0,53	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C52D	0,50 - 0,55	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C56D	0,53 - 0,58	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C60D	0,58 - 0,63	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C62D	0,60 - 0,65	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C66D	0,63 - 0,68	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C68D	0,65 - 0,70	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C70D	0,68 - 0,73	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80
C72D	0,70 - 0,75	0,10 - 0,30	0,50 - 0,80

SUR DEMANDE DU CLIENT, NOUS POUVONS OFFRIR LA PERSONNALISATION MAXIMALE DES EMBALLAGES ET DES SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT, EN PLUS DE DÉLIVRER LA CERTIFICATION EN 10204 3.1

A PETICIÓN DEL CLIENTE, PODEMOS OFRECER LA MÁXIMA PERSONALIZACIÓN DE LOS EMBALAJES Y DE LAS ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO, ADEMÁS DE EXPEDIR LA CERTIFICACIÓN EN 10204 3.1

## ELEMENTOS DISTINTIVOS

- La producción del alambre recubierto de plástico se realiza mediante el paso del alambre galvanizado de aleación de zinc o de zinc-aluminio en el interior de extrusoras que distribuyen homogéneamente el PVC o el HDPE sobre el metal; la planta está dotada de todos los controles que garantizan las tolerancias dimensionales externas requeridas por el cliente y de controles que excluyen las roturas de los recubrimientos.
- El alambre galvanizado recubierto puede suministrarse en todos los colores primarios o mezclas de ellos.

## > Principales usos:

redes, gaviones de protección, agricultura, piezas dobladas con fines estéticos

> **Gama de diámetros:** 3,00-6,00 mm

> **Tipos de embalaje:** rollo flejado F80 (ver pág. 23)

> **Acabados disponibles:** gris, galvanizado, Zinc-Alu

**PURE 20**  
**TRI 20/10/5**  
**ALU 510/505/503**

## PURE 20 - ÉLÉMENTS DISTINCTIFS

- Ce fil représente l'évolution du fil métallique galvanisé à chaud dans l'agriculture, notamment pour les vignobles et les vergers. Souple à plier, il est facile à travailler.

## PURE 20 - ELEMENTOS DISTINTIVOS

- Representa la evolución del alambre galvanizado en caliente en la agricultura, específicamente para viñas y huertos. Gracias a su flexibilidad, se dobla cómodamente y resulta fácil de trabajar.

>**Principales utilisations:** agriculture, vignobles, vergers, clôtures

>**Gamme de diamètres:** 1,80 - 6,00 mm

>**Types de conditionnement:** rouleau cerclé F85 / FM / FB, (voir p. 23)

>**Principales usos:** agricultura, viñas, huertos, vallados

>**Gama de diámetros:** 1,80 - 6,00 mm

>**Tipos de embalaje:** rollo flejado F85 / FM / FB (ver pág. 23)

TECNOFIL PURE 20				Galvanisation commerciale Galvanización comercial		Allongement (%) Alargamiento (%) ≥ 20%
Ø (mm)	Ø (JDP)	Poids Peso (Kg)	Longueur (L) Longitud (L) (m)	L/ Kg (m)	Tol. Ø fil Tol. Ø alambre (± mm)	Résistance compl. min. Resistencia compl. mín. (Kg)
1,80	12	25/50/100/400	1250/2500/5000/20000	50,0	0,040	102
2,00	13	25/50/100/400	1000/2000/4000/16000	40,0	0,040	126
2,20	14	25/50/100/400	825/1650/3300/13200	33,0	0,045	152
2,40	15	25/50/100/400	700/1400/2800/11200	28,0	0,045	181
2,70	16	25/50/100/400	550/1100/2200/8800	22,0	0,045	229
3,00	17	25/50/100/400	450/900/1800/7200	18,0	0,050	283
3,50	18	25/50/100/400	325/650/1300/5200	13,0	0,060	385
4,00	19	25/50/100/400	250/500/1000/4000	10,0	0,060	502
4,50	20	25/50/100/400	200/400/800/3200	8,0	0,060	636
5,00	21	25/50/100/400	165/330/660/2640	6,5	0,070	785
5,50	22	25/50/100/400	135/270/540/2160	5,3	0,070	950
6,00	23	25/50/100/400	110/220/440/1760	4,5	0,070	1130



Normes de référence/ Normativas de referencia  
 PURE 20 - TRI 20/10/5 - ALU 510/505

Diamètre / Diámetro: EN 10218-2

Revêtement / Recubrimiento: EN 10244-2

Caractéristiques mécaniques / Características mecánicas

UNI EN ISO 16120-2: C9D; C15D; C42D; C66D



### TRI 20/10/5 - ÉLÉMENTS DISTINCTIFS

• Le fil zingué à galvanisation riche garantit une longue durée de vie après l'installation. Il est produit avec 3 valeurs d'allongement.

### TRI 20/10/5 - ELEMENTOS DISTINTIVOS

• El alambre galvanizado reforzado garantiza una larga vida útil después de su instalación. Se fabrica con 3 valores de alargamiento.

> **Principales utilisations:** agriculture, vignobles, vergers

> **Gamme de diamètres:** 1,80 - 6,00 mm

> **Types de conditionnement:** rouleau cerclé F85 / FM / FB (voir p. 23)

> **Principales usos:** agricultura, viñas, huertos

> **Gama de diámetros:** 1,80 - 6,00 mm

> **Tipos de embalaje:** rollo flejado F85 / FM / FB (ver pág. 23)

TECNOFIL TRI 20/10/5				GALVANISATION RICHE Galvanización reforzada		Allongement (%) Alargamiento (%)		
Ø	Ø	Poids Peso	Longueur (L) Longitud (L)	L/ Kg	Tol. Ø fil Tol. Ø alambre	TRI 20 ≥ 20%	TRI 10 ≤ 10%	TRI 5 ≤ 5%
(mm)	(JDP)	(Kg)	(m)	(m)	(± mm)	Résistance compl. min. Min. overall tensile strength (kg)		
1,80	12	25/50/100/400	1250/2500/5000/20000	50	0,050	102	229	331
2,00	13	25/50/100/400	1000/2000/4000/16000	40	0,050	126	283	408
2,20	14	25/50/100/400	825/1650/3300/13200	33	0,060	152	323	456
2,40	15	25/50/100/400	700/1400/2800/11200	28	0,060	181	384	543
2,70	16	25/50/100/400	550/1100/2200/8800	22	0,060	229	458	629
3,00	17	25/50/100/400	450/900/1800/7200	18	0,070	283	565	777
3,50	18	25/50/100/400	325/650/1300/5200	13	0,070	385	769	1058
4,00	19	25/50/100/400	250/500/1000/4000	10	0,070	502	942	1256
4,50	20	25/50/100/400	200/400/800/3200	8	0,080	636	1192	1590
5,00	21	25/50/100/400	165/330/660/2640	7	0,080	785	1374	1766
5,50	22	25/50/100/400	135/270/540/2160	5	0,080	950	1662	2137
6,00	23	25/50/100/400	110/220/440/1760	5	0,090	1130	1978	2543

### ALU 510/505/503 - ÉLÉMENTS DISTINCTIFS

• Le fil revêtu de l'alliage zinc-aluminium garantit une très longue durée de vie ; de nombreuses années d'exposition aux intempéries ne détérioreront pas la résistance du fil. Il est produit avec 3 valeurs d'allongement et de résistance à la traction différentes.

### ALU 510/505/503 - ELEMENTOS DISTINTIVOS

• El alambre recubierto de aleación de zinc y aluminio garantiza una vida útil muy larga; muchos años de exposición a la intemperie no deterioran la resistencia del alambre. Se fabrica con 3 valores de alargamiento y resistencia diferentes.

> **Principales utilisations:** agriculture, vignobles, systèmes antigrêle, vergers

> **Gamme de diamètres:** 1,60 - 5,00 mm

> **Types de conditionnement:** rouleau cerclé F85 / FM / FB (voir p. 23)

> **Principales usos:** agricultura, viñas, sistemas antigranizo, huertos

> **Gama de diámetros:** 1,60 - 5,00 mm

> **Tipos de embalaje:** rollo flejado F85 / FM / FB (ver pág. 23)

TECNOFIL ALU 510/505/503				GALVANISATION RICHE ZN-AL Galvanización reforzada Zn-Al		Allongement (%) Alargamiento (%)		
Ø	Ø	Poids Peso	Longueur (L) Longitud (L)	L/ Kg	Tol. Ø fil Tol. Ø alambre	ALU 510 ≤ 10%	ALU 505 ≤ 5%	ALU 503 ≤ 3%
(mm)	(JDP)	(Kg)	(m)	(m)	(± mm)	Résistance compl. min. Resistencia compl. min. (kg)		
1,60	11	25/50/100/400	1575/3150/6300/25200	64	0,050	191	271	338
1,80	12	25/50/100/400	1250/2500/5000/20000	50	0,050	229	331	415
2,00	13	25/50/100/400	1000/2000/4000/16000	40	0,050	283	408	512
2,20	14	25/50/100/400	825/1650/3300/13200	33	0,060	323	456	581
2,40	15	25/50/100/400	700/1400/2800/11200	28	0,060	384	543	692
2,70	16	25/50/100/400	550/1100/2200/8800	22	0,060	458	629	744
3,00	17	25/50/100/400	450/900/1800/7200	18	0,070	565	777	918
3,50	18	25/50/100/400	325/650/1300/5200	13	0,070	769	1058	1250
4,00	19	25/50/100/400	250/500/1000/4000	10	0,070	942	1256	1507
4,50	20	25/50/100/400	200/400/800/3200	8	0,080	1192	1590	1908
5,00	21	25/50/100/400	165/330/660/2640	7	0,080	1374	1766	2159

# BANDE MULTIFIL

# BANDA MULTI-ALAMBRE



## ÉLÉMENTS DISTINCTIFS

- La production de bande se fait par le laminage à froid et ensuite l'en-collage à chaud de fils métalliques.
- Le contrôle de qualité du cycle productif part de la production du semi-fini à laminer jusqu'aux tests de moulage sur le produit fini.

SUR DEMANDE DU CLIENT, NOUS POUVONS OFFRIR LA PERSONNALISATION MAXIMALE DES EMBALLAGES ET DES SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT, EN PLUS DE DÉLIVRER LA CERTIFICATION EN 10204 3.1



A PETICIÓN DEL CLIENTE, PODEMOS OFRECER LA MÁXIMA PERSONALIZACIÓN DE LOS EMBALAJES Y DE LAS ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO, ADEMÁS DE EXPEDIR LA CERTIFICACIÓN EN 10204 3.1

- > **Principales utilisations:** agrafes métalliques industriels, petites pièces métalliques
- > **Gamme laminage:** 0,51 x 0,31 - 2,60 x 2,40 mm
- > **Nombres de fils:** de 24 à 210
- > **Type d'emballage:** touret en bois pour bande (voir page 23)
- > **Finitions disponibles:** aluminium, AISI304, AISI 316
- > **Colorations:** transparent, gold (jaune)

## ELEMENTOS DISTINTIVOS

- La fabricación de bandas se realiza por medio del laminado en frío y pegando a continuación en caliente los alambres metálicos.
- El control de calidad del ciclo de fabricación parte de la fabricación del producto semi-elaborado a laminar hasta las pruebas de moldeo del producto acabado.

- > **Utilizaciones principales:** grapas metálicas industriales, clavitos
- > **Gama de laminación:** 0,51x 0,31 - 2,60 x 2,40 mm
- > **Número de alambres:** de 24 a 210
- > **Tipos de embalaje:** carrete de madera para banda (ver pág. 23)
- > **Acabados disponibles:** aluminio, AISI304, AISI 316
- > **Colores:** transparente, dorado (amarillo)

## TYPE D'EMBALLAGE / TIPOS DE EMBALAJE



### ROULEAU CERCLÉ / ROLLO FLEJADO

Code Código	Ø ext. /externo (mm)	Ø int. /interno (mm)	haut./altura (mm)	poids/peso (kg)	Ø gamme/gama (mm)	fil /alambre	détails /detalles
<b>F80</b>	850	400	600 / 1000	500 / 1000	1,55 - 5,00	Fil Clair, Fil Recuit Alambre Gris, Alambre Recocido	4 feuilards métal 4 flejes metálicos
<b>F85</b>	850	400	600 / 1000	500 / 1000	1,50 - 6,00	Fil Galvanisé, Fil Zinc-Alu Alambre Galvanizado, Alambre Zinc-Alu	4 feuilards plastique/ métal - 4 flejes de plástico/metálicos
<b>F90</b>	950	500	600 / 1000	700 / 1200	3,00 - 6,00	Fil Clair, Fil Recuit Alambre Gris, Alambre Recocido	4 feuilards métal 4 flejes metálicos
<b>F95</b>	1,150	700	500 / 900	1300 / 1600	6,00 - 8,00	Fil Galvanisé, Fil Zinc-Alu Alambre Galvanizado, Alambre Zinc-Alu	4 feuilards métal 4 flejes metálicos
<b>FM</b>	650	400	50 / 100 / 200	25 / 50 / 100	1,60 - 4,00	Fil Galvanisé, Fil Zinc-Alu, Fil Clair / Alambre Galvanizado, Alambre Zinc-Alu, Alambre Gris	4 feuilards métal 4 flejes metálicos
<b>FB</b>	650	550	50 / 100	25 / 50	1,60 - 8,00	Fil Galvanisé, Fil Zinc-Alu, Fil Clair / Alambre Galvanizado, Alambre Zinc-Alu, Alambre Gris	4 feuilards métal 4 flejes metálicos



### BOBINE CERCLÉE / BOBINA FLEJADA

Code Código	Ø ext. /externo (mm)	Ø int. /interno (mm)	haut./altura (mm)	poids/peso (kg)	Ø gamme/gama (mm)	fil /alambre	détails /detalles
<b>A42</b>	950	600	440	700 / 1000	1,55 - 6,00	Fil Clair, Fil Recuit Alambre Gris, Alambre Recocido	4 feuilards métal 4 flejes metálicos
<b>A60</b>	950	600	620	1200 / 1400	1,55 - 12,00	Fil Clair, Fil Recuit Alambre Gris, Alambre Recocido	4 feuilards métal 4 flejes metálicos
<b>A63</b>	950	560	650	1000 / 1800	1,55 - 12,00	Fil Clair, Fil Recuit Alambre Gris, Alambre Recocido	4 feuilards métal 4 flejes metálicos



### TOURET POUR BANDE / CARRETE PARA BANDA

Code Código	Ø ext. /external	Ø int. /external	haut./alt.	poids/peso
<b>RP1150</b>	1150 mm	530 mm	200+90 mm	600 kg

Possibilità di personalizzazione dell'etichettatura

L'étiquetage standard Tecnofil à code-barres montre les données suivantes:

- Nom du client
- Code du produit
- Diamètre
- Poids
- N° de coulée
- N° de commande
- Spécifications du produit (type de matière première, résistance, poids)



El etiquetado estándar de Tecnofil con código de barras muestra:

- Nombre del cliente
- Código del producto
- Diámetro
- Peso
- N° de colada
- N° de pedido
- Especificaciones del producto (tipo de materia prima, resistencia, peso)

Posibilidad de personalización del etiquetado



Via Brescia, 49

25023 Gottolengo (BS) Italia

T. +39 030 9517655

F. +39 030 9517571

[info@tecnofil.net](mailto:info@tecnofil.net)

[www.tecnofil.net](http://www.tecnofil.net)

