



ArcelorMittal

Fils Industriels


Ensemble nous
transformons demain





ArcelorMittal





Des solutions durables. Une valeur inégalée.

ArcelorMittal Industrial Wire fait partie de la division Long Carbone Europe du Groupe ArcelorMittal.

ArcelorMittal est l'un des plus grands producteurs dans le monde et reconnu mondialement pour la qualité de ses produits de fil tréfilé de haute performance et résistants à la corrosion.

ArcelorMittal fabrique et fournit des solutions en acier tréfilé très techniques, en proposant des solutions durables et des performances inégalées dans diverses industries, notamment :

- › Génie mécanique
- › Energie
- › Agriculture
- › Elevage
- › Construction
- › Biens de consommation
- › Automobile



ArcelorMittal



> Notre avenir
dépend de
comment
nous agissons
aujourd'hui



Transformons demain ensemble.

Le réchauffement climatique s'accélère et notre avenir dépend de la façon dont nous agissons aujourd'hui.

ArcelorMittal s'engage en faveur de l'environnement en vue de changer l'industrie des solutions de fil en acier et les normes de durabilité à l'échelle mondiale.

Nous utilisons notre expertise en recherche, développement, production et logistique pour remettre en question nos procédés de productions. Ces défis impliquent d'examiner les façons dont nous nous approvisionnons et traitons les matières premières, les recyclons, et la façon dont nous emballons et distribuons nos solutions.

Notre ambition est de réduire significativement notre empreinte carbone et d'atteindre notre objectif de devenir neutre en carbone en Europe d'ici 2050.

Nous travaillons avec nos clients et nos partenaires pour développer de nouveaux processus innovants et transformer demain.

XCarb™
Towards carbon neutral steel



CARBON
NEUTRAL BY
2050

Les raisons de travailler avec ArcelorMittal Industrial Wire.

- Experts passionnés
- Respect des normes qualités
- Recherche & Développement
- Expert en solution
- Intégration verticale du process
- Livraison dans le monde entier



Contrôle complet sur le process.
Nous contrôlons chaque étape.

Notre modèle commercial intégré verticalement signifie que notre exploitation minière, notre production d'acier et notre traitement industriel du fil sont tous réalisés par ArcelorMittal. Cela nous donne un contrôle et une confiance complète dans la qualité des matériaux que nous utilisons et les plus hauts niveaux de confiance dans nos méthodes de fabrication.

Notre Business Model intégré verticalement, combiné à notre expertise de classe mondiale en matière de recherche et de développement technique, signifie que nous pouvons fournir à nos clients une qualité inégalée et un rapport qualité-prix exceptionnel.



Recherche & Développement.
Réinventons demain.

Opérant au sein du groupe ArcelorMittal, la division Industrial Wire bénéficie des ressources mondiales de recherche et développement du Groupe.

Dans le monde, nous avons 1500 chercheurs à temps plein et 11 centres de recherche. La recherche et le développement sont la pierre angulaire de notre engagement envers l'innovation et le développement de nouveaux produits. Cet engagement conduit au renouvellement continu de nos produits et services, offrant de nouveaux niveaux de performance et des opportunités à notre clientèle mondiale.



EXPERTS PASSIONNES



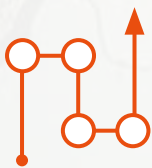
NORMES QUALITES



RECHERCHE &
DEVELOPPEMENT



EXPERT EN SOLUTIONS



INTEGRATION VERTICALE
DU PROCESS



LIVRAISON DANS LE MONDE
ENTIER

« Les réalisations pionnières de l'équipe Industrial Wire en terme de protection de l'environnement sont fondées sur l'engagement de longue date d'ArcelorMittal dans la recherche et le développement de produits.

Nous avons pu développer notre technologie Crapal® de renommée mondiale et offrir à nos clients une plus grande efficacité tout en contribuant vers un avenir plus durable ».



ArcelorMittal

Développer et fournir des solutions adaptées à vos besoins.

Optimisation des solutions pour nos clients.

Notre engagement envers l'innovation et le développement de produits repose sur le principe de la collaboration. Nous travaillons avec divers partenaires pour développer et fournir des solutions efficaces qui répondent aux exigences précises des industries que nous servons.

ArcelorMittal Industrial Wire est un partenaire stratégique pour tous nos clients. Nous offrons bien plus que des produits de fil d'acier tréfilé de haute qualité à des prix compétitifs. Nous travaillons avec nos clients pour répondre à leurs exigences de manière rapide, sûre et efficace. Votre succès est notre succès.



Bissen, Luxembourg

> Ensemble, nous travaillons à innover.



Fabriqué à Bissen, Luxembourg.

Les origines de la production d'acier au Luxembourg remontent à 1729 lorsque Maximilien Cajetan de Bertrand, comte de La Pérouse et Chrechange obtient l'autorisation de construire un haut fourneau et une forge dans sa seigneurie de Pittange.

Deux siècles plus tard, en 1910, la Société Métallurgique de Bissen est fondée.

Aujourd'hui, notre engagement continu envers la qualité et les normes de performance les plus élevées, nous a conduits à une position de leader sur le marché où nos produits de fil industriel anticorrosion sont demandés dans le monde entier.

En 2010, ArcelorMittal Bissen a fêté son centenaire.





ArcelorMittal

ArcelorMittal s'engage dans le recyclage de l'acier et le développement durable.

Réduction de notre empreinte carbone.

ArcelorMittal Industrial Wire réduit activement son empreinte carbone et s'efforce de devenir neutre en carbone en Europe d'ici 2050.

Nous sommes un acteur important de l'économie circulaire, en nous efforçant de réduire les déchets à chaque étape du cycle de vie des matériaux: fabrication, utilisation et recyclage.

100 % de nos produits de fil industriel sont fabriqués à partir d'acier recyclé. La demande mondiale d'acier ne faisant qu'augmenter, nous devons réduire considérablement notre empreinte carbone.

ArcelorMittal travaille sur des technologies révolutionnaires de fabrication d'acier à faibles émissions par plusieurs voies potentielles.

Vous pouvez en savoir plus sur l'engagement d'ArcelorMittal en faveur du développement durable et télécharger notre rapport sur l'action climatique en visitant :

<https://corporate.arcelormittal.com/sustainability>



100%

de nos fils industriels sont fabriqués à partir d'acier recyclé.



ArcelorMittal Europe

Une Déclaration Environnementale de Produit (EPD) est disponible pour les qualités de fils industriels Crapal®4, Crapal®Optimum et Crapal®Premium. Elle peut être ajustée pour des qualités de fils industriels spécifiques Crapal®4, Crapal®Optimum et Crapal®Premium, des poids de revêtement et des épaisseurs d'acier.

Pour plus d'informations : www.ibu-epd.com | <https://epd-online.com>





Un revêtement exceptionnel contre la corrosion.

ArcelorMittal Industrial Wire profite d'une réputation mondiale pour ses revêtements Crapal® résistants à la corrosion.

La technologie Crapal® combine le zinc, l'aluminium et, dans le cas du Crapal®Premium, du magnésium est apporté au revêtement pour une haute protection contre la corrosion.

Comment fonctionne le revêtement Crapal® ?

L'acier de base dans chaque produit de fil Crapal® est un fil d'acier étiré de haute qualité. Nous prenons ce qui est déjà un fil d'acier de qualité supérieure et déposons notre revêtement protecteur anti-corrosif de zinc et d'aluminium Crapal®.

Le revêtement adhère au fil de base en acier et le protège contre les conditions météorologiques extrêmes, chaudes, froides, sèches et humides dans divers endroits, comprenant également les sites côtiers et montagneux.

Le zinc offre une protection active et sacrificielle tandis que l'aluminium offre une protection passive en recouvrant le zinc et en ralentissant considérablement sa réaction sacrificielle.



- › Excellente adhérence sans pelage, écaillage ou fissuration.
- › Surface durable et lisse.
- › Concentricité constante du revêtement.
- › Couche protectrice continue protégeant le fil de base en acier.
- › Des performances exceptionnelles sous contrainte thermique.
- › Excellente protection contre la corrosion cathodique des extrémités coupées.
- › Protection totale des joints soudés - Aucune exigence de galvanisation après fabrication.
- › Durée de vie prolongée.
- › Solution économique et efficace.
- › 100% recyclable.



ArcelorMittal



Innover par la collaboration.

Crapal®Premium est le résultat de la collaboration entre le Centre de Recherche et Développement d'ArcelorMittal et le Centre de Recherche Métallurgique (CRM) de Liège en Belgique et est aujourd'hui protégé par des brevets nationaux et internationaux dont WO 2011/009999A1 et EP 2456903A1.

Comme tous nos fils, l'âme centrale qui traverse le fil Crapal® Premium est un fil de base en acier de haute qualité. Nous avons pris ce qui est déjà un fil d'acier de qualité supérieure et l'avons encapsulé dans notre revêtement protecteur de zinc, d'aluminium et de magnésium Crapal® Premium.

Le revêtement adhère au fil de base en acier et le protège des conditions climatiques extrêmes.

Le zinc offre une protection active et sacrificielle tandis que l'aluminium offre une protection passive en recouvrant le zinc et freine considérablement sa réaction sacrificielle.

L'ajout de magnésium stabilise l'ensemble de la structure moléculaire et confère au revêtement une résistance uniforme et efficace contre la corrosion, assurant une protection optimale dans les environnements agressifs.

Performances et longévité.

Là où des normes de performances et de longévité sont essentielles, ArcelorMittal Industrial Wire est le choix évident pour de nombreuses applications industrielles, notamment :

Armatures de câbles, Composants automobiles, Bretelles, Bâtiments et Travaux Publics, Tire-câbles, Chemins de câbles, Cages de protection bétail, Clôtures, Gabions, Paratonnerres, Casiers à homard, Conteneurs maritimes, Clous et fixations, Panneaux de sécurité, Tamis, Grillages, Crochets, Caillebotis revêtement de sol, Fil à vigne, Fil pour la fabrication de ressorts.

Longlife technology

- > Fe
- > Crapal®Premium
Zn/Al/Mg



Un revêtement exceptionnellement durable.

Une nouvelle technologie chimique et métallurgique, associée à un procédé de fabrication adapté, confère à Crapal@Premium une longévité et une durabilité exceptionnelles.

Test de performance à la corrosion

Test au brouillard salin selon DIN EN 50021 SS/ISO 9227

➤ Echantillon après:



1000 heures



2000 heures



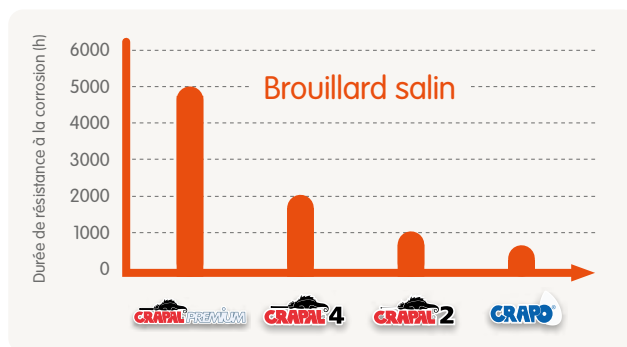
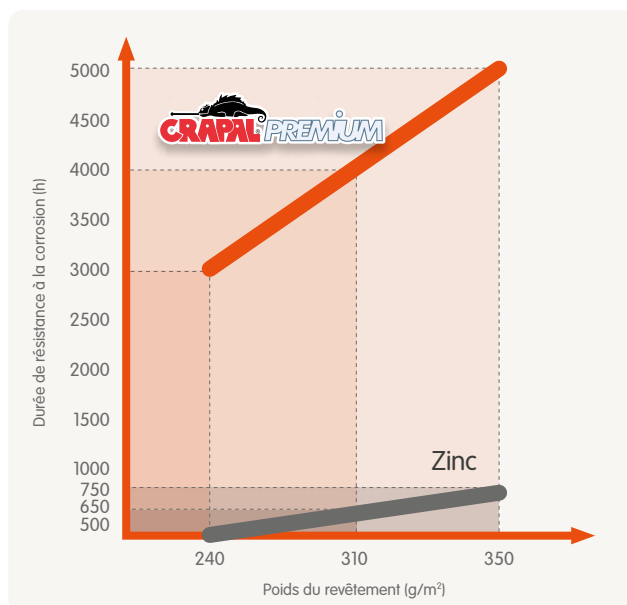
3000 heures



4000 heures



5000 heures



Kesternich test

➤ Echantillon après:



10 Cycles



20 Cycles



40 Cycles



60 Cycles



80 Cycles

Spécifications

Programme de production

- Diamètre de 0,80 à 10,00 mm
- Résistance de 350 à 1500 N/mm²
- Le long de cette gamme, les besoins de toutes les applications peuvent être fournis.

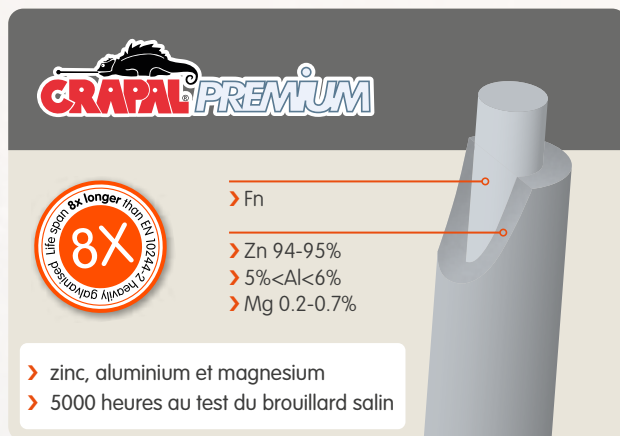
Emballages

- Rosaces, rouleaux trancannés, couronnes de poids réglé ou tout autre conditionnement sur demande.

Une protection optimisée et une performance inégalée.

Nous avons l'objectif de transformer demain. Pour ce faire, nous travaillons avec nos clients du monde entier pour développer de nouveaux produits plus durables offrant un meilleur rapport qualité-prix. Ce faisant, nos innovations réduisent notre empreinte carbone et nous rapprochent de notre objectif 2050 d'être neutre en carbone.

Notre gamme de produits Crapal® offre des normes de performance exceptionnelles à travers différents niveaux de résistance à la corrosion.

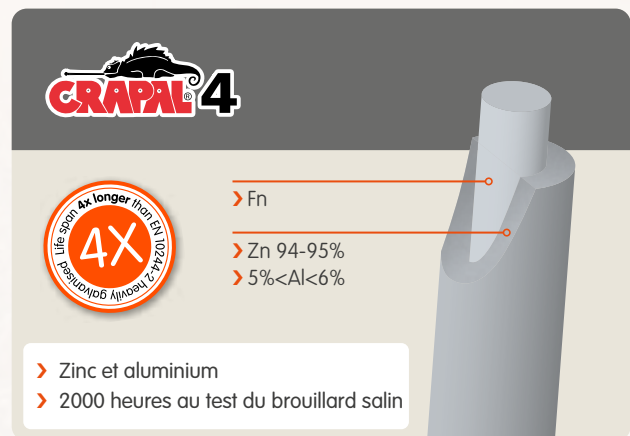


CRAPAL PREMIUM

Life span 8x longer than EN 10244-2 heavily galvanized

- > Fn
- > Zn 94-95%
- > 5% < Al < 6%
- > Mg 0.2-0.7%

- > zinc, aluminium et magnesium
- > 5000 heures au test du brouillard salin

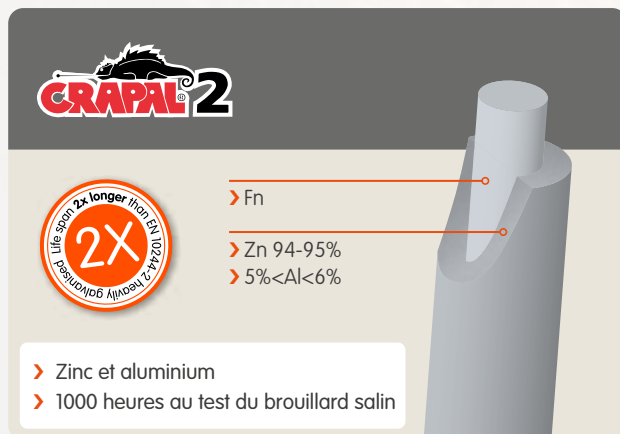


CRAPAL 4

Life span 4x longer than EN 10244-2 heavily galvanized

- > Fn
- > Zn 94-95%
- > 5% < Al < 6%

- > Zinc et aluminium
- > 2000 heures au test du brouillard salin



CRAPAL 2

Life span 2x longer than EN 10244-2 heavily galvanized

- > Fn
- > Zn 94-95%
- > 5% < Al < 6%

- > Zinc et aluminium
- > 1000 heures au test du brouillard salin



CRAPAL

Life span 1x longer than EN 10244-2 heavily galvanized

- > Fn
- > Zn 94-95%

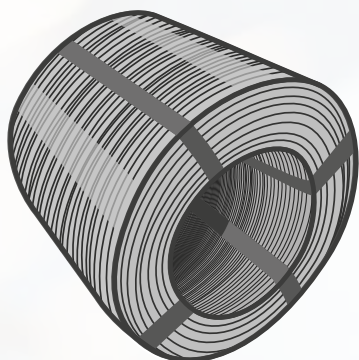
- > Zinc
- > 500 heures au test du brouillard salin



**CARBON
NEUTRAL BY
2050**



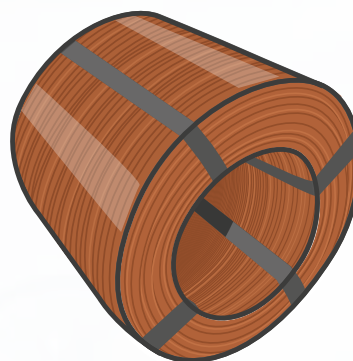
Diamètre (mm)	Couche de Zinc		Diamètre (mm)	Tolérance de diam (acc. to EN 10218-2)
	Épaisseur de la surface (mm) (acc. to EN 10218-2) in g/m ² based on EN 10244-2), Classe A			
	CLASSE A CRAPO/Crapal@4/PREMIUM	CLASSE B Crapal@2/OPTIMUM		
1.00 - 1.19	165	80	0.80 - 0.85	+/-0.035
1.20 - 1.39	180	90	0.86 - 1.00	+/-0.035
1.40 - 1.64	195	100	1.01 - 1.23	+/-0.040
1.65 - 1.84	205	100	1.24 - 1.30	+/-0.040
1.85 - 2.14	215	115	1.31 - 1.65	+/-0.045
2.15 - 2.49	230	125	1.66 - 1.68	+/-0.050
2.50 - 2.79	245	125	1.69 - 2.04	+/-0.050
2.80 - 3.19	255	135	2.05 - 2.19	+/-0.060
3.20 - 3.79	265	135	2.20 - 2.77	+/-0.600
3.80 - 4.39	275	135	2.78 - 2.93	+/-0.060
4.40 - 5.19	280	150	2.94 - 3.42	+/-0.070
5.20 - 8.19	290	150	3.43 - 4.00	+/-0.070
8.20 - 10	300	150	4.01 - 4.93	+/-0.080
			4.94 - 5.22	+/-0.080
			5.23 - 6.61	+/-0.090
			6.62 - 6.72	+/-0.100
			6.73 - 8.16	+/-0.100
			8.17 - 8.77	+/-0.120



Fil recuit noir

0.9 à 3.50 mm

Notre fil recuit noir est produit à l'aide de notre four de recuit. L'utilisation de ces fours sous atmosphère contrôlée nous permet de garantir des caractéristiques mécaniques homogènes et un excellent état de surface.



Fil cuivré

0.9 à 1.5 mm

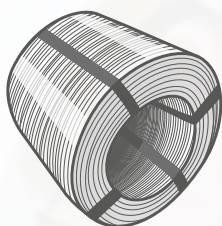
Le fil cuivré est produit conformément à la norme EN 10016-1 à 4. Des solutions sur mesure sont disponibles sur demande.



Emballages

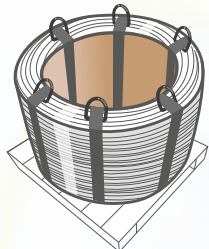
Spécifications

- Chaque unité est sécurisée avec au moins 4 sangles en acier avec œillets de levage (en option).
- Nous pouvons fournir sur demande : rosaces, couronnes trancannées, film rétractable, carton manchon de protection de manutention.
- Marquage des palettes selon NIMP disponible sur demande.



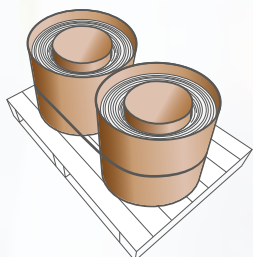
Fil conditionnement standard

Intervalle Ø (mm)	Intérieur Ø (mm)	Extérieur Ø (mm)	Poids (kg)	Hauteur (mm)
0.80 – 1.60	±350	±570	±430	±700
0.80 – 2.00	±450	±750	±800	±800
2.50 – 3.15	±450	±750	±900	±800
2.50 – 8.00	±450	±850	±1000	±800
5.00 – 8.00	±500	±950	±1500	±1000
5.00 – 10.00	±850	±1300	±2000	±1000



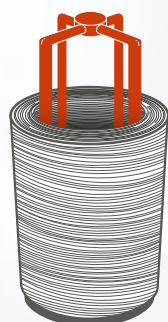
Couronne trancannée

Intervalle Ø (mm)	Bobine de type	Intérieur Ø (mm)	Extérieur Ø (mm)	Poids (kg)	Hauteur (mm)
2.6 – 10.0	Z	550	950	800 – 1500	550
2.6 – 3.1	Z2	350	700	400 – 500	280
2.6 – 6.0	Z3	500	950	< 1500	570
2.6 – 6.0	Z3 – petit	500	950	< 900	360



Emballage carton

Intervalle Ø (mm)	Intérieur Ø (mm)	Extérieur Ø (mm)	Poids (kg)	Hauteur (mm)
0.80 – 1.25	330	500	150 – 250	< 700
1.30 – 1.60	330	500	150 – 250	< 700



Rosace sur support métallique*

Intervalle Ø (mm)	Intérieur Ø (mm)	Extérieur Ø (mm)	Poids (kg)	Hauteur (mm)
0.80 – 1.25	450	750	400 – 800	< 850
1.30 – 1.60	450	750	400 – 800	< 850
1.70 – 2.50	450	750	400 – 800	< 850

*Le retour du support métallique est organisé par ArcelorMittal Bissen S.A.

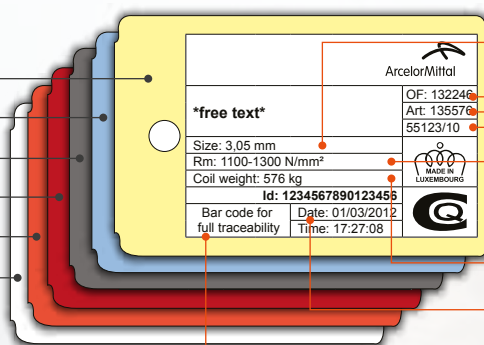
Étiquettes

Standard

Revêtement

- Fil galvanisé
- CRAPO®
- Crapal@2 (Alu zinc Class B)
- Crapal@4 (Alu zinc Class A)
- Crapal@Premuim
- Recuit et fil cuivré

Couleur de l'étiquette



Légende de l'étiquette

- Taille – Diamètre nominal (mm)
- OF – Numéro de prod (interne)
- Art – Article du produit (interne)
- OV – Numéro de commande (interne)
- Rm – Tension (N/mm²) min-max
- Poids de la bobine – Poids (kg)
- Date/Heure – Production date/Heure
- # – Numéro de bobine (traçabilité)

Certificats

Selon la norme EN 10204

Nombre	Type	Commande	Diamètre conformité	Tension	Revêtement Poids	Qualité de l'acier	Qualité de l'acier analyse réel	Numéro gravé
Fréquence des résultats (Standard)								
0	Sans certificat							
1	2.1	x	-	-	-	-	-	-
2	2.2	x	1/5	1/5	1/5	x	-	-
3	2.2	x	1/2	1/5	1/5	x	-	-
4	2.3	x	1/1	1/1	1/1	-	-	-
5	2.3	x	1/1	1/1	1/1	x	-	-
6	2.3	x	1/1	1/1	1/1	-	x	-
7	3.1B	x	1/1	1/1	1/1	-	x	-
8*	3.2	x	1/1	1/1	1/1	x	x	x

➤ * Le certificat numéro 8 est une inspection par un tiers. Nous sommes une usine qui accueillons les inspections extérieures.

La traçabilité est notre garantie

- › Produit entièrement conforme.
- › Traçabilité sur l'ensemble du processus de production.
- › Production certifiée ISO pour un contrôle de processus optimisé.
- › Large gamme à faible et haute teneur en carbone.
- › Plusieurs options d'emballage.
- › Système informatique intégré pour le service logistique.
- › Connexion EDI.
- › Back-office international.

Traçabilité

- › Traçabilité complète de chaque lot depuis le fil machine à la galvanisation grâce à l'intégration dans la chaîne d'approvisionnement d'ArcelorMittal.
- › Les données sont enregistrées dans un système intégré depuis au moins 10 ans.
- › Fabrication selon les normes ISO 9001 / 14001 / 45001.



Etiquette

- › Chaque unité est identifiée par un numéro d'identification pour une traçabilité totale.
- › Etiquette de qualité résistante aux intempéries.

Test certifié

- › Documents d'inspection selon la norme EN 10204.

Stocks

- › Stock de sécurité pour spécification standard (EN 10257-1/2).
- › Stock en consignation sur demande.

Logistique

- › Les règles de sécurité sont une priorité.
- › Charge sécurisée pour la stabilité pendant le transport.
- › Suivi de livraison: système intégré par un service EDI précis.
- › Le code d'éthique est respecté.



ArcelorMittal

ArcelorMittal Bissen
Route de Finsterthal
7769 Bissen
Grand-Duché de Luxembourg

Téléphone: +352 83 57 72 1

ArcelorMittal Industrial Wire est fabriqué selon les normes internationales de production standardisée ISO 9001, ISO 14001 et ISO 45001.



Nos solutions de fil offrent une résistance à la corrosion supérieure et un cycle de vie du produit accru.

 barsandrods.arcelormittal.com/wiresolutions/industrialwire

Fabriqué au Luxembourg