

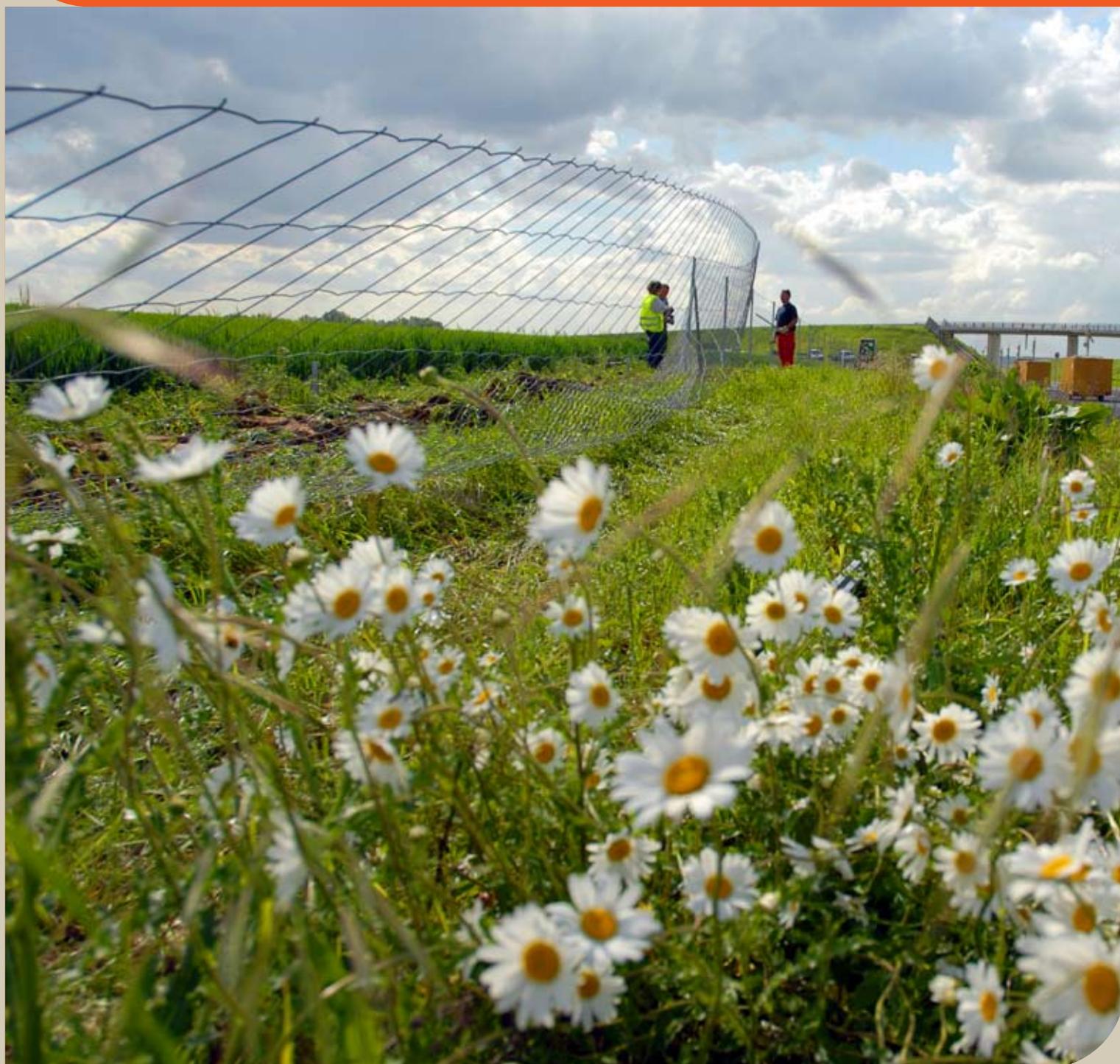
Distribution Solutions
WireSolutions



ArcelorMittal

Catalogue produits

Clôtures pour autoroutes et voies ferrées



WireSolutions

Votre partenaire depuis plus de 30 ans

WireSolutions

Filiale du Groupe ArcelorMittal, premier producteur d'acier dans le monde, WireSolutions fait partie des plus importants tréfileurs au monde. Avec 17 usines et plus de 4000 clients dans le monde entier, WireSolutions offre un portefeuille très diversifié de fils à faible et haute teneur en carbone, de câbles et torons, de fibres pour le renforcement du béton, de clôtures, de pointes et de solutions résistantes à la corrosion. L'industrie automobile, la construction, l'énergie et l'agriculture font partie de ses principaux marchés.

Depuis plus de 30 ans, WireSolutions est le partenaire privilégié du monde agricole grâce à sa large gamme de produits respectueux de l'environnement. Son célèbre revêtement Crupal® aux remarquables propriétés anti-corrosion est une référence dans le monde entier.

WireSolutions place la qualité de ses produits, la satisfaction de ses clients et la protection de l'environnement au centre de ses priorités. Ainsi, WireSolutions s'investit fortement dans la recherche et le développement en partenariat avec les centres de recherche du Groupe ArcelorMittal. Ainsi, nos solutions galvanisées, revêtues Zinc+Aluminium, Zinc+Aluminium+Magnésium, organiques et revêtues d'une laque écologique vous apportent la solution de protection optimale à vos besoins.

Depuis plus de 30 ans, WireSolutions est le partenaire privilégié du monde agricole grâce à sa large gamme de produits respectueux de l'environnement.

WireSolutions est la division tréfilage du groupe ArcelorMittal. Que-ce que cela signifie ?

- ▶ Accès durable aux **matières premières de haute qualité** du Groupe.
- ▶ **Contrôles qualité effectués sur toute la chaîne de production**, du minerai de fer aux produits finaux.
- ▶ **Partenariat étroit avec les Centres de Recherche ArcelorMittal** pour le développement de solutions innovantes.
- ▶ Garantie d'un **partenariat durable**.
- ▶ Tous nos fils sont produits conformément aux normes **ISO 9001¹, ISO 14001² et OHSAS 18001³**.

¹ Consensus international sur les bonnes pratiques du management de la Qualité.

² Consensus international sur les bonnes pratiques du management de l'Environnement.

³ Référentiel mondialement reconnu pour les systèmes de gestion de la Santé et de la Sécurité au travail.



Crapal®

Le meilleur des clôtures !

La durée de vie (ou longévité)

C'est le temps de résistance du fil à la corrosion. Elle est déterminée par la durée de vie de la couche de revêtement qui protège le fil.

La corrosion

Dégradation de la couche de revêtement du fil en fonction de l'atmosphère ambiante et de traitements plus ou moins agressifs.

Précurseur dans la fabrication du fil galvanisé riche, WireSolutions n'a cessé d'investir dans la recherche de nouveaux revêtements. C'est ainsi qu'aujourd'hui, WireSolutions est mondialement reconnu pour la qualité de ses fils Crapal®.

Le revêtement Crapal®

Un alliage de zinc et d'aluminium.

Le zinc donne une protection active, sacrificielle, traditionnelle, tandis que l'aluminium apporte une protection passive en recouvrant le zinc et en ralentissant ainsi sa réaction sacrificielle.

L'apport de magnésium permet de stabiliser l'ensemble de la structure moléculaire et confère au revêtement une résistance à la corrosion encore supérieure.

Propriétés

Surface durablement lisse

- ▶ Excellente adhérence
- ▶ Ni écaillage, ni fissuration
- ▶ Durée de vie prolongée, avantage économique évident.

Concentricité du revêtement

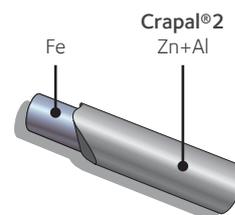
- ▶ La protection requise n'est garantie que si le revêtement possède une épaisseur constante autour du fil.

Environnement

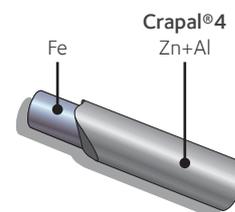
- ▶ Moins d'oxyde de zinc dans le sol
- ▶ Empreinte CO₂ réduite sur une même période par rapport à un fil galvanisé.



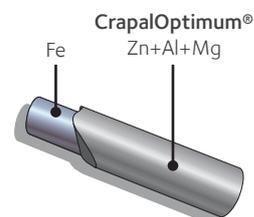
- ▶ Deux fois la durée de vie de la galvanisation riche EN 10244-2.



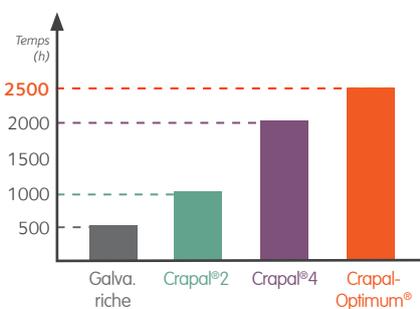
- ▶ Quatre fois la durée de vie de la galvanisation riche EN 10244-2.



- ▶ Cinq fois la durée de vie de la galvanisation riche EN 10244-2.



Résistance au brouillard salin



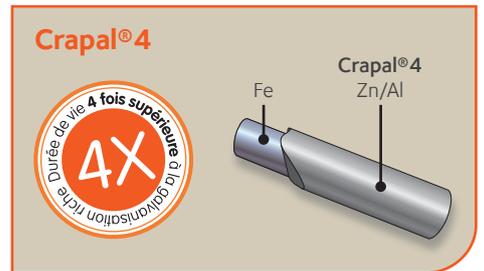


Atak®Lourd Tradition

Clôture soudée Crapal®4

Description produit

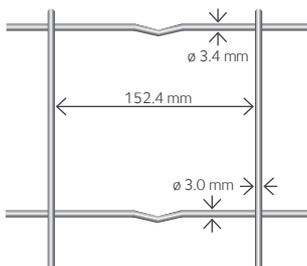
- ▶ Clôture soudée à partir de fils revêtus zinc et aluminium certifiés ISO 9001
- ▶ **4 fois la durée de vie d'un fil galvanisé riche EN 10244-2**
- ▶ Produit conforme à la norme EN 10223-4.



Caractéristiques

- ▶ Ø fils de lisière : 3.40 mm
- ▶ Ø fils horizontaux : 3.00 mm – Acier dur R 70 à 90 kg/mm²
- ▶ Ø fils verticaux : 3.00 mm – R 40 à 55 kg/mm²
- ▶ Rouleaux de 50 ml
- ▶ Nous consulter pour demandes spécifiques selon cahier des charges (mailles, diamètres, hauteurs, longueurs des rouleaux...)

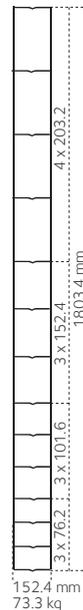
Maille



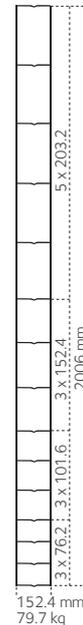
140-12-15



180-14-15



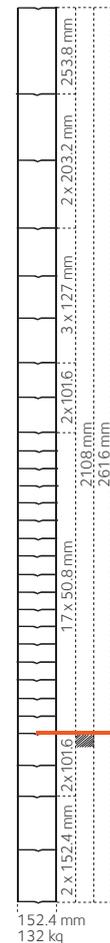
200-15-15



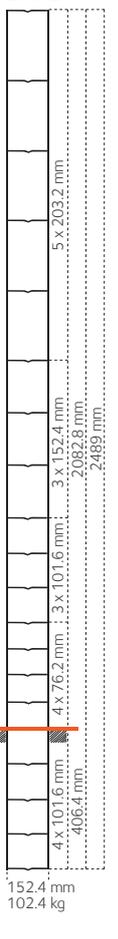
245-17-15



260-30-15



250-20-15



A enterrer



Atak®Lourd Avenir

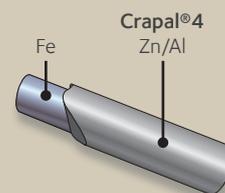
Clôture soudée Crapal®4

Description produit

- ▶ Clôture soudée à partir de fils revêtus zinc et aluminium certifiés ISO 9001
- ▶ **4 fois la durée de vie d'un fil galvanisé riche EN 10244-2**
- ▶ Produit conforme à la norme EN 10223-4.



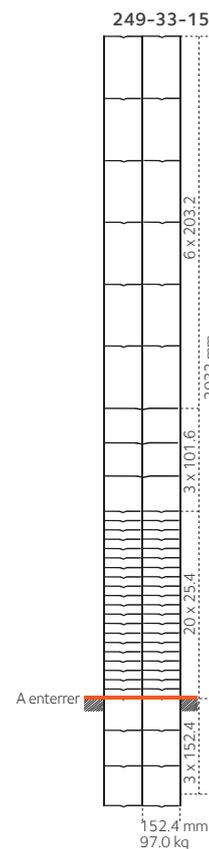
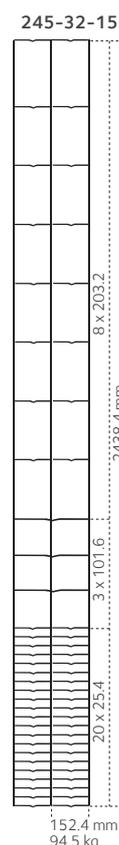
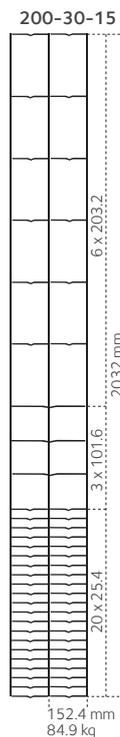
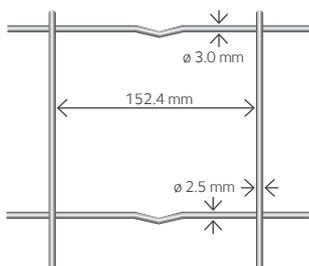
Crapal®4



Caractéristiques

- ▶ Ø fils de lisière : 3.00 mm
- ▶ Ø fils horizontaux : 2.50 mm – Acier dur R 70 à 90 kg/mm²
- ▶ Ø fils verticaux : 2.50 mm – R 40 à 50 kg/mm²
- ▶ Rouleaux de 50 ml
- ▶ Nous consulter pour demandes spécifiques selon cahier des charges (mailles, diamètres, hauteurs, longueurs des rouleaux...)

Maille



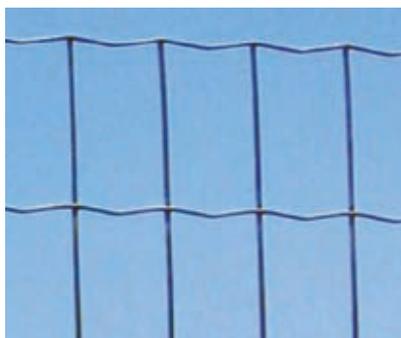


Parco®Crapal®2

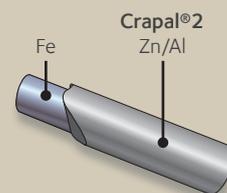
Grillage industriel soudé Crapal®2

Description produit

- ▶ Grillage industriel soudé robuste
- ▶ Mailles rectangulaires et fils de gros diamètres
- ▶ **2 fois la durée de vie d'un fil galvanisé riche EN 10244-2**
- ▶ Produit conforme à la norme EN 10223-4.



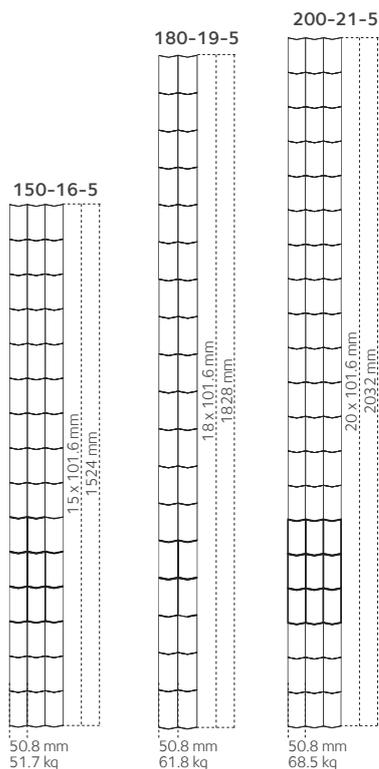
Crapal®2



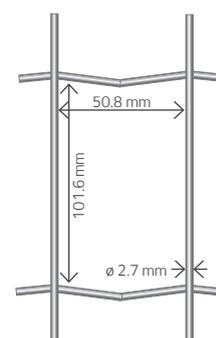
Caractéristiques

- ▶ Ø fils horizontaux et verticaux : 2.70 mm
- ▶ Rouleaux de 25 ml
- ▶ Sur demande, production de rouleaux de 50 ml.

Désignation ¹	Rouleaux par palette
150-16-5	9
180-19-5	9
200-21-5	9



Maille



¹ Hauteur - Nombre de fils horizontaux - Espacement des fils verticaux



Revêtement organique sur fil galvanisé

Description produit

- ▶ Clôture soudée revêtement organique sur fils galvanisés
- ▶ Adhérence parfaite du revêtement organique
- ▶ Surface durablement lisse
- ▶ Répond parfaitement aux attentes de sécurité et résiste de par ses fils de gros diamètre pour des clôtures de grandes hauteurs
- ▶ Produit conforme à la norme EN 10223-4.



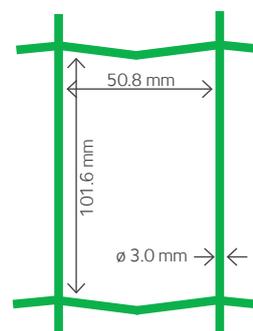
Revêtement

- ▶ Organique sur fil galvanisé
- ▶ Garantie 15 ans

Couleur standard

- ▶ Vert RAL 6005

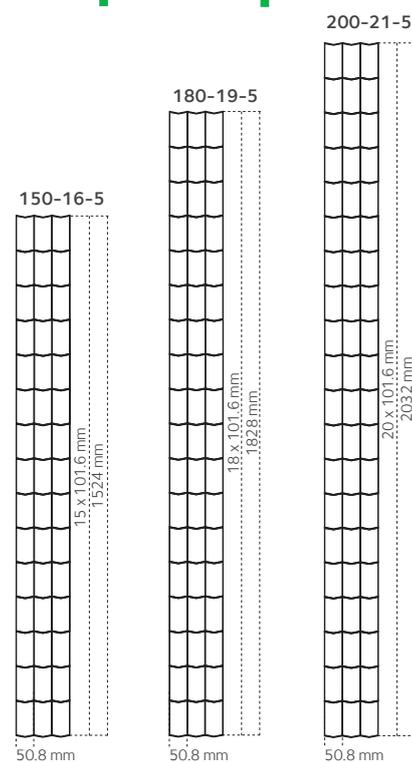
Maille



Caractéristiques

- ▶ Ø fils horizontaux et verticaux : 2.50-3.00 mm

Désignation ¹	Hauteur (cm)	Longueur (m)	Poids (kg)	Rouleaux par palette
150-16-5	152.4	25	48.7	8
180-19-5	182.9	25	58.3	8
200-21-5	203.2	25	64.6	8



¹ Hauteur - Nombre de fils horizontaux - Espacement des fils verticaux



Provinces de France®

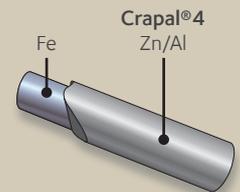
Ronce en acier dur Crapal®4

Description produit

Ronce fabriquée à partir de fils revêtus zinc et aluminium certifiés ISO 9001

- ▶ **4 fois la durée de vie d'un fil galvanisé riche EN 10244-2**
- ▶ Fils en acier à résistance élevée (80 kg/mm²)
- ▶ **Charge de rupture exceptionnelle (760 kg minimum)**
- ▶ Picots en acier dur rapprochés (7.5 cm), fermement fixés sur les fils, système à torsions alternées
- ▶ Ne se décâble pas à la tension
- ▶ Provinces de France® est livré dans un carton protecteur muni d'une poignée de transport et d'un noyau polyéthylène pour une manutention et une mise en oeuvre facilitées
- ▶ Produit conforme à la norme EN 10223-4.

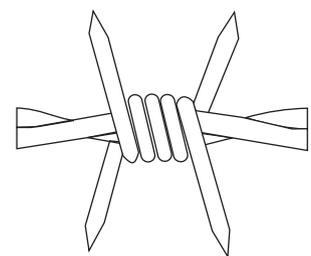
Crapal®4



Caractéristiques

Diamètre fil (mm)	Longueur (m)	Nombre de picots	Espacement picots (cm)	Poids (kg)	Rouleaux par palette
2.5	200	4	7.5	23.8	36

Picot





Accordo®

Grillage simple torsion Crapal®4

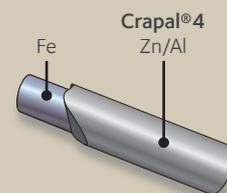
Description produit

Grillage simple torsion tissé à partir de fils revêtus zinc et aluminium certifiés ISO 9001

- ▶ 4 fois la durée de vie d'un fil galvanisé riche EN 10244-2
- ▶ Pose simple et rapide
- ▶ Produit conforme à la norme EN 10223-4.



Crapal®4

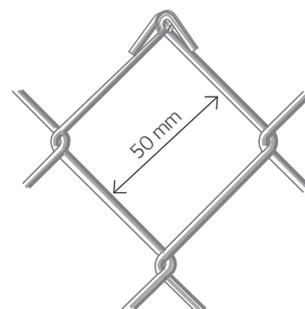


Caractéristiques

- ▶ Rouleaux de 25 ml non compactés.
- ▶ Existe également en Ø 3.0 mm.
- ▶ Autres hauteurs, nous consulter.

Maille (mm)	Diamètre du fil (mm)	Hauteur l (cm)	Poids (kg - env.)	Rouleaux par palette
50	2.7	100	45	12
50	2.7	120	54	12
50	2.7	150	67	12
50	2.7	175	79	12
50	2.7	200	90	12
50	2.7	250	112	12

Maille

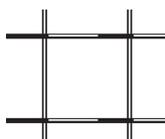




ArcelorMittal

Autres produits

Grillage type Quadra® Doublage clôtures



Description produit

Grillage à petites mailles carrées ou rectangulaires, conforme à la norme EN 10223-4

- ▶ Bonne tenue à la déformation
- ▶ Protection anticorrosion par galvanisation riche EN 10244-2
- ▶ Conforme à la norme EN 10223-4
- ▶ Nous consulter pour doublage spécifique (batraciens...).

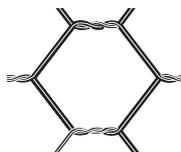
Protection ▶



Caractéristiques

Maille (mm)	Ø fils (mm)	Hauteur (cm)	Poids (kg)
6.5 x 6.5	0.7	100	33.6
13 x 13	0.8	100	15.0
19 x 19	1.4	100	36.6
25 x 13	1.8	100	66.9
25 x 25	1.8	100	46.3

Grillage double torsion Crapal®4



Description produit

Grillage double torsion tissé à partir de fils revêtus zinc+aluminium certifiés ISO 9001

- ▶ 4 fois la durée de vie d'un fil galvanisé riche EN 10244-2
- ▶ Produit conforme à la norme EN 10223-4.

Protection ▶



Caractéristiques

- ▶ Rouleau de 25 ou 50 ml
- ▶ Largeur de 3.0 ou 4.0 ml
- ▶ Mailles :
 - 60 x 80 (fil de 2.7 mm)
 - 80 x 100 (fil de 2.7 ou 3.0 mm)
 - 100 x 120 (fil de 3.0 mm)



Accessoires de pose

Caractéristiques

Barre de tension



Hauteur (cm)	Poids (kg)
105	0.23
130	0.29
155	0.36
180	0.42
205	0.48
255	0.56
305	0.67

Fil de tension Crapal®4 (longueur 100 ml)



Ø fils* (mm)	Poids (kg)
2.2	3.0
2.7	4.5
3.0	5.6

* autres diamètres et longueurs possibles

Fil d'attache Crapal®4 (longueur 100 ml)



Hauteur (cm)	Poids (kg)
1.3	1.04

Tendeurs galvanisés à chaud ou plastifiés



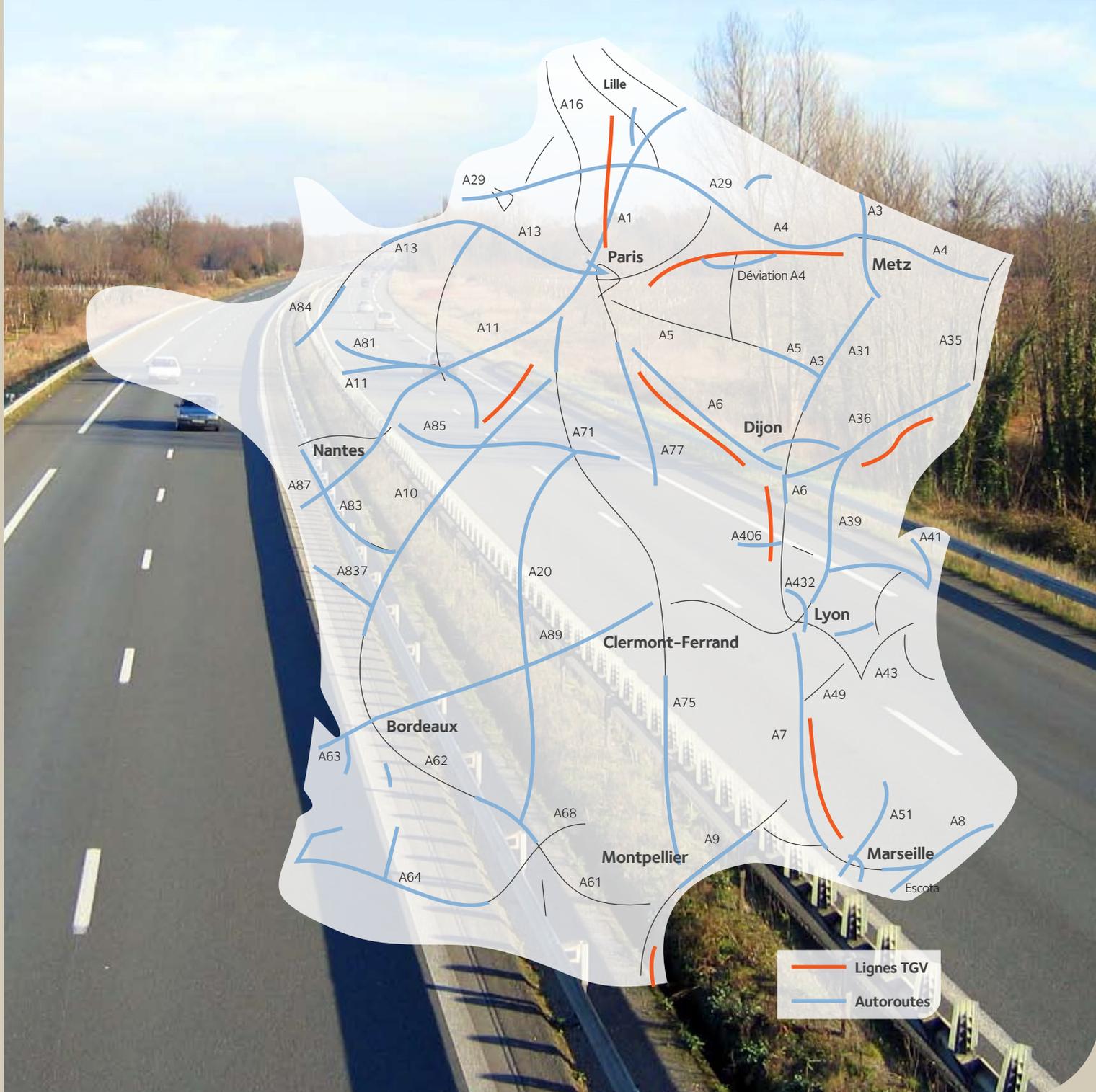
Dimensions	Poids (kg)
n°2	0.07
n°3	0.12
n°4	0.23



ArcelorMittal

Votre partenaire privilégié

Plus de 4000 km de clôtures WireSolutions sur le réseau autoroutier et ferroviaire français



ArcelorMittal
WireSolutions Sales France
25 bis avenue de Lyon, BP 96
F-01003 Bourg-en-Bresse cedex
T +33 4 74 32 81 00
F +33 4 74 32 81 82

