

From WireSolutions



ArcelorMittal

Catalogue produits
Fils de palissage Vital®



VITAL®



Sommaire

WIRESOLUTIONS 04

LE REVÊTEMENT VITAL® 05

FILS À VIGNE 06

VITALPRO®	06
VITAPAL®	07
VITAFIL®	08
TRM®	09
VITAGAL®	10
BASIC +	11

FILS POUR ARBORICULTURE ET PARAGRÊLE

ARBOLU®	12
ARBOLU®ECO	13
CRAPALOPTIMUM® TOP50 PLUS	14

TUTEURS 15

CRAPAL COLOR 16

CRAPAL COLOR	16
BLANC DE BLANC	17

ACCESSOIRES 18

DÉVIDOIR DE FIL SUR TRÉPIED 19

SAVOIR COMPARER LES FILS A VIGNES 22



En accord avec les recommandations de l'Organisation Mondiale du Travail, nos rouleaux ont un poids standard de 25 kg. Toutefois, sur demande, nous pouvons livrer nos produits sous d'autres conditionnements. Consultez-nous !

WireSolutions

Plus de 100 ans d'expérience dans le domaine viticole!

Filiale du Groupe ArcelorMittal, premier producteur d'acier dans le monde, WireSolutions fait partie des plus importants tréfileurs au monde.

WireSolutions offre un portefeuille très diversifié de fils à faible et haute teneur en carbone, de câbles et de 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.

WireSolutions est le seul producteur de fil à vigne dans le monde à posséder 85 ans d'expérience. Nous avons introduit notre premier fil à vigne à forte galvanisation sous la célèbre marque Crapo® dans les années 30. Pour répondre aux attentes des viticulteurs, nous avons innové dans les années 80 en appliquant au fil la technologie du revêtement anticorrosion Zinc-Aluminium.

La gamme Vital® est venue compléter notre offre dans les années 90. VitalPro® est l'aboutissement de la recherche de l'excellence en matière de protection anticorrosion

WireSolutions est la division tréfilage du Groupe ArcelorMittal. Qu'est-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 finis
- ▶ **Partenariat étroit avec les Centres de Recherche ArcelorMittal** pour le développement de solutions innovantes
- ▶ Tous nos fils sont produits conformément aux normes **ISO 9001¹, ISO 14001² et OHSAS 18001³**

¹ Norme sur les bonnes pratiques du management de la Qualité

² Norme 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



Le revêtement Vital®

Pour un palissage qui défie le temps !

La durée de vie

La résistance du fil à la corrosion.

La corrosion

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

Le revêtement Vital®

Le zinc apporte une protection active traditionnelle. L'aluminium stabilise le revêtement par sa protection passive. Le magnésium (VitalPro®) renforce l'ensemble de la structure et confère au fil une durée de vie exceptionnelle.

Remarquable protection anticorrosion

- ▶ Surface durablement lisse
- ▶ Ne blesse pas la plante

Concentricité du revêtement

- ▶ La protection est garantie par une épaisseur uniforme du revêtement sur toute la surface du fil.

Environnement protégé

- ▶ Moins d'oxydes de zinc dans le sol
- ▶ Empreinte CO₂ réduite grâce à la longévité du fil

VITAL®

VitalPro®

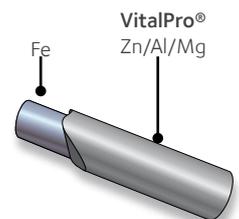
VitalPro® est une amélioration du revêtement Vital®. Il est le résultat de la coopération entre le département Recherche et Développement du Groupe ArcelorMittal et le Centre de Recherche Métallurgique de Liège (CRM), partenariat basé sur la recherche d'une solution plus économique et plus performante pour les utilisateurs de fil de palissage.

VITALPRO®

Les avantages de VitalPro®

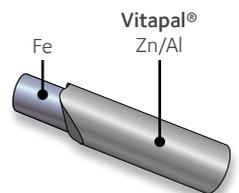
- ▶ Une longévité encore meilleure que celle reconnue du fil Vital®
- ▶ Une excellente concentricité qui assure une répartition uniforme de VitalPro® sur toute la surface du fil et le rend tout particulièrement apte au pliage
- ▶ Le revêtement VitalPro® fonce légèrement dans le temps pour prendre la couleur graphite caractéristique de l'oxyde d'aluminium. C'est précisément cette couche très adhérente qui confère à VitalPro® une longévité exceptionnelle et lui permet de conserver dans le temps sa surface durablement lisse
- ▶ **Un intérêt économique majeur :** VitalPro® est le fil le plus compétitif au mètre linéaire pour l'installation d'un palissage
- ▶ **Respecte l'environnement :** Fabrication dans le respect de la norme environnementale ISO 14001 ; installation unique pour la durée de vie de la vigne
- ▶ Recyclable à 100%

VitalPro®



- ▶ **5 fois** la durée de vie de la galvanisation riche EN 10244-2 Classe A

Vitalpal®



- ▶ **2 fois** la durée de vie de la galvanisation riche EN 10244-2 Classe A
- ▶ **6 fois** la durée de vie de la galvanisation ordinaire EN 10244-2 Classe C



VitalPro®

Une durée de vie exceptionnelle

Descriptif produit

- ▶ Issu des techniques les plus avancées en matière de revêtement, VitalPro® bénéficie d'un savoir-faire développé pour les fils de haute technologie
- ▶ Intérêt économique majeur grâce à sa remarquable longévité obtenue par le procédé Zinc/Aluminium/Magnésium
- ▶ Conditionné en rouleaux trancannés de 25 kg, VitalPro® se met en place facilement (voir nos conseils de pose page 19). Son faible allongement lui permet de reprendre sa position initiale après chaque saison
- ▶ 6 fois moins d'oxydes de zinc dans le sol grâce à la stabilité de son revêtement



VITALPRO®

Caractéristiques

Conditionnement

- ▶ Couronnes trancannées de 25 kg reliées en fardeaux de 500 kg
- ▶ Diamètre intérieur de 600 mm

Spécifications

- ▶ Comparaison entre VitalPro® et un fil traditionnel galvanisé riche selon la norme EN 10244-2

Diamètre (mm)		Nombre de ml par rouleau (env.)		Résistance (kg/mm ²)		Charge de rupture (kg - env.)		Allongement à la rupture (%)	
Galva. riche	VitalPro®	Galva. riche	VitalPro®	Galva. riche	VitalPro®	Galva. riche	VitalPro®	Galva. riche	VitalPro®
2.20	14*	1.80	830	40/50	70/90	170	205	20	10
2.40	15*	2.00	700	40/50	70/90	205	250	20	10
2.70	16*	2.20	550	40/50	70/90	255	305	20	10
3.00	17*	2.50	450	40/50	70/90	315	395	20	10
3.40	18*	2.80	355	40/50	70/90	410	495	20	10

*Jauge de Paris (JDP)

Tension maximum conseillée à la pose : la moitié de la charge de rupture indiquée dans ce tableau

Vitapal®

Un fil performant et économique

Descriptif produit

- **Coût significativement réduit au mètre linéaire** (environ 60 % de métrage utile en plus par couronne de 25 kg)
- Surface durablement lisse
- Vitapal® bénéficie d'un traitement de stabilisation "adoucissement" permettant une mise en oeuvre aisée et fiable dans toutes les situations
- Les caractéristiques mécaniques de Vitapal® dépassent largement celles d'un fil traditionnel : résistance et charge de rupture supérieures, allongement plus faible
- Respectueux de l'environnement, moins d'oxydes de zinc dans le sol



Caractéristiques

Conditionnement

- Couronnes trancannées de 25 kg reliées en fardeaux de 500 kg
- Diamètre intérieur de 600 mm

Spécifications

- Comparaison entre Vitapal® et un fil traditionnel galvanisé ordinaire selon la norme EN 10244-2

Diamètre (mm)		Nombre de ml par rouleau (env.)		Résistance (kg/mm ²)		Charge de rupture (kg - env.)		Allongement à la rupture (%)		
Galva.	Vitapal®	Galva.	Vitapal®	Galva.	Vitapal®	Galva.	Vitapal®	Galva.	Vitapal®	
2.70	16*	2.00	550	1000	40/50	75/95	255	270	20	8
3.00	17*	2.20	450	830	40/50	75/95	315	325	20	8
3.40	18*	2.50	355	650	40/50	75/95	410	410	20	8

*Jauge de Paris (JDP)
Tension maximum conseillée à la pose : la moitié de la charge de rupture indiquée dans ce tableau



Vitafil®

Fil galvanisé "riche ++"

Descriptif produit

- ▶ Vitafil® est un fil d'acier doté d'une très forte épaisseur de zinc, ce qui lui confère une durée d'utilisation bien supérieure à celle des fils galvanisés traditionnels
- ▶ Couronnes trancannées de 25 kg pour un dévidage facile (voir nos conseils de pose page 19)
- ▶ Faible allongement = moins de remises en tension
- ▶ L'acier haute résistance permet l'utilisation de diamètres de fil plus fins d'où un gain significatif de métrage par rouleau
- ▶ Respectueux de l'environnement, moins d'oxydes de zinc dans le sol



VITAFIL®

Caractéristiques

Conditionnement

- ▶ Couronnes trancannées de 25 kg reliées en fardeaux de 500 kg
- ▶ Diamètre intérieur de 600 mm

Spécifications

- ▶ Comparaison entre Vitafil® et un fil traditionnel galvanisé riche selon la norme EN 10244-2

Diamètre (mm)		Nombre de ml par rouleau (env.)		Résistance (kg/mm²)		Charge de rupture (kg - env.)		Allongement à la rupture (%)	
Galva. riche	Vitafil®	Galva. riche	Vitafil®	Galva. riche	Vitafil®	Galva. riche	Vitafil®	Galva. riche	Vitafil®
2.20	1.65	830	1500	40	70/90	155	170	20	12
2.40	1.75	700	1325	40	70/90	180	195	20	12
2.70	1.95	550	1075	40	70/90	230	240	20	12
3.00	2.15	450	850	40	70/90	280	290	20	12
3.40	2.45	355	675	40	70/90	365	380	20	12

Tension maximum conseillée à la pose : la moitié de la charge de rupture indiquée dans ce tableau

TRM®

Spécial Taille Rase Mécanisée®

Descriptif produit

- ▶ **Allongement faible** : la conception de ce fil à la limite élastique élevée évite sa remise en tension et limite l'utilisation d'accessoires sur le rang
- ▶ **Résistance mécanique élevée** : ce fil supporte sans rupture une charge et une traction importante
- ▶ La surface du fil reste durablement lisse
- ▶ Il est déconseillé d'utiliser en tête de rang des tendeurs dont le mode de fonctionnement se fait par torsion



Caractéristiques

Conditionnement

- ▶ Couronnes trancannées de 25 kg reliées par 20 en fardeaux de 500 kg
- ▶ Diamètre intérieur 600 mm

Spécifications

Diamètre (mm)	Nombre de ml par rouleau	Résistance (kg/mm ² - env.)	Charge de rupture (kg)	Allongement à la rupture (%)
3.00	450	140	990	6/8



Le meilleur des fils galvanisés riches

Descriptif produit

- ▶ Progressivement remplacés par des fils plus techniques et plus économiques, les fils galvanisés riche conservent néanmoins une place importante parmi les fils de palissage
- ▶ Moins d'oxydes de zinc dans le sol grâce à une très bonne adhérence du revêtement y compris au pliage



VITAGAL®

Caractéristiques

Conditionnement

- ▶ Couronnes trancannées de 25 kg reliées en fardeaux de 500 kg
- ▶ Diamètre intérieur de 600 mm

Spécifications

- ▶ Autres dimensions sur demande

Diamètre (mm)		Nombre de ml par rouleau (env.)	Résistance (kg/mm ²)	Charge de rupture (kg)	Allongement à la rupture (%)
1.80	12*	1250	40/60	125	20
2.00	13*	1000	40/60	155	20
2.20	14*	825	40/60	190	20
2.40	15*	700	40/60	225	20
2.70	16*	550	40/60	290	20
3.00	17*	450	40/60	350	20
3.50	18*	325	40/60	480	20
3.90	19*	275	40/60	600	20

*Jauge de Paris (JDP)

Tension maximum conseillée à la pose : la moitié de la charge de rupture indiquée dans ce tableau



Basic +

Fil à vigne galvanisé ordinaire

Descriptif produit

- ▶ Rouleaux trancannés, facilité d'emploi
- ▶ **Le fil ordinaire ne répond plus aux standards actuels d'un palissage économique d'un vignoble.** Cependant, il reste disponible sur demande.



Basic+

Caractéristiques

Conditionnement

- ▶ Couronnes trancannées de 25 kg reliées en fardeaux de 500 kg
- ▶ Diamètre intérieur de 600 mm

Spécifications

Diamètre (mm)		Nombre de ml par rouleau (env.)	Résistance (kg/mm ²)	Charge de rupture (kg)	Allongement à la rupture (%)
2.00	13*	1000	40/60	155	20
2.20	14*	830	40/60	190	20
2.40	15*	700	40/60	225	20
2.70	16*	550	40/60	290	20
3.00	17*	450	40/60	350	20
3.50	18*	325	40/60	480	20
3.90	19*	270	40/60	600	20

*Jauge de Paris (JDP)



Arbolu®

Fil haute performance pour l'arboriculture

Descriptif produit

- ▶ Revêtement Zinc/Aluminium/Magnésium
- ▶ **Résistance mécanique élevée** : Arbolu® supporte sans rupture une charge ou une traction très élevée
- ▶ **Allongement faible** : la conception de ce fil à limite élastique élevée supprime sa remise en tension
- ▶ Surface qui reste lisse dans le temps



Caractéristiques

Conditionnement

- ▶ Couronnes trancannées de 25 kg – reliées par 20 en fardeaux de 500 kg pour les fils lisses, par 8 en fardeaux de 200 kg pour les fils ondulés
- ▶ Diamètre intérieur de 600 mm

Spécifications

Fil	Diamètre (mm)	Nombre de ml par kg	Nombre de ml par rouleau	Résistance (kg/mm ²)	Charge de rupture (kg)	Allongement à la rupture (%)
Lisse	2.40	28	700	130/150	635	6/8
Lisse	2.70	22	550	130/150	800	6/8
Lisse	3.00	18	450	130/150	990	6/8
Lisse	3.50*	13	325	130/150	1345	6/8
Lisse	3.90*	11	275	130/150	1670	6/8
Ondulé	2.40	26	640	130/150	635	6/8**

* Rouleaux non trancannés pour ce diamètre
** Sur fil d'origine non ondulé

• Longueur de l'ondulation 30 mm – hauteur de l'ondulation 5 mm
• Tension maximum conseillée à la pose : la moitié de la charge de rupture indiquée dans ce tableau



Arbolu®Eco

Solution économique pour l'arboriculture

Descriptif produit

- ▶ **Résistance mécanique élevée** : Arbolu®Eco est conçu pour résister à une charge ou une traction très élevée
- ▶ **Allongement faible** : la limite élastique élevée évite la remise en tension
- ▶ Surface lisse dans le temps



Caractéristiques

Conditionnement

- ▶ Couronnes trancannées de 25 kg – reliées par 20 en fardeaux de 500 kg pour les fils lisses, par 8 en fardeaux de 200 kg pour les fils ondulés
- ▶ Diamètre intérieur de 600 mm

Spécifications

Fil	Diamètre (mm)	Nombre de ml par kg	Nombre de ml par rouleau	Résistance (kg/mm ²)	Charge de rupture (kg)	Allongement à la rupture (%)
Lisse	2.40	28	700	130/150	635	6/8
Lisse	2.70	22	550	130/150	800	6/8
Lisse	3.00	18	450	130/150	990	6/8
Lisse	3.50*	13	325	130/150	1345	6/8
Lisse	3.90*	11	275	130/150	1670	6/8
Ondulé	2.40	26	640	130/150	635	6/8**

* Rouleaux non trancannés pour ce diamètre
** Sur fil d'origine non ondulé

• Longueur de l'ondulation 30 mm – hauteur de l'ondulation 5 mm
• Tension maximum conseillée à la pose : la moitié de la charge de rupture indiquée dans ce tableau



ArcelorMittal

CrapalOptimum® TOP50 PLUS

Fil polyvalent pour le palissage arboriculture et paragrêles.

Descriptif produit

- Charge de rupture élevée, allongement faible
- Haute ductilité permettant une tension plus facile
- Revêtement Zinc/Aluminium/Magnésium
- Adhérence parfaite du revêtement
- Sa surface durablement lisse évite l'usure précoce des filets



Caractéristiques

Conditionnement

- Tourets en bois perdu de 400 kg :
Diam. extérieur : 600 mm
Moyeu intérieur du touret : 80 mm



- Couronnes trancannées de 25 kg
reliées en fardeaux de 500 kg.
Diam. Intérieur 600 mm.



Diamètre (mm)	Nombre de ml par rouleau (approx.)	Résistance (N/mm ²)	Charge de rupture (kg - approx.)	Allongement à la rupture (%)
2.20	830	1000/1300	430	5/7
2.50	650	1000/1300	540	5/7
2.80	525	1000/1300	680	5/7
3.15	410	1000/1300	850	5/7
3.40	350	1000/1300	998	5/7
3.80	280	1000/1300	1247	5/7
4.00	253	1000/1300	1380	5/7



Tuteurs traditionnels

Surface lisse, ondulée ou crénelée

Descriptif produit

- ▶ Revêtement Crapal®2 Zinc/Aluminium
- ▶ La durée de vie des tuteurs Crapal® permet de les réutiliser de nombreuses fois



Caractéristiques

- ▶ Nous contacter pour toutes autres dimensions

Tuteur lisse Crapal®2

▶ Ø 5.5 mm (haute résistance)

- Longueurs (mm) : 1000, 1200, 1400
- Bottes de 100 pièces fardelées par 10 sur bois de calage

▶ Ø 6.0 mm (haute résistance)

- Longueurs (mm) : 1000, 1200, 1400
- Bottes de 100 pièces fardelées par 10 sur bois de calage

▶ Ø 7.0 mm

- Longueurs (mm) : 1000, 1200, 1500
- Bottes de 50 pièces fardelées par 10 sur bois de calage

▶ Ø 8.0 mm

- Longueurs (mm) : 1000, 1200, 1500
- Bottes de 50 pièces fardelées par 10 sur bois de calage

Tuteur ondulé Crapal®2

▶ Ø 6.0 mm

- Longueurs (mm) : 1000, 1200, 1500
- Bottes de 100 pièces fardelées par 10 sur bois de calage



Tuteur crénelé Crapal®2

▶ Ø 6.0 mm

- Longueurs (mm) : 1000, 1200, 1300, 1400, 1500
- Bottes de 100 pièces fardelées par 10 sur bois de calage

▶ Ø 7.0 mm

- Longueurs (mm) : 1000, 1200, 1300, 1400, 1500
- Bottes de 50 pièces fardelées par 10 sur bois de calage

▶ Ø 8.0 mm

- Longueurs (mm) : 1200, 1300, 1400, 1500
- Bottes de 50 pièces fardelées par 10 sur bois de calage





Crapal® Color

Le fil qui donne des couleurs à vos projets !

Descriptif produit

- La qualité CrapalOptimum® + la couleur
- Repérage des fils mobiles facilité
- Revêtement couleur en résine pigmentée neutre pour l'environnement
- Longévité exceptionnelle
- Très bonne résistance aux UV
- Disponible en fil d'acier doux ou à haute résistance



Caractéristiques

Conditionnement

- Couronnes trancannées de 25 kg reliées en fardeaux de 500 kg
- Diamètre intérieur de 600 mm

Spécifications

Diamètre (mm)	Longueur (m)	Poids (kg)	Résistance (kg/mm ²)	Charge de rupture (kg)	Allongement à la rupture (%)	Couleur standard
2.10	975	25	40/60	160	20	Jaune
2.10	975	25	70/90	250	10	Jaune



ArcelorMittal

Blanc de blanc

Le fils qui donne du peps à votre palissage!

Descriptif produit

- La qualité CrapalOptimum® + la couleur
- Qualité CrapalOptimum + laque blanche = revêtement neutre en adéquation avec l'environnement.
- Meilleur repérage des fils de pied.
- Longévité exceptionnelle
- Assure un bon maintien des brins.


CRAPAL® OPTIMUM


Le fil qui bénéficie de la technologie Crapal

Caractéristiques

Conditionnement

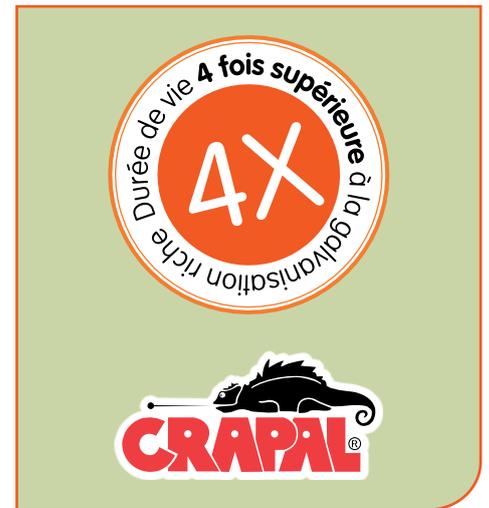
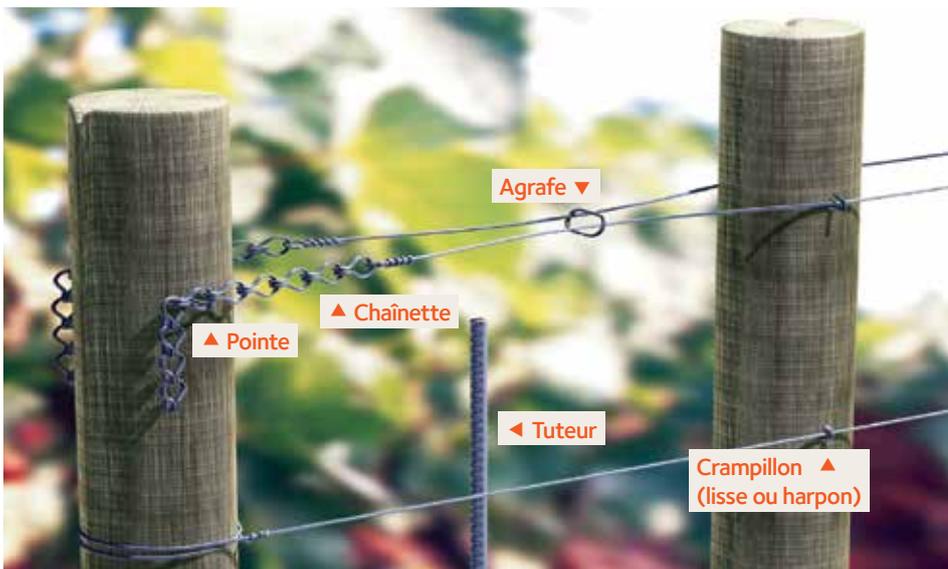
- Couronnes trancannées de 25 kg reliées en fardeau de 500 kg
- Diamètre intérieur de 600 mm.

Diamètre (mm)	Longueur (m)	Qualité de l'acier	Résistance (kg/mm ²)	Charge de rupture (kg)	Allongement à la rupture (%)	Couleur standard
2.10	975	Acier doux	40/60	160	20	Blanc
2.10	975	Acier demi dur	70/90	250	10	Blanc



Accessoires Crapal®

Une gamme complète

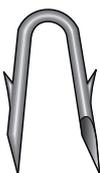


Caractéristiques

**Crampillon lisse Crapal®**

- Fil rond coupe double biseau
- Seaux de 5 kg

▶ 2.7 x 27 mm	2000 pièces par seau (env.)
▶ 3.0 x 30 mm	1550 pièces par seau (env.)
▶ 3.5 x 35 mm	1000 pièces par seau (env.)
▶ 4.5 x 40 mm	550 pièces par seau (env.)
▶ 5.0 x 50 mm	330 pièces par seau (env.)

**Crampillon harpon Crapal®**

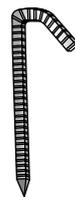
- Fil rond coupe double biseau
- Seaux de 5 kg

▶ 3.0 x 30 mm	1550 pièces par seau (env.)
▶ 3.5 x 35 mm	1000 pièces par seau (env.)
▶ 4.0 x 40 mm	650 pièces par seau (env.)
▶ 4.0 x 50 mm	500 pièces par seau (env.)

**Chaînette Crapal®**

- 7 maillons
- Seaux de 4.8 kg

▶ Ø 3.1 mm	100 pièces par seau
------------	---------------------

**Crochet Crapal® pour bois tendre (pin...)**

- Section carrée avec crantage latéral
- Seaux de 5 kg

▶ 3.4 x 55 mm	800 pièces par seau (env.)
▶ 3.4 x 60 mm	750 pièces par seau (env.)
▶ 3.4 x 65 mm	700 pièces par seau (env.)

**Crochet Crapal® pour bois dur (acacia...)**

- Section carrée lisse
- Seaux de 5 kg

▶ 3.4 x 40 mm	1100 pièces par seau (env.)
---------------	-----------------------------

**Agrafe à vigne**

- Galvanisation ordinaire
- Seaux de 5 kg

▶ Ø 2.4 mm	2200 pièces par seau (env.)
------------	-----------------------------

**Pointe pour chaînette Crapal®**

- Section carrée
- Seaux de 5 kg

▶ 4.2 x 55 mm	650 pièces par seau (env.)
---------------	----------------------------



Dévidoir de fil sur trépied

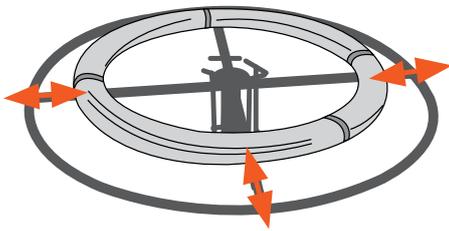
Pour fil acier en couronnes trancannées de 25 kg

Descriptif produit

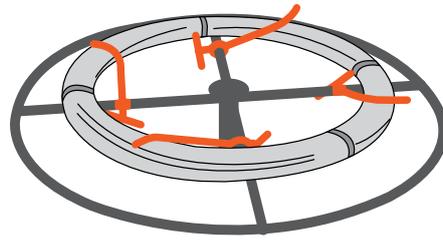
- ▶ Dévidoir de fil **avec frein** constitué de deux parties : trépied (stable) et support
- ▶ Facilement transportable
- ▶ Les pattes de serrage plaquent le rouleau et permettent la stabilisation de l'ensemble
- ▶ Afin que le dévidage soit optimal, le ressort de compression freine et régule le débit afin d'éviter la formation de nœuds
- ▶ Pour tout type d'applications, dont le palissage viticole et arboricole, la clôture électrique et l'agriculture



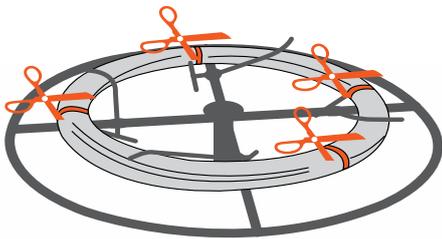
Bien dérouler son fil à vigne



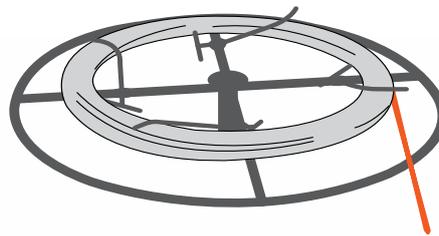
1. Bien centrer le rouleau sur le dévidoir



2. Fixer les pattes correctement, dans le sens de dévidage de la bobine



3. Couper les ligatures une fois le rouleau bien fixé



4. Vous pouvez dérouler votre fil l'esprit tranquille !

Simple et abordable, le dévidoir est l'outil indispensable pour dérouler les fils acier haute performance en bonne et due forme !



Savoir comparer les fils à vignes

Se poser les bonnes questions...

Quelle est la charge de rupture ? Elle permet d'évaluer la résistance du fil à utiliser en fonction de la charge de fruits, de la prise au vent, de la pente du terrain, du niveau de mécanisation, etc. Plus elle est élevée, plus le fil est résistant.

A charge de rupture équivalente, quel est le nombre de mètres par bobine de même poids ? Ce poids est-il garanti ? Plus le nombre de mètres est important, moins le coût au mètre est élevé.

Combien de temps le fil va-t-il durer afin d'éviter des coûts d'entretien et de remplacement ? La corrosion est la principale cause de remplacement des fils de palissage : un fil qui dure sera plus économique.

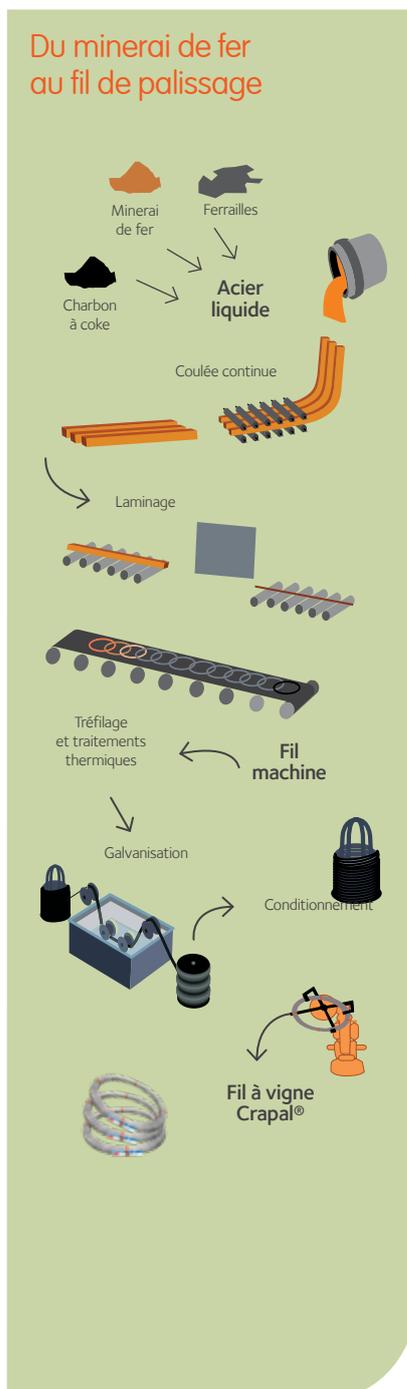
Quels aciers sont utilisés et comment est fabriqué le fil et son revêtement ? Un fil "doux" va s'allonger sous la contrainte subie. Outre le travail de remise en tension à effectuer, cela aboutira à des casses inévitables. Un fil "dur" simple sera difficile à installer et chaque manipulation ou contrainte fragilisera sa structure qui pourra casser à tout moment. Crapal® est un fil conçu spécifiquement pour la vigne. Fabriqué à partir d'un type d'acier particulier, il a subi des traitements thermiques pour donner entière satisfaction dans son utilisation et sa manipulation.

Combien de fabricants possèdent la maîtrise du processus de fabrication depuis le minerai, en passant par l'acier liquide, le fil machine et enfin le tréfilage final et ses procédés spéciaux, et de la marque de revêtement la plus utilisée dans la vigne depuis 30 ans ?

la contrainte subie. Outre le travail de remise en tension à effectuer, cela aboutira à des casses inévitables. Un fil "dur" simple sera difficile à installer et chaque manipulation ou contrainte fragilisera sa structure qui pourra casser à tout moment. Crapal® est un fil conçu spécifiquement pour la vigne. Fabriqué à partir d'un type d'acier particulier, il a subi des traitements thermiques pour donner entière satisfaction dans son utilisation et sa manipulation.

Combien de fabricants possèdent la maîtrise du processus de fabrication depuis le minerai, en passant par l'acier liquide, le fil machine et enfin le tréfilage final et ses procédés spéciaux, et de la marque de revêtement la plus utilisée dans la vigne depuis 30 ans ?

Un seul : WireSolutions avec Crapal®





Savoir comparer les fils à vignes

Savoir comparer les fils à vigne

Le revêtement qui recouvre le fil d'acier doit respecter certains critères.

Le revêtement doit être adhérent au fil d'acier. Si sa surface se craquèle lorsqu'il est plié, la corrosion atteindra rapidement l'acier lui-même et le fil cassera beaucoup plus vite.

La couche qui relie l'acier au revêtement doit être la plus fine possible pour pouvoir se déformer sans risque. Le revêtement **CrapalOptimum®** permet d'optimiser cette couche afin de répondre parfaitement à cette contrainte.

Le revêtement doit être réparti uniformément autour du fil d'acier. En conséquence, la référence à un poids de revêtement par mètre carré n'est pas suffisante à garantir la qualité d'un revêtement.

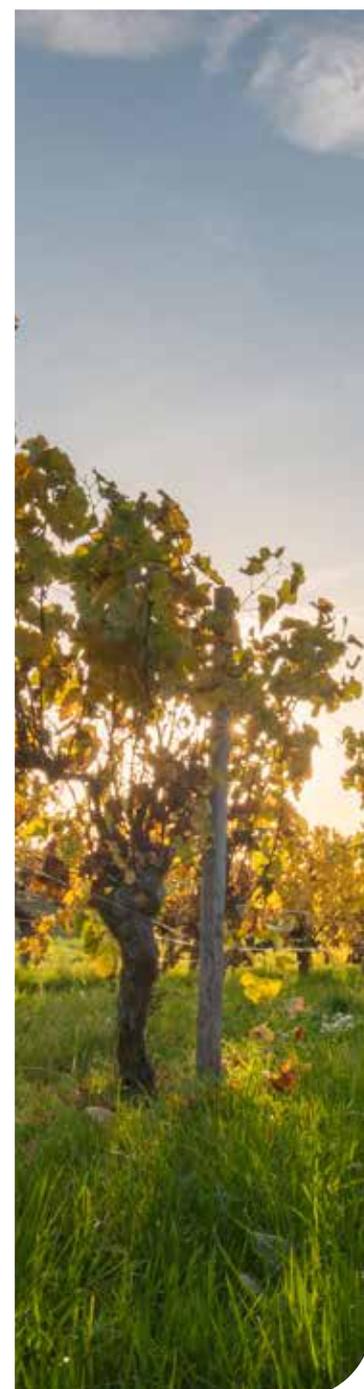
Malheureusement, les normes actuelles ne comportent que cette définition qui a pour but toutefois d'éviter les plus grosses tromperies.

Depuis plus de 30 ans, Crapal® est installé dans certaines vignes à côté de fils galvanisés riches. Des échantillons sont prélevés et analysés régulièrement. Tandis que les fils galvanisés riches ont dû être remplacés depuis plusieurs années, les analyses les plus récentes de fils Crapal® montrent une couche de revêtement encore importante et suffisante pour empêcher la corrosion pendant de nombreuses années encore. **Ce sont des faits et non des essais en laboratoire.**

Fil galvanisé riche après 20 ans et avant remplacement



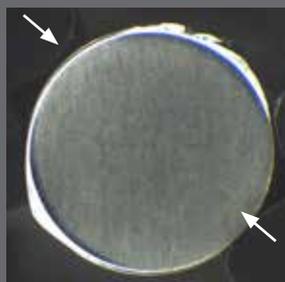
Crapal® après 30 ans



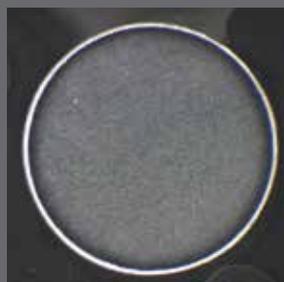
Le saviez-vous ?

Une trop grande épaisseur de zinc sur le fil nuit à sa bonne adhérence.

La technologie évoluée d'application du revêtement **Crapal®** garantit une **concentricité exceptionnelle** sur le fil d'acier.



Mauvaise concentricité



Bonne concentricité Crapal®



Savoir comparer les fils à vignes

Quelques conseils de palissage

Crapal® est utilisé avec satisfaction depuis plus de 30 ans en situation réelle et garantit une longévité au delà de la durée de vie d'une vigne. Combien de producteurs peuvent en dire autant ? Aucun !



Les dernières questions à se poser

Dois je faire confiance à ce fournisseur qui me fait miroiter des prix attractifs mais ne me parle pas de tous les points de qualité indispensables pour mon activité ? Ce fabricant est-il fiable ? Est-il reconnu comme un spécialiste des fils de palissage ? Vient-il sur ce marché à cause de ses mauvais résultats ailleurs ? Quel recul sur la qualité du fil proposé ?

Quel risque vais-je prendre avec mes vignes et mes récoltes en n'utilisant pas Crapal® ? Le jeu en vaut-il la chandelle ?

Vous avez toutes les cartes en main. L'erreur n'est plus permise alors bon choix Crapal® !

Une conclusion évidente

Crapal® est économique à l'achat et à l'usage. Le nombre de mètres utilisables est supérieur de 45 à 51% selon les diamètres par rapport à un fil traditionnel. Moins d'entretien, pas de remplacement !

Crapal® est écologique. Il réduit l'empreinte CO₂ en termes de transport, remplacement et production.

Crapal® a la qualité requise pour un vignoble moderne. Faire et refaire du palissage n'est pas le métier du vigneron d'aujourd'hui.

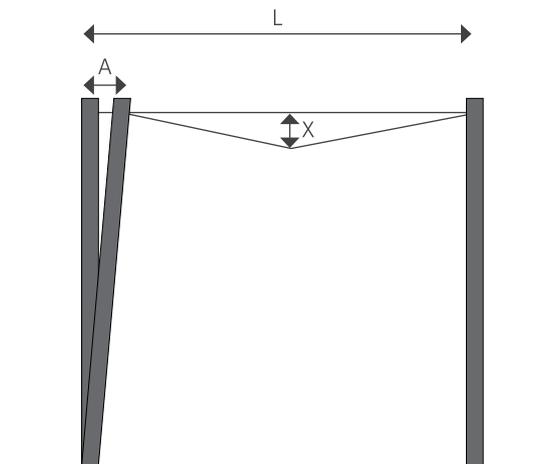
Crapal® est sûr. Il est produit par un fabricant actif en viticulture depuis **plus de 80 ans** et qui maîtrise toute la chaîne de production.

VITAL®



Savoir comparer les fils à vignes

Quelques conseils de palissage



Bien vérifier la solidité et la tenue des ancrages. Pour une longueur L de 100 m, si le piquet de tête bouge de seulement $A = 2$ cm, alors le fil aura une flèche due à la perte de tension de $X = 1$ m ! Spectaculaire !

Vérifier les encoches des piquets métalliques. Si elles présentent des arêtes trop vives, elles agiront comme une scie à chaque mouvement du fil (vent, vendanges, etc.) et à la longue provoqueront la rupture du fil. La qualité est partout !

Tendre un fil comme une corde à piano ne sert à rien, si ce n'est à réduire la durée de vie du fil. Un fil est comme un élastique. S'il est tendu correctement, il reprendra sa position initiale après les vendanges. S'il est trop tendu, il s'allongera et il faudra le retendre. Il s'allongera encore et ainsi de suite jusqu'à la rupture. La bonne tension généralement admise est égale à la moitié de la charge de rupture.

Lorsqu'il faut attacher le fil sur lui-même, ne pas l'enrouler en spires jointives mais en spires espacées. Ce sera aussi solide et le fil ne sera pas blessé.

Qui sommes-nous ?

Spécialisé en palissage depuis 80 ans, WireSolutions a su faire évoluer sa gamme Crapal® grâce notamment au soutien de ses distributeurs. Ceux-ci ont su voir au-delà du court terme et se félicitent aujourd'hui d'avoir pu fidéliser leurs clients et accroître leur réputation grâce à la qualité Crapal®.

Cette innovation constante a été rendue possible par la proximité de WireSolutions avec les utilisateurs. Elle a permis de connaître leurs besoins, particulièrement lors des salons Sitevi Montpellier et Vinitech Bordeaux dont WireSolutions n'a manqué aucune édition en 25 ans.

La gamme Crapal® évolue continuellement grâce aux centres de recherche de WireSolutions, dont la plupart de ses concurrents sont dépourvus. Le fil TRM® en est l'une des dernières illustrations.

Toute l'équipe de WireSolutions vous remercie de choisir ses produits et est fière de continuer à vous proposer sa gamme Crapal® !

VITAL®



Pour un palissage
qui défie le temps !

Contactez-nous :

ArcelorMittal Bissen
Route de Finsterthal
7769 Bissen, Luxembourg

+352 835 772 303
+352 835 772 374
fab.backoffice@arcelormittal.com

www.arcelormittal.com/vineyardwire