



Produktkatalog

Spalierdrähte für Wein- und Obstbau



Nr 1 im Weinbergdraht
seit über 80 Jahren





ArcelorMittal Bissen

Inhalt

ARCELORMITTAL & WIRESOLUTIONS	04
-------------------------------	----

WAS IST CRAPAL®?	05
------------------	----

VERGLEICH CRAPAL® ZU ANDEREN ZN/AL-DRÄHTEN	06
--	----

CRAPAL® DRAHT	07
---------------	----

CRAPALOPTIMUM®.....	07
CRAPALOPTIMUM® TOP 100 NEU!	08
ARBOLU®.....	09

DICKVERZINKTER DRAHT	10
----------------------	----

CRAPO®.....	10
-------------	----

LACKIERTER CRAPAL® DRAHT	11
--------------------------	----

CRAPAL®COLOR.....	11
-------------------	----

ANDERE PRODUKTE	12
-----------------	----

WEINBERGZUBEHÖR.....	12
PFLANZSTÄBE.....	13
PRAKTISCHE HINWEISE.....	14

**Beachten Sie unsere Garantien
für die einzelnen Produkte!**

ArcelorMittal und WireSolutions

80 Jahre aktiv im Weinbergdraht

30 Jahre Crapal® Praxiseinsatz im Weinbau

WireSolutions stellt die Drahtaktivität innerhalb der ArcelorMittal Gruppe dar und ist einer der wichtigsten weltweit tätigen Produzenten von Drahtlösungen. Jeden Tag beliefert WireSolutions seine mehr als 4.000 Kunden. Die heutige WireSolutions ist der einzige Hersteller von Weinbergdraht, **der nunmehr 80 Jahre Erfahrung in der Produktion von Weinbergdrähten hat.**

In der Zusammenarbeit mit den Weinbauschulen, dem jahrzehntelangen Kontakt mit Winzern und durch die Innovation unserer Ingenieure wurde in den 80-er Jahren die Crapal®-Qualität für Weinbergdraht entwickelt. **Damit begann eine Erfolgsgeschichte, die inzwischen mehr als 30 Jahre anhält.**

Diese Erfahrung und die Zusammenarbeit mit Praxis und Forschung geben uns ein einzigartiges Wissen, den perfekten Weinbergdraht für Ihre Bedürfnisse herzustellen. Dies wird von den Winzern auf der ganzen Welt geschätzt.

In WireSolutions sind die Drahtziehereien des weltgrößten Stahlherstellers ArcelorMittal zusammengefasst. Was bedeutet das für unsere Kunden?

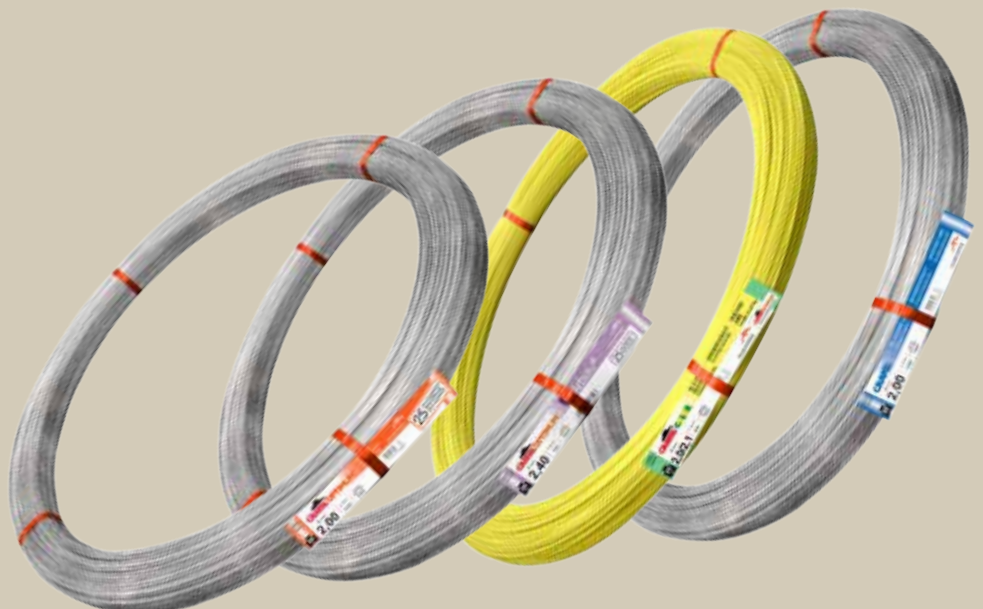
- ▶ Sicherung des Zugangs zu **hochqualitativen Rohstoffen**
- ▶ **Qualitätskontrolle entlang der gesamten Wertschöpfungskette** – vom Eisenerz bis hin zum Fertigprodukt.
- ▶ **Garantie einer langfristigen und nachhaltigen Zusammenarbeit**
- ▶ Produktion gemäß den internationalen Standards **ISO 9001¹, ISO 14001² und OHSAS 18001³**

¹ Internationales Qualitätsmanagementsystem

² Internationale Umweltmanagementnorm

³ Internationales Arbeitsschutzmanagementsystem

In den 80-er Jahren wurde die Crapal®-Qualität für Weinbergdraht entwickelt. Damit begann eine Erfolgsgeschichte, die inzwischen mehr als 30 Jahre anhält.



Was ist Crapal®?

Sie finden heute eine Vielzahl von Drähten auf dem Markt. Warum aber wird Crapal®-Draht von den Winzern bevorzugt?

Als Pionier auf dem Gebiet der Drahtverzinkung haben wir im Laufe der Jahrzehnte ständig in die Weiterentwicklung des Korrosionsschutzes investiert. Heute ist WireSolutions weltweit bekannt für seine Crapal® Qualität.

Die Crapal® Beschichtung

Zink gewährleistet einen aktiven und sich aufopfernden Schutz. Im Gegensatz dazu ist Aluminium ein passiver Schutz, um Zink zu schützen und die Abtragung von Zink zu verlangsamen.

Bei CrapalOptimum® handelt es sich um eine Legierung aus Zink, Aluminium und Magnesium. Als Ergänzung dazu stabilisiert Magnesium die komplette molekulare Struktur.



Eigenschaften

Dauerhaft glatte Oberfläche

- ▶ Reibeschäden an den Pflanzen werden verhindert
- ▶ Besserer mechanischer Schutz beim Kontakt mit Pfosten und Befestigungsmaterialien
- ▶ Längere Lebensdauer (auch im Falle von Beschädigungen der Schutzschicht, die z.B. im Kontakt mit Pfosten, Drahtspannern oder Werkzeugen entstehen)

Konzentrität

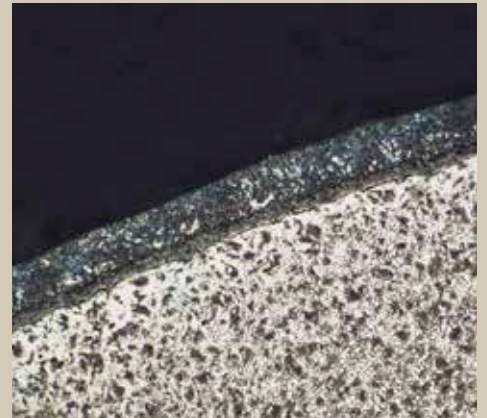
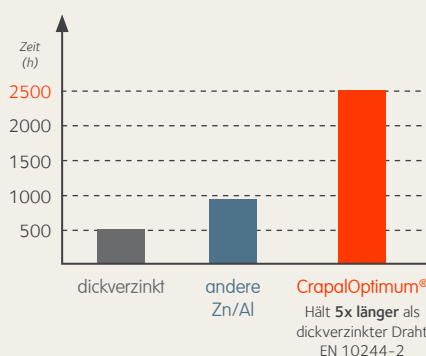
- ▶ Der erforderliche Langzeitschutz ist nur dann gewährleistet, wenn die Schutzschicht konstant auf den Draht aufgetragen wurde

Umweltschutz

- ▶ Ökologischer Beitrag zum Umweltschutz
- ▶ Keine Schwermetalle
- ▶ Positive CO₂ Bilanz
- ▶ 6 mal weniger Zinkoxid im Boden



Salzsprühnebeltest



Crapal® **Ø 2.00 mm**

Anfangs-Auflage ca. 330 g/m²

Rest-Auflage nach 30 Jahren ca. 262 g/m²

Masseverlust nach 30 Jahren ca. 68 g/m²



Lage: Prichsenstadter Krone

Gegenüberstellung CrapalOptimum® zu Zn/Al Drähten

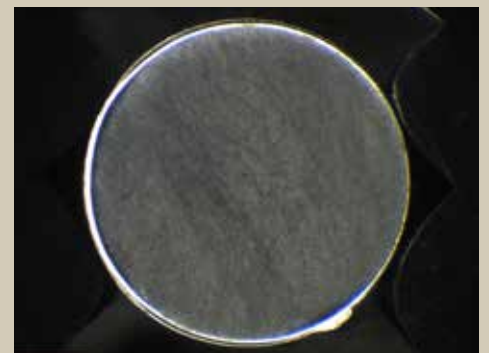
Es werden inzwischen eine Vielzahl von sogenannten Zn/Al Drähten angeboten. Was unterscheidet sie wirklich von CrapalOptimum®, der speziell für den Weinbau entwickelt wurde?

Konzentrität

Der notwendige Langzeitschutz für eine Rebgeneration ist nur dann gewährleistet, wenn die Schutzschicht konstant auf den Draht aufgetragen wurde. Wir garantieren das.



Konzentrität Crapal®



Konzentrität anderer Zn/Al Draht

Korrosionsschutz

Der Winzer benötigt Gewissheit, dass der Drahtrahmen über min. eine Rebgeneration Stand hält. Wir geben die Garantie dazu.



Crapal® nach 30 Jahren



Zn/Al nach 16 Jahren

Gefahr von Drahtbrüchen

Im Laufe der Lebenszeit eines Drahtrahmens muss der Winzer immer wieder mit dem Draht arbeiten und ihn teilweise verformen. Wenn der Draht verformt wird, muss sichergestellt sein, dass der Draht nach der Verformung nicht bricht. Dies ist nur auf der Basis des richtigen Walzdrahts möglich. Das garantieren wir.





CrapalOptimum®

Die wirtschaftlichste Drahtlösung im Weinbau!

Produktbeschreibung

- ▶ Hält 5x länger als dickverzinkter Draht EN 10244-2
- ▶ Dauerhaft glatte Oberfläche
- ▶ Perfekte Haftung und Konzentrizität
- ▶ Höhere Festigkeit, höhere Bruchlast, geringere Dehnung
- ▶ Keine Drahtbrüche, bessere Verarbeitbarkeit
- ▶ Mehr Lauflänge per 25 kg Ring
- ▶ 6 mal weniger Zinkoxid im Boden

Garantie

▶ Hält länger als die Rebe

Speziell für die Endverankerung empfehlen wir unseren **weichen Ankerdraht**



Das sagt der Praktiker



„Für mich gibt es keinen besseren Draht als Crapal® Draht. Er hat sich seit 30 Jahren in der Praxis bewährt.“

Jürgen Kühnle
Weingut Dr. Heger

Produktdaten

Aufmachung

- ▶ Gespulte 25 kg Ringe, zusammengefasst in 500 kg Bunden bei glatten Drähten und 200 kg bei gewellten Drähten. Ringinnendurchmesser 600 mm

Spezifikation

- ▶ Vergleich von CrapalOptimum® zu dickverzinkten Drähten nach EN 10244-2

Durchmesser (mm)		Meter pro 25 kg Ring (ca.)		Festigkeit (ca. N/mm ²)		Bruchlast (ca. N)	
CrapalOptimum®	dickverzinkt	CrapalOptimum®	dickverzinkt	CrapalOptimum®	dickverzinkt	CrapalOptimum®	dickverzinkt
2.00	2.40	1000	700	700/900	400/600	2453	2207
2.20	2.70	830	550	700/900	400/600	2992	2845
2.50	3.00	650	450	700/900	400/600	3875	3434
2.50*	3.10*	580	380	700/900	400/600	3875	3090
2.80**	-	515	-	400/600	-	2943	-
3.10**	-	430	-	400/600	-	3728	-

* gewellter Draht ** weicher Ankerdraht



ArcelorMittal

CrapalOptimum® TOP 100

Perfekt für Hagelschutz, Obstplantagen und Minimalschnitterziehung

Produktbeschreibung

- ▶ Stahldraht 1700-1900 N/mm² Festigkeit
- ▶ Ausgezeichnete Verformbarkeit, perfekte Bruchlast
- ▶ Kein unnötiges Nachspannen
- ▶ Gute Verarbeitungseigenschaften, perfekte Haftung und Konzentrizität
- ▶ Langlebige, glatte Oberfläche
- ▶ geringer Abtrag der Beschichtung

Garantie

- ▶ Gleiche Eigenschaft wie Edelstahl



Das sagt der Praktiker



„Der TOP 100 mit CrapalOptimum® Langzeitkorrosionsschutz ist die beste Voraussetzung, dass die Anlage gut hält.“

Harald Orlemann
Apfelzentrum Orlemann
Osthofen

Produktdaten

Aufmachung

- ▶ Holzspulen von 400 kg

Durchmesser (mm)	Meter pro kg (ca.)	Festigkeit (ca. N/mm ²)	Bruchlast (ca. N)	Meter pro 400 kg Spule (ca.)
2.80	21	1700-1900	10889	8400
3.15	16	1700-1900	13734	6400
3.40	14	1700-1900	15990	5600
3.80	11	1700-1900	20012	4400

- ▶ Ring von 25 kg

Durchmesser (mm)	Meter pro kg (ca.)	Festigkeit (ca. N/mm ²)	Bruchlast (ca. N)	Meter pro 25 kg Ring (ca.)
2.00	40	1700-1900	5341	1000
2.20	33	1700-1900	6720	825
2.50	26	1700-1900	8633	650
2.80	21	1700-1900	10889	525

- ▶ Andere Aufmachungen auf Anfrage



Arbolu®

Speziell entwickelter Draht für den Obstbau

Produktbeschreibung

Arbolu® kombiniert die optimalen mechanischen Eigenschaften, die für den Obstbau erforderlich sind, mit den Vorteilen von CrapalOptimum®. Arbolu®, ein Draht, der die neuen technischen Anforderungen für professionellen Obstanbau erfüllt.

- ▶ Hält 5x länger als dickverzinkter Draht EN 10244-2
- ▶ Keine Reibeschäden
- ▶ Perfekte Haftung der Beschichtung
- ▶ Höhere Bruchlast
- ▶ Geringe Dehnung
- ▶ 6 mal weniger Zinkoxid im Boden



Garantie

- ▶ Hält 5x länger als dickverzinkt



Das sagt der Praktiker



„Arbolu® ist genau der richtige Draht für Apfelplantagen.“

Manfred Lösekrug
 Lorenz Spezialtechnik
 OHG, Groß Kreuzt

Produktdaten

Draht	Durchmesser (mm)	Meter per kg	Meter pro 25 kg Ring	Festigkeit (ca. N/mm ²)	Bruchlast (ca. N)
glatt	2.40	28	700	1300/1500	6229
glatt	2.70	22	550	1300/1500	7848
glatt	3.00	18	450	1300/1500	9712
glatt	3.50	13	325	1300/1500	13194
glatt	3.90	11	275	1300/1500	16283
gewellt**	2.40	26	640	1300/1500	6229

** Länge der Welle: 30 mm. Höhe der Welle: 5 mm.



Nr 1 im Weinbergdraht
seit über 80 Jahren

Crapo®



ArcelorMittal

Die Referenz unter den verzinkten Drähten

Produktbeschreibung

Crapo® patentiertes Verzinkungsverfahren

- ▶ Langlebig
- ▶ Gleichmäßige Zinkschicht und Konzentrität
- ▶ Perfekte Zinkhaftung auf dem Kerndraht
- ▶ Gespulte Ringe
- ▶ Umweltfreundlich



Garantie

- ▶ Seit 80 Jahren erprobt



Das sagt der Praktiker



„Schon 3 Jahrzehnte arbeite ich mit Crapo®-Draht zu meiner größten Zufriedenheit.“

Klaus Baumgartner

Produktdaten

Durchmesser (mm)	Meter pro 25 kg Ring	Festigkeit (ca. N/mm ²)	Bruchlast (ca. N)
2.00	1000	400/600	1521
2.20	830	400/600	1864
2.40	700	400/600	2207
2.70	550	400/600	2845
3.00	450	400/600	3434
3.50	325	400/600	4709
3.90	275	400/600	5886



Nr 1 im Weinbergdraht
seit über 80 Jahren

Crapal®Color



ArcelorMittal

Der farbige Crapal® Draht, besonders geeignet als Heftdraht!

Produktbeschreibung

CrapalOptimum® + pigmentiertes Harz = Crapal®Color

- ▶ Hervorragende Haftung der Beschichtung
- ▶ Klassifizierte und registrierte Beschichtung

Bewährter CrapalOptimum® Korrosionsschutz

- ▶ Hervorragende Lebensdauer
- ▶ Keine Wechselwirkung beim Kontakt mit anderen Metallen
- ▶ Hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber UV-Stahlen
- ▶ **Optische Unterscheidung bei den Heftdrähten, für ein leichteres Handling**

Umweltfreundliches Produkt

- ▶ Seine Herstellung ist umweltfreundlich
- ▶ 6 mal weniger Zinkoxid im Boden
- ▶ Die spätere Entsorgung ist ökologisch völlig neutral



Garantie

- ▶ Beste Wiedererkennung



Das sagt der Praktiker



„Zur optischen Unterscheidung bei den Heftdrähten eignet sich Crapal®Color besonders gut.“

Stefan Müller
Winzerbetrieb Rudolf und Stefan Müller

Produktdaten

Innen Ø (mm)	Außen Ø (mm)	Länge pro 25 kg Ring (ca. m)	Gewicht (kg)	Festigkeit (ca. N/mm ²)	Bruchlast (ca. N)	Standard Farbe
2.00	2.10	975	25	700/900	2453	gelb
NEU! 2.20	2.30	800	25	700/900	2992	gelb

Weinbergzubehör

Ein komplettes Lieferprogramm

Produktbeschreibung

Erst ein komplettes Lieferprogramm in Crapal® bietet einen geschlossenen Korrosionsschutz der ganzen Anlage. Dazu gehört natürlich auch das Weinbergzubehör.



▲ Kettennagel

▲ Hefthaken

◀ Pflanzstab

▲ Schlaufe

Garantie

▶ Alle Produkte bieten gleichen Schutz



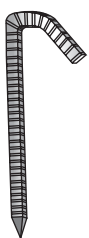
Das sagt der Praktiker



„Ich finde es toll, dass das komplette Weinbergzubehör mit dem Crapal® Schutz lieferbar ist, da wir für eine lange Rebenstandzeit planen.“

Peter Hemberger
Fürstlich Castell'sches
Domänenamt

Produktdaten



Crapal®4 Hefthaken

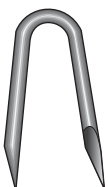
▶ 3.4 x 65 mm	5.0 kg Eimer	ca. 830 Stück/Eimer
▶ 3.4 x 55 mm	5.0 kg Eimer	ca. 925 Stück/Eimer
▶ 3.4 x 55 mm	2.5 kg Eimer	ca. 460 Stück/Eimer
▶ 3.4 x 45 mm	2.5 kg Eimer	ca. 555 Stück/Eimer



Crapal®4 Kettennägel

– 2.5 Eimer

▶ 4.2 x 55 mm	2.5 kg Eimer	ca. 340 Stück/Eimer
---------------	--------------	---------------------



Crapal®4 Schlaufen

- Runder Draht
- Zweiseitig geschnittene Spitze

▶ 3.4 x 34 mm	2.5 kg Eimer	ca. 585 Stück/Eimer
---------------	--------------	---------------------



Crapal®4 Schlaufen mit Widerkaken

- Runder Draht
- Zweiseitig geschnittene Spitze

▶ 3.5 x 35 mm	5.0 kg Eimer	ca. 1000 Stück/Eimer
---------------	--------------	----------------------



Nr 1 im Weinbergdraht
seit über 80 Jahren

Pflanzstäbe



ArcelorMittal

Crapal®2 Beschichtung

Produktbeschreibung

- Gerippte Pflanzstäbe geben Ihren Jungpflanzen einen sicheren Halt
- Hält 2x länger als dickverzinkter Draht nach EN 10244-2
- Langlebig
- Wiederverwendbar



Garantie

- Mehrfach wiederverwendbar



Das sagt der Praktiker



„Seit ich die Pflanzstäbe aus Crapal® Draht einsetze habe ich keine Probleme mehr mit der Korrosion.“

Peter Albrecht
Weingut Albrecht-Kiessling

Produktdaten

- Mindestbestellmenge außerhalb des Standards auf Anfrage

Crapal®2 gerippt

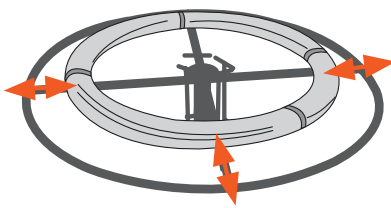
- | |
|--------------------------------------|
| ► Ø 6.0 mm |
| ► Länge (mm): 1200, 1300, 1400, 1500 |
| ► Verpackt zu 10 x 100 = 1000 |
| ► Ø 7.0 mm |
| ► Länge (mm): 1200, 1300, 1400 |
| ► Verpackt zu 10 x 50 = 500 |
| ► Ø 8.0 mm |
| ► Länge (mm): 1400, 1500 |
| ► Verpackt zu 10 x 50 = 500 |



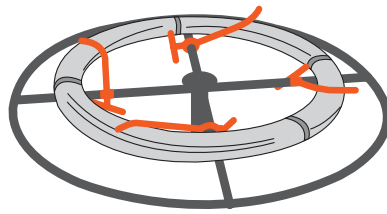
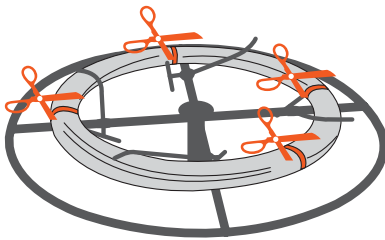


Praktische Hinweise

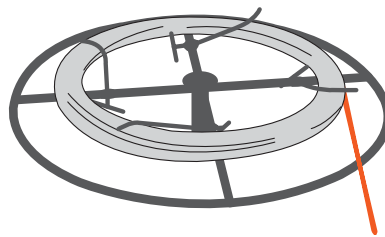
Ablaufempfehlung



01. Drahttring zentrieren

02. Draht mittels Halteklammern
in Ablaufrichtung fixieren

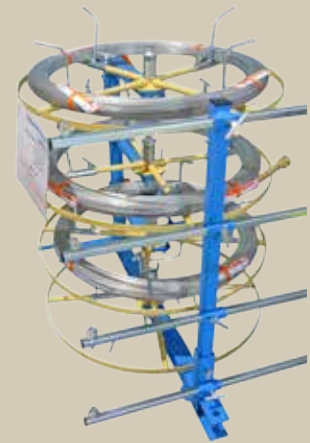
03. Lösen der Bänder



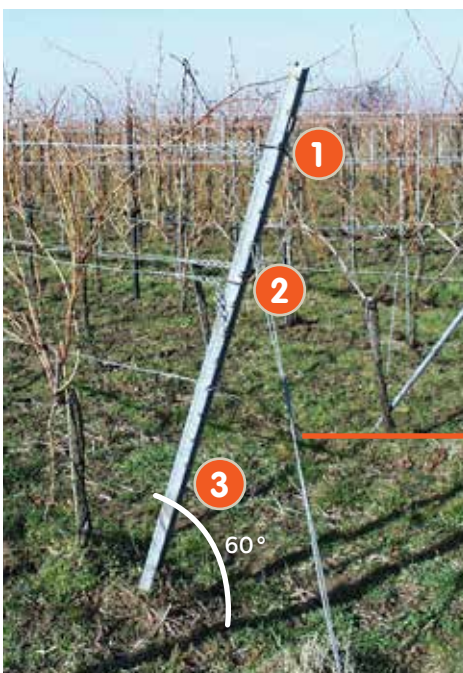
04. Gleichmäßig abrollen

Ablaufteller

- Dieses Foto zeigt einen Ablaufteller der Fa. KME Agromax in Endingen.



Richtige Endverankerung



- 1 20 cm tiefer als die Reihenfähle.
- 2 Ankerabspannung ca. in 2/3 der Höhe des Endpfahles.
- 3 60° Winkel

WEICHER ANKERDRAHT!

Foto Tim Ochßner, offizieller Weinbauberater,
mit Genehmigung

Ankerdraht

- Für die Abbildung des Endstickels mit dem Anker empfehlen wir unseren **weichen CrapalOptimum® Ankerdraht in 2.80 und 3.10 mm.**

Spannungsverhalten

- CrapalOptimum® Draht sollte optimal straff gespannt werden, um das System der ganzen Anlage gleichmäßig zu belasten.



Praktische Hinweise

CrapalOptimum® TOP 100 optimal für die Minimalschnitterziehung



Aufgrund seiner mechanischen Eigenschaften eignet sich der CrapalOptimum® TOP 100 ideal für diese Erziehungsform



Foto mit Genehmigung A. Becker, DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück



Nr 1 im Weinbergdraht
seit über 80 Jahren

Wußten Sie schon?

92%
der Winzer kennen
Crapal®

96,5%
der Winzer sind
zufrieden mit Crapal®

97%
der Winzer
würden Crapal®
weiterempfehlen

ArcelorMittal
WireSolutions Sales Germany
Subbelrather Str. 13
D-50672 Köln
T +49 2293 9380523
F +49 2293 9096701
crapal-de@arcelormittal.com

www.arcelormittal.com/vineyardwire

Ihr kompetenter Vertriebspartner