



Cogne Acciai Speciali

Zerspanungsoptimierte
Edelstahl-Rostfrei-Varianten
Stainless Steel

Improved **M**achinability **COGNE**

www.cogne.de

Bars

Rostfreie Edelstahlstäbe von Cogne eignen sich für alle Anwendungstechnologien und werden als Rundstäbe, Sechskantstäbe und Flachstahl hergestellt. Darüber hinaus werden in einer besonderen Produktserie Rundstäbe für Nahtlosrohre angeboten.

Die Fertigungsstraße umfasst präzise Produktionszyklen und Legierungsverfeinerungen im Stahlwerk einschließlich Warm- (Walzen oder Schmieden) und Blankstahlherstellung (Schälen und Kaltziehen). Letzteres empfiehlt sich, wenn hohe Anforderungen an die mechanischen Eigenschaften gestellt werden.

Spezielle Bearbeitungsprozesse wie etwa SCHLEIFEN ermöglichen die Produktion fehlerfreier Oberflächen. Die Oberflächenqualität und damit das Erscheinungsbild des Produkts (**BLANKSTAHL**) kann durch weitere Endbearbeitungsprozesse - wie etwa polieren - zusätzlich verbessert werden.

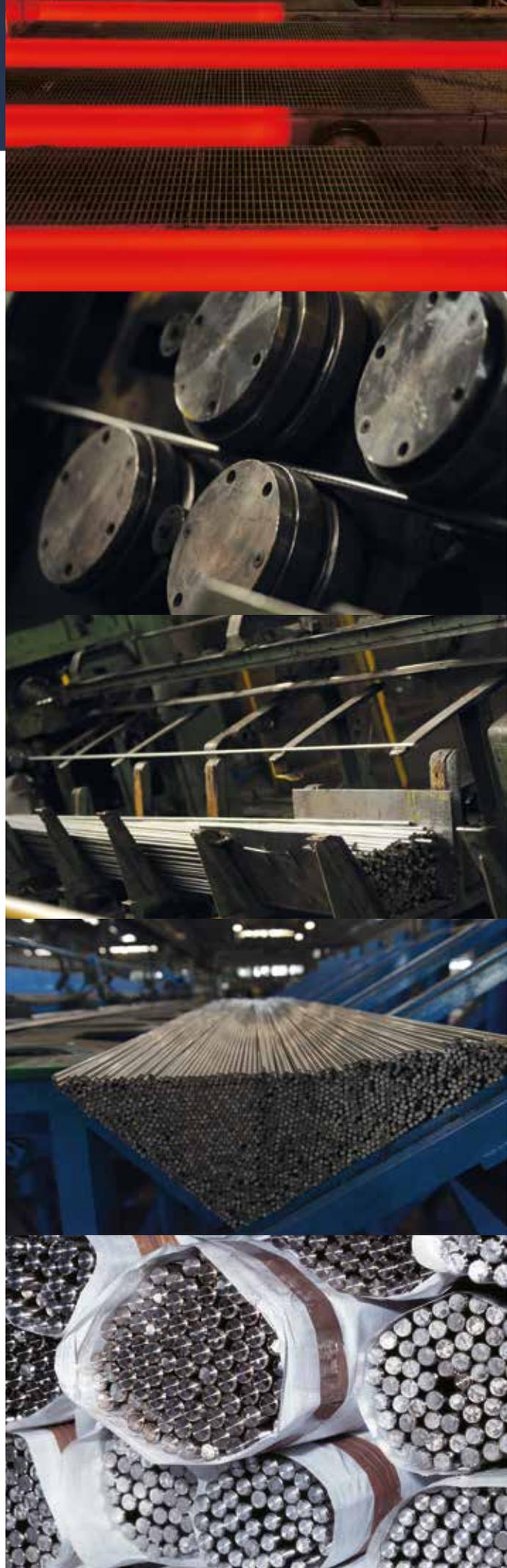
Das Unternehmen produziert verschiedene Werkstoffgruppen – austenitisch, ferritisch, martensitisch – für die Warm- und Kaltumformung und den Schutz gegen Korrosion oder Oxidation durch hohe Temperaturen.

Darüber hinaus wurde mit **IMCO®** (Improved Machinability Cogne) eine Stahlqualität entwickelt, die die Verarbeitung des Stabs auf Hochgeschwindigkeits- oder automatischen Werkzeugmaschinen verbessert.

Modernste Edelstahl-Rostfrei-Produkte ergänzen den Produktbereich von Cogne mit Duplex- und Superduplex-, ausscheidungsgehärteten, superaustentischen und hitzebeständigen Stahlsorten, die hohen Temperaturen bzw. sehr aggressiven Umgebungen trotzen.

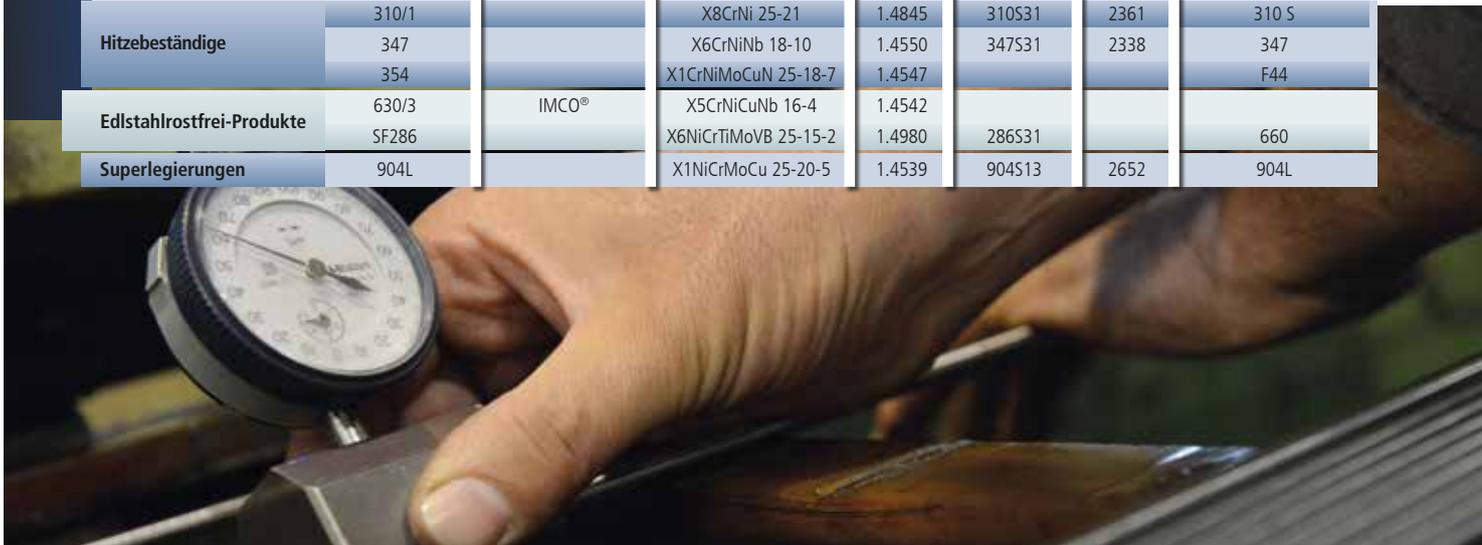
Das weitreichende Vertriebsnetzwerk von Cogne mit Lagern in Europa und der ganzen Welt garantiert eine außerordentliche Kundennähe.

Unser Vertrieb sorgt für eine enge **Zusammenarbeit zwischen Cogna Acciai Speciali** und seinen Kunden und unterstützt diese mit einem spezialisierten Technikzentrum in unserem Stahlwerk in Aosta mit Empfehlungen zur optimalen Produktwahl.



EDELSTAHL

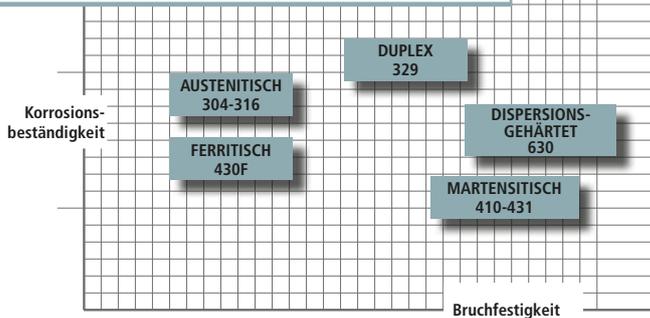
| Stahlgüte | Cogne-Sorte | Verbesserte Verarbeitung | EN/DIN/UNI | W.N. | BS | SIS (SCHWEDEN) | AISI/ASTM/ASME |
|---------------------------|-------------|--------------------------|----------------------|--------|---------|----------------|----------------|
| Austenite | 303/1 | IMCO® | X8CrNiS 18-9 | 1.4305 | 303S31 | 2346 | 303 8F 88F |
| | 303K | IMCO® | X6CrNiCuS 18-9-2 | 1.4570 | | | |
| | 304R | | X2CrNi 19-11 | 1.4306 | 304S12 | 2352 | 304 L |
| | F304 | IMCO® | X5CrNi 18-10 | 1.4301 | 304S31 | 2333 | 304 B8 |
| | 304K | | X3CrNiCu 18-9-4 | 1.4567 | 394S17 | | 304 Cu |
| | F304L | IMCO® | X2CrNi 19-11 | 1.4306 | 304S12 | 2352 | 304 L |
| | F304L1 | IMCO® | X2CrNi 18-9 | 1.4307 | 304S11 | 304 L | |
| | 309Si | | X15CrNiSi 20-12 | 1.4828 | 309S24 | | 309 |
| | F316 | IMCO® | X5CrNiMo 17-12-2 | 1.4401 | 316S31 | 2347 | 316 8M 88M |
| | 316K | | X3CrNiCuMo 17-11-3-2 | 1.4578 | 396S17 | | |
| | F316L | IMCO® | X2CrNiMo 17-12-2 | 1.4404 | 316S11 | 2348 | 316L 8M 88M |
| | 316LK | IMCO® | | 1.4427 | | | |
| | 316LM2 | IMCO® | X2CrNiMo 18-14-3 | 1.4435 | 316S13 | 2353 | 316L |
| | 316LM1 | | X2CrNiMo 18-14-3 | 1.4441 | 4341/B | 2354 | 316L F138gr2 |
| | 316LM | | X2CrNiMo 18-14-3 | 1.4435 | 316S13 | 2353 | 316L |
| | 316R | | X2CrNiMo 17-12-2 | 1.4404 | 316S12 | 2348 | 316L |
| 316T/1 | IMCO® | X6CrNiMoTi 17-12-2 | 1.4571 | 320S31 | 2350 | 316Ti | |
| 321/3 | IMCO® | X6CrNiTi 18-10 | 1.4541 | 321S31 | | 321 | |
| Martensite | 410/2 | | X12Cr13 | 1.4006 | 410S21 | 2302 | 410 |
| | 410/6 | IMCO® | X12Cr13 | 1.4006 | 410S21 | 2302 | 410 |
| | E415 | | X3CrNiMo 13-4 | 1.4313 | 425C12 | | F6NM |
| | 415M | | X4CrNiMo 16-5-1 | 1.4418 | | 2387 | |
| | 416/1 | IMCO® | X12CrS13 | 1.4005 | 416S21 | 2380 | 416 |
| | 420A/7 | IMCO® | X20Cr13 | 1.4021 | 420S29 | 2303 | 420L |
| | 420B/4 | IMCO® | X30Cr13 | 1.4028 | 420S37 | 2304 | 420M |
| | 420BF/2 | IMCO® | X29CrS13 | 1.4029 | 416S37 | | 420F |
| | 420C | | X39Cr13 | 1.4031 | 420S45 | | 420H |
| | 420C/1 | | X46Cr13 | 1.4034 | | | |
| | 420CF | IMCO® | X45CrS13 | 1.4035 | | | |
| | 420C/4 | IMCO® | X46Cr13 | 1.4034 | | | |
| | 420D | | X65Cr13 | 1.4037 | | | |
| | 420RM1 | | X39CrMo 17-1 | 1.4122 | | | |
| | 430F/3 | IMCO® | X14CrMoS17 | 1.4104 | | 2383 | 430F |
| | 431/1 | IMCO® | X17CrNi 16-2 | 1.4057 | 431S29 | 2321 | 431 |
| 440B | | X90CrMoV18 | 1.4112 | | | 440B | |
| 440C/2 | | X105CrMo17 | 1.4125 | | | 440C | |
| 616C | | X20CrMoV 12-1 | 1.4922 | | 2317 | | |
| 616 | | X20CrMoWV 12-1 | 1.4935 | | | 422 | |
| Ferrite | 430/1 | | X6Cr17 | 1.4016 | 430S17 | 2320 | 430 |
| | 430F/6 | IMCO® | X6CrMoS17 | 1.4105 | | | 430F |
| | 434 | | X6CrMo171 | 1.4113 | 4344S17 | | 434 |
| Duplex und Superduplex | 329/1 | IMCO® | X3CrNiMoN 27-5-2 | 1.4460 | | 2324 | 329 |
| | 329A | | X2CrNiMoN 22-5-3 | 1.4462 | 318S13 | | F51 Cr22 |
| | 329S | | X2CrNiMoCuWN 25-7-4 | 1.4501 | | | F55 |
| | 329S/1 | | X2CrNiMoN 25-7-4 | 1.4410 | | | F53 Cr25 |
| Hitzebeständige | 310/1 | | X8CrNi 25-21 | 1.4845 | 310S31 | 2361 | 310 S |
| | 347 | | X6CrNiNb 18-10 | 1.4550 | 347S31 | 2338 | 347 |
| | 354 | | X1CrNiMoCuN 25-18-7 | 1.4547 | | | F44 |
| Edlstahlrostfrei-Produkte | 630/3 | IMCO® | X5CrNiCuNb 16-4 | 1.4542 | | | |
| | SF286 | | X6NiCrTiMoVB 25-15-2 | 1.4980 | 286S31 | | 660 |
| Superlegierungen | 904L | | X1NiCrMoCu 25-20-5 | 1.4539 | 904S13 | 2652 | 904L |





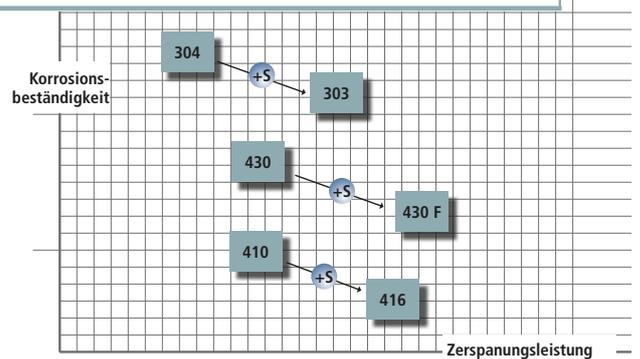
Anwendungsbezogene Werkstoffauswahl

Die Auswahl der geeigneten Werkstoffe sollte unter Berücksichtigung der notwendigen Korrosionsbeständigkeit und der mechanischen Anforderungen erfolgen.



Auswirkung von Schwefel auf Korrosion und Bearbeitbarkeit

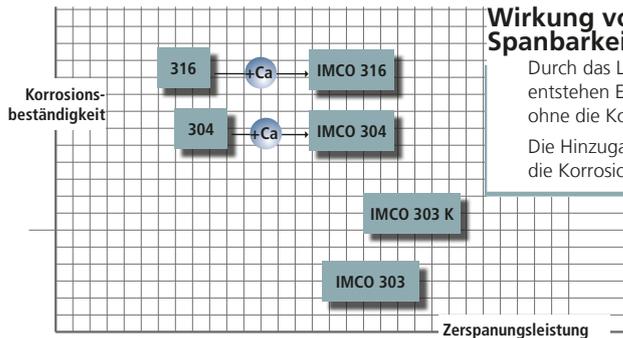
Den größten Beitrag zur Verbesserung der Zerspanbarkeit leistete bisher die Zugabe von Schwefel zum Grundstahl durch Bildung von "MnS" (Mangansulfide). Diese Zugabe reduziert jedoch die Korrosionsbeständigkeit erheblich.



Wirkung von Calcium auf Korrosion und Spanbarkeit

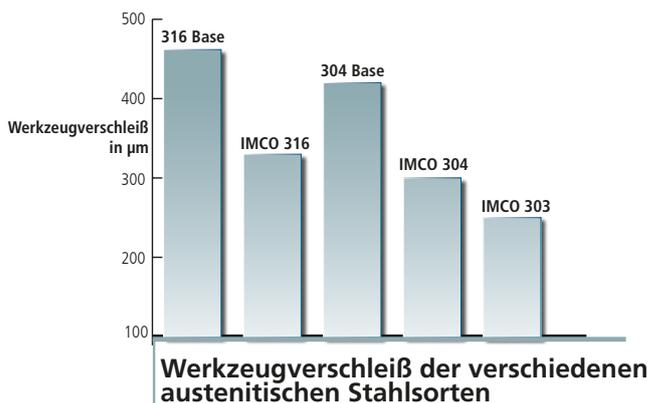
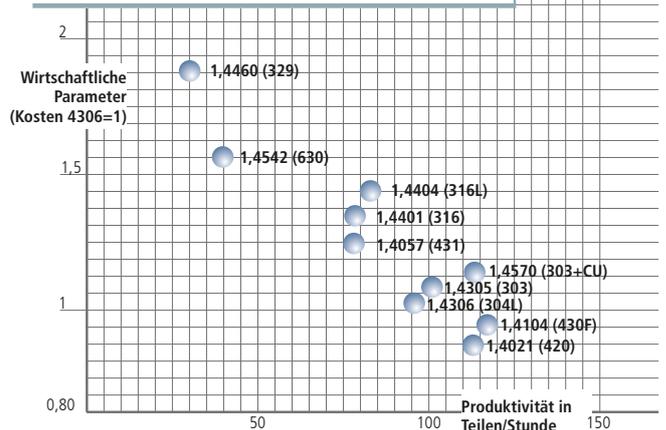
Durch das Legieren mit Ca während des Stahlwerkprozesses, entstehen Einschlüsse, die den Zerspanungsprozess unterstützen, ohne die Korrosionsbeständigkeit zu beeinträchtigen.

Die Hinzugabe von Kupfer zu den Stahlsorten 303 und 316 verbessert die Korrosionsbeständigkeit und die Zerspanungsleistung.



Wirtschaftliche Auswahlparameter

Bei der Auswahl der geeigneten Stahlsorten sollten neben den Projektparametern auch die Kostenaspekte der verschiedenen Sorten berücksichtigt werden.



Werkzeugverschleiß der verschiedenen austenitischen Stahlsorten

Die Calciumeinschlüsse reduzieren den Werkzeugverschleiß und steigern so die Produktivität Ihrer Werkzeugmaschinen.

PRODUKTIONSPROGRAMM • Standardprodukte

| RUNDSTÄBE | | | | | | | | SECHSKANT QUADRATISCH | |
|----------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
| | Gewalzt Stäbe/Ringe | Geschält und poliert | Grob geschält | Gedreht | Kaltgezogen | Grob geschliffen | Fein geschliffen | Kaltgezogen | Kaltgezogen |
| Durchmesser mm | 6-100 | 20-101.60 | 102-340 | 341-1200 | 3-26 | 26-60 | 3-140 | 11-55 | 10-22 |
| Toleranz | EN10060/ DIN 1013 | ISO I.T. 10/I.T. 12 | EN10060/ DIN 1013 | EN10060/ DIN 1013 | ISO I.T. 9 | ISO I.T. 9 | ISO I.T. 9/I.T. 6 | ISO I.T. 11 | SO I.T. 11 |
| Oberfläche | Gewalzt | Geschält | Walzgeschält | Gedreht | Kaltgezogen | Grob geschliffen | Fein geschliffen | Kaltgezogen | Kaltgezogen |
| Rauheit | | 2.5 µ Ra | 5 µ Ra | 10 µ Ra | 1.25 µ Ra | 1.2 µ Ra | 0.3/0.8 µ Ra | 1.6 µ Ra | 1.6 µ Ra |
| Ebenheit | 2‰ | 1‰ | 2‰ | 1,5‰ | 0.8‰ | 0.5‰ | 0.2/0.5‰ | 1‰ | 1‰ |
| Anstauchen | Kalt angestaucht an 1 oder 2 Enden nach Wunsch | | | | | | | | |
| Anfasen | An 1 oder 2 Enden mit 30°- 45° auf Wunsch bis zu 100 mm | | | | | | | | |
| Standardlänge | 3000 bis 6000 mm | 3000 bis 6200 mm | 4000 bis 6000 mm | 3000 bis 6000 mm | 3000 bis 3200 mm | 3000 bis 3200 mm | 3000 bis 3200 mm | 3000 bis 3200 mm | 3000 bis 3200 mm |
| Längentoleranz | Ø ≤ 25mm + 100; Ø > 25mm + 200 | | | | | | | | |

HINWEIS: Sonderlängen auf Anfrage erhältlich.

Spezielle Endenbearbeitung: Produkte zur weiteren Verzinkung wie etwa Chrombeschichtung, Vernickelung etc.



VERKAUFS- UND VERTRIEBSNIEDERLASSUNGEN

AMERIKA

BR

METALINOX AÇOS E METAIS Ltda
Av. Presidente Wilson, 4382
04220-001 São Paulo
Tel. +55 11 21019000
Fax +55 11 21019043

METALINOX AÇOS E METAIS Ltda
Rua Porto Rico s/n Quadra V Lote, 11
Bairro. Granjas Rurais Presidente Vargas
Salvador - BA - CEP.: 41230-100
Tel. +55 71 36178000
Fax +55 71 36178012

sales.brazil@cogne.com

MX

COGNE MEXICO

Mexico City
Mexico
Produktion
Av. Otomies SN Parque Industrial
Xicohtencatl II
90500 - Huamantla, TLAX
Mexico

sales.mexico@cogne.com

US

COGNE SPECIALTY STEEL

USA Inc.
277 Fairfield Road - STE 315
Fairfield, NJ 07004
Tel. +1 (212) 7852456
Fax +1 (973) 2271442

sales.usa@cogne.com

ASIEN

KR

COGNE KOREA Ltd Hauptniederlassung - Verkauf

1027, 10, Bamgogae-ro 1-gil,
Gangnam-gu,
135-539 Seoul, Korea
Tel. +82-2-451-4510
Fax +82-2-451-4630

Lager Shiwha

STEEL LAND 608, 609, 21, Oido-ro,
Siheung-si, Gyeonggi-do, Korea
Tel +82-31-8041-4631
Fax +82-31-8041-4630

sales.korea@cogne.com

CN

Dong Guan Cogne Steel Products Co.Ltd.

Li Wu n. 6 - Economic Development Zone
Wusha, Chang An Town
Dong Guan City, Guang Dong
Tel. +86 769 85417742
Fax +86 769 85417741

sales.china@cogne.com

SG

Cogne Acciai Speciali Singapore Zweigniederlassung

10 Kaki Bukit Avenue 4,
#05-72 Premier @ Kaki Bukit,
Singapore 415874
Mobil +65 91 37 75 49

sales.singapore@cogne.com

AFRIKA

ZA

COGNE SOUTH AFRICA

Napper Road
Wadeville Ext.2
Germiston - South Africa

sales.s.africa@cogne.com



ZENTRALE

Cogne Acciai Speciali

s.p.a.

Via Paravera, 16 - 11100 AOSTA
Tel. +39 0165 30 21 (Zentrale)
Fax +39 0165 43 833

Für weitere technische und
geschäftliche Anfragen:

www.cogne.com



Kontakt

DE

COGNE EDELSTAHL GmbH Hauptniederlassung und Vertrieb Nord

Carl-Schurz-Strasse 2
41460 Neuss
Tel. +49 (0)2131 1246 0
Fax +49 (0)2131 1246 159

Verkauf und Lager Süd

Siemensstrasse 31-33
71254 Ditzingen
Tel. +49 (0)7156 92 72 98 0
Fax +49 (0)7156 92 72 98 9

www.cogne.de

CH

COGNE SUISSE SA

sales.switzerland@cogne.com

T

COGNE ÇELIK SANAYI VE TICARET LIMITED SIRKETI Aktepe Sanayi Sitesi Orta Mahalle Kinalikar sokak

19, Orhanlı- Tuzla 34956 Istanbul
Tel. +90 216 5808506 (Pbx)
Fax +90 216 5808509
Mobil +90 (532) 2438847

sales.turkey@cogne.com

GB

COGNE UK Ltd Hauptniederlassung - Verkauf und Lager

Uniformity Steel Works
19 Don Road
Newhall Sheffield S9 2UD
Tel. +44 (0)114 2212020
Fax +44 (0)114 2213030

Verkauf und Lager

630 Avenue West
Skyline 120
Great Notley Essex CM77 7AA
Tel. +44 (0)1376 550330
Fax +44 (0)1376 551721

Lager und Transport

Houghton Road
North Anston Industrial Estate
North Anston Sheffield S25 4JN
Tel. +44 (0)1909 565593
Fax +44 (0)1909 563745

sales.uk@cogne.com

IT

Cogne Distribuzione Italia s.r.l.

Via Pitagora, 5
20100 Cornaredo (Milano)
Tel. +39 02 9348101
Fax +39 02 93566126

Via Austria, 25 - Z.I. Camin
35127 Padova (PD)
Tel. +39 049 8704164/5
Fax +39 049 8704166

sales.italy@cogne.com