

Wir ziehen und veredeln Draht
kompetent. vielfältig. einzigartig.

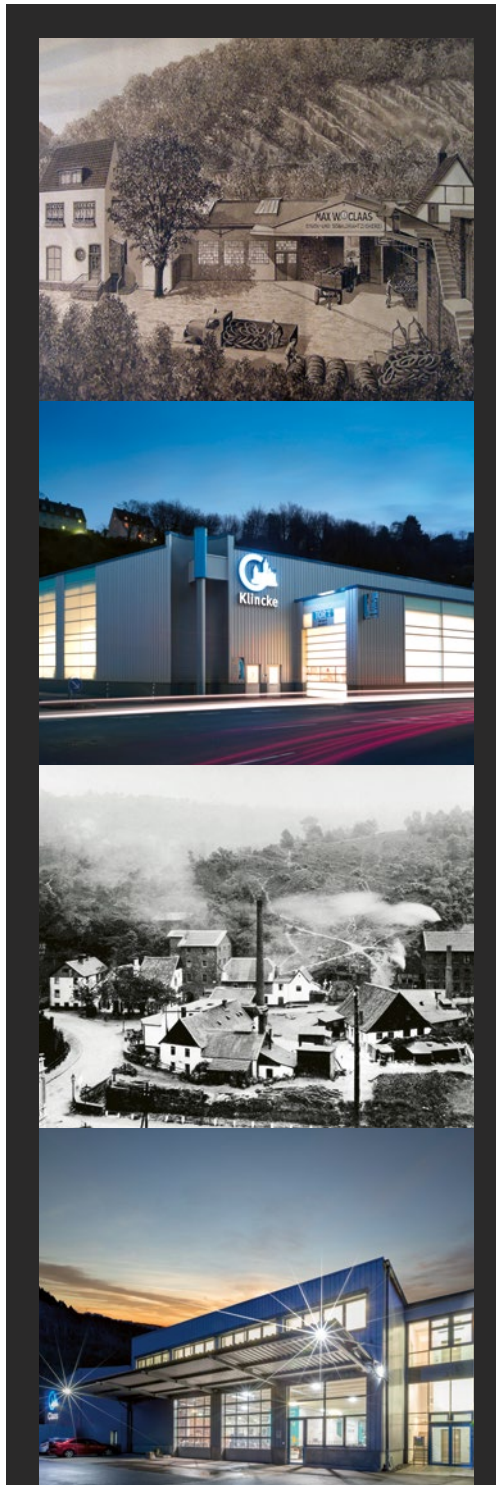


We draw and refine wire.
competent. versatile. unique.



Story | Story

- 1738** Firmengründung durch Adolf Claas
- 1946** Übernahme durch Max W. Claas
- 1989** Übernahme durch die Familie Falz
- 1995** Erwerb der Hermann Klincke J. H. Sohn GmbH & Co. KG
- 2006** Claas: Kauf Areal Grünewiese
- 2008** Claas: Baubeginn neues Drahtwerk
- 2011** Claas: Fertigstellung von Teilbereichen
- 2013** Claas: Fertigstellung und Umzug
- 2017** Claas: Erweiterung Glühanlage
- 2019** Claas: Neubau Halle 7/8 und Erweiterung Maschinenpark
- 2023** Klincke: Neubau Glühe, Büro-/Sozialräume, Verwaltung
- 2024** Claas/Klincke: Erweiterung Maschinenpark



- 1738** Company founded by Adolf Claas
- 1946** Takeover by Max W. Claas
- 1989** Takeover by the Falz family
- 1995** Acquisition of Hermann Klincke J. H. Sohn GmbH & Co. KG
- 2006** Claas: Purchase of the Grünewiese site
- 2008** Claas: Start of construction of new wire plant
- 2011** Claas: Completion of partial areas
- 2013** Claas: Completion and relocation
- 2017** Claas: Expansion of the annealing plant
- 2019** Claas: New hall 7/8 and expansion of machinery
- 2023** Klincke: New annealing plant, offices, social rooms, administration
- 2024** Claas/Klincke: Expansion of machinery



Inhalt | Content

Historie History.....	2
Inhalt Content.....	3
CLAAS/KLINCKE-Drahtwerke The CLAAS/KLINCKE wire factories.....	4–5
Portfolio CLAAS	6–7
Portfolio KLINCKE	8–9
Hightech	10–11
Beiztechnologien Pickling technologies.....	12–13
Glühtechnologien Annealing technologies.....	14–15
Ziehtechnologien Drawing technologies.....	16–17
Qualität Quality.....	18
Logistik/Produktaufmachungen Logistics/Product packaging.....	19–20
Auszug Standardstahlsorten Extract of standard steel grades.....	21
Referenzen References.....	22–23
Rückseite/Zertifikate Back/Certificates.....	24

Die CLAAS/KLINCKE-Drahtwerke

The CLAAS/KLINCKE wire factories

Optimale Prozessabläufe, moderne Ziehmaschinen und der Einsatz neuester Glüh- und Oberflächentechnologien

Optimised process sequences, modern drawing machines
and the use of the latest annealing and surface technologies.

Die Unternehmen CLAAS und KLINCKE sind ein wichtiger Bestandteil der Altenauer Drahttradition. Seit der Übernahme durch die Familie Falz haben sich beide Unternehmen kontinuierlich weiterentwickelt und präsentieren sich heute technisch und ökologisch als Vorzeigeunternehmen der Drahtindustrie. Die CLAAS/KLINCKE-Drahtwerke sind zwei eigenständige Unternehmen, die unter Verwendung modernster Ziehmaschinen und dem Einsatz neuester Glüh- und Oberflächentechnologien Drähte mit Durchmessern von 0,50 - 50 mm mit einem hohen Qualitätsanspruch ziehen und veredeln. Kurze Durchlaufzeiten, höchste Zuverlässigkeit, individuelle Liefereinheiten, große Lagerflächen, produktorientierte Lösungen und komplett überdachte Logistikzentren sind nur einige Beispiele für die Leistungsfähigkeit der CLAAS/KLINCKE-Drahtwerke.

Die aus der engen Zusammenarbeit beider Unternehmen entstehenden Synergien sind einzigartig und generieren Produktionsanlagenpuffer in allen Bereichen der Fertigung. Beide Unternehmen sind nach IATF 16949, DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001 und ISO 45001 zertifiziert.

The CLAAS and KLINCKE companies are an important part of Altenauer's wire tradition. Since the takeover by the Falz family, both companies have continued to develop and today present themselves technically and ecologically as flagship companies in the wire industry. CLAAS/KLINCKE wire factories are two independent companies that use state-of-the-art drawing machines and the latest annealing and surface technologies to draw and finish wires with diameters of 0.50 - 50 mm to a high standard of quality. Short throughput times, maximum reliability, individual delivery units, large storage areas, product-oriented solutions and fully covered logistics centres are just a few examples of the efficiency of the CLAAS/KLINCKE wire factories.

The synergies resulting from the close co-operation between the two companies are unique and generate production plant buffers in all areas of production. Both companies are certified according to IATF 16949, DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001 and ISO 45001.



Die intensive Zusammenarbeit der Unternehmen CLAAS und KLINCKE ermöglicht schlanke Strukturen, kurze Entscheidungswege, gemeinsame Ziele, Visionen und eine einheitliche Philosophie.

The intensive co-operation between CLAAS and KLINCKE enables lean structures, short decision-making processes, common goals, visions and a uniform philosophy.



Unternehmensphilosophie

Flexibilität, Zuverlässigkeit, Verantwortung und Weitsicht prägen das Denken und Handeln der CLAAS/KLINCKE Geschäftsführung. Im Fokus steht der hohe Anspruch an Qualitätssicherung und Qualitätserhaltung. Flexibilität wird bei den CLAAS/KLINCKE-Drahtwerken gelebt und Kundenwünsche haben höchste Priorität. CLAAS/KLINCKE sind zuverlässige Partner und Arbeitgeber. Die Sicherung von Kundenkontakten, Lieferantenverbindungen, Arbeitsplätzen und der schonende Umgang mit Ressourcen sind von elementarer Bedeutung. Total-Quality-Management/TQM und ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess/KVP sind fester Bestandteil der Unternehmensphilosophie.

Corporate philosophy

Flexibility, reliability, responsibility and foresight characterise the thoughts and actions of the CLAAS/KLINCKE management. The focus is on high standards of quality assurance and quality maintenance. Flexibility is a way of life at CLAAS/KLINCKE wire factories and customer requirements have top priority. CLAAS/KLINCKE are reliable partners and employers. Safeguarding customer contacts, supplier relationships, jobs and the careful use of resources are of fundamental importance. Total quality management/TQM and a continuous improvement process/CIP are an integral part of the corporate philosophy.

Unternehmensziele

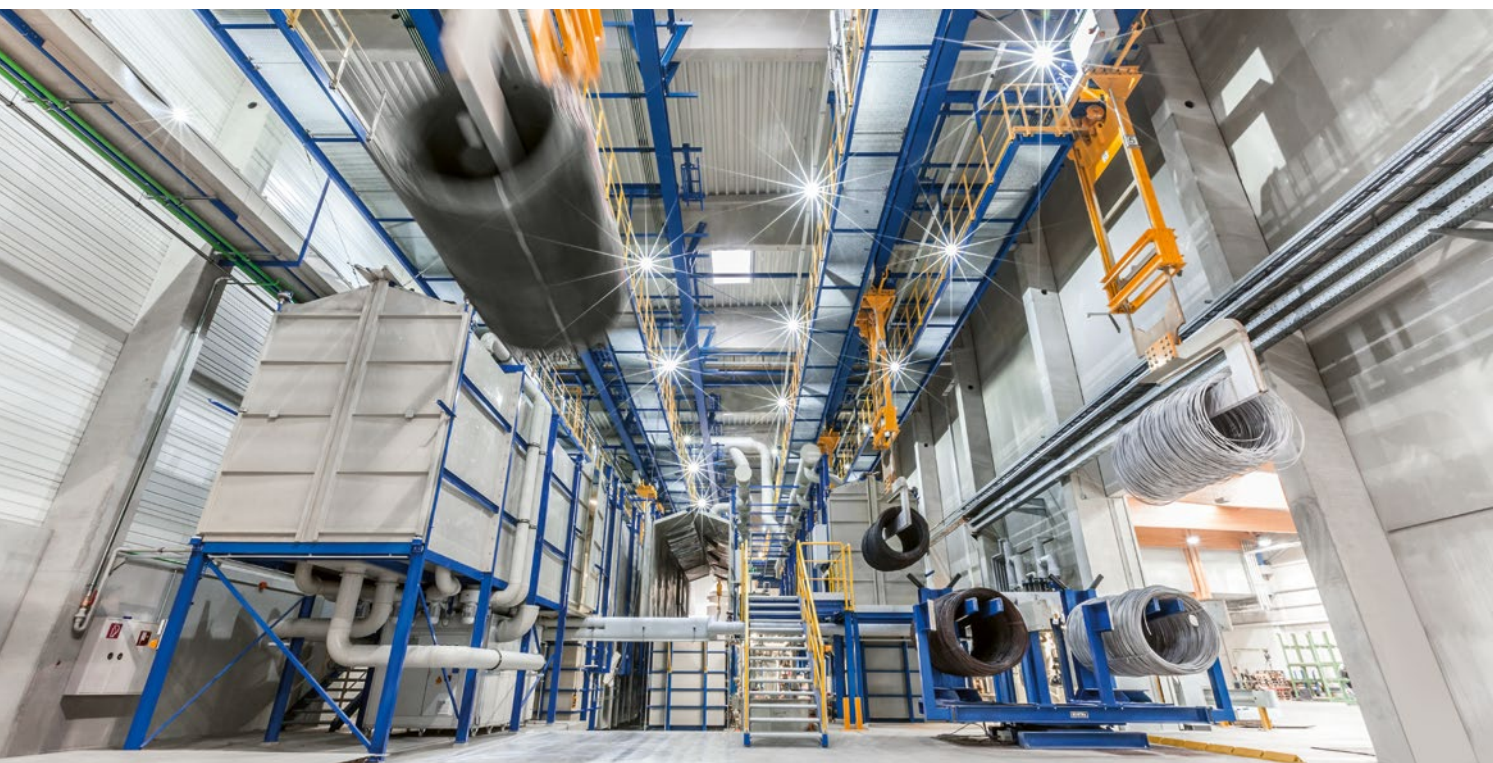
Klar definierte und messbare Unternehmensziele sorgen für Orientierung, Motivation und Erfolg.

- Qualitative Marktführerschaft in der Bearbeitung von Kaltstauchdrähten, vergütbarem Federstahl, Wälzlagerstahl
- Steigerung Kundenzufriedenheit durch Verkürzung der Lieferzeiten
- Organisches Wachstum
- Re-Zertifizierung IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001
- Kontinuierliche Reduzierung des CO2-Footprints
- Erweiterung des Maschinenparks durch modernste Ziehlinien bei CLAAS und KLINCKE
- Renaturierung Standort CLAAS „Alt“
- Neubau Glühhalle, Werkhalle, inkl. Bürogebäude und Sozialräume bei Klincke abschließen.

Corporate goals

Clearly defined and measurable corporate goals provide orientation, motivation and success.

- Qualitative market leadership in the processing of cold heading wire, heat treatable spring steel, bearing steel
- Increase customer satisfaction by shortening delivery times
- Organic growth
- Re-certification IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001
- Continuous reduction of the CO2 footprint
- Expansion of the machine park with state-of-the-art drawing lines at CLAAS and KLINCKE
- Renaturalisation of the CLAAS „Old“ site
- Completion of new annealing hall, factory building, incl. office building and social rooms at Klincke.

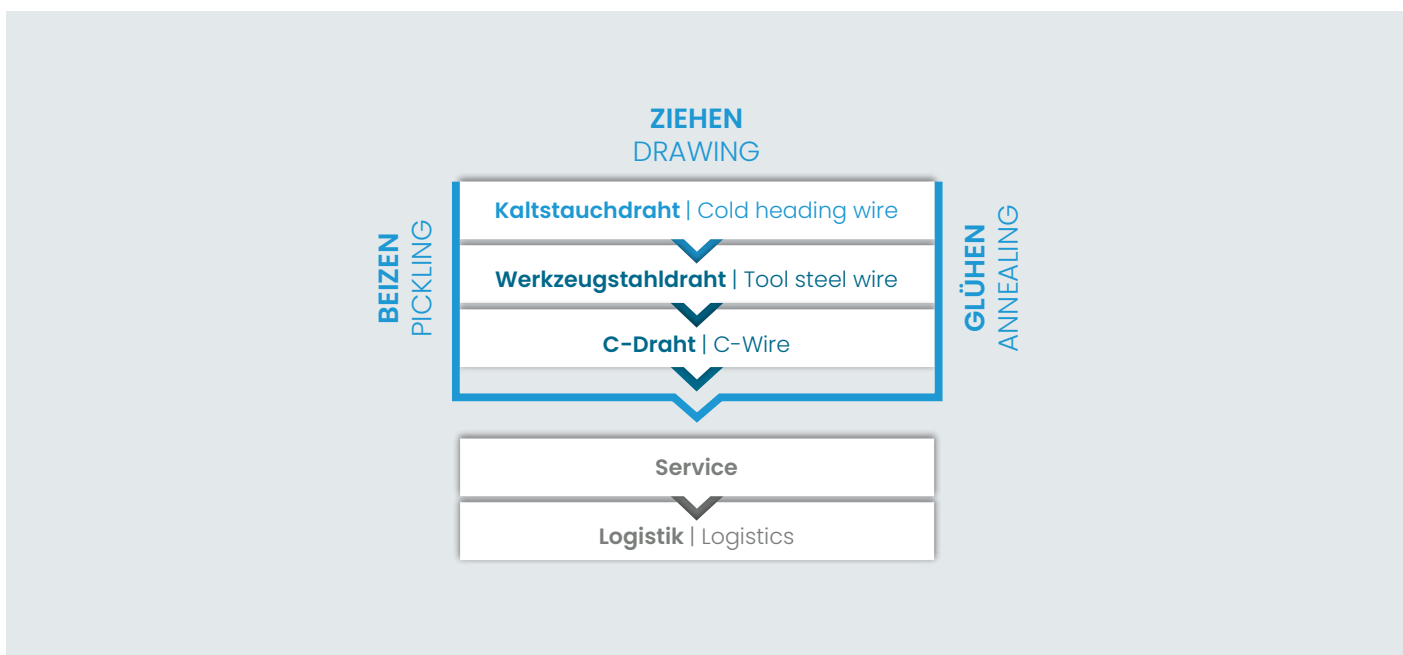


CLAAS - Portfolio

Neue Maßstäbe in der Drahtindustrie New standards in the wire industry

Im Jahr 2013 vollendete die Max W. Claas GmbH & Co. KG mit dem Neubau ihres Drahtwerkes und einer Hallenfläche von mehr als 12.000 m² ein beeindruckendes Projekt und setzte neue Maßstäbe in der Drahtindustrie. Modernste Zieh-, Wärme- und Oberflächentechnologien ermöglichen die Herstellung von Kaltstachdrähten, C-Drähten und Werkzeugstahldrähten in rund und profiliert mit Durchmessern bis zu 50 mm. Zu den internationalen Kunden zählen Unternehmen aus den Bereichen Automotive, Verbindungs- und Umformtechnik und der Werkzeugindustrie.

In 2013, Max W. Claas GmbH & Co. KG completed an impressive project with the construction of its new wire plant and a hall area of more than 12,000 m², setting new standards in the wire industry. State-of-the-art drawing, heating and surface technologies enable the production of cold heading wires, heat treatable spring steel wires, C-wires and tool steel wires in round and profiled diameters of up to 50 mm. Our international customers include companies from the automotive, joining and forming technology and tooling industries.



Kaltstauchdraht

Zur Herstellung von Verbindungselementen und Kaltfließpressteilen mit anspruchsvollen Anforderungen an die Kaltumformbarkeit. Optimale Zustände von Werkstoffgefüge, Oberflächenausführung, Geometrie und mechanischen Eigenschaften.

Werkzeugstahldraht

Zur Herstellung qualitativ hochwertiger Werkzeuge wie Schraubendreherklingen, Winkelschraubendreher, Bohrer, Lochstempel, Meißel, Messer und Fließpresswerkzeuge. Cr-, V-, Mo-legierte Varianten mit äußerst guten Umform-eigenschaften.

C-Draht

Qualitätsstahldrähte für die Herstellung von anspruchsvollen Produkten, die durch Biegen, Stauchen, Walzen oder Prägen hergestellt werden. C-Bereich stufenlos von 0,02 % bis 0,95 % lieferbar.

Cold heading wire

For the production of fasteners and cold extruded parts with demanding requirements for cold formability. Optimised material structure, surface finish, geometry and mechanical properties.

Tool steel wire

For the production of high-quality tools such as screwdriver blades, offset screwdrivers, drills, punches, chisels, knives and extrusion tools. Cr-, V-, Mo-alloyed variants with extremely good forming properties.

C-Wire

Quality steel wires for the manufacture of sophisticated products that are produced by bending, upsetting, rolling or coining. C-range infinitely variable from 0.02 % to 0.95 % available.

Max W. Claas GmbH & Co. KG

- Fläche: 28.000 m²
- Hallenfläche: 15.000 m²
- Hightech Ziehtechnologie
- Wasserstoffglühtechnik
- Vollautomatische Beizlinien
- Werkzeugbau
- Komplett überdachtes Logistikzentrum
- Kontinuierliche Weiterentwicklung

Max W. Claas GmbH & Co. KG

- Area: 28,000 m²
- Hall area: 15,000 m²
- High-tech drawing technology
- Hydrogen annealing technology
- Fully automatic pickling lines
- Toolmaking
- Fully covered logistics centre
- Continuous further development



KLINCKE – Portfolio

Erweiterung der Fläche um mehr als 3.000 m² Expansion of space by more than 3,000 m²

Die Hermann Klincke J. H. Sohn GmbH & Co. KG hat ihre Flächen für Fertigung, Drahtlager und Verwaltung um mehr als 3.000 m² erweitert.

Eine neue Haubenglühanlage mit HICON®-H₂-Glühtechnik und sechs neue Ziehlinien für optimierte Prozesse verbessern die Produktivität, schaffen eine kontinuierliche Qualität und ein einzigartiges Produkt- und Leistungsportfolio. Ökologische Verantwortung inklusive! Zu den internationalen Kunden zählen Unternehmen aus den Bereichen Automotive, Verbindungs- und Umformtechnik, Wälzlagertechnik und der Werkzeugindustrie

Hermann Klincke J. H. Sohn GmbH & Co. KG has expanded its production, wire storage and administration areas by more than 3,000 m².

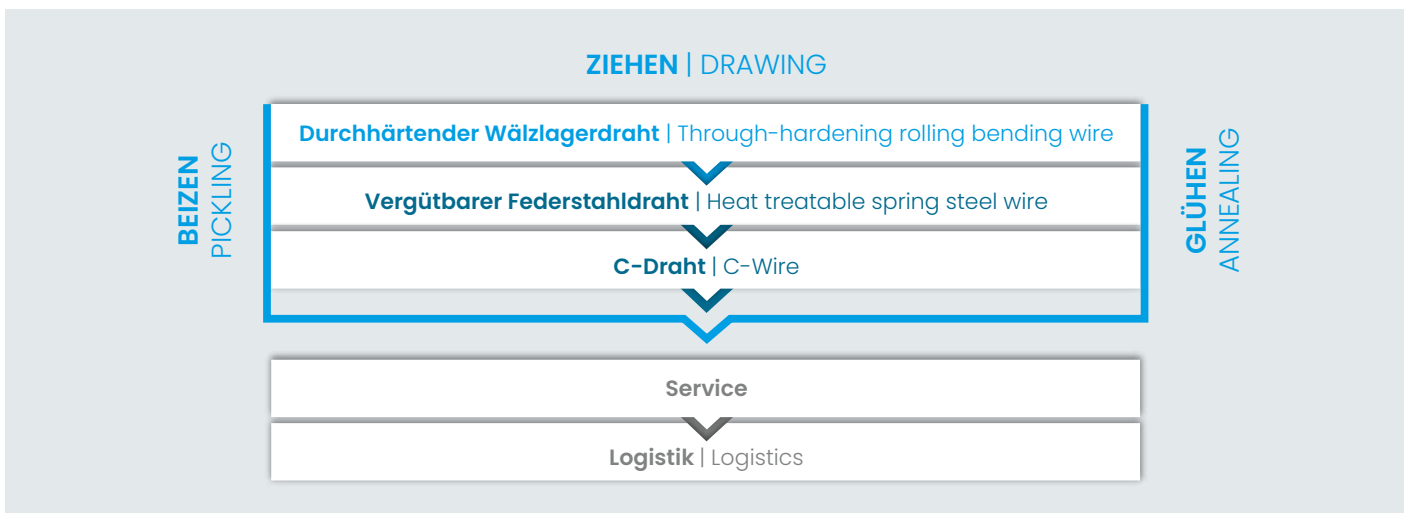
A new bell annealing plant with HICON® H₂ annealing technology and six new drawing lines for optimising processes, improving productivity, creating continuous quality and a unique product and service portfolio. Ecological responsibility included! International customers include companies from the automotive, joining and forming technology, rolling bearing technology and tooling industries

Hermann Klincke J. H. Sohn GmbH & Co. KG

- Fläche: 18.000 m²
- Hallenfläche: 13.000 m²
- Hightech Ziehtechnologie
- Wasserstoffglühtechnik
- Vollautomatische Beizlinien
- Werkzeugbau
- Komplette überdachtes Logistikzentrum
- Kontinuierliche Weiterentwicklung

Hermann Klincke J. H. Sohn GmbH & Co. KG

- Area: 18,000 m²
- Hall area: 13,000 m²
- High-tech drawing technology
- Hydrogen annealing technology
- Fully automatic pickling lines
- Toolmaking
- Fully covered logistics centre
- Continuous further development



Durchhärtender Wälzlagerdraht

Zur Herstellung von Wälzkörpern wie Nadelrollen, Kugeln und sonstigen Rollenkörpern. Einsatz von Block- und Stranggussmaterial von ausschließlich zertifizierten Vormateriallieferanten.

Vergütbarer Federstahldraht

Zur Herstellung von Federn mit besonderen Eigenschaften. Cr-, V-, Mo-legierte Varianten. Ausführung mit höchstmöglichem Einformungsgrad.

C-Draht

Qualitätsstahldrähte für die Herstellung von anspruchsvollen Produkten, die durch Biegen, Stauchen, Walzen oder Prägen hergestellt werden. C-Bereich stufenlos von 0,02 % bis 0,95 % lieferbar.

Through-hardening rolling bearing wire

For the production of rolling elements such as needle rollers, balls and other roller elements. Use of ingot and continuous cast material from exclusively certified pre-material suppliers.

Heat treatable spring steel wire

For the production of springs with special properties. Cr-, V-, Mo-alloyed variants. Design with the highest possible degree of moulding.

C-Wire

Quality steel wire for the manufacture of sophisticated products that are produced by bending, upsetting, rolling or embossing. C-range infinitely variable from 0.02 % to 0.95 % available.



Hightech

Die kontinuierliche Entwicklung der CLAAS/KLINCKE-Drahtwerke seit Übernahme durch die Familie Falz im Jahr 1989 ist beeindruckend. Heute präsentieren sich zwei eigenständige Unternehmen mit einem außergewöhnlich hohen Anspruch an Qualität und Zuverlässigkeit. Ständige Investitionen in neue Technologien machen die CLAAS/KLINCKE-Drahtwerke zu einem modernen Hightechunternehmen der Drahtindustrie.

The continuous development of the CLAAS/KLINCKE wire factories since the Falz family took over in 1989 is impressive. Today, the two independent companies are characterised by exceptionally high standards of quality and reliability. Continuous investment in new technologies makes CLAAS/KLINCKE wire factories a modern high-tech company in the wire industry.



- Glüh- und Fertigungstechnologien der neuesten Generation
- Produktionsanlagenpuffer durch CLAAS/KLINCKE Verbund
- Optimierte Prozessabläufe
- Drähte von 0,50 – 50,00 mm
- Hohe Anforderungen an die Produktgeometrie
- Garantierte Homogenität des Glühgefüges
- Maximale Prozess- und Betriebssicherheit
- Kundenspezifische und produktorientierte Lösungen
- Entwicklung individueller Profile

- The latest generation of annealing and production technologies
- Production plant buffer through CLAAS/KLINCKE network
- Optimised process sequences
- Wires from 0.50 – 50.00 mm
- High demands on product geometry
- Guaranteed homogeneity of the annealed structure
- Maximum process and operational reliability
- Customised and product-oriented solutions
- Development of customised profiles



Beiztechnologie | Pickling technology

Die Oberflächenbehandlungsanlagen der CLAAS/KLINCKE-Drahtwerke bestehen aus drei Beizlinien zur Herstellung von blanken, phosphatfreien Drahtoberflächen und einer konventionellen Linie mit Phosphatierung, reaktiver Beseifung, Polymerbeschichtung und Neutralisation für Ringdurchmesser bis 2.000 mm und Gewichten bis zu 5.000 kg. Eine integrierte Tunnelabsaugung, eine Kondensationstrocknung sowie die Abwasserneutralisierungsanlage reduzieren die Umweltbelastung erheblich. Die CLAAS/KLINCKE-Drahtwerke setzen mit diesen hochmodernen Anlagen neue Maßstäbe in der Oberflächenbehandlung.

The surface treatment systems at the CLAAS/KLINCKE wire factories consist of three pickling lines for the production of bright, phosphate-free wire surfaces and a conventional line with phosphating, reactive pickling, polymer coating and neutralisation for ring diameters of up to 2,000 mm and weights of up to 5,000 kg. An integrated tunnel extraction system, condensation drying and the waste water neutralisation system significantly reduce the environmental impact. The CLAAS/KLINCKE wire factories are setting new standards in surface treatment with these ultra-modern systems.

- Automatisiertes Beizverfahren
- Beizmedium: HCl/Salzsäure
- Beschichtungen: Phosphat, Polymer, Kalk, Seife, Nichtphosphatiert
- Tunnelanlage mit Abluftwäscher
- Kondensationstrocknung

- Automated pickling process
- Pickling medium: HCl/hydrochloric acid
- Coatings: Phosphate, polymer, lime, soap, non-phosphatised
- Tunnel system with exhaust air scrubber
- Condensation drying

Leistungsdaten | Performance data

	Beizlinien Pickling lines	Bäder Baths	Manipulatoren Manipulators	Leistungen/Haken [t] Hook capacities
CLAAS	2	14/8	5/5	5
KLINCKE	1	13	5	3



Glühtechnologie | Annealing technology

Zwei moderne Haubenglühanlagen im Hause CLAAS mit HICON®-H₂-Glühtechnik, vollautomatischem Programmablauf, 6 Sockeln, 3 Heizhauben, 3 Kühlhauben, automatisierten CQI-9-fähigen Glühprozessen und Sockelleistungen von 65 t erzielen Einformungsgrade bis 100 % und gewährleisten reproduzierbare Gefügeeigenschaften. Dank modernster Wasserstoff-Hochkonvektionsglühtechnik mit entsprechender Schutzgaswirkung werden die klassischen Glühfehler ausgeschlossen. Die während der Wärmebehandlung entstehende und abzuführende Wärme wird bei der Max W. Claas GmbH & Co. KG zum Betreiben der Fußbodenheizung der gesamten Produktionsfläche, der Büros und Sozialräume genutzt. Die Wärmerückgewinnung aus dem Rauchgas der Glühanlage wird in das Heizungssystem der Oberflächenbehandlungsanlage eingespeist und sorgt somit für einen um 40 % reduzierten Erdgasverbrauch. Die Nutzung von grünem Wasserstoff wird in naher Zukunft angestrebt.

Im Rahmen der Erweiterung der Hermann Klincke J. H. Sohn GmbH & Co. KG wurde eine moderne Haubenglühanlage mit HICON®-H₂-Glühtechnik, vollautomatischem Programmablauf, zwei Sockeln, einer Heizhaube, einer Kühlhaube, einer Sockelleistung von bis zu 65 t und Einformungsgraden bis zu 100 % installiert. Die Glühanlage ist bereits zur Erweiterung auf drei Glühsockel, zwei Heizhauben und zwei Kühlhauben vorgesehen. Sollten Entwicklung und Verfügbarkeit von Wasserstoff als Brenngas vollendet sein, ist eine Umstellung auf Wasserstoff mit wenig Aufwand möglich. Die während der Wärmebehandlung entstehende und abzuführende Wärme wird zum Heizen von Hallen und Sozialräumen genutzt. Die Abwärme des Rauchgases wird zur Beheizung der Oberflächenbehandlungslinie genutzt.



Two modern bonnet annealing systems at CLAAS with HICON®-H₂ annealing technology, fully automatic programme sequence, 6 bases, 3 heating bonnets, 3 cooling bonnets, automated CQI-9-capable annealing processes and base capacities of 65 t achieve mould penetration rates of up to 100 % and guarantee reproducible micro-structural properties. Thanks to state-of-the-art hydrogen high convection annealing technology with the corresponding inert gas effect, the classic annealing defects are eliminated. The heat generated and dissipated during heat treatment is utilised at Max W. Claas GmbH & Co. KG utilises the heat generated during heat treatment to operate the underfloor heating in the entire production area, offices and social rooms. The heat recovery from the flue gas of the annealing plant is fed into the heating system of the surface treatment plant, thus reducing natural gas consumption by 40 %. The utilisation of green hydrogen is planned for the near future.

As part of the expansion of Hermann Klincke J. H. Sohn GmbH & Co. KG, a modern bell annealing plant with HICON® H₂ annealing technology, fully automatic programme sequence, two bases, a heating bonnet, a cooling bonnet, a base capacity of up to 65 t and moulding degrees of up to 100 % were installed. The annealing plant is already planned for expansion to three annealing bases, two heating mantles and two cooling mantles. Should the development and availability of hydrogen as a fuel gas be finalised, it will be possible to switch to hydrogen with little effort. The heat generated and dissipated during heat treatment is used to heat the halls and social rooms. The waste heat from the flue gas is used to heat the surface treatment line.

Leistungsdaten | Performance data

	Socket Bases	Heizhauben Heating bonnets	Kühlhauben Cooling bonnets	Leistungen/Socket [t] Base capacities
CLAAS	6	3	3	65
KLINCKE	2	1	1	65



Ziehtechnologie | Drawing technology

Die Ziehereien der Unternehmen CLAAS/KLINCKE ermöglichen das Ziehen von Drähten mit Durchmessern von 0,50 – 50,00 mm.

Auf 51 modernen Einzel- und Mehrfachziehmaschinen werden kundenspezifische Drähte mit einem hohen Anspruch an eine optimale Produktgeometrie und einer bestmöglichen Homogenität des Glühgefüges gezogen. Fertigungstoleranzen werden mit Laser-Messeinrichtungen online überwacht. Optimale Prozessabläufe sichern kurze Durchlaufzeiten und eine kontinuierlich hohe Qualität der gezogenen Drähte. Die intensive Kooperation beider Unternehmen schafft ein hohes Maß an Flexibilität und Lieferfähigkeit.

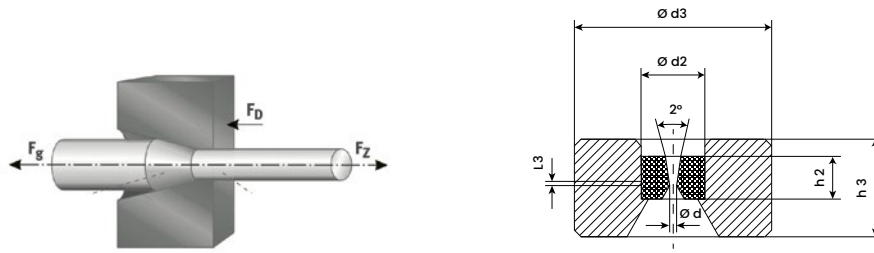
- Kaltumformung
- Ziehwerkzeuge: Hartmetall, Diamant, Druckziehsteine
- Ziehmittel: Pulver, Öle, Pasten
- Gebinde: Kronenstände, Ringe, Coils, Spulen
- Ziehmaschinenpark

The CLAAS/KLINCKE drawing shops enable the drawing of wires with diameters of 0.50 - 50.00 mm.

Customised wires are drawn on 51 modern single and multiple drawing machines with a high demand for optimum product geometry and the best possible homogeneity of the annealing structure. Production tolerances are monitored online using laser measuring equipment. Optimised process sequences ensure short throughput times and a consistently high quality of the drawn wires. The intensive co-operation between the two companies creates a high degree of flexibility and delivery capability.

- Cold forming
- Drawing tools: carbide, diamond, pressure drawing dies
- Drawing agents: powders, oils, pastes
- Containers: crown stands, rings, coils, spools
- Drawing machinery





Leistungsdaten | Performance data

	Einzugmaschinen Single drawing machines	Mehrzugmaschinen Multiple drawing machines	Ø-Bereich Ø Range
CLAAS	18	5	1,20 – 50,00
KLINCKE	18	10	0,50 – 27,00

CLAAS/KLINCKE Qualität

CLAAS/KLINCKE Quality

Qualität und Zuverlässigkeit stehen im täglichen Fokus der CLAAS/KLINCKE-Drahtwerke.

Beide Unternehmen sind nach IATF 16949, DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001, und ISO 45001 zertifiziert. Der Einsatz von Produktionsanlagen neuester Generation sorgt für eine gleichbleibend hohe Qualität und modernste Mess- und Prüfsysteme bilden die Grundlage für eine lückenlose Dokumentation. Zur Feststellung der mechanischen Eigenschaften der Drähte steht eine 2.000 kN-Zugprüfmaschine zur Verfügung und bietet die Möglichkeit, Drähte mit einem Durchmesser bis 50 mm hinsichtlich Zugfestigkeit, Bruchdehnung, Bruchdehnung und Streckgrenze zu analysieren. Weitere Prüf- und Dokumentationsmöglichkeiten bieten die Metallografie, Metallanalysen, die Magnetpulverprüfung sowie die Rundheits-, Härte- und Rauheitsmessung.

Quality and reliability are the daily focus of the CLAAS/KLINCKE wire factories.

Both companies are certified in accordance with IATF 16949, DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001 and ISO 45001. The use of the latest generation of production equipment ensures consistently high quality and state-of-the-art measuring and testing systems form the basis for seamless documentation. A 2,000 kN tensile testing machine is available to determine the mechanical properties of the wires and offers the possibility of analysing wires with a diameter of up to 50 mm in terms of tensile strength, constriction at break, elongation at break and yield strength. Other testing and documentation options include metallography, metal analyses, magnetic particle crack detection and roundness, hardness and roughness measurement.

Werkstoffprüfung

- Prüfung mechanischer Eigenschaften
- Torsionsversuch, Stauchversuch
- Härteprüfung
- Magnetpulverprüfung (Fluxen)
- Online-Oberflächenprüfung (Körperschall)
- Spektralanalyse
- Formtest
- Metallografie
- Bilddatenbank / -archivierung
- Chemische Prüfung/Prüfung von Beschichtungen
- Rauheitsprüfung

Material testing

- Testing of mechanical properties
- Torsion test, compression test
- Hardness testing
- Magnetic particle testing (fluxing)
- Online surface testing (structure-borne sound)
- Spectral analysis
- Mould test
- Metallography
- Image database / archiving
- Chemical testing/testing of coatings
- Roughness testing



CLAAS/KLINCKE Logistik/Produktaufmachung

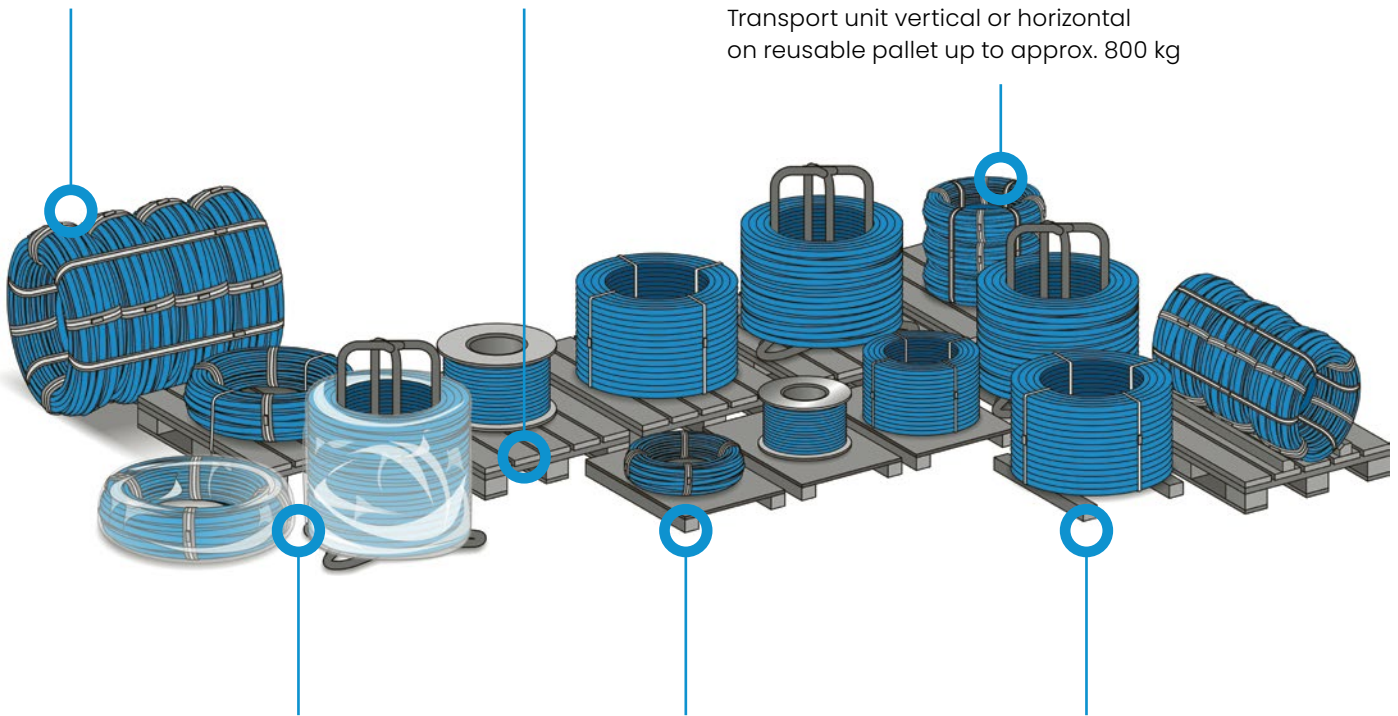
CLAAS/KLINCKE Logistics/Product presentation

Transportbund bis 5.000 kg
Transport unit up to 5,000 kg

Mehrwegpaletten
Reusable pallet

Transportbund aufrecht (vertikal) oder liegend (horizontal) auf Mehrwegpalette bis ca. 800 kg

Transport unit vertical or horizontal on reusable pallet up to approx. 800 kg



In Folie eingeschweißt
Ringe auch in Krepp(-papier)

Shrink-wrapped
Coils creped in paper

Einwegpaletten
One-way pallet

Hölzer
Lumbers

Durch den CLAAS/KLINCKE Verbund hat sich ein einzigartiger Produktionsanlagenpuffer in allen Bereichen der Fertigung entwickelt, kurze Durchlaufzeiten, höchste Zuverlässigkeit, individuelle Liefereinheiten, große Lagerflächen, produktorientierte Lösungen und ein komplett überdachtes Logistikzentren sind nur einige Beispiele für die Leistungsfähigkeit der Unternehmen Max W. Claas GmbH & Co. KG und Hermann Klincke J. H. Sohn GmbH & Co. KG.

The CLAAS/KLINCKE network has created a unique production plant buffer in all areas of production, short throughput times, maximum reliability, individual delivery units, large storage areas, product-oriented solutions and a completely covered logistics centre are just a few examples of the efficiency of the companies Max W. Claas GmbH & Co. KG and Hermann Klincke J. H. Sohn GmbH & Co. KG.

- Produktaufmachung
- Lagerhaltung
- Kommissionierung
- Versand

- Product presentation
- Warehousing
- Picking
- Dispatch

CLAAS/KLINCKE Logistik/Produktaufmachung

CLAAS/KLINCKE Logistics/Product presentation

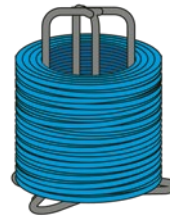


Kronenständer normal Carrier regular

ø Kern/inner diameter:
450 mm/17.7"

Höhe/height:
1.000 mm/40"

Max. Gewicht/max. weight:
550 kg/1.200 lbs

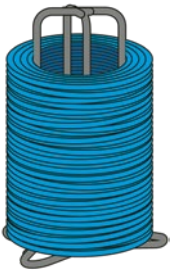


Kronenständer normal Carrier regular

ø Kern/inner diameter:
450 mm/17.7"

Höhe/height:
1.400 mm/55"

Max. Gewicht/max. weight:
1.000 kg/2.200 lbs

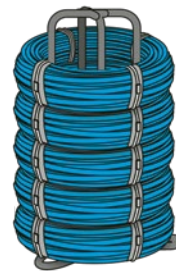


Kronenständer normal Carrier regular

ø Kern/inner diameter:
450 mm/17.7"

Höhe/height:
1.500 mm/59"

Max. Gewicht/max. weight:
1.000 - 1.500 kg/2.200 - 3.300 lbs



Kronenständer mit Coils Carrier with coils

ø Kern/inner diameter:
450 mm/17.7"

Höhe/height:
1.400 mm/55"

Max. Gewicht/max. weight:
1.000 kg/2.200 lbs



Kronenständer groß Carrier large

ø Kern/inner diameter:
750 mm/29.5"

Höhe/height:
1.300 mm/51"

Max. Gewicht/max. weight:
1.000 - 2.000 kg/2.200 - 4.400 lbs

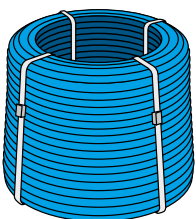


Kronenständer groß Carrier large

ø Kern/inner diameter:
750 mm/29.5"

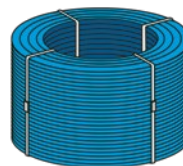
Höhe/height:
1.300 mm/51"

Max. Gewicht/max. weight:
2.000 - 3.000 kg/4.400 - 6.500 lbs



Coil, konisch gespult Coil, conical spooled

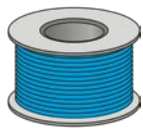
ø Kern/inner diameter:
500 mm/19.7"
ø Außen/outer diameter:
700 - 950 mm/27.5"-37.5"
Höhe/height: 450 mm/17.7"
Gewicht: 500 - 2.000 kg/
weight: 1.100 - 1.400 lbs
Höhe/height: 600 mm/23.6"
Gewicht: 800 - 2.000 kg/
weight: 1.700 - 4.400 lbs



Coil Coil

ø Kern/inner diameter:
ca. 500 mm - 600 mm/
approx. 19.7"-23.6"
Höhe/height:
600 mm/23.6"

Max. Gewicht/max. weight:
500 - 3.000 kg/1.100 - 6.500 lbs

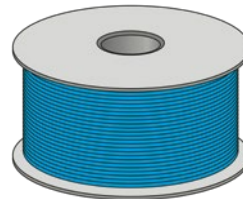


Kronenständer groß
Carrier large

ø Kern/inner diameter:
750 mm/29.5"

Höhe/height:
1.300 mm/51"

Max. Gewicht/max. weight:
2.000 - 3.000 kg/4.400 - 6.500 lbs



Spule Kunststoff/Metall
Spool plastics or metal

Abmessung/Dimensions:
ø Außen 560 mm
ø Kern 125 mm
ø outer diameter 22"
ø inner diameter 4.9"

Max. Gewicht/max. weight:
250 kg/550 lbs



Ring
Coil

ø Kern/inner diameter:
250 mm/9.8"

ø Außen/outer diameter:
400 mm/15.7"

Gewicht/weight:
30 - 40 kg/260 - 350 lbs



Ring
Coil

ø Kern/inner diameter:
500 mm/19.7"

ø Außen/outer diameter:
650 mm/25.6"

Gewicht/weight:
100 - 300 kg/220 - 660 lbs



Ring
Coil

ø Kern/inner diameter:
600 mm/23.6"

ø Außen/outer diameter:
750 mm/29.5"

Gewicht/weight:
400 - 800 kg/875 - 1.750 lbs



Ring
Coil

ø Kern/inner diameter:
750 mm/29.5"

ø Außen/outer diameter:
900 mm/35"

Gewicht/weight:
700 - 2.000 kg/1.500 - 4.400 lbs



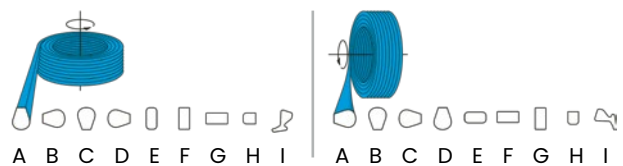
Ring
Coil

ø Kern/inner diameter:
1.200 mm/47"

ø außen/outer diameter:
1.500 - 1.750 mm/59" - 70"

Gewicht/weight:
1.000 - 3.000 kg/2.200 - 6.500 lbs

Profildrähte
Profile wire



Auszug* Standardstahlsorten/Anwendungsmöglichkeiten

Overview* of standard steel grades/Application examples

Kaltstachdraht Cold heading wire		EN 10263						
Produkteigenschaft Product properties		C4C 1.0303 C8C 1.0213 C10C 1.0214	C15C 1.0234	C20C 1.0411	20MnB 4 1.5525 23MnB 4 1.5535	33B2 1.5514 38B2 1.5515	42 CrMo 4 1.7225	37Cr4 1.7034 41Cr4 1.7035
Schrauben gem. DIN ISO 898 Teil 1	4.6	X						
	4.8	X						
	5.6	X				X		
	5.8	X				X		
Bolts and screws acc. DIN ISO 898 Part 1	8.8				X	X		
	10.9				X	X	X	
	12.9						X	X
Sperrzahnschrauben Serrated washer head screws	EV				X	X	X	X
Gewindefurchende und Gewindeschneidschrauben Thread forming and thread cutting screws	EV			X	X	X		
Blechschraben mit Gewinde gem. ISO 1478 Tapping-screws acc. ISO 1478	EV		X	X				
Bohrschrauben self-drilling screws	EV			X	X			
Fassaden- und Dachbauschrauben Selftapping screws for roof and walls	EV		X	X	X			
Muttern gem. DIN ISO 898 Teil 2 Nuts acc. DIN ISO 898 Teil 2	4-6	X						
	8-12				X	X		
Nieten Rivets	-	X	X	X	X	X	X	X
Sonderteile aus rundem oder profilierem Draht Special parts from round or moulded wire	-	X	X	X	X	X	X	X

Durchhärtender Wälzlagerdraht Through-hardened bearing steel	Werkstoff-Nr. Material No.	Vergießungsart grouting type		Verwendung Application
		Blockguss Ingot casting	Strangguss Strand casting	
100 Cr 6	1.3505	X		Wälzkörper, Spinnereinadeln Rolling elements, spinnery needles
100 Cr 6	1.3505		X	
100 CrMn 6	1.3520	X		

Vergütbarer Federstahldraht Quenched and tempered spring steel wire	Werkstoff-Nr. Material No.	Verwendung Application
51 CrV 4	1.8159	Blatt- & Schraubenfedern, Stabilisatoren, verschleißfeste Teile Flat and coil springs, stabilisers, wear-resistant parts
58 CrV 4	1.8161	

Werkzeugstahl für Kaltarbeit Tool steel for cold-working	Werkstoff-Nr. Material No.	Verwendung Application
51 CrV 4	1.2241	Schraubendreher, Schaftmaterial für Bohrkronen Screwdrivers, pole material for drills
59 CrV 4	1.2242	Lochstempel, Meißel, Maschinenmesser, Scherenmesser Piercing punch, chisels, cutters, shear blades
61 CrSiV 5	1.2243	Fließpresswerkzeuge, Schneidwerkzeuge, Metallschermesser Extruding press moulds, cutting tools, metal scissors cutter
73 MoV 5-2	1.2381	Schraubendreherklingen für Werkzeuge Screwdriver blades for tools

Drähte aus unlegiertem Stahl Wire from unalloyed steel	Werkstoff-Nr. Material No.	Verwendung Application
C48D	1.0517	Biegeteile Deflection parts
C58D	1.0609	Biegeteile, Stahlnägel Deflection parts, steel nails
C60D	1.0610	Schießnägel Cartridge nails
C68D	1.0613	Biegeteile, Stahlnägel, Flachwalzprodukte Deflection parts, steel nails, plain roll products
C72D2	1.1242	Biegeteile, Stahlnägel, Flachwalzprodukte, Handarbeitsnadeln Deflection parts, steel nails, plain roll products, handcraft needles
C78D	1.0620	Biegeteile, Stahlnägel, Flachwalzprodukte Deflection parts, steel nails, plain roll products
C82D	1.0626	Stahlnägel, Kugeln, Flachwalzprodukte Steel nails, balls, plain roll products
C86D	1.0616	Stahlnägel, Kugeln, Flachwalzprodukte Steel nails, balls, plain roll products
C92D	1.0618	Stahlnägel, Kugeln, Flachwalzprodukte, Textilnadeln Steel nails, balls, plain roll products, textile needles

*CLAAS/KLINCKE verarbeiten mehr als 100 Werkstoffe! | *CLAAS/KLINCKE process more than 100 materials!

Zertifizierungen | Certifications

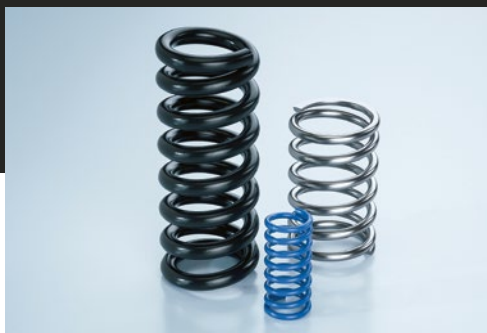
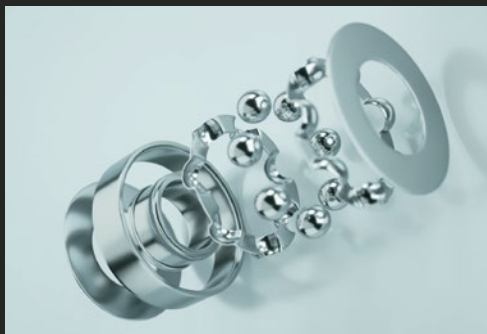
Max W. Claas GmbH & Co. KG



Hermann Klincke J. H. Sohn GmbH & Co. KG



Anwendungen | Applications



Max W. Claas GmbH & Co. KG

- 📍 Rahmedestraße 375
D-58762 Altena
- ☎ +49-(0)2352 / 9595-0
- 📠 +49-(0)2352 / 9595-95
- ✉ info@claas-draht.de
- 🌐 www.claas-draht.de

Hermann Klincke J. H. Sohn GmbH & Co. KG

- 📍 Rahmedestraße 15
D-58762 Altena
- ☎ +49-(0)2352 / 9581-0
- 📠 +49-(0)2352 / 9581-12
- ✉ info@klincke-draht.de
- 🌐 www.klincke-draht.de