

# Vergütbarer Federstahldraht zur Herstellung von Federn mit besonderen Eigenschaften

ø 0,50 bis 50,00 mm | 110 Werkstoffnummern



## Treatable spring steel wire for the manufacture of springs with special properties

ø 0.50 to 50.00 mm | 110 steel grades





## Wir ziehen und veredeln Draht We draw and refine wire

### kompetent. vielfältig. einzigartig.

Die CLAAS/KLINCKE-Drahtwerke sind zwei eigenständige Unternehmen, die unter Verwendung modernster Ziehmaschinen und 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, DIN EN ISO 45001 und DIN EN ISO 50001 zertifiziert.

### competent. versatile. unique.

CLAAS/KLINCKE Wireworks 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 CLAAS/KLINCKE Wireworks. The synergies resulting from the close cooperation between the two companies are unique and generate production plant buffers in all areas of production. Both companies are certified to IATF 16949, DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001, DIN EN ISO 45001 and DIN EN ISO 50001.

# Vergütbarer Federstahldraht

## Treatable spring steel wire

---

### mit ausgezeichneter Streckgrenze, Elastizität und Belastbarkeit

Die CLAAS/KLINCKE-Drahtwerke ziehen und veredeln vergütbare Federstahldrähte zur Herstellung von Federn mit besonderen Eigenschaften inkl. Cr-, V-, Mo-legierter Varianten und Ausführungen mit höchstmöglichem Einformungsgrad. Federstahldraht wurde entwickelt, um höchste Ansprüche bei der Federherstellung zu erfüllen und eine Kombination aus hervorragenden mechanischen Eigenschaften und Korrosionsbeständigkeit zu schaffen.

with excellent yield strength, elasticity and resilience

CLAAS/KLINCKE Wireworks draw and refine treatable spring steel wires for the manufacture of springs with special properties, including Cr, V and Mo alloyed variants and designs with the highest possible degree of forming. Spring steel wire was developed to meet the highest demands in spring manufacturing and to create a combination of outstanding mechanical properties and corrosion resistance.



Vergütbarer Federstahldraht Quenched and tempered spring steel wire	Werkstoff-Nr.   Material No.	Verwendung   Application
38Si7	1.5023	Federringe, vergütbare Federn   Spring washers, treatable springs
55Cr3	1.7176	Vergütbare Federn   treatable springs
50CrV4	1.8159	Blatt- & Schraubenfedern, Stabilisatoren, verschleißfeste Teile Flat and coil springs, stabilisers, wear-resistant parts
51CrV4	1.8159	Blatt- & Schraubenfedern, Stabilisatoren, verschleißfeste Teile
58CrV4	1.8161	Flat and coil springs, stabilisers, wear-resistant parts
54SiCrV6	1.8153	Blatt- & Schraubenfedern, Stabilisatoren, verschleißfeste Teile Flat and coil springs, stabilisers, wear-resistant components
60SiCr7	1.7108	Blatt- & Schraubenfedern, Torsionsfedern, Fahrwerks- und Achsfedern Flat & coil springs, torsion springs, suspension and axle springs

110 Werkstoffnummern | 110 steel grades



# Qualität im Fokus!

## Focus on quality!

---

Qualitätssicherung und Qualitätserhaltung stehen im Fokus des CLAAS/KLINCKE-Qualitätsmanagements. Beide Unternehmen sind nach IATF 16949, DIN EN ISO 14001, DIN EN ISO 45001, DIN EN ISO 50001 und DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Der Einsatz von Produktionsanlagen neuester Generation sorgt für eine gleichbleibend hohe Qualität. Modernste Mess- und Prüfsysteme sowie ein fortschrittliches ERP-System bilden die Grundlage für eine lückenlose Dokumentation. Zur Feststellung der mechanischen Eigenschaften der Drähte steht eine 2.000 kN-Zugprüfmaschine zur Verfügung. Diese bietet die Möglichkeit, Drähte mit einem Durchmesser bis 50 mm hinsichtlich Zugfestigkeit, Brucheinschnürung, Bruchdehnung und Streckgrenze zu analysieren. Weitere Prüf- und Dokumentationsmöglichkeiten bieten die Metallografie, Metallanalysen, die Magnetpulverrisprüfung sowie die Rundheits-, Härte- und Rauheitsmessung.

Quality assurance and quality maintenance are the focus of CLAAS/KLINCKE quality management. Both companies are certified according to IATF 16949, DIN EN ISO 14001, DIN EN ISO 45001, DIN EN ISO 50001 and DIN EN ISO 9001. The use of state-of-the-art production facilities ensures consistently high quality. State-of-the-art measuring and testing systems and an advanced ERP-System form the basis for complete 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, reduction of area, elongation at break and yield strength. Further testing and documentation options are provided by metallography, metal analysis, magnetic particle crack testing and roundness, hardness and roughness measurement.





## High-Tech

Die CLAAS/KLINCKE-Drahtwerke präsentieren sich mit einem außergewöhnlich hohen Anspruch an Qualität und Zuverlässigkeit. Ständige Investitionen in neue Technologien machen die CLAAS/KLINCKE-Drahtwerke zu einem modernen High-Tech-Unternehmen der internationalen Drahtindustrie.

CLAAS/KLINCKE Wireworks have exceptionally high standards of quality and reliability. Continuous investment in new technologies makes CLAAS/KLINCKE Wireworks a modern high-tech company in the international wire industry.

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

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



# Zertifizierungen | Certifications

## Max W. Claas GmbH & Co. KG



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



### 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