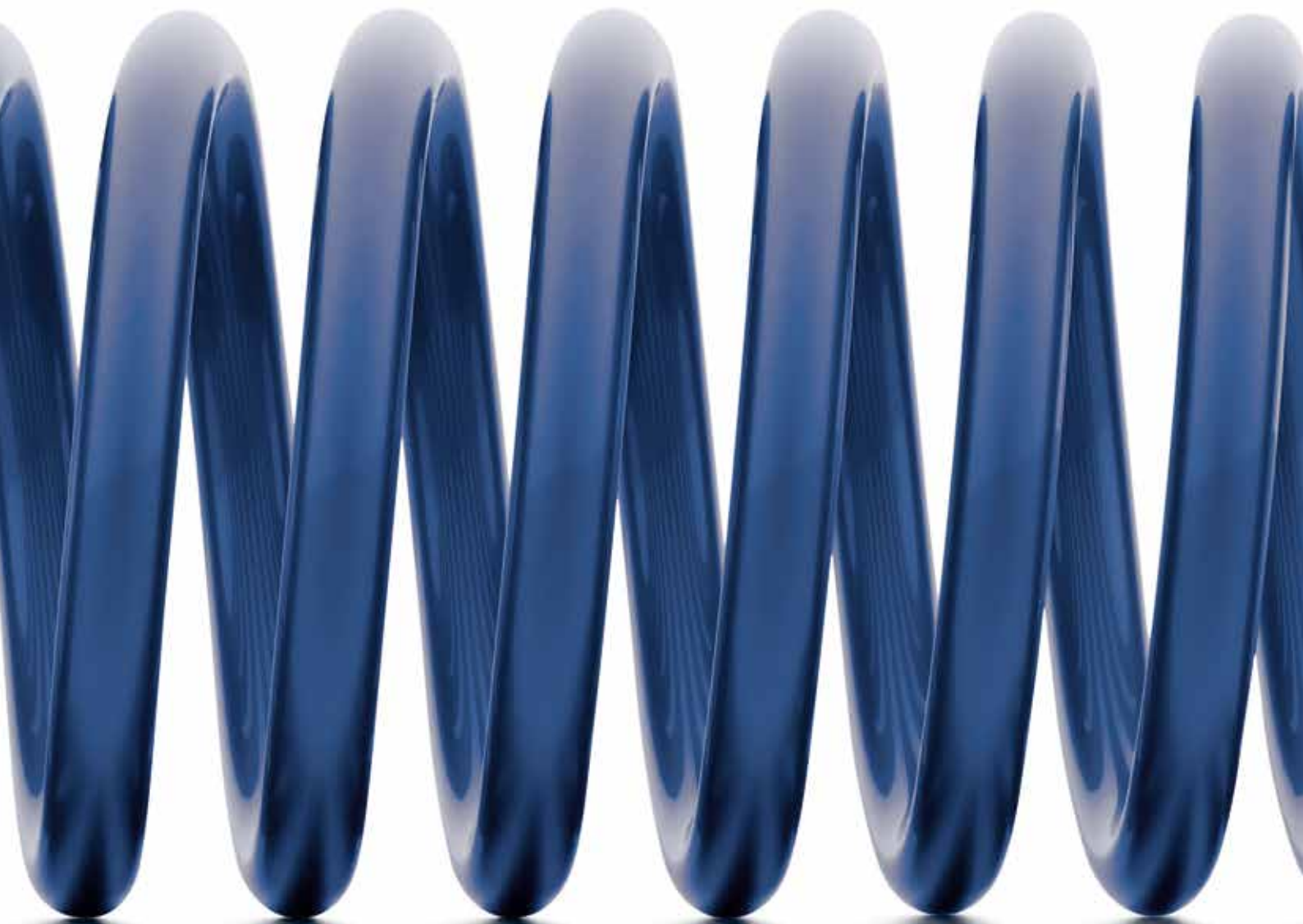
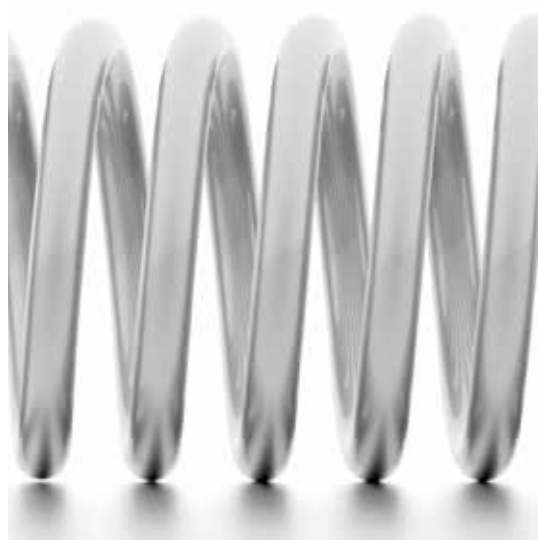


H&R  [®]
Spezialfedern







100% Made in Lennestadt, Germany

H&R – diese beiden, rund um den Globus populären Buchstaben stehen für die Firmengründer Werner Heine und Heinz Remmen.

Seit dem Start des Unternehmens im Jahr 1980 entwickelte sich H&R zu einem der führenden Entwickler und Produzenten von sportlichen Fahrwerkssystemen.

Eines der wichtigsten Erfolgsgeheimnisse von H&R ist der Technologietransfer aus dem internationalen Spitzenmotorsport in die Entwicklung von innovativen Fahrwerkskomponenten für Straßenautos.



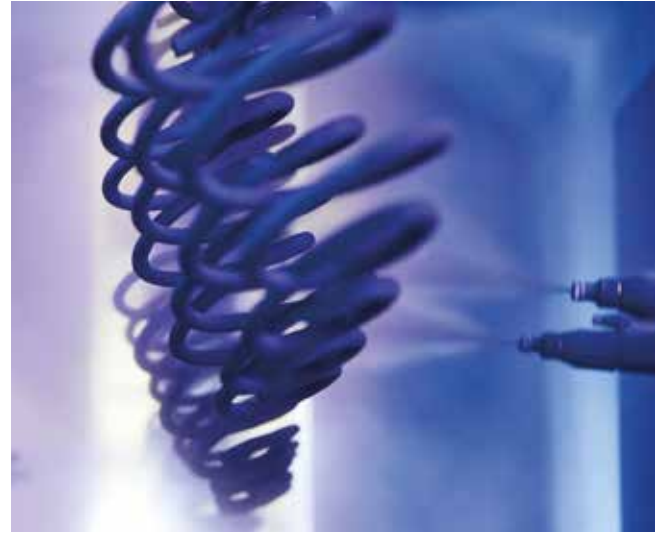
H&R – the two letters stand for the company founder Werner Heine and Heinz Remmen.

Since 1980 H&R has developed into one of the world's leading developers and manufacturers of sporty suspension systems.

One of the most important secrets for the success H&R is the transfer of technology from topclass international motorsports into the development of innovative suspension components for production cars.



Entwicklung und Fertigung Engineering and Production





Das Erfolgsgeheimnis von H&R ist der Technologietransfer aus dem Motorsport in die Entwicklung von innovativen Fahrwerkskomponenten für Straßenautos. In nahezu allen Klassen bis hin zur Formel 1 und der DTM finden sich H&R Produkte, die für sportliche Erfolge sorgen: Zahlreiche Siege bei den 24 Stunden-Rennen von Le Mans und auf dem Nürburgring, acht DTM Meisterschaftsgewinne mit BMW, Mercedes und Audi, Serienausrüster im Porsche Supercup, Technologie - Partner von BMW Motorsport und HWA Mercedes, Gewinn der FIA GT Weltmeisterschaft mit Porsche, der FIA Rally Weltmeisterschaft und der FIA Rallycross WM, um hier nur einige zu nennen. Auch Automobilhersteller wie Porsche, AMG Mercedes, Volkswagen, MINI und BMW setzen für diverse Sondermodelle auf das Know-how und die Flexibilität von H&R.

Zudem sind H&R Fahrwerkskomponenten bereits zur Präsentation der meisten neuen Fahrzeugmodelle lieferbar. Das H&R Sortiment umfasst Fahrwerkskomponenten für mehr als 2000 verschiedene Fahrzeugtypen.

The secret of H&R's success is the ability to transfer technology from Motorsports into the development of innovative suspension components for normal street use. Leading teams of all classes from Formula 1 to DTM use products made by the suspension specialists from Lenestadt, leading to continual success: Numerous victories at the 24 hour races in Le Mans and on the Nürburgring, eight DTM championships with BMW, Mercedes and Audi, OE-supplier for the Porsche Supercup, technology partner with BMW Motorsport and HWA Mercedes, winning the FIA GT World Championship with Porsche, the FIA World Rally Championship and the FIA World Rallycross Championship, to name but a few.

Automobile manufacturers such as Porsche, AMG Mercedes, Volkswagen, MINI and BMW also rely on the know-how and flexibility of H&R for various special models.

H&R suspension components are available in time for the launch of most of the new car models. Their product lines cover parts for more than 2000 car types and this is continuously extended.

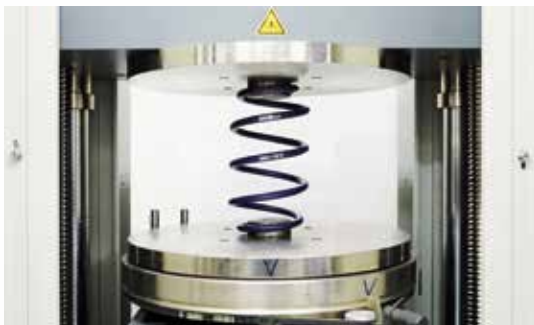
Sportfedern Sport Springs



Sportfedern

H&R Sportfedersätze sind die ideale Lösung, wenn Sie das Handling Ihres Automobils optimieren und eine sportliche Optik unter Beibehaltung des serienmäßigen Fahrkomforts erzielen möchten.

- Sportliche Optik und Performance
- Absenkung des Fahrzeugschwerpunkts
- Lineare oder progressive Federungscharakteristik
- Kombinierbar mit Serien- oder Nachrüstdämpfern
- Optimierte Fahrdynamik
- Mit ABE oder Teilegutachten
- Eigene Entwicklung
- Eigene Fertigung in Deutschland
- Oberflächenschutz durch Pulverbeschichtung



Sport Springs

H&R Sport Springs have been engineered to deliver improved handling and a lowered ride height while maintaining superb ride quality. Manufactured and tested at our facility in Lennestadt, Germany, H&R Sport Springs are the ideal solution for the enthusiast who appreciates race-bred components designed for street use.

- Sporty appearance
- Lowered center of gravity
- Linear or progressive spring design (depending on application)
- Compatible with OE and aftermarket shock absorbers
- Improved handling characteristics
- Delivered with ABE or approval
- Engineered, manufactured and tested in Germany
- Powder coated for enhanced appearance and corrosion resistance



Höhenverstellbare Federsysteme

Height Adjustable Spring Systems





Höhenverstellbare Federsysteme

Die höhenverstellbaren H&R Federsysteme wurden für die Verwendung bei Fahrzeugen mit serienmäßig adaptiven oder härteverstellbaren Dämpfern entwickelt. Diese Federsysteme ermöglichen eine variable Tieferlegung unter Beibehaltung der Serien-Dämpfer ohne Funktionseinschränkung.

- Sportliche Optik und Performance
- Absenkung des Fahrzeugschwerpunkts im geprüften Bereich
- Individuelle Tieferlegung mit serienmäßig adaptiven oder elektronisch verstellbaren Stoßdämpfern
- Voll funktionsfähige serienmäßige Härteverstellung der Dämpfer bleibt erhalten
- Optimierte Fahrdynamik
- Mit Teilegutachten
- Keine Anpassung der serienmäßigen Elektronik erforderlich

Height Adjustable Spring Systems

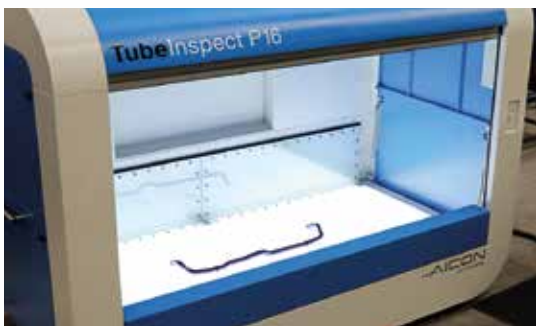
These springs offer a variable lowering while retaining the original adaptive or damping-adjustable shocks. The original shock absorbers can be further used without any limitation in function.

- Sporty appearance
- Lowered center of gravity
- Individual lowering on the original adaptive or electronic adjustable shock absorbers
- The original damping adjustment of the shocks maintains without limitation
- Improved handling characteristics
- With approval
- No alignment of the original electronic system necessary



Fahrwerks-Stabilisatoren

Stabilizers / Anti-Roll Bars



ICON 3D Scanner



Gerne fertigen wir für Sie nach
Zeichnung oder Muster Kleinserien
und auch Einzelstücke.

We also produce small or unique quantities
according to your design or sample.

Fahrwerks-Stabilisatoren

Aus hochfestem Federstahl gefertigt, lassen sich die meisten H&R Stabilisatoren an Vorder- und Hinterachse einstellen. Präzisionsgeschmiedete Enden und die Verwendung von Lagern aus speziellem Verbundwerkstoff garantieren eine präzise Radführung und reduzieren die Rollneigung des Fahrzeuges. Mit allen handelsüblichen Serien- oder Sportfahrwerken kombinierbar.

- Verringerte Wankneigung des Fahrzeuges
- Besseres Handling durch geringere Rollneigung
- Teilweise mehrfach einstellbar
- Geringer Komfortverlust
- Unter- oder Übersteuern werden reduziert bzw. verändert
- Sowohl mit Serien- oder Sportfahrwerk verbaubar
- Hochfester Spezial-Federstahl
- Lager aus speziellem Verbundwerkstoff
- Eigene Entwicklung und eigene Fertigung in Deutschland
- Mit Teilegutachten oder ABE

Stabilizers / Anti-Roll Bars

H&R stabilizer bars are constructed from high-tensile steel with forged steel ends, and most bars are adjustable to suit your driving style and handling preferences. Manufactured at our headquarters in Lennestadt, Germany, H&R stabilizer bars come with our proprietary urethane/Teflon composite bushings and are compatible with most OEM and sport suspension systems.

- Minimizes body roll and improves handling
- Reduces over/under steer
- Adjustable rate allows tuning to your taste
- Retains OEM ride comfort
- Compatible with OE and sport suspension systems
- Manufactured from high tensile steel with forged ends
- Bushings made from our exclusive urethane/Teflon composite
- Made in Germany
- Delivered with ABE or approval



Gewindefahrwerke

Coil Overs



Zweiwege Dämpfer-Füllmaschine

Two-way shock absorber filling machine





Gewindefahrwerke

H&R Gewindefahrwerke bieten dynamisch sportliche Performance bei gleichzeitig geringen Einbußen im Komfort und sind im Rahmen der TÜV-geprüften Werte durch das von außen verstellbare Gewinde höhenverstellbar.

- Eigene Entwicklung und Produktion
- Hochwertige Bauteile für lange Lebensdauer
- Robustes Trapezgewinde zur Höhenverstellung
- Teilweise mit Aluminium-Hinterachshöhenverstellung
- Spezielle Fahrwerks- und Rennfedern, hochfester Federstahldraht
- Dauerhafter Korrosionsschutz, Zinkdickschichtpassivierung
- Hakenschlüssel inklusive
- Sonderausführungen auf Kundenwunsch lieferbar (ohne Teilegutachten)

Coil Overs

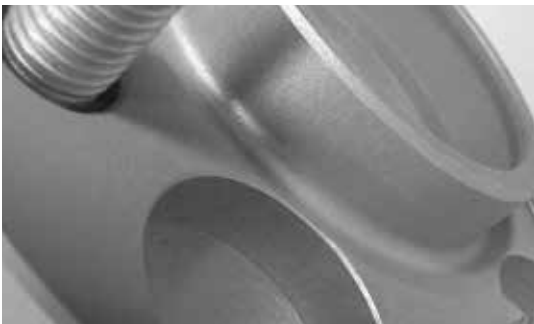
H&R Monotube Coil-Overs offer race-bred performance without sacrificing ride comfort. Like all H&R coil-overs, these Monotube coil-overs feature a threaded shock body that allows virtually infinite ride height adjustments to suit street or track use.

- Inhouse development and manufacturing
- Adjustment wrenches included
- High-quality components for long life
- Trapezoid threaded shock body for virtually infinite height adjustment
- Monotube gas shock absorbers for precise handling response
- Inverted design reduces unsprung weight for precise handling
- H&R precision wound coil springs
- Zinc-phosphate coated shock tubes offer an attractive finish and corrosion protection
- Special applications available on request



TRAK+[®] Spurverbreiterungen

TRAK+[®] Wheel Spacers



ABE-Sätze montagefertig inklusive Befestigungsmaterial!
ABE-Sätze mit längeren Radschrauben werden inklusive Felgenschlösser geliefert.

The ABE sets include mounting material.
The ABE sets with longer wheel screws also include wheel locks.



TRAK+® Spurverbreiterungen

H&R TRAK+® Spurverbreiterungen sorgen für den sportlichen Look Ihres Fahrzeugs und können sowohl mit Serien- als auch mit Sonderrädern verwendet werden.

- Schwarz eloxiert oder Silber eloxiert
- Präzisionsfertigung auf modernsten Maschinen
- Gefertigt aus hochzugfester Aluminiumlegierung
- Korrosionsschutz durch Eloxalbeschichtung
- Lieferbar in silber und schwarz
- Verfügbar für alle gängigen Fahrzeugtypen
- Verwendbar mit Serien- und Sonderrädern
- Kombinierbar mit Serien- oder Sportfahrwerken
- In vielen unterschiedlichen Breiten lieferbar
- Mit Teilegutachten oder ABE

TRAK+® Wheel Spacers

H&R TRAK+® Wheel Spacers improve the look as well as the handling of your car with H&R TRAK+® wheel spacers. TRAK+® wheel spacers are compatible with both the stock and aftermarket wheels.

- Black anodized oder silver anodized
- High strength, light weight aluminum/magnesium alloy
- Precision CNC machined
- Hard anodized for greater surface hardness and corrosion resistance
- Fit either stock or aftermarket wheels
- Compatible with OEM and aftermarket suspension systems
- Available for a wide range of automobiles
- Delivered with approval
- Engineered and manufactured in Germany





Hochleistungs Rennfedern High Performance Race Springs



Auch Fahrzeughersteller wissen die Qualitätsprodukte von H&R zu schätzen.

Car manufacturers also trust in the quality of H&R.



Hochleistungs Rennfedern

H&R zählt seit Jahrzehnten zu den weltweit führenden Herstellern von sportlichen Fahrwerkskomponenten im Spitzenmotorsport. Ob in der der Formel 1, der DTM oder in der WRC, in anderen Formel-Klassen oder den zahlreichen nationalen Meisterschaften und Langstreckenrennen - Rennfahrzeuge mit H&R Federn haben unzähligen Siege eingefahren. So steht H&R heute als Synonym für Erfolg im Motorsport.

High Performance Race Springs

For decades H&R has been one of the world's leading manufacturers of sporty suspension components in top motorsport. Whether in Formula 1, DTM or other Formula classes as well as numerous brand championships and endurance races - race cars with H&R springs reached countless victories. H&R stands for success in motorsport.



Industriefedern Industrial Springs

Sie nutzen unsere Erfahrung am besten, wenn Sie schon im Projektstadium mit uns die technischen Anforderungen der Federn besprechen. Mit unserer speziellen Entwicklungssoftware finden wir schnell die optimale Lösung. Die Federberechnung mit allen erforderlichen Daten stellen wir ihnen kurzfristig und kostenlos zur Verfügung. Jede Kalkulationsanfrage und jeder Fertigungsauftrag wird anhand der vorgelegten Konstruktionsdaten durch die EDV überprüft und auf die günstigste Fertigungstechnik abgestimmt. Was immer Ihr Bedarf an speziellen Federn sein mag beraten wir Sie gern bei der Dimensionierung, der Materialauswahl sowie in allen anderen technischen Fragen. Mit unseren Namen stehen wir heute und in Zukunft für die besondere Qualität unserer Produkte.

You will make best use of our experience when you discuss your technical needs relating to springs as early as possible in the project planning stage. Using advanced computer design systems we quickly and accurately determine the correct spring characteristics for the optimum solution. We also provide you, free of charge, the spring calculation and necessary data within a short time. Each calculation inquiry and manufacturing order is then verified by the EDP, and the design data is used to establish the most favourable manufacturing process. Whatever your special spring requirements may be, we will be happy to make recommendations on the correct materials and dimensions, and answer any other technical questions relative to your application. H&R brand name, today and into the future, stands for special quality of our products.





Technische Spezifikationen

Druckfedern
im Drahtstärkenbereich von 0,3 – 50 mm mit linearer und progressiver Kennlinie, in zylindrischer, konischer und tonnenförmiger Ausführung.

Zugfedern
d 0,3 – d 40 mm
Drahtdurchmesser mit allen gewünschten Ösenformen inkl. eingerollten Haken und eingeschraubten Stopfen. Angebogene Ösenformen fast aussch. auf bestehenden Universalwerkzeugen.

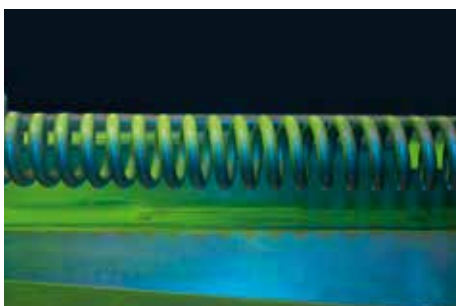
Schenkelfedern
mit jeder erforderlichen Schenkelform d 0,3 – d 40 mm Drahtdurchmesser.

Flachformfedern
Blattfedern von ca. 3 x 0,3 – ca. 200 x 15 mm.

Drahtbiegeteile
d 0,3 – d 50 mm
Drahtdurchmesser.
Sprengringe, Federringe und Einlegringe d 0,5 – d 40 mm.

Fahrzeugfedern
in allen Formen und Ausführungen.

Stoßdämpfer
für Fahrzeuge und Industrie.



Technical Specifications

Compression springs
available in cylindrical, conical and barrel shaped configurations, with wire thickness ranging from 0.3 to 50 mm in both linear and progressive rates.

Tension springs
d 0.3 to d 40 mm wire diameter with all the desired eye forms including bent-round hooks and screwed-in plugs. Bent eye forms almost exclusively on existing universal tools.

Leg springs
With every required form of leg, d 0.3 to d 40 mm wire diameter

Flat springs
Leaf springs from approx. 3 x 0.3 to approx. 200 x 15 mm.

Wire bent parts
d 0.3 to d 50 mm wire diameter.
Snap rings, spring washers and spacers, d 0.5 to d 40 mm wire diameter.

Vehicle springs
In all shapes and forms of execution.

Shock absorbers
For vehicles and industry.

Industriefedern

Industrial Springs



Materialbevorratung: Umfangreiches Lager von ca. 600 to verschiedener Qualitäten und Abmessungen mit entsprechenden Werkszeugnissen

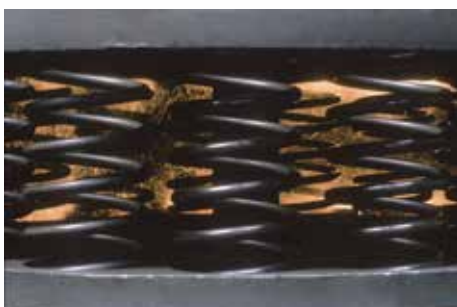
Materials in stock: Massive inventory of materials
- over 600 tons in varying grades and dimensions
- all with the appropriate works certificates





Technische Spezifikationen

Verarbeitete Materialien: Hochwertige Federwerkstoffe von bewährten und leistungsfähigen Lieferanten. Patentiert gezogene Federstahldrähte von 0,3 - 22 mm, Drahtdurchmesser, Ölschluss-vergütete Federdrähte und Ventildfederdrähte, Induktiv vergütete Federdrähte auch in „hochfester“ Ausführung von 0,5 - 18 mm Drahtstärke. Nichtrostende Federdrähte aller bekannten Normen von 0,3 - 25 mm Drahtdurchmesser, sowie Sonderqualitäten wie Inconel X 750, Hastelloy, Nimonic 90, Titan. Härtbare Stähle (wie 50CrV4) von 7 - 50 mm Drahtdurchmesser.



Oberflächenbehandlung: Intern: Eigene, leistungsfähige Anlage für Zinkphosphatierung sowie Epoxyd- und Polyesterbeschichtung in allen gängigen RAL Farben. Extern: Jede gewünschte, handelsübliche Oberflächenbehandlung.

Produktion: Moderne Fertigungs- und Prüfmaschinen, eigener, leistungsfähiger Werkzeugbau, Härterei, Kugelstrahlanlagen.



Technical Specifications

Material processing: High quality, resilient materials from certified, proven and efficient suppliers. Patented, drawn springsteel wires from 0.3 to 22 mm diameter, oil-seal quenched and tempered spring wires and valve spring wires, inductive quenched and tempered spring wires also in „high tenacity“ form of execution Rustproof spring wires in all the known standards from 0.3 to 25 mm wire diameter as well as special qualities such as Inconel X 750, Hastelloy, Nimonic 90, titanium. Heat-treatable steels (such as 50CrV4) from 7 to 50 mm wire diameter.



Surface treatment: Internally: In-house, powerful system for zinc-phosphatizing as well as epoxy resin and polyester coatings in all the common RAL colours. Externally: We offer any commercially-available surface treatment desired.



Production: Modern manufacturing, testing machines and equipment along with effective and efficient in house tool construction, hardening and shot peening systems.

Medizintechnik

BONEHELIX®

Die BONEHELIX® ist ein neuartiger, begrenzt flexibler Markraumstabilisator, entwickelt von dem renommierten Unfallchirurgen Prof. Dr. Reiner Labitzke.

Die BONEHELIX® stabilisiert Quer- und kurze Schrägbrüche an Oberarm (Humerus), Unterschenkel (Tibia) und kindlichem Femur (Oberschenkel) und besitzt in der Summe ihrer Eigenschaften viele Vorteile gegenüber dem konventionellen steifen Marknagel. Die Federkonstruktion des Implantats erlaubt Mikrobewegungen an der Bruchstelle, was die Knochenbildung nachweislich anregt und die Frakturheilung beschleunigt. Das Einsetzen wie das Entnehmen der Feder erfolgt minimal-invasiv und ermöglicht deutlich verkürzte OP-Zeiten. Die BONEHELIX® wird nicht wie ein konventioneller Marknagel eingeschlagen, sondern über einen dünnen Leitstab schonend in den Markraum eingedreht. Das Volumen der BONEHELIX® beträgt nur etwa ein Zehntel eines Marknagels, so dass das Knochenmark weitgehend erhalten bleibt – auch nach der Entnahme des Implantats. Die Feder wird aus chirurgischem Implantatstahl gefertigt. Für die Fertigung des Implantats wurde ein eigenes QM-System entsprechend der Norm DIN ISO 13485:2012 eingeführt und zertifiziert. Der Geltungsbereich umfasst die Entwicklung, die Fertigung und den Handel mit chirurgischen Medizinprodukten und Implantaten. Im Jahre 2017 erhielt das Unternehmen den Industriepreis in der Kategorie Medizintechnik für die innovative Erfindung. Für die Zukunft arbeitet das Unternehmen an der Erweiterung der Einsatzgebiete. Aktuell wird der Größenumfang der Helices ergänzt und neu zertifiziert, aber auch an neuen Studien gearbeitet.

Darüber hinaus werden Einsatzgebiete innerhalb der Veterinärmedizin untersucht.

Nach ersten Einschätzungen gibt es für die BONEHELIX® ein enorm großes Potential bei der Behandlung von Knochenbrüchen bei Haustieren.





Medical Technology

BONEHELIX®

The BONEHELIX® is a novel, limited flexible intramedullary stabiliser for treating fractures, developed by Prof. Dr. Reiner Labitzke. The BONEHELIX® was developed as a biological alternative to the stiff marrow nail and avoids its disadvantages such as the partial destruction of the medulla, delayed recovery time, and risk of pseudoarthrosis. Its implantation is minimally invasive and reduces the operating times substantially. The BONEHELIX® selected geometric dimensions and the steel material guarantee physiologically minimal movements in the fracture region and actively stimulates and accelerates the osteoblasts for callus formation. This leads to rapid fracture recovery. The BONEHELIX® is not driven in, but must be “threaded in” with a thin guide rod, and gently screwed into the marrow space of the distal fragment. Its tip winds around the spongiosa joists, which are slightly displaced only in the direct vicinity of the helix windings, but remain in position. The volume of the helix is about a tenth of that of a stiff nail. This explains the essential preservation of the marrow space texture and the rapid bony fusion. H&R Medical technology has a complete Quality Management System certified according to DIN EN ISO 13485:2012. The scope of validity comprises both, the development and the manufacture of medical implants, as well as the trade with surgical instruments. In 2017, the company received the German Industry Award in the category of medical technology for the innovative invention.

For the future the company is working on expanding their range of applications. Currently the range of size of the helices is complemented and re-certified, but also new studies are in progress.

In addition, investigations about a possible application area within the field of veterinary medicine is made. Initial estimates indicate that BONEHELIX® might have tremendous potential in the field of treatment of bone fractures at domestic animals.



Qualität Leistung Technologie

Premium Quality Suspension Components



H00633355R

Art-Nr. 10163



Automotive Product

**H&R Spezialfedern
GmbH & Co. KG**

Elsper Strasse 36
D-57368 Lennestadt

Fon +49 (2721) 9260-0
Fax +49 (2721) 10708

Mail info@h-r.com
Web www.h-r.com



Medical Technology

**H&R Medizintechnik
GmbH & Co. KG**

Elsper Strasse 36
D-57368 Lennestadt

Fon +49 (2721) 9260-99
Fax +49 (2721) 9260-98

Mail info@bone-helix.com
Web www.bonehelix.com



Industrial Springs

**H&R Spezialfedern
GmbH & Co. KG**

Elsper Strasse 36
D-57368 Lennestadt

Fon +49 (2721) 9260-17
Fax +49 (2721) 10708

Mail industriefedern@h-r.com
Web www.h-r.com

H&R Nord-Amerika

H&R Special Springs L.P.

4108 Bakerview Spur
Bellingham WA, 98226

Fon +01 360 738 8881
Fax +01 360 738 8889

Web www.hrsprings.com



www.h-r.com

