



**PSE GROUP**  
ITALY // GERMANY // FRANCE

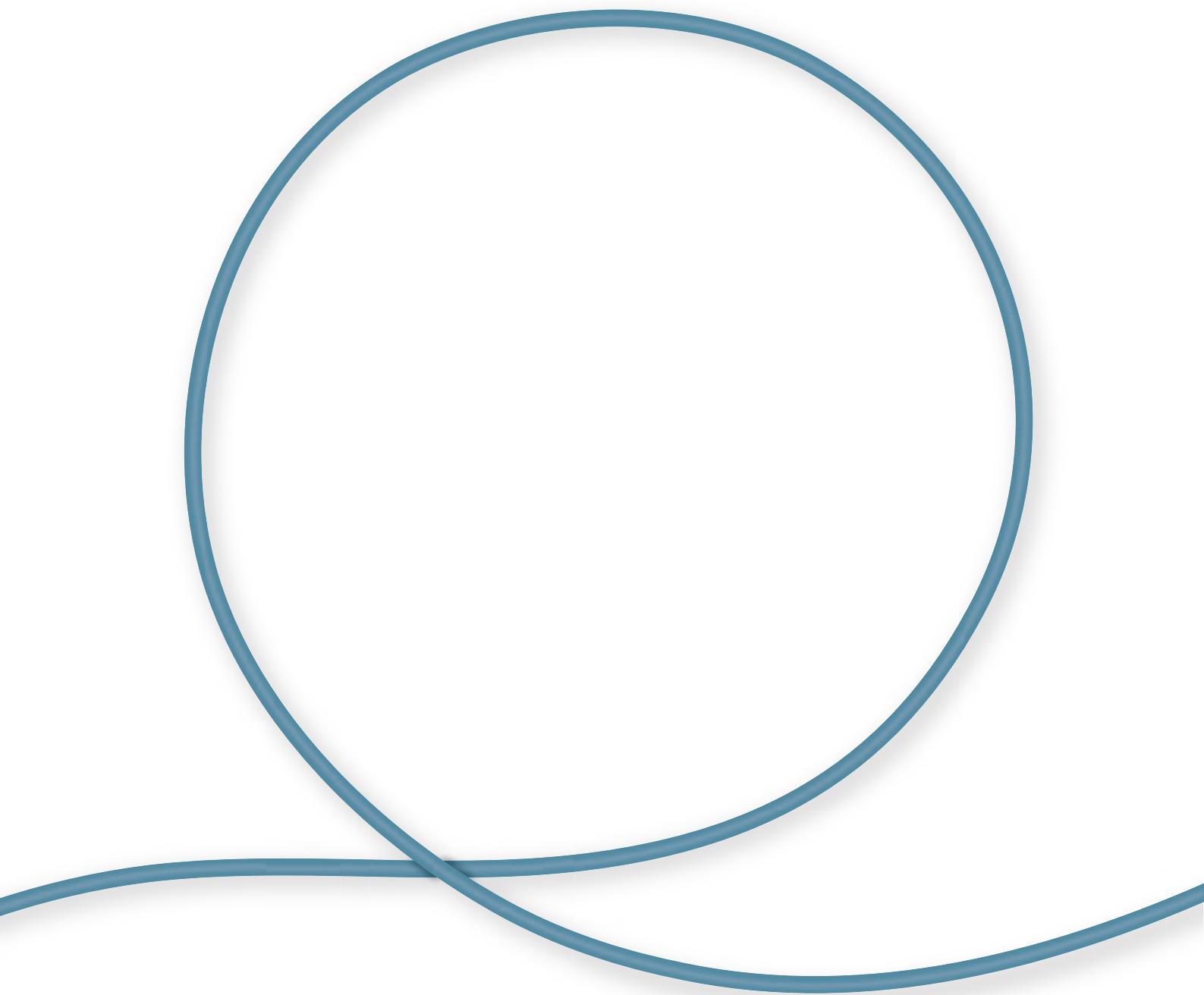




TRUST

DYNAMICS

EVOLUTION





SNAP RINGS



HOSE CLAMPS



DIE SPRINGS



Il Cliente al centro delle nostre attività.

Dal 1968 data della fondazione, siamo fornitore strategico nei settori Automotive, Home Appliances e Die Sets.

Numerosi e referenziati sono i clienti che da anni ci accordano la loro fiducia.

Grazie alla lunga partnership stabilita con i maggiori OEM's, noi abbiamo continuamente migliorato la produzione, la R&D e il Sistema Qualità per offrire un range di prodotti customizzati estremamente competitivi per ogni esigenza.

Partendo dall'analisi delle richieste del cliente, mettiamo a disposizione i nostri quarant'anni di esperienza e competenza tecnologica per arrivare a definire la soluzione "ideale" che soddisfa l'esigenza dell'applicazione al minor costo.

Per garantire un servizio logistico efficiente e puntuale e per offrire un "customer care" locale, abbiamo le nostre filiali in Germania e Francia oltre alla sede in Italia.



Our clients are the focus of all our activities.

Since its foundation back in 1968, PSE has been a strategic supplier for the Automotive, Home Appliances and Die Sets market. Thanks to its long-standing partnerships with major OEMs, PSE has been capable of evolving its manufacturing, R&D and quality systems to offer a wide range of highly competitive and cost effective customized products to any needs. In order to validate, develop and manufacture the most appropriate solutions, to enhance the performance of the final application, we usually engineer projects with our customers' technical department.

Our subsidiaries in Germany and France can provide customer care and logistic support, to offer the quickest and most competent service to our local accounts.



Der Kunde steht im Mittelpunkt unserer Aktivitäten.

Seit unserer Gründung im Jahr 1968 sind wir strategischer Lieferant in den Branchen Automotive, Home Appliances und Die Sets.

Dank der Zusammenarbeit mit unseren Kunden unterliegen besonders die Bereiche der Produktion, des R&D und des Qualitätsmanagementsystems einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess.

Dadurch gewährleisten wir auch weiterhin eine große Auswahl an kundenspezifischen Produkten zu wettbewerbsfähigen Konditionen und auf hohem qualitativer Standard.

Wir begleiten unsere Kunden von der Machbarkeitsanalyse bis hin zur "idealen" Lösung in Bezug auf Anwendung und Kosten. Hinter unseren Produkten stehen 40 Jahre Erfahrung und unsere hohe technische Kompetenz.

Um unseren Kunden einen Vor-Ort-Service zu garantieren, stehen Ihnen unser Produktionswerk in Italien oder unsere Filialen in Deutschland und Frankreich zur Verfügung



01

la produzione  
production / Produktion

# AUTOMOTIVE



ANELLI NORMALIZZATI  
ANELLI A DISEGNO  
MOLLE E PARTICOLARI A DISEGNO



PSE supplies snap rings, stamping and bended parts and special springs to main OEM's customers and their Supply Chain in the Automotive market. Thanks to our own know-how and production processes our company is able to offer competitive prices for samples, small lots or mass production. The high quality requirements are ensured by our quality system certified according to ISO/TS 16949.



Weltweit beliefern wir unsere OEM-Kunden und deren Zulieferer mit Sprengringen, Stanz- und Biegeteilen und Spezialfedern. Durch unsere hauseigenen Technologien und die Vertikalisierung der Produktionsprozesse bieten wir eine wirtschaftliche Produktion von Muster-, Klein- und Großserien. Der hohe Qualitätsanspruch ist durch die Zertifizierung nach ISO/TS 16949 nachgewiesen.



STANDARD SNAP RINGS // STANDARD SPRENGRINKE  
SPECIAL SNAP RINGS // ZEICHNUNGSTEILE-SPRENGRINKE  
SPECIAL PARTS // ZEICHNUNGSTEILE

PSE fornisce anelli elastici, particolari tranciati e piegati e molle speciali destinate ai principali OEM's del settore Automobilistico e alla loro Supply Chain. Grazie alla tecnologia proprietaria e alla verticalizzazione del processo produttivo, la nostra azienda è in grado di offrire una produzione competitiva sia per campioni e piccoli lotti che su grandi volumi. Gli elevati standard qualitativi del settore sono garantiti dal Sistema Qualità certificato secondo la ISO/TS 16949.



# 01

la produzione  
production / Produktion

# AUTOMOTIVE

## anelli a disegno

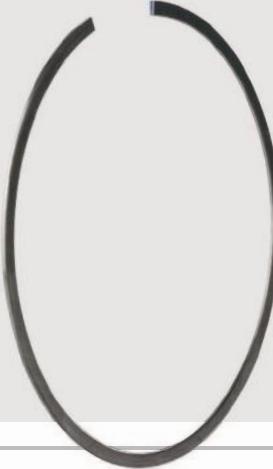
rings according to drawing  
Zeichnungsteile



a scalino



L-shaped section  
Winkelsprenginge



a sezione  
rettangolare



rectangular shaped section  
mit rechteckigem Profilquerschnitt



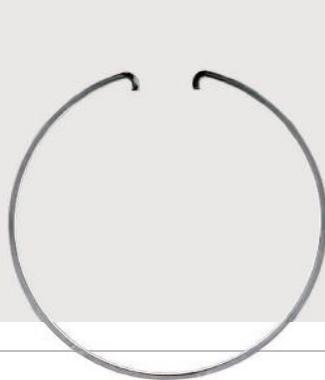
a sezione  
speciale



special shaped section  
Sonderprofilquerschitze

## particolari a disegno

custom-made parts  
Sonderanfertigungen





a U



U-shaped section  
U-Profilquerschnitt



con tranciature



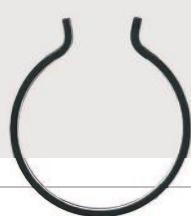
stamping notches  
mit Ausklinkungen



ondulati



Wave Ring  
gewellte Ringe





Competere in un settore come quello dell'elettrodomestico implica un continuo sviluppo dei processi. PSE lavora per automatizzare i processi di produzione e per aumentare la qualità e la produttività dei nostri prodotti.

## fascette stringitubo

hose clamps  
Schlauchschellen



Fascette a catalogo con vite

• hose clamps, with screw  
Drahtschelle, schraubbar



Fascette a catalogo  
autoserranti

• hose clamps, elastically tightening  
Drahtschelle, federnd spannend



Fascette a disegno

• custom made hose clamps  
Zeichnungsteile



A continuous production process development is compulsory in order to be competitive in the home appliances sector. PSE is working to automate production processes and increase productivity and the quality of products.



Eine kontinuierliche Entwicklung der Prozesse ist unabdingbar, wenn man sich am Markt „home appliances“ behaupten möchte. PSE arbeitet stetig daran die Produktionsprozesse zu automatisieren, um die Produktivität zu erhöhen und die Qualität der Produkte zu verbessern.



la produzione  
production / Produktion

# HOME APPLIANCES

02

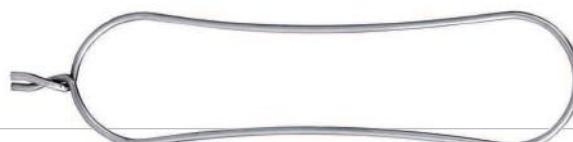
## molle e particolari a disegno

springs and special parts  
Federn und Sonderartikel



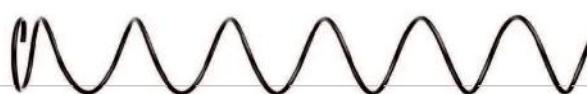
### Molle a disegno

custom made spring  
Federn nach Zeichnung



### Particolari piegati

bending parts  
Biegeteile



### Molle

springs  
Federn

## 03

la produzione  
production / Produktion

# DIE SETS

Un' azienda che è stata fondata come molliffo, e che opera in questo settore, ha una sola missione: PRODURRE MOLLE AD ALTO CONCETTO TECNOLOGICO a prezzi competitivi.

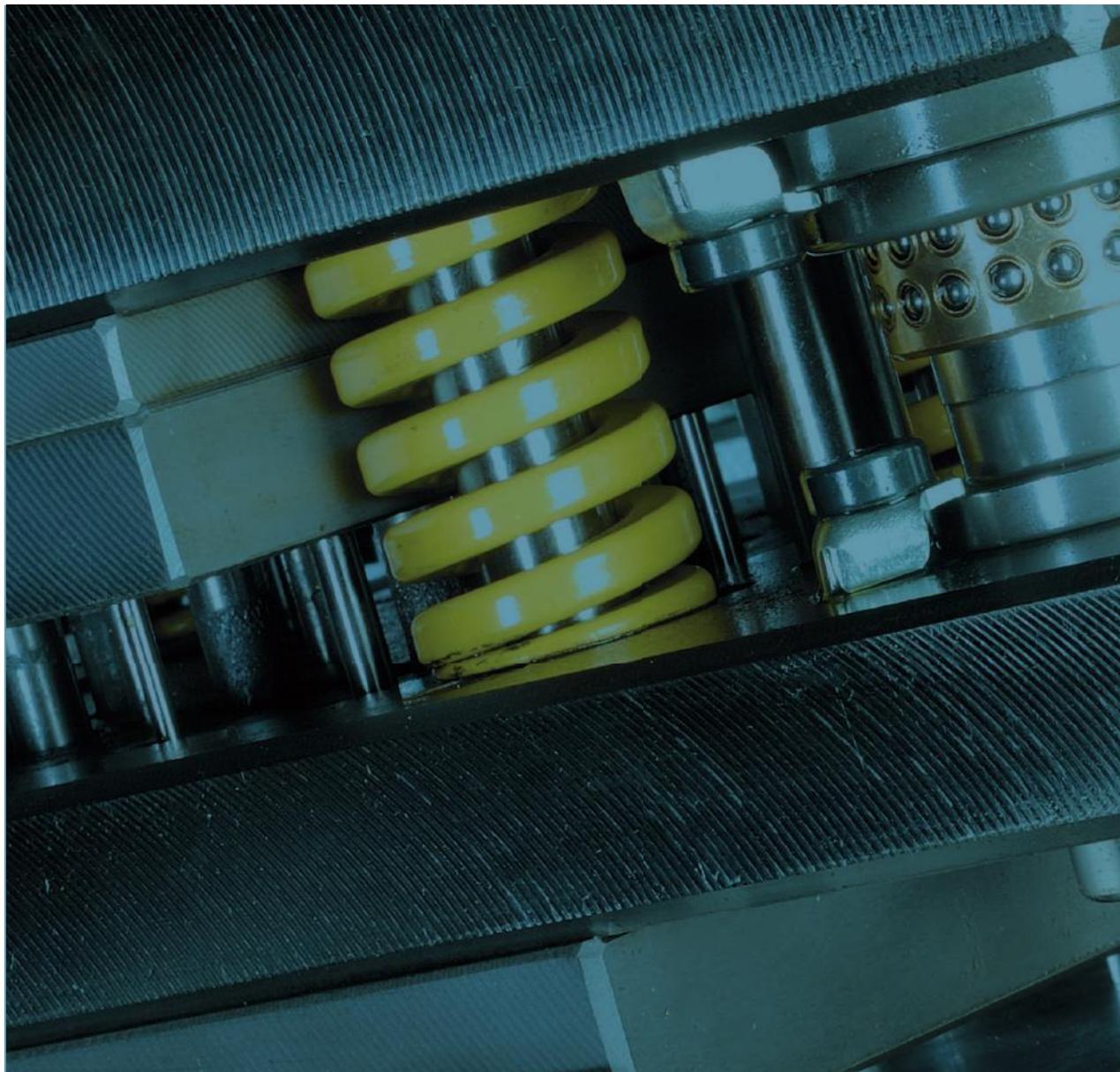
Operiamo ponendoci come target di produrre una molla in sezione rettangolare, normalizzata, di facile individuazione, conforme alle normative mondiali e costantemente stoccati a magazzino. Le nostre molle vengono vendute tramite il nostro network di distributori.

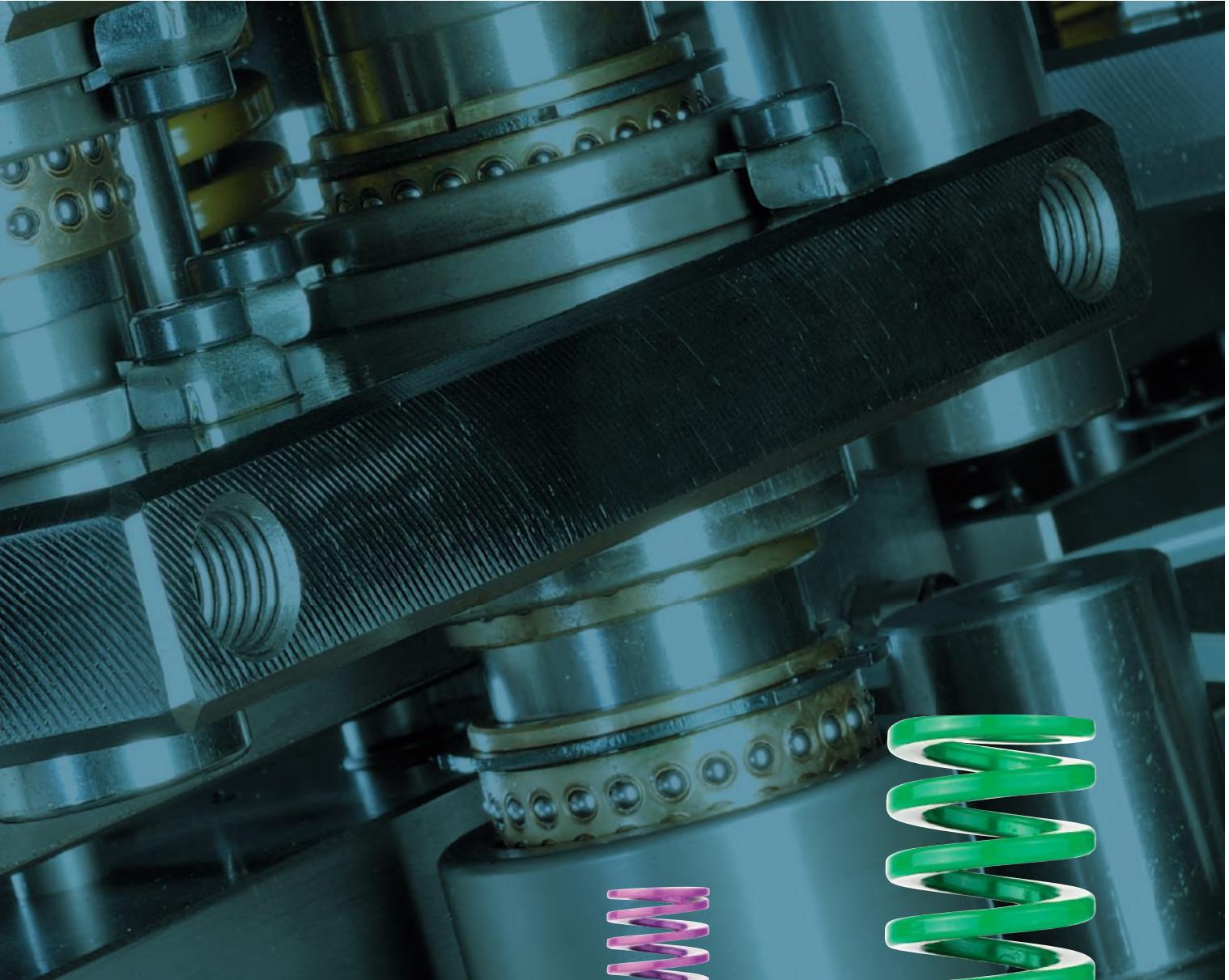


Ever since its foundation this company has always had only one mission: We are specialised in the production of springs with square shapes. Our Springs are available on stock and distributed by our network of retailers.



Ein Unternehmen das als Federnwerk gegründet wurde, hat nur eine Mission: „Höchste Qualitätsansprüche zu günstigen Preisen“. Wir sind spezialisiert auf die Produktion von Druckfedern mit rechteckigem Drahtquerschnitt. Unsere Federn sind jederzeit ab Lager verfügbar und werden durch ein Netzwerk von Händlern vertrieben.





Molle filo tondo  
serie TL - TM - TF

• round wire springs  
Druckfedern aus Runddraht



Molle serie BL

• Spring "BL"  
Druckfeder "BL"



Molle ISO10243

• Spring ISO 10243  
Druckfedern ISO 10243

# 04

tecnologie

technologies / Technologie



## COLD ROLLING

Grazie alla laminazione a freddo, il filo tondo viene sagomato secondo le esigenze del cliente. PSE possiede 6 laminatoi compatti che garantiscono una produzione flessibile permettendo anche lotti di produzione di bassi volumi in tempi brevi.



Realizzazione delle sagome più svariate  
Diametri di filo  
da 1 mm a 15 mm  
Tolleranze ristrette



Thanks to profiled rolls, the standard round wire is shaped according to almost any customer requirements. Six compact rolling mills at our plant in Trezzano Rosa provide substantial manufacturing flexibility, allowing even small production lots to run while ensuring reduced lead time.

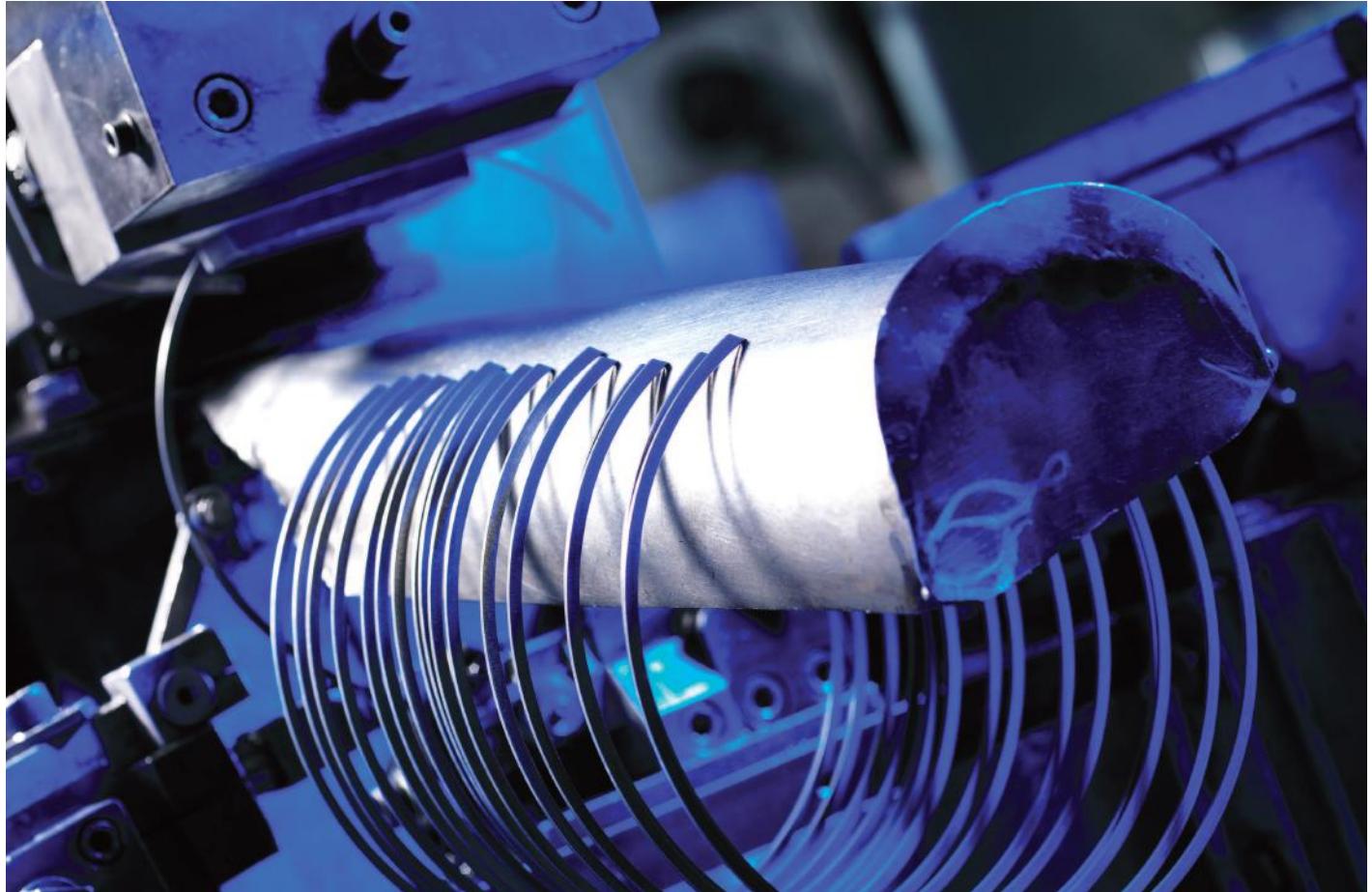
Complex Shapes

Wire diameter from 1 mm up to 15 mm  
Strict tolerances



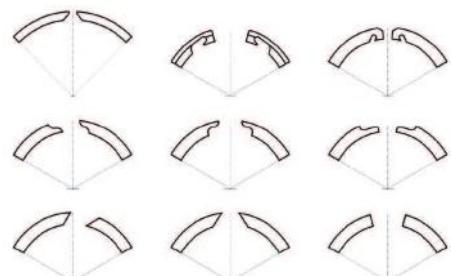
Durch das Drahtwalzen wird der Runddraht gemäß den Kundenanforderungen verformt und erhält die gewünschte Geometrie. In unserem Werk in Trezzano Rosa arbeiten 6 Walzanlagen, die uns eine flexible Produktion ermöglichen und auch kleine Produktionslote und kurze Lieferzeiten erlauben.

Realisierung der unterschiedlichsten Drahtgeometrien  
Drahtdurchmesser von 1 mm bis 15 mm  
Eingeschränkte Toleranzen



# RING COILING

Macchine di avvolgimento progettate  
da noi in base alle nostre esigenze  
Diametri da 10 mm a 700 mm  
Avvolgimento a sezione costante  
Possibilità di ottenere varie forme dei terminali  
Possibilità di riprese supplementari  
(sbavatura, foratura, traciatura, coniatura e altro)  
Finitura: lavaggio a ultrasuoni, oliatura, fosfatazione, zincatura.



Some cut of patterns (end configurations)



Ring diameters from 10 mm up to 700 mm  
Ring coiling with constant section  
Huge choice of end configurations  
Possibility of several additional operations  
such as tumbling, deburring, coining and others  
Finishes: ultrasound cleaning, oiling, phosphate coating

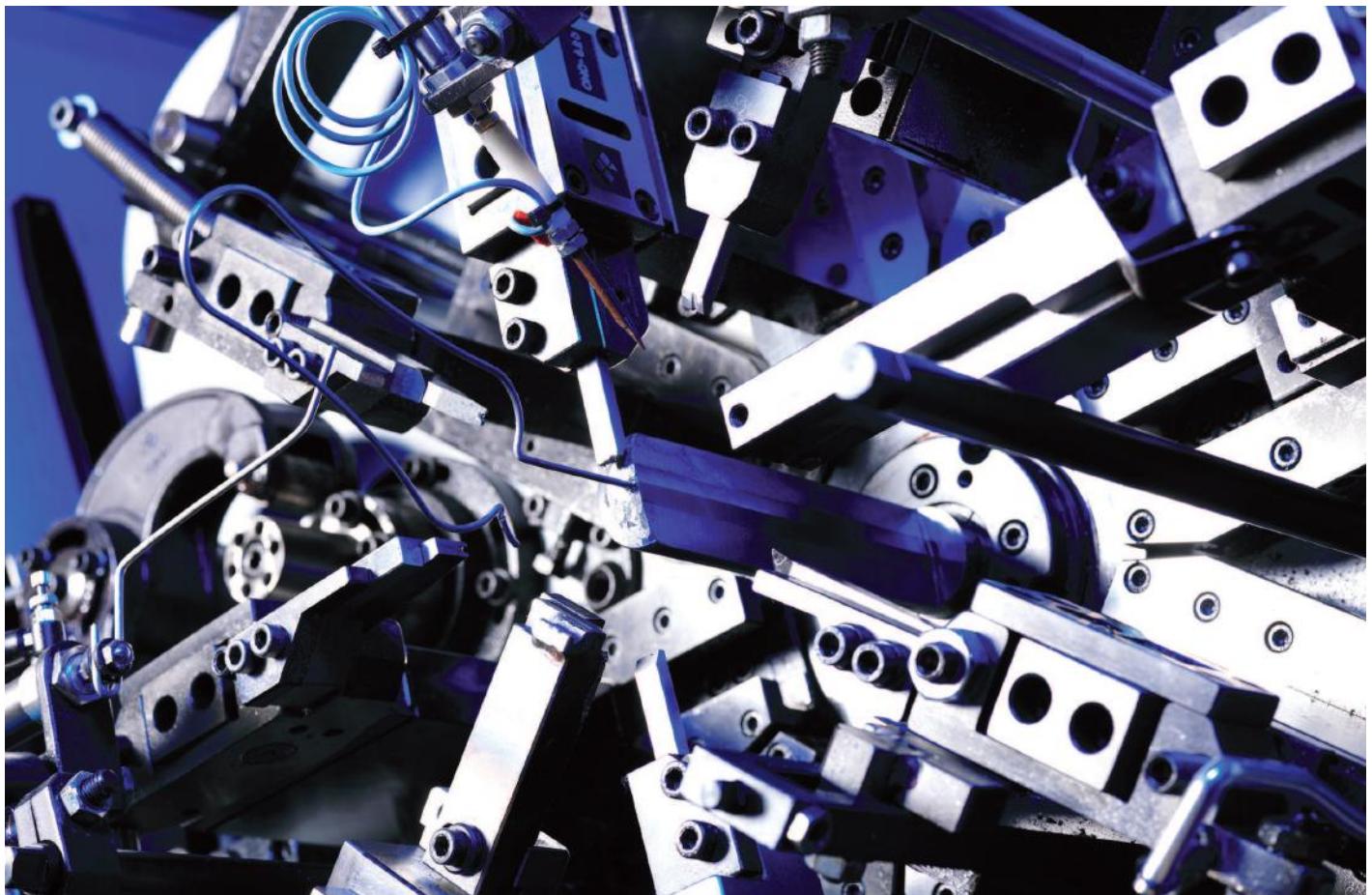


Ringdurchmesser von 10 mm bis 700 mm  
Ringaufwicklung mit konstantem Querschnitt  
Vielzahl von Möglichkeiten bei den Ausführungen der Ringenden  
Große Auswahl an zusätzlichen Bearbeitungen  
(Trowalisieren, Prägen, Entgraten)  
Finishes: Ultraschall, Waschen, Ölung, Phosphatierung

# 04

tecnologie

technologies / Technologie



## BENDING

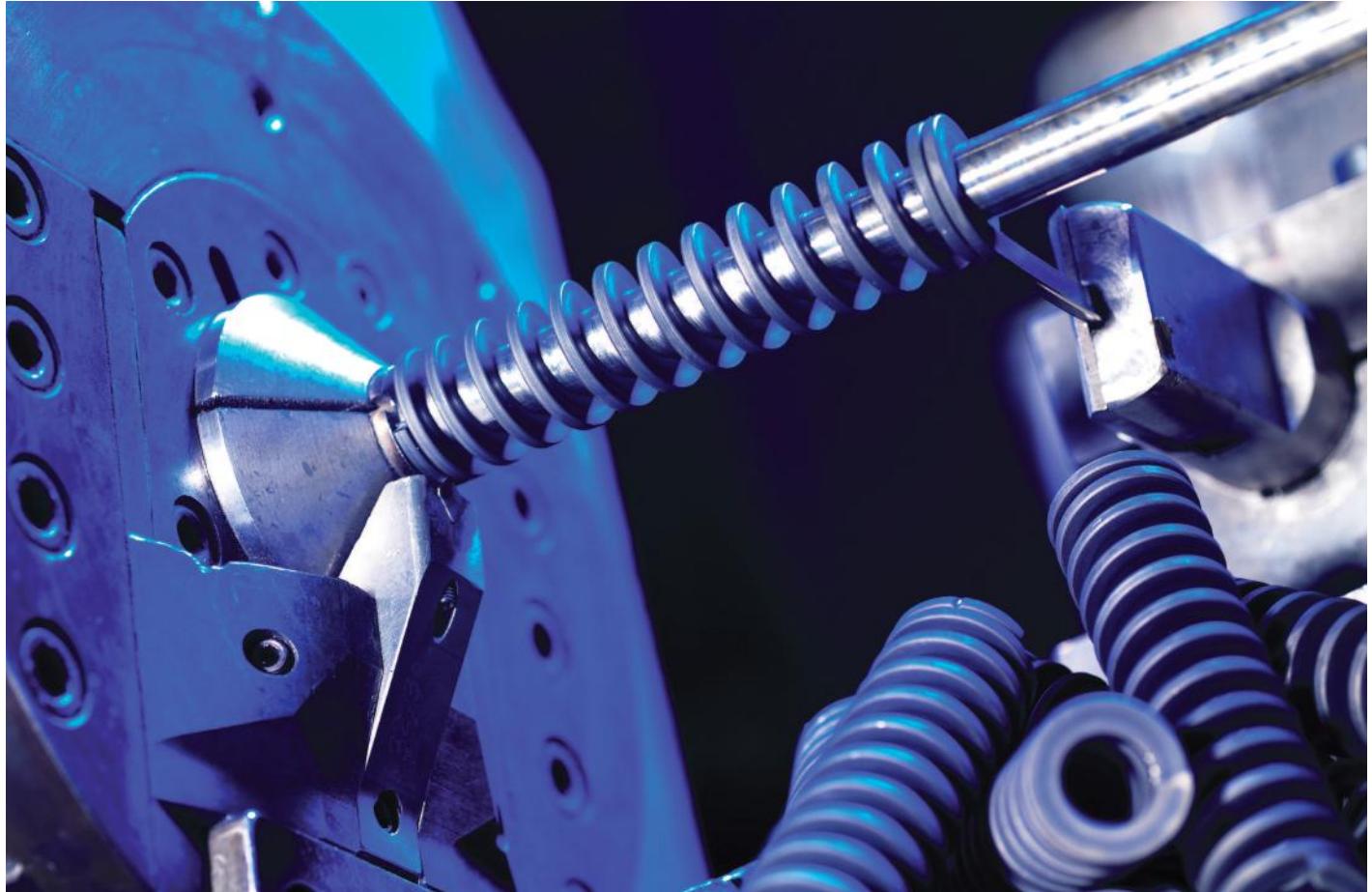
Piegatura con macchine di nostra progettazione  
Produzione con filo tondo, in sezione e nastro  
Zincatura in Cr trivalente, fosfatazione e verniciatura  
Controllo continuo con ausilio di sistemi di visione



Bending with self-engineered bending machines  
Production by round wire, shaped section wire and steel strips  
Zinc coating Cr trivalent, phosphating and coating  
Progressive quality control by visual control systems



Fertigung mit selbstentwickelten Biegemaschinen  
Verarbeitung von Draht mit rundem oder quadratischen Querschnitt, Stahlband  
Zinc-coating Cr trivalent, Phosphatierung und Beschichtung  
Kontinuierliche Qualitätskontrolle durch optische Kontrollsysteme



# MXS “PSE”

Carichi elevati  
Ingombri limitati  
Acciai speciali ad alte prestazioni  
Vasta gamma a catalogo  
Diverse classi di carico a pari diametro



Ø da 10 mm a 90 mm  
Max. Lunghezza Molla 600 mm  
Materiale Filo in sezione rettangolare



Withstanding heavy loads  
Higher performance with smaller dimension  
High performance Cr-V steel and SiCr steel  
Wide range of sizes



Hohe Belastungen  
Reduzierte Abmasse  
Spezieller Hochleistungsstahl  
Breitgefächertes Produktangebot im Katalog  
Verschiedene Belastungsbereiche bei gleichen Abmassen

Ø from 10 mm up to 90 mm  
Max. Length 600 mm

Ø von 10 mm bis zu 90 mm  
Max. Länge 600 mm

# 05

certificati

certification / Zertifizierungen



L'impegno di PSE di superare l'aspettativa del cliente è provato dalla crescente enfasi posta da PSE verso la qualità, per aumentare gli standard qualitativi dei nostri prodotti.

L'impegno è dimostrato dall'inseguita accettazione e iscrizione ai maggiori rilevanti International standards (ISO). A questo fine, PSE ha raggiunto le seguenti importanti milestones:

## Certificazione ISO 9001

Raggiunta nel 2003, la certificazione del sistema qualità dimostra l'abilità di PSE nel fornire costantemente prodotti che soddisfano i requisiti dei clienti e permettono il raggiungimento della soddisfazione del cliente.

## Certificazione ISO TS 16949

Dal 2005, è un elemento aggiuntivo allo sviluppo di un sistema qualità, indicando requisiti particolari per la produzione di serie e delle parti di ricambio nell'industria automotive.



PSE's commitment to exceed our customers' needs is demonstrated by the growing emphasis we place on quality activities, those designed to increase the standard quality of our products. This commitment is demonstrated by pursuing compliance and registration to the relevant International Standards Organization (ISO) standards. To this end, PSE has achieved the following notable milestones:

### Certification to ISO 9001

Obtaining the ISO 9001 quality management system certification in 2003 demonstrates PSE ability to consistently provide products that meet customer and applicable regulatory requirements and aims to enhance customer satisfaction.

### Certification to ISO/TS 16949

Obtaining this additional step in 2005 aimed to develop the quality management system for automotive production and relevant service part organizations, enabling us to allow for continual improvement, emphasizing defect prevention and the reduction of variation and waste in the supply chain. This also includes detailed, sector-specific requirements for employee competence, awareness and training, design and development, production and service provision, control of monitoring and measuring devices, and measurement, analysis and improvement. and training, design and development, production and service provision, control of monitoring and measuring devices, and measurement, analysis and improvement.



Unsere Verpflichtung die Kundenerwartungen zu übertreffen, zeigt sich durch steigende Schwerpunktlegung im Hinblick auf die Erhöhung der Qualitätsstandards unserer Produkte. Die Zertifizierung des Qualitätsmanagements nach internationalen Standards (ISO) ist der Beweis für unser Streben. Auf diesem Weg haben wir folgende Meilensteine gesetzt:

#### Zertifizierung nach ISO 9001

Seit 1998 sind wir nach der Norm ISO 9002 zertifiziert.

Im Juni 2003 wurde die Zertifizierung an die neuen Standards angepasst.

#### Zertifizierung nach ISO TS 16949

Um auch den Ansprüchen unserer Kunden aus dem Automobilsektor gerecht zu werden, haben wir einen weiteren Schritt beim Ausbau unseres Qualitätsmanagementsystems vollzogen und wurden im Dezember 2005 gem. der ISO TS 16949 zertifiziert.



● Italy

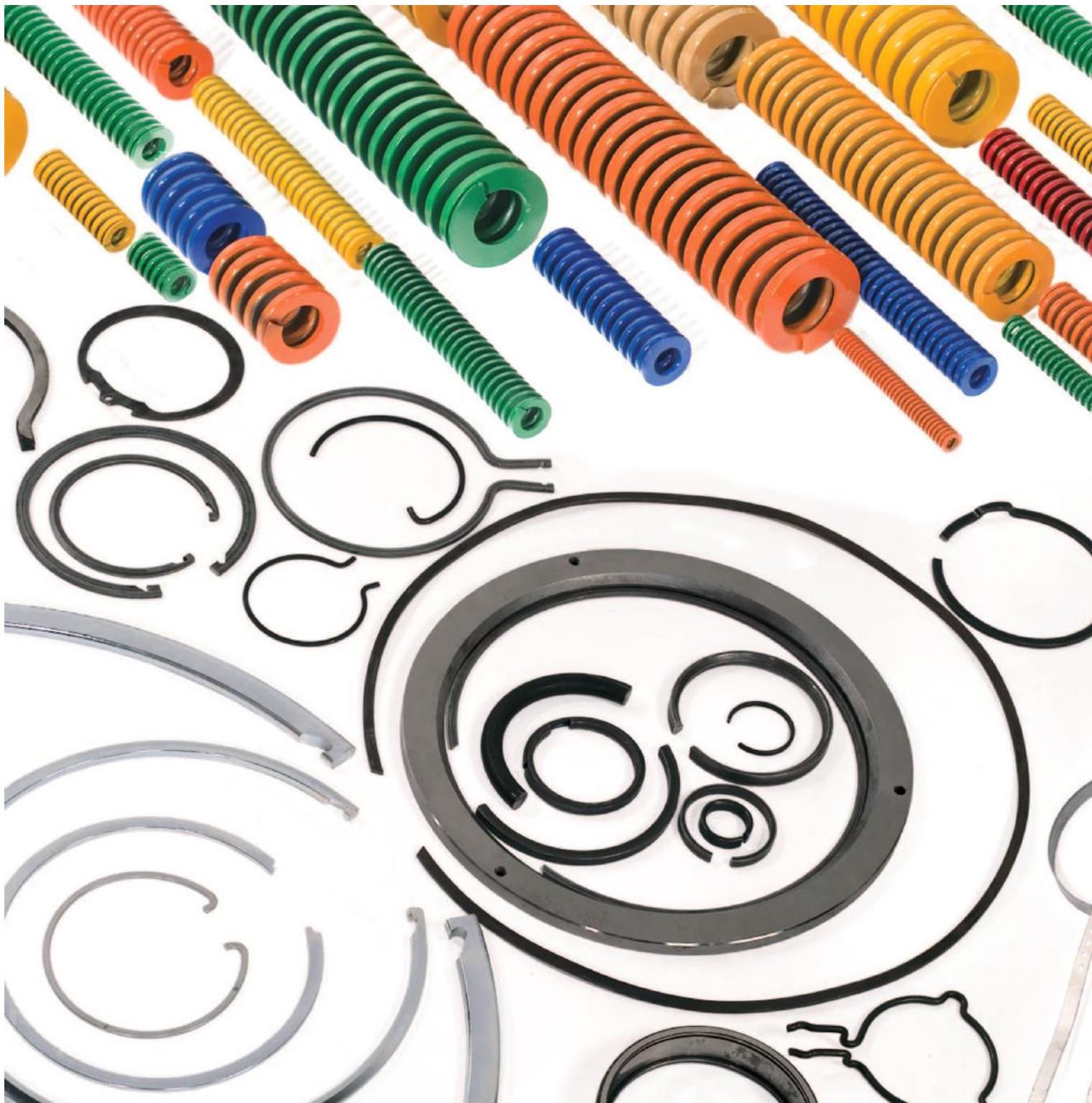
PRECISION SPRING EUROPA S.P.A  
*group headquarter and production site*  
via F. Turati, 7 – I-20060 Trezzano Rosa (MI)  
Phone: +39.02.920194.1 Fax: +39.02.90967183  
[www.pse-group.com](http://www.pse-group.com)

● Germany

PSE Germany GmbH  
*warehouse & customer support*  
Gewerbestraße, 2 – D-72525 Münsingen  
Phone: +49 (0) 7381/93461-0 Fax: +49 (0) 7381/93461-11  
[www.pse-group.com](http://www.pse-group.com)

● France

PSE France  
*warehouse & customer support*  
F-74540 ALBY SUR CHERAN  
Phone: +33 (0) 4.50.68.15.69 Fax: +33 (0) 4.50.68.10.81  
[www.pse-group.com](http://www.pse-group.com)



For further information, please visit our Website. On our Website you can learn more about our company, our products and our services.

There are several documents on our Website (brochures, Certification documents) that are saved as Adobe Acrobat PDF documents so that you can download and view them.



Für weitere Informationen können Sie unsere Webseite besuchen. Unsere Webseite liefert mehr Informationen über unser Unternehmen, unsere Produkte und Serviceleistungen.

Unsere Webseite gibt die Möglichkeit verschiedene Dokumente (Broschüren, Q-Zertifikate und Kataloge) als PDF aufzurufen und herunterzuladen.



07

[www.pse-group.com](http://www.pse-group.com)



Per ulteriori informazioni visitate il nostro sito internet. Il sito fornisce approfondite informazioni sulla nostra società, sui nostri prodotti e servizi. Numerosi documenti presenti nel nostro sito Web (brochure, certificati e cataloghi) sono scaricabili in formato PDF.



EDIZIONE 12/2010



Concept & Print by Gruppo Poligrafica Sanfaustino [www.psf.it](http://www.psf.it)