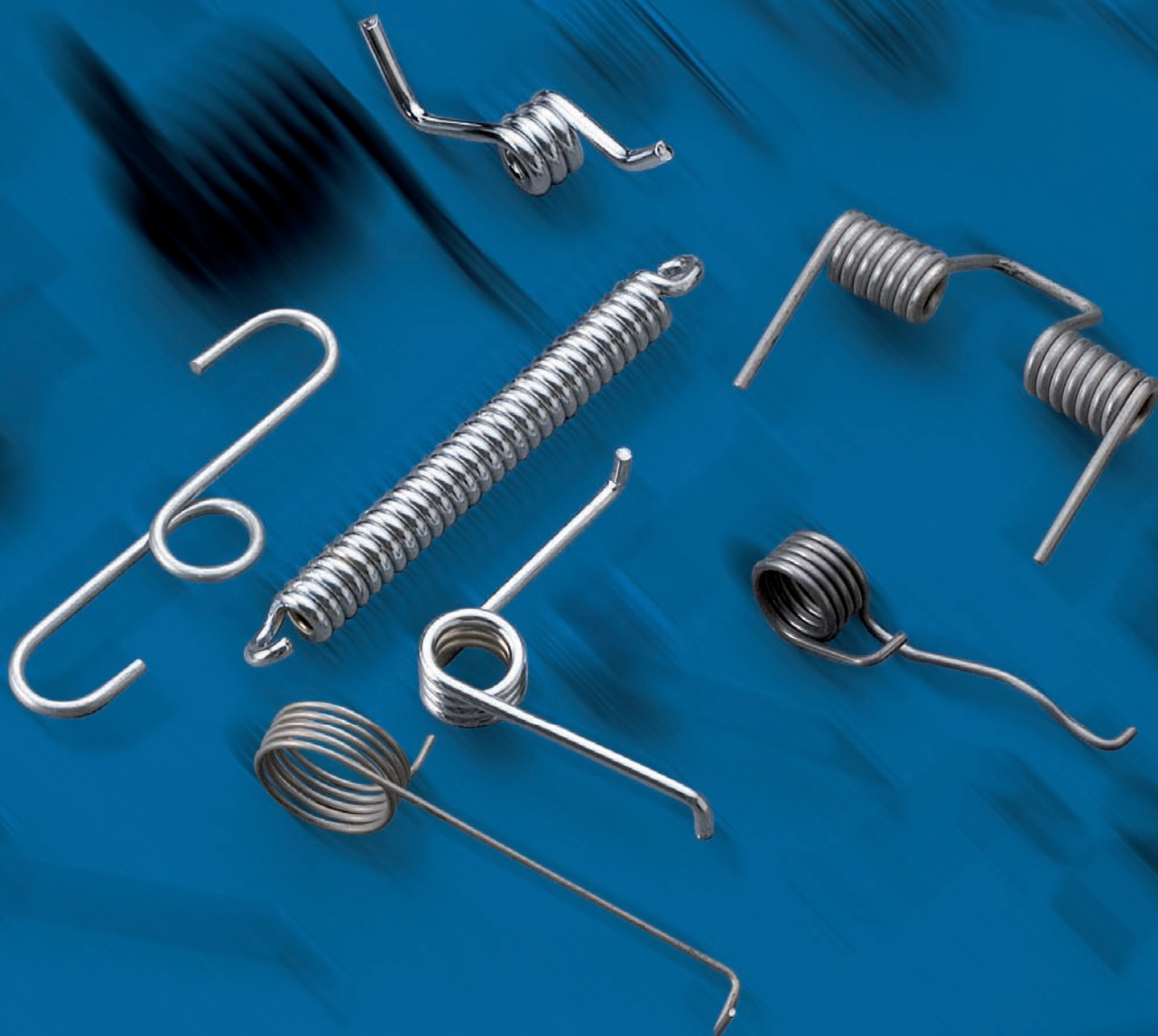


 **mollificio**
pavano s.p.a.



molle
a torsione

torsion springs

torsionsfedern

molle a torsione

Il MOLLIFICIO PAVANO SPA produce molle a torsione dal 1955, coniugando esperienza, conoscenze tecniche e capacità produttive.

Grazie ad un moderno ed aggiornato parco macchine, rinnovato da un sistematico piano di investimenti, il MOLLIFICIO PAVANO SPA effettua la produzione sia di piccoli lotti sia di grandi serie industriali.

La soddisfazione del cliente è la strategia della ns. società e dei ns. collaboratori.

Con disponibilità e flessibilità garantiamo alla clientela:

- consulenza nella progettazione del prodotto
- supporto tecnico nella realizzazione dei prototipi
- costante ricerca di soluzioni innovative e semplificazioni strategiche del prodotto
- competitività del prezzo e del servizio
- qualità del servizio e del prodotto

La flessibilità e l'uso efficiente degli strumenti informatici consentono di soddisfare le esigenze del cliente con snellezza nel rispetto dei tempi di consegna richiesti. Imballi, etichettatura e spedizioni sono personalizzabili alle specifiche richieste del cliente.

La gamma dei fili lavorabili è compresa tra i diametri 0.2 mm e 14.0 mm e per i fili rettangolari le sezioni equivalenti.

I materiali impiegati:

- acciai al carbonio (UNI EN ISO 10270-1 / DIN 17223-1)
- acciai PRETEMPRATI (UNI EN ISO 10270-2 / DIN 17223-2)
- acciai inossidabili (EN 10088 / DIN 17224)
- acciai in leghe speciali

Grazie allo scrupoloso sistema di valutazione dei fornitori vengono impiegati solo materiali certificati: ogni lotto di materia prima in ingresso è attentamente collaudato e rintracciato tramite adeguati parametri di selezione, garantendo l'uniformità delle diverse forniture.

Trattamenti superficiali:

- trattamenti protettivi ed anticorrosivi superficiali: zincatura elettrolitica, stagnatura, nichelatura, cromatura, DACROMET, GEOMET
- verniciatura a polvere, cataforesi
- deidrogenazione
- pallinatura
- richieste specifiche del cliente

Test:

- verifiche di misure anche in 3D
- prove a trazione, torsione, a compressione
- misurazione delle caratteristiche elastiche

molle a torsione in genere/ Torsion springs of different typologies



- prove di durata a fatica
- prove di durezza HRC,
- prove in nebbia salina
- misurazione degli spessori dei trattamenti superficiali

Tutte le verifiche servono ad assicurare la conformità del progetto e del prodotto al disegno ed a tutte le normative richieste.

Realizziamo diverse tipologie di molle a torsione con estremità tangenziali, radiali con sagome ed agganci tridimensionali:

- molle a torsione semplice
- molle a doppia torsione
- barre di torsione
- molle per avvolgibili

Le **MOLLE A TORSIONE** hanno innumerevoli applicazioni nei settori:

- automobilistico,
- arredamento interno, esterno e d'ufficio
- edile, etc.

torsion springs

MOLLIFICIO PAVANO SPA began the production of **TORSION SPRINGS** in 1955. Experience and technical knowledge reached during years represent a guarantee to customers for this type of productive process. Modern and wide plants, constantly renewed by a systematic investment plan, allow to satisfy different types of demand, from industrial series to small and prototypes production. Customer satisfaction is the common strategy of both Company and its staff.

We grant maximum flexibility and we are at customers' disposal for:

- consultancy in product planning
- technical support in providing prototypes
- continuous research of innovative solutions and strategical simplifications of the product
- price and service competitiveness
- service and product quality

Thanks to flexibility and efficient usage of informatics systems we rapidly satisfy customer's demand, and we grant precise delivery times. Packaging, labelling and deliveries can be personalized according to customers' specifications.

Wire bending range:

round wire from 0,20mm to 14,00mm. and equivalent sections.

Materials employed in productive process :

- steel with different carbon content (UNI EN ISO 10270-1 / DIN 17223-1)
- PRE-TEMPERED steel (UNI EN ISO 10270-2 / DIN17223-2)
- stainless steel (EN 10088 / DIN 17224)
- steel made out of special leagues

Sourcing of raw material used in productive process is made through selecting systems and suppliers'

grading.

Raw material in entrance is tested according to UNI EN ISO standards, granting production uniformity and homogeneity.

Superficial available treatments:

- we supply protective and anti-corrosive treatments such as: zinc-plating, tin-plating, nickelling, chroming, DACROMET, GEOMET
- powder coating, cataphoresis
- dehydrogenation
- shot-peening
- other available treatments on specific demand

Test:

- measurement of dimensions, even 3D
- tension, torsion and compression tests
- measurement of elastic characteristics
- test of fatigue-life
- test of hardness HRC

- test in salt mist
- measurement of superficial treatments thickness

Tests allow to verify the conformity of project and product to drawing and to customer's specifications.

We produce different types of Torsion Springs, with tangential and radial extremities, tridimensional shapes and connections:

- simple torsion springs
- double torsion springs
- rods of torsion
- springs for rolling systems

Torsion Springs have numerous applications in the following sectors:

- automotive
- Furniture and Outdoor,
- Office furniture
- Buildings
- Agriculture, etc.

torsionsfedern

MOLLIFICIO PAVANO SPA produziert Torsionsfeder seit 1955.

Unsere Erfahrung, technische Kenntnisse und Fähigkeit in der Produktion halten in der Entwicklung von diesen Artikeln zusammen.

Dank dem modernen und fähigen Maschinenpark, der mit systematischem Investierungsplan renoviert wird, kann man kleine und große Mengen produzieren.

Die Befriedigung unserer Kunden ist die besondere Strategie von unserer Firma und von unseren Mitarbeitern.

Wir garantieren unseren Kunden Verfügbarkeit und Flexibilität:

- Technische Beratung in der Entwicklung von den Mustern
 - Stetige Suche von innovativen Lösungen und strategischen Vereinfachungen des Produktes
 - Wettbewerbsfähigkeit im Preis und Dienst
 - Qualität des Diensts und des Produktes
 - Beratung im Plan des Produktes
- Flexibilität und eine fähige Benutzung von den informatischen Systemen lassen die Anfrage der Kunden sehr schnell, in dem Respekt von den Lieferzeiten befriedigen. Verpackungen, Labeln und Lieferungen können nach den Anfragen der Kunden markiert werden.

Die Auswahl von bearbeitbarem

Draht geht von Durchmesser 0,2 mm zu 14,0 mm und für rechteckigen Draht geht für die entsprechenden Schnitte.

Benutzte Mateialien:

- Kohlenstoffstrahl (UNI EN ISO 10270-1 / DIN 17223-1)
- Vortemperierter Strahl (UNI EN ISO 10270-2 / DIN17223-2)
- Nichtrostender Strahl (EN 10088 / DIN 17224)
- Strahl in speziellen Legierungen

Dank einer gewissenhaften Auswahl von Lieferanten benutzen wir nur

zertifizierte Mateialien: Jede Liefermenge wird ab dem ersten Eintritt sorgfältig durch geeignete Auswahlmethode geprüft und nachgeforscht. Das garantiert Gleichförmigkeit in den verschiedenen Lieferungen.

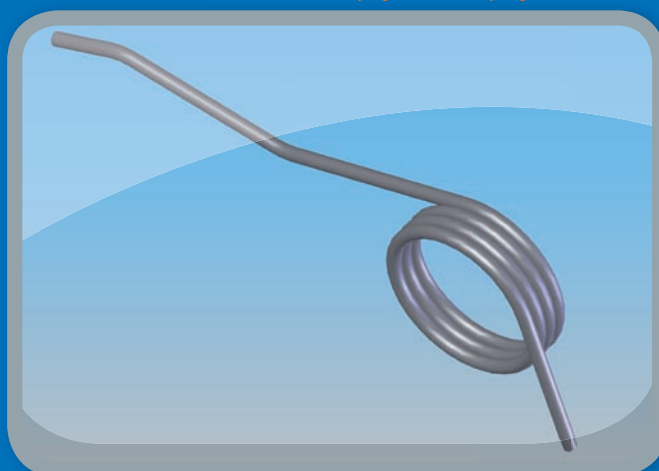
Oberflächliche Behandlungen:

- Oberflächliche Schutz- und Korrosionsentferner- Behandlungen: elektrolytisches Verzinken, Verzinnung, Vernickeln, Chromatieren, DACROMET, GEOMET
- Staublackierung, Kataphorese
- Dehydrierung
- Kugelstrahlen
- Besondere Anfrage der Kunden

Test:

- Prüfung der Dimensionen auch in 3D

molla torsione con pieghe/ torsion springs with bends



- Zugversuch, Torsionsversuch, Kompressionsversuch
- Messung der elastischen Eigenheiten
- Lebensdauerprüfung und Dauerschwingversuch
- Härterprüfung HRC,
- Salzsprühtest
- Schichtdickmessung von der oberflächlichen Behandlung

Alle geschriebene Prüfungen werden benutzt, um die Projekte und Produkte zu der Zeichnungen und zu aller angefragten Normen anpassen zu lassen.

Wir produzieren verschiedene Typologie von Torsionsfedern: mit tangentialen, radialen und Endungen und mit dreidimensionalen

Kopplungen und Formen.

- Doppelschenkeltorsionsfeder
- Federn für dauerhaften Kontakte
- Schraubenstorsionsfeder
- Torsionsfeder mit Spirale
- Federn für Rolladen

- Einfache Torsionsfeder
- Doppelschenkeltorsionsfeder
- Drehstabfedern
- Federn für Rolladen

TORSIONSFEDERN können in verschiedenen Federn benutzt werden:

- Automobilgewerbe
- Interior design, Gardeneinrichtung und Büroeinrichtung
- Baugewerbe, etc.

molle per avvolgibili

Sono molle a torsione caratterizzate in genere da:

- un elevato numero di spire con avvolgimento destrorso o sinistrorso
- un rapporto di avvolgimento tale da consentire una elevata precarica torsionale

Sono principalmente utilizzate nei meccanismi per serrandine, per zanzariere, per tapparelle, per portoni sezionali industriali e residenziali.

Il ciclo tecnologico e produttivo delle molle per avvolgibili, studiato ed implementato dal **MOLLIFICIO PAVANO SPA**, garantisce al cliente un prodotto affidabile con prezzo, qualità e servizio altamente competitivi. La **gamma dei fili lavorabili** è compresa tra i diametri 0.2 mm e 14.0 mm e per i fili rettangolari le sezioni equivalenti.

Il range dei diametri avvolgibili varia dai pochi mm ad oltre 200 mm. Sono realizzabili numerose tipologie di terminali, adattabili agli agganci più diversi, soddisfacendo così le richieste più esigenti.

molle per avvolgibili/springs for rolling systems



Springs for rolling system

These Torsion Springs are characterized by:

- a high number of coils either right or left hand;
- a spring index which allows a high torsional preload.

MOLLIFICIO PAVANO spa has developped unique technology and productive process for the manufacturing of Springs for Rolling Systems. Thanks to those we can grant to our Customers price competitiveness, providing best quality and service.

molle per zanzariere/
springs for mosquito-net systems



Federn für Rolladen

Das sind Torsionsfedern, die allgemein wie folgt bezeichnet werden:

- Eine hohe Nummer von Wendeln mit einer rechtsgängigen und einer linksgängigen Winkung
- Ein Wickelverhältnis, daß eine sehr hohe torsionale Vorlast erlaubt.

Sie werden vor allem für Moskitonetz, Rollgitter, Jalousien, Garagentore und Industriesectionaltore benutzt. Der technologische und produktive Ablauf von Rolladen-Federn, den **MOLLIFICIO PAVANO**

SPA geprüft und implementiert hat, garantiert den Kunden einen zuverlässigen Produkt dessen Preis, Qualität und Dienst, konkurrenzfähig sind.

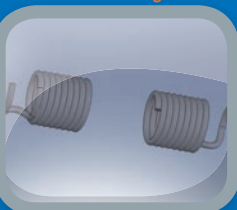
Die Auswahl von bearbeitbarem Draht geht von Durchmesser 0,2 mm zu 14,0 mm und für rechteckigen Draht geht für die entsprechenden Schnitte.

Der Bereich von aufrollbarem Durchmesser geht von wenigen mm zu über 200 mm.

Molla compensazione quadra
Compensating spring with
squared endings



Molla compensazione tonda
Compensating spring with
round endings



Molla Freno arganello
Brake spring for Winch



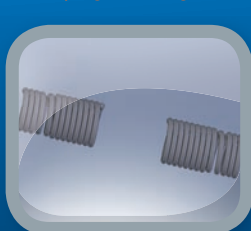
Molla Freno frizione
Brake spring for Clutch



Molla frizione tamburo
Clutch spring for Basket



Molla serrandina interna
Inside spring for Rolling Shutter



Molla tapparella
Spring for rolling Shutter



Molla trombetta
Trumpet shape spring



Molla zanzariera con invito
Easy insert spring



Molle serrandina accoppiate
Coupled Springs for Rolling
Systems



MOLLIFICIO PAVANO S.p.A.

Via Overijse, 3 - 23900 Lecco (LC) - Italy - Tel. +39 0341 420274 - Fax +39 0341 422257

E-mail: info@mollificio-pavano.it - www.mollificio-pavano.it

**mollificio
pavano** s.p.a.