

Firmenprofil | Felss Gruppe

DIE FELSS GRUPPE

Die Felss-Gruppe ist Lösungsanbieter im Bereich der Kaltumformung von metallischen Rohren und Vollmaterialien für die Automobilindustrie. Als etablierte Leichtbauexperten entwickeln wir für unsere Kunden optimale Prozesse und nachhaltige Lösungen: von der Produktentwicklung über Maschinen bis zum fertigen Bauteil in der Komponentenfertigung. Rund 700 Mitarbeiter:innen arbeiten gemeinsam mit unseren Kunden bereits heute an den Herausforderungen von morgen. Und das weltweit an unseren sieben Standorten in Deutschland, Schweiz, USA, China und der Slowakei.

Ganzheitliche Kompetenz in der Branche durch Make & Buy – Felss liefert individuelle Lösungen für die Eigenfertigung oder den Einkauf von Komponenten. Hierbei steht Felss Systems für Make, also den Maschinenbau, inklusive Prototyping und Engineering sowie deren anspruchsvolle Entwicklung und Implementierung. Felss Rotaform steht für Buy und somit für das gesamte Spektrum der Komponentenfertigung mit globalem, energiesparendem Footprint auch in Großserie.

Seit Mai 2019 ist das Traditionsunternehmen HMP ein Teil der Felss Unternehmensgruppe, mit Hauptsitz in Königsbach-Stein. HMP gilt als Spezialist in der Walztechnik und erweitert damit das Leistungsspektrum der Felss-Gruppe um eine weitere Technologie. Die Walztechnik ist in der Felss Unternehmensgruppe fest integriert und tritt dabei unter dem Markennamen HMP ROLLING auf.

Unser Anspruch ist es, Kunden aus unterschiedlichen Branchen mit ressourceneffizienten, hoch belastbaren und präzisen Produkten zu überzeugen. Ob für die Automobilindustrie, Medizintechnik, Luftfahrt oder die Feinmechanik: Felss ist ein starker Partner bei der Verarbeitung von metallischen Werkstoffen wie Stahl, Aluminium oder Titan entlang der gesamten Prozesskette. Vom Rohling bis zum einbaufertigen Werkstück.

Für jede Anforderung das passende Verfahren.

Mit unserem Know-How in der Kaltumformung und der langjährigen Erfahrung im Bau von Maschinen zur Rohrbearbeitung, bietet Felss die passenden Technologien, Prozesse und Lösungen für alle Komplexitäten.

Rundkneten



Wirtschaftliche Produktion von Leichtbauteilen

Axialformen



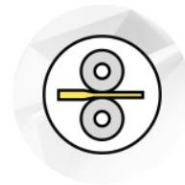
Vielseitige und präzise Kaltumformung

Tube+



Partielle Rohraufdickung im Kaltumformprozess

HMP Walzen



Querschnitte reduzieren und Bauteile profilieren

Rundkneten

Das Kaltumformverfahren Rundkneten ermöglicht eine effiziente und wirtschaftliche Produktion von Leichtbauteilen. Dabei wirken mehrere Werkzeugsegmente in schneller Folge gleichzeitig auf ein Werkstück ein. Das zu bearbeitete Material beginnt zu fließen und wird hochpräzise umgeformt. Das Verfahren eignet sich dazu, verschiedenste Außen- und Innengeometrien zu formen. Es bietet eine viel größere Bandbreite an Möglichkeiten als die meisten anderen Kaltverformungsverfahren. Beispielsweise ist ein Schlauchanschluss damit ebenso möglich, wie die hochpräzise und schnelle Fertigung von Lenkspindeln, Antriebswellen, Airbag-Zylindern oder Stellradantrieben.

Axialformen

Das Axialformen bietet in vielen verschiedenen Anwendungsbereichen Vorteile, insbesondere bei hochwertigen Verzahnungskomponenten, die eine wirtschaftliche Produktionsprozesse erfordern. Beim Axialformen werden alle Verzahnungsmaße mit höchster Präzision erreicht. Da die Verzahnung eine exakte Kopie des Werkzeugs darstellt, treten grundsätzlich keine Teilungsfehler auf. Die Profile sind hochpräzise und der Fußkreisradius ist völlig symmetrisch, wodurch die Dauerfestigkeit deutlich erhöht wird. Jedes Bauteil entsteht in kurzen Prozesszeiten und im Gegensatz zu spanenden Fertigungsprozessen wird die Festigkeit der Bauteile erhöht.

Tube+

Das von Felss entwickelte und patentierte Verfahren Tube+ ermöglicht erstmals eine partielle Rohraufdickung im Kaltumformprozess. Das Verfahren findet Anwendung in der Herstellung von Vorstufen, die in Folgeschritten zur Vereinfachung der Prozesskette beitragen. Es stellt eine Ergänzung oder Alternative zum Rundkneten dar.

HMP Walzen

Zum Felss Produktportfolio gehören seit der Übernahme der HMP Gesellschaften im Jahr 2019 auch Walztechnologien und –anlagen verschiedenster Art. Ob Drahtreduzierwalzen, Flach- und Profildrahtwalzen, Ultrapräzisionswalzen, Bandwalzen oder Querprofilwalzen.

THE FELSS GROUP

The Felss Group is a solution provider in the field of cold forming of metallic tubes and solid materials for the automotive industry. As lightweight construction experts, we develop optimal, sustainable solutions and processes for our customers: from product development and machines to the finished part in component production. Around 700 employees are already working with our customers today on the challenges of tomorrow. And they do so worldwide at our seven locations in Germany, Switzerland, the USA, China and Slovakia.

A holistic competence in the industry through Make & Buy–Felss supplies individual solutions for in-house production or the purchase of components. Here, Felss Systems stands for Make, i.e. mechanical engineering, including prototyping and engineering as well as their advanced development and implementation. Felss Rotaform stands for Buy and thus for the entire spectrum of component manufacturing with a global, energy-saving footprint, even in large-scale production.

Since May 2019, the traditional company HMP has been a part of the Felss Group, with headquarters in Königsbach-Stein. HMP is considered a specialist in rolling technology and thus adds another benefit to the Felss Group's range of services. The rolling technology is firmly integrated in the Felss Group and appears under the brand name HMP ROLLING.

Our ambition is to convince customers from different industries with resource-efficient, highly resilient and precise products. Whether for the automotive industry, medical technology, aviation or precision mechanics: Felss is a strong partner in the processing of metallic materials such as steel, aluminum or titanium along the entire process chain. From the blank to the ready-to-install component.

The right process for every requirement.

With our know-how in cold forming and many years of experience in the construction of machines for tube processing, Felss offers the appropriate technologies, processes and solutions for all problems.

Rotary swaging



Economical production of lightweight components

Axial forming



A versatile and precise cold forming method

Tube+



Partial tube thickening by cold forming

HMP Rolling



For cross-section reduction and component profiling

Rotary swaging

The rotary swaging cold forming process enables the efficient and economical production of lightweight components. Several tool segments strike a workpiece simultaneously, repeating the process in quick succession. The material starts to flow and is formed with a high level of precision. The process is suitable for forming all kinds of external and internal geometries. The distinguishing feature of this technology is the way it allows maximum design freedom for visible and non-visible components alike. Rotary swaging is characterized by a wide range of forms and different degrees of deformation. It offers a much broader range of possibilities than most other cold forming processes. For instance, it is just as suitable for hose connection manufacturing as for the rapid, high-precision production of steering shafts, drive shafts, airbag cylinders or adjustment wheel drives.

Axial Forming

Axial forming is beneficial in lots of different applications but it is particularly beneficial for high-quality spline components requiring economical production processes. With the axial forming process, all spline dimensions are specified with maximum precision. Given that the teeth are an exact copy of the tool, there is absolutely no risk of pitch errors. The profiles are highly precise and the root circle radius is fully symmetrical, thereby increasing the fatigue strength considerably. Each component is produced within short process times and – in contrast to manufacturing processes that rely on cutting – the components become stronger as a result of the process.

Tube+

The Tube+ process developed by Felss is the first of its kind to allow partial tube thickening by cold forming. The process is used to complete preliminary steps with a view to simplifying other steps further along the process chain. It can be used to supplement rotary swaging or as an alternative to it.

HMP Rolling

Since acquiring the HMP companies in 2019, the Felss product portfolio now also includes a wide variety of rolling systems and technologies. Wire reduction rolling, flat and profile wire rolling, ultra-precision rolling, strip rolling or sectional rolling.