

INNOVATIONS 2020

Working on screws gets safer, faster and more economic!

Schraubarbeiten werden sicherer, schneller und wirtschaftlicher!

► New Items 2020

Dear Sir or Madam,
dear customer,

Since 1878 we have developed and manufactured screwdrivers and bits in Germany.

Our quest for a better tool has always been the driving force behind Felo and has made innovation a constant feature of our product range. Trend setting ideas like ERGONIC-handles for screwdrivers, Titanium coated bits and exchangeable blade screwdrivers for electricians, all originated from Felo ideas. 260 applications for industrial property rights document our innovative power!

In this brochure you will find our latest Innovations for 2020.

Be surprised and get inspired!

► Neuheiten 2020

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Kunden,

seit 1878 entwickeln und produzieren wir Schraubendreher und Bits in Deutschland.

Das Streben nach einem besseren Werkzeug war schon immer die treibende Kraft hinter Felo und hat Innovationen zu einem festen Bestandteil unserer Produktpalette gemacht. Zukunftsweisende Ideen wie ERGONIC-Griffe für Schraubendreher, titanbeschichtete Bits und Wechselklingensysteme für Elektriker stammen von Felo. 260 Schutzrechtsanmeldungen dokumentieren unsere Innovationskraft!

In dieser Broschüre finden Sie die neusten Innovationen für das Jahr 2020.

Lassen Sie sich überraschen und begeistern!



felo
Innovations



There are numerous ergonomic handle designs:
It is always the user's hand that has to adjust to the handle.
ERGONIC is the only handle adjusting to the individual hand!

Es gibt viele ergonomische Griffe: Immer ist es die Hand, die sich an den Griff anpassen muss. ERGONIC ist der einzige Griff, der sich jeder Anwenderhand anpasst!

The standard in ergonomics, torque transmission and responsiveness!
Der Maßstab für Ergonomie, Kraftübertragung und Feinfühligkeit!

ERGONIC[®] 2.0

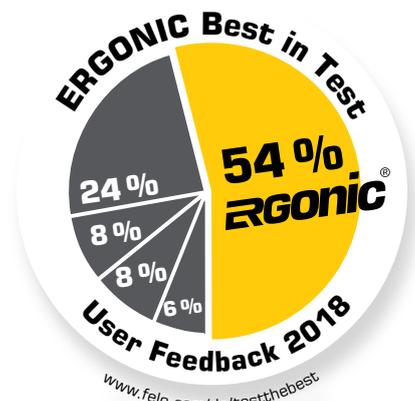
The impact proof handle core is coated with elastic, scratch resistant elastomer containing cells of highly flexible plastics.

Der Griffkern aus schlagfestem Hartkunststoff ist mit einem widerstandsfähigen elastischen Griffkörper ummantelt, in den Polster aus hochflexiblem Kunststoff eingelassen sind.



The handle fits perfectly into the hand at all times. Hand and handle interlock, causing less strain and work fatigue, allowing higher maximum torque! Responsiveness of material results in enhanced sensitivity and perfect control of torque.

Der Griff füllt die Hand immer optimal aus: Hand und Griff verzahnen sich – der Kraftaufwand sinkt! Dadurch werden höhere Drehmomente und längeres ermüdungsfreies Arbeiten möglich. Die Flexibilität des Materials erhöht zusätzlich die Feinfühligkeit und ermöglicht den präzisen Krafteinsatz.



► Series 450 – The new ERGONIC with hammer cap

Unique chisel-screwdriver with ERGONIC handle.

ERGONIC is now available with **full-length hexagon blade, bolster and hammer cap** – making tough work more comfortable.

The full length chisel driver blade is moulded into a perfectly ergonomic 3-component handle consisting of hard plastic core, flexible cushions and non-slip elastomer coating.

The cushions of this patented handle **absorb impact vibrations and protect muscles and joints**. The geometry of the blades for slotted screws has been improved for better hold and increased maximum torque.

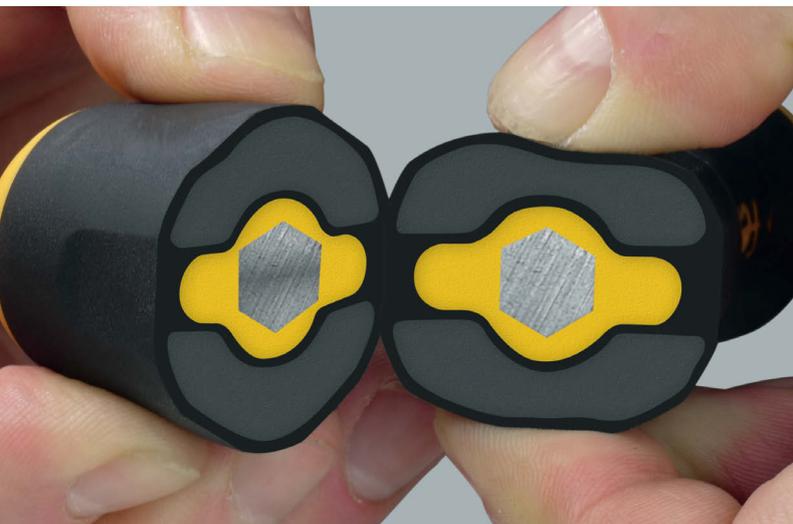
► Serie 450 – Der neue ERGONIC mit Schlagkappe

Einzigtiger Schlagkappen-Schraubendreher mit Stoßdämpferwirkung.

Jetzt gibt es ihn auch mit durchgehender Sechskantklinge, Schlüsselhilfe und Schlagkappe – Vereinfacht Ihre Arbeit, schont die Gesundheit.

*Der patentierte Aufbau des 3-Komponenten-Griffs sorgt bei Schlag-Nutzung für eine **stoßfedernde Wirkung** und macht das Arbeiten dadurch **unerreicht komfortabel, muskel- und gelenkschonend**. Die Schraubmeißelklinge mit Schlagkappe wird von einem unvergleichlich ergonomischen 3-Komponentengriff aus Hartplastikkern, druckflexiblen Polstern und Mantel aus rutschfestem Elastomer gehalten.*

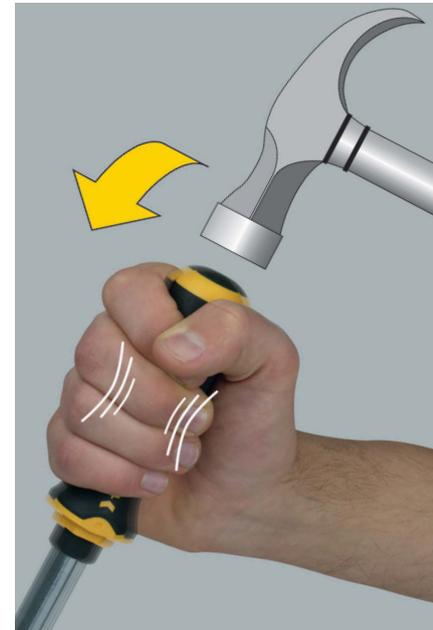
Die scharfkantige Schaufelgeometrie der Schlitzklingen mit geraden Flanken bietet einen deutlich besseren Halt und ein höheres Drehmoment.



The **chiseldriver blade with hammer cap** is moulded into a perfectly ergonomic 3-component handle consisting of hardplastic core, **flexible cushions** and non-slip Elastomer coating.

Die **Schraubmeißelklinge mit Hammerkappe** wird von einem unvergleichlich ergonomischen 3-Komponentengriff aus Hartplastikkern, **druckflexiblen Polstern** und Mantel aus rutschfestem Elastomer gehalten.

➤ Ergonic Series 450



Hammer cap and chisel blade from perfectly hardened steel are made for hard blows, while impact vibrations are absorbed by the handle, protecting joints and muscles.

Hammerkappe und Schraubmeißelklinge aus perfekt gehärtetem Stahl verkraften auch harte Schläge, während deren Vibrationen gelenk- und muskelschonend vom Griffkörper gedämpft werden.

➤ ERGONIC Series 450

summary:

- Full length chisel driver blade with hammer cap
- Minimal strain through perfect ergonomics
- Improved geometry on blades for slotted screws for better fit and increased maximum torque
- 15 years guarantee
- Hexagon bolster for spanner

➤ Ergonic Serie 450,

alle Vorteile auf einen Blick:

- Durchgehende Schraubmeißelklinge mit Schlagkappe
- Minimalen Kraftaufwand dank perfekter Ergonomie
- Verbesserte Schaufelgeometrie für besseren Halt und höheres Drehmoment
- 15 Jahre Garantie
- Eine zusätzliche Sechskant-Schlüsselhilfe

▶ ERGONIC K: Fast, strong and swiveling

ERGONIC K is a unique combination of the patented ERGONIC handle, and a **high performance ratchet with 180° pivoting mechanism** and 1/4" quick release bitholder.

The handle has a patented design with flexible cushions that adapt to the user's hand, making work more comfortable at every torque. While the **ratchet (60 teeth)** speeds up work, the pivoting mechanism helps to work on difficult to reach screws and withstands **extremely high torques (>50Nm)**. The swivel mechanism works in 4 angles without need to remove the bit.

ERGONIC K is available for mobile use in practice oriented assortments with bits and sockets in a splash proof Strongbox and a compact belt pouch.

▶ ERGONIC K: mobil, vielseitig und arbeitserleichternd

Der **ERGONIC K** ist eine einmalige Kombination aus dem patentierten ERGONIC-Griff, einer **Hochleistungsratsche mit 180° Knickmechanismus** und 1/4"-Schnellwechselfutter.

Der einzigartige Griff, dessen druckflexible Polster sich der Hand anpassen, erleichtert Schraubarbeiten bei jeder Art von Krafteinsatz. Während die **Ratsche (60 Zähne)** besonders schnelles Verschrauben ermöglicht, bietet der Knickmechanismus **ausgesprochen hohe Drehmomente (50Nm)** und erleichtert das Erreichen schwer zugänglicher Schrauben. Dabei kann ohne Umstecken vom axialen Schraubendrehermodus in eine der vier Knickwinkel gewechselt werden.

ERGONIC K ist in verschiedenen anwenderbezogenen Sortimenten mit Bits und Steckschlüsseln, speziell für den mobilen Einsatz, erhältlich - sowohl in der robusten, spritzwassergeschützten Strongbox als auch in einer kompakten Gürteltasche.



ERGONIC K Box 20-pcs. / 20-tlg.



ERGONIC K Belt Pouch 16-pcs.
Gürteltasche 16-tlg.

▶ ERGONIC K



ERGONIC K is a unique combination of the patented **ERGONIC handle**, and a high performance ratchet with 180° pivoting mechanism and 1/4" quick release bitholder.

*Der **ERGONIC K** ist eine einmalige Kombination aus dem patentierten **ERGONIC-Griff**, einer Hochleistungsratsche mit 180° Knickmechanismus und 1/4"-Schnellwechselfutter.*

▶ **ERGONIC K** swivel head screwdriver summary:

- High performance ratchet with 180° swivel head
- Minimum expenditure of force
- Especially for mobile use
- Super strong ratcheting mechanism with fine toothing (>50Nm, 60 teeth, 6° ratcheting angle)
- Patented ERGONIC handle with cushion effect – the first handle to adapt to the user's hand
- User oriented assortments in robust Strongbox or belt pouch

▶ **ERGONIC K**, alle Vorteile auf einen Blick:

- *Hochleistungsratsche mit 180° Knickmechanismus*
- *Minimaler Kraftaufwand dank perfekter Ergonomie*
- *Speziell für den mobilen Einsatz*
- *Super starke Umschaltmechanik mit Feinverzahnung (>50 Nm, 60 Zähne, 6° Rückholwinkel)*
- *Patentierter ERGONIC Griff mit Kissen-Effekt, der erste Griff, der sich der Hand anpasst*
- *Anwenderbezogene Sortimente in der stabilen StrongBox und Gürteltasche*

► E-SMART slim – the Electrician's perfect partner for working in difficult to reach places

Electricians are expected to work fast and precisely at maximum safety. It is often difficult to reach countersunk screws in switchboard cabinets with conventional insulated screwdrivers. This is where the patented **E-SMART slim** comes in without compromises in safety.

With an **insulation that is up to 50% slimmer** it puts deep set screws and spring element within easy reach. The interchangeable IEC blades can be combined with the slimmer and elongated 2-component handle or be used as a tuning tool with the attached rotating cap.

Available in a splash proof Strongbox or belt pouch (with additional mains tester) the set combinations to 20 different tools and is perfectly suited for electricians.

All screwdrivers are certified according IEC 60900 and each individual blade is tested with 10,000 volts to guarantee safe work up to 1,000 volts.



E-SMART Slim Box 12-pcs. / 12-tlg.

► E-SMART slim – der perfekte Partner für Elektro-Arbeiten an schwer erreichbaren Orten

Elektriker müssen schnell und präzise arbeiten und benötigen maximalen Schutz. Tiefliegende Schrauben in Schaltschränken lassen sich mit herkömmlichen VDE-Schraubendrehern oft schwer erreichen. Genau hier setzt der patentierte **E-SMART slim** an und macht keine Kompromisse in Sachen Sicherheit.

Eine **bis zu 50 % schlankere Isolierung** ermöglicht es tiefliegende Schraub- und Federelemente mühelos zu erreichen. Die IEC-Wechselklingen sind mit dem jetzt länger und schmaler konzipierten 2-Komponenten-Griff oder mit der aufsteckbaren Drehkappe als Feinwerkzeug kombinierbar.

In der spritzwassergeschützten Strongbox oder Gürteltasche (mit zusätzlichem Spannungsprüfer) verpackt, ist das Werkzeug mit 20 Anwendungsmöglichkeiten perfekt für Elektriker.

Alle Schraubendreher sind nach IEC 60900 zertifiziert und jede einzelne Klinge ist unter 10.000 Volt getestet. Sicheres Arbeiten bei bis zu 1.000 Volt ist somit garantiert.



E-SMART Slim Belt Pouch 12-pcs.
Gürteltasche 12-tlg.

► E-SMART slim



Plug-on rotating cap for use as tuning tool

Aufsteckbare Drehkappe für Einsatz als Feinwerkzeug

► E-SMART slim summary:

- 10 interchangeable IEC blades with 2-component handle in a robust StrongBox or belt pouch
- Insulation up to 50% slimmer
- Safety tool according IEC 60900 – all screwdriver individually tested with 10.000 Volts
- Blades automatically and safely locked in handle. No unwanted extraction.
- Plug-on rotating cap for use as tuning tool
- 15 years guarantee
- Performance exceeding DIN standards by up to 100%.

► E-SMART slim, alle Vorteile auf einen Blick:

- 10 IEC Wechselklingen mit 2 Komponenten-Griff in robuster StrongBox oder Gürteltasche
- 50 % schlankere Isolierung
- Sicherheitswerkzeug nach IEC 60900 - alle Schraubendreher stückgeprüft unter 10.000 Volt
- Sicherer Halt der Klingen im Griff, automatische Verriegelung gegen ungewolltes Herausziehen
- Aufsteckbare Drehkappe für Einsatz als Feinwerkzeug
- 15 Jahre Garantie
- Beste Leistungsdaten, bis zu 100 % über DIN-Werten

► **ProHold®**: Holds screws tight every the tool – every time

This set consisting of nine neatly stored and easy to pull of hex keys measuring from 1.5mm to 10mm, is ideally suited for screws in difficult to reach spaces. **ProHold®** is a patented screw-holding system that works without mechanical parts (i.e. springs) or magnetism. Screws are held by the contact pressure of a nylon ball against the inside rim of their hexagon recess.

ProHold® keys are made from specially developed Protanium® high torque steel. At every production step machining precision has top priority to achieve optimal fit of tool and fastener, resulting in speedy work, protection of screws against damage and durability of the tools.

► **ProHold®**: Hält Schrauben fest, immer und zuverlässig

*Das Set aus neun übersichtlich angeordneten und leicht entnehmbaren Winkelschlüsseln der Abmessungen 1,5 bis 10 mm ist ideal für Schrauben an schwer erreichbaren Stellen oder wo herabfallende Schrauben entfernt werden müssen. **ProHold®** ist ein patentiertes Schraubenfesthalte-System, das ohne mechanische Teile (zB. Federn) oder Magnetismus funktioniert. Die Schraube wird durch den Anpressdruck einer Nylonkugel, gegen die Innenseite des Schraubensechskants gehalten.*

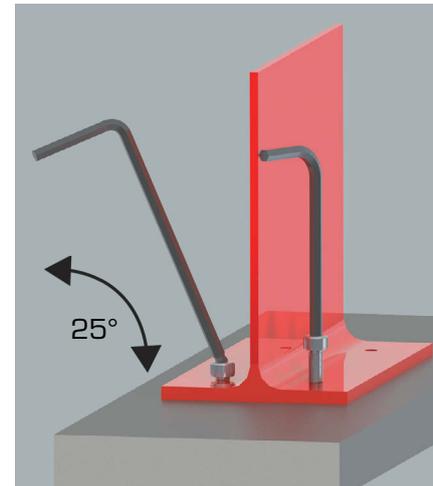
*Alle **ProHold®** Werkzeuge sind aus speziell dafür entwickeltem Protanium® Stahl gefertigt. Jedem Produktionsschritt ist Präzision oberstes Qualitätsgebot: perfekte Passung garantiert dabei schnelles Arbeiten, Schutz der Schrauben gegen Beschädigung und hohe Verschleißfestigkeit der Werkzeuge.*



ProHold® is ideally suited for screws in difficult to reach spaces.

ProHold® ist der ideale Sechskantschlüssel für schwer zugängliche Stellen

ProHold®



The Hexagon ball head has a maximum working angle of 25°.

Der *Kugelkopf* ermöglichen um bis zu 25° abgewinkeltes Schrauben.

ProHold® swivel head screwdriver summary:

- ProHold® holds screws tight on the tool every time!
- Wear free and non-corrosive, no mechanical or magnetic components
- Produced from specially hardened Protanium® high torque steel
- Chamfered tips for quick insertion and optimal fit
- Ball head for operation at 25° angle
- Unsurpassed in manufacturing precision, strength, durability

ProHold®, alle Vorteile auf einen Blick:

- ProHold® hält Schrauben auf dem Werkzeug fest, jedes Mal!
- Verschleißfrei und korrosionsfrei, keine mechanischen oder magnetischen Teile
- hergestellt aus speziell gehärtetem Protanium® Stahl für hohe Drehmomente
- gefaste Kanten für das schnelle Einführen in den Schraubenkopf und optimale Passung
- Kugelkopf ermöglicht um 25° abgewinkeltes Schrauben
- Unerreicht in Fertigungspräzision, Stärke, Haltbarkeit

➤ Faster and more efficiently with the new **T-handle set** in a durable workshop stand

Our new **set of T-handles** includes all hex keys and socket drivers that are really needed and omits the unnecessary »in-between-sizes«. Felo has put together the seven most common sizes in a useful space saving stand: hexagon 3 mm / 4 mm / 5 mm / 6 mm and nut driver sizes 8 mm / 10 mm / 13 mm with extra-long blades.

Felo T-handle screwdrivers feature an outstanding 2-component handle design. The soft grip zone extends practically over all areas that come into contact with the user's hand. It even covers the upper part of the blades to protect the spaces between the fingers.

Matte chrome plated blades from special chrome-vanadium and chrome-molybdenum-vanadium steels complete these tools for demanding users. The hex keys have black tips for perfect fit.



➤ *Schneller und effizienter mit dem neuen **T-Griff Satz** im soliden Werkbankständer*

Der T-Griff Satz beinhaltet die sieben meistgekauften Abmessungen in einem individuell angefertigten Kunststoffhalter: Innensechskant: 3 mm / 4 mm / 5 mm / 6 mm mit extra langen Klingen sowie Steckschlüssel 8 mm / 10 mm und 13 mm.

Felo T-Griff Schraubendreher zeichnen sich durch hochwertige 2-Komponentengriffe aus. Durch eine Weichmantelzone, die praktisch alle Kontaktstellen in der Handfläche abdeckt, werden Druckstellen bei größtem Krafteinsatz vermieden und hohe Drehmomente ermüdungsarm übertragen.

Matteverchromte Klingen aus spezieller Chrom-Vanadium und Chrom-Molybdän-Vanadium-Legierung runden das Werkzeug für den anspruchsvollen Handwerker ab. Bei den Sechskantwerkzeugen sorgen präzise gefertigte Klingen mit schwarzer Spitze für perfekte Passung.

T-handle set in a durable workshop stand
T-Griff Satz im soliden Werkbankständer

► T-Handle Set



► T-handle screwdriver set summary:

- Minimal exertion thanks to perfect ergonomic
- Hanging hole for easy storage
- Maximum durability of blades made from special chrome-molybdenum-vanadium steel
- Black-Tip for precise fit

► T-Griff Schraubendrehersatz, alle Vorteile auf einen Blick:

- Minimalen Kraftaufwand dank perfekter Ergonomie
- Querloch zum Aufhängen der Werkzeuge
- Maximale Haltbarkeit dank Klingen aus einer speziellen Chrom-Molybdän-Vanadium-Legierung
- Black-Tip zur Erhaltung der Präzision und Passgenauigkeit



T-Handles without soft-grip coating:
extreme pressure points

*T-Griffe ohne Weichmantel:
erhebliche Druckstellen*



T-Handles with Felo soft-grip coating:
reduced pressure points

*T-Griffe mit Felo Weichmantel:
kaum Druckstellen*

▶ 1,000 Volt safety bits: for fast and safe work in assembly and maintenance

Felo's new **1.000 Volt safety bits** provide maximum safety while working on current carrying equipment. Each individual bit is tested according IEC 60900 with 10.000 Volts. Manufactured from high performance steels in all common drive types with E 6,3 connectors for power tool the bits are ideally suited for work on switchboard cabinets and the installation of electricity meters.

A unique innovative bit-design for safety and precision

The safety bits are galvanically isolated by non conductive plastic material to prevent the flow of electricity between the tip and the connecting side. The drive styles are color coded for easy allocation to the different screw types.

Complete range available from June 2020.

▶ 1.000 Volt Sicherheits Bits: für schnelles und sicheres Arbeiten bei Montage und Wartung

Die 1.000 Volt Sicherheitsbits von Felo sorgen für maximale Sicherheit bei der Verschraubung von unter Spannung stehenden Bauteilen. Alle Bits sind als Sicherheitswerkzeuge nach DIN EN IEC 60900 zertifiziert und mit 10.000 Volt stückgeprüft. Gefertigt aus Hochleistungsbitstählen mit E 6,3 Antrieb für den Akkuschauber machen sie Verschraubungen an Schaltschränken und Zählermontagen schneller und effizienter.

Innovativ und sicher durch einzigartigen Bitaufbau

Die VDE Sicherheitsbits bestehen aus galvanisch getrennten An- und Abtrieben, die in nicht leitfähigen Kunststoff eingebettet sind. Dadurch wird die Leitfähigkeit für elektrischen Strom sicher verhindert. Ein klares Farbleitsystem der Isolierungen ermöglicht die schnelle Zuordnung der Bits zu den verschiedenen Schraubprofilen.

Ab Juni ist das komplette VDE-Bit Sortiment in allen gängigen Größen lieferbar.



1,000 Volt safety Bits
Ready for power tool

1,000 Volt safety Bits
Akkuschauber geeignet

➤ 1.000 Volt Bits



Comprehensive colour coding of drive styles and sizes.

Übersichtliches Farbleitsystem, mit Abtrieb und Größenangabe.

➤ 1,000 Volt safety bits summary:

- Individually tested with 10,000 Volts
- Galvanically isolated
- Certified according IEC 60900
- Ready for power tools
- Made from high performance steels
- Comprehensive color coding
- Optimal power transmission

➤ 1.000 Volt Bits, alle Vorteile auf einen Blick:

- 10.000 Volt stückgeprüft
- Galvanisch getrennt
- Zertifiziert nach DIN EN 60900
- Akkuschauber geeignet
- Gefertigt aus Hochleistungsbitstählen
- Übersichtliche Farbcodierung
- Optimale Kraftübertragung

Felo Werkzeugfabrik
Holland-Letz GmbH
Emil-Rössler-Straße 59
D -35279 Neustadt (Hessen)

Tel.: ++49 (0) 66 92 - 88 0
Fax: ++49 (0) 66 92 - 88 99

info@felo.com
www.felo.com