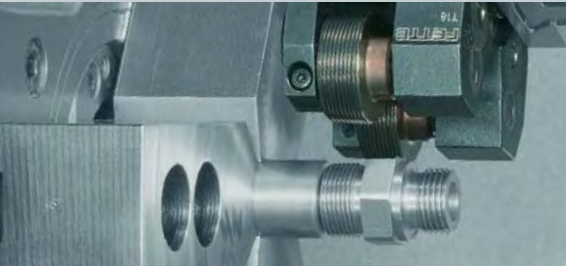


FETTE

Rollsysteme Rolling Systems



Leitz Metalworking Technology Group
BELIN • BILZ • BOEHLERIT •
FETTE • KIENINGER • ONSRUD

Sunrion Precision Machinery Co.,Ltd. <http://www.sunrion.com.cn> Tel.+86-(0)29-83326264

Fette-Rollsysteme – schnell, sicher, wirtschaftlich

Fette Rolling Systems – fast, reliable, economical

Das größte Programm, die größte technische Perfektion

Die Fette-Rollsysteme stehen anwendungstechnisch in vorderster Linie und haben sich zigtausendfach in aller Welt bewährt.

Kein anderer Hersteller bietet Ihnen ein derart umfangreiches Programm: Kaum ein Arbeitsfall, bei dem wir Ihnen nicht helfen können.

Seit 1952 hat Fette den technologischen Fortschritt immer weiter forciert und seine Spitzenposition stetig ausgebaut. Unsere Programmbreite, Produktqualität und Serviceleistung haben uns zur „Nr. 1“ auf diesem Gebiet gemacht.

Wir bieten Ihnen nicht nur das größte Rollprogramm auf dem Markt, sondern stehen Ihnen mit unserer ganzen fachlichen Kompetenz zur Verfügung. Denn jeder Einsatzfall hat seine eigenen Bedingungen und wird von unseren Fachberatern individuell betreut. Wenn es in Ihrer Fertigung zum Beispiel um exotische Werkstoffe geht, wenn besondere Profillformen verlangt werden, oder die Form der Rollen speziell auf das Fließverhalten des Werkstoffes abgestimmt werden muss – immer bietet Fette Ihnen eine sichere und wirtschaftliche Lösung.

Zertifiziertes Qualitätssicherungssystem

Fette betreibt ein wirkungsvolles Qualitätssicherungssystem, das die Anforderungen der DIN ISO 9001 bzw. EN 29001 erfüllt. Im Frühjahr 1993 erhielt Fette dafür das TÜV-Cert-Zertifikat. Der damit erreichte umfassende hohe Qualitätsstandard kommt für unsere Kunden auf ganzer Linie vorteilhaft zum Tragen.

Theorie und Praxis des Gewinderollens

In unserem Technologiezentrum für Werkzeuge in Schwarzenbek demonstrieren wir Ihnen die aktuelle Rolltechnik auf einer modernen CNC-Drehmaschine. Außerdem bieten wir Seminare für die Vermittlung der theoretischen und praktischen Kenntnisse über die spanlose Fertigung von Außengewinden und -profilen.

Beratung

Bei allen fachlichen oder organisatorischen Fragen wenden Sie sich bitte an unsere Fachberater bzw. an die für Sie zuständige Verkaufsabteilung oder unsere Vertretung in Ihrer Nähe. Wir beraten Sie gern und freuen uns auf Ihren Anruf!

Service-Hotline +49(0)4151-12931

Schnell-Lieferservice für Gewinderollen

Beachten Sie bitte das Bestellformular für Gewinderollen auf Seite 461. Wir helfen Ihnen, Ihre Bestellung einfach und ohne Missverständnisse zu übermitteln. Bitte einfach kopieren, ausfüllen und per Fax oder Brief absenden!

Rollkopfverleih

- Sie wollen kleine Losgrößen kostengünstig, superschnell in hervorragender Qualität fertigen ...
- Sie wollen „es“ einfach mal probieren ...
- Sie wollen sich ganz einfach nicht festlegen ...
- Sie wollen Ihr Budget nicht angreifen ...

Wir leihen Ihnen den Rollkopf!

Fragen Sie nach unserem Programm!

Rufen Sie die LMT Deutschland GmbH an Tel. +49(0)7364-9579-0

Rollkopf Leasing

- Sie wollen keine Zinsen zahlen ...
- Sie wollen finanziell flexibel bleiben ...
- Sie wollen Ihr Budget nicht aufbrauchen ...
- Sie wollen schnell abschreiben ...

Wir verleasen Ihnen Ihren Rollkopf!

Fragen Sie nach unseren Konditionen!

Rufen Sie die LMT Deutschland GmbH an Tel. +49(0)7364-9579-0

A broad program with technical perfection

Fette is the leader in Thread Rolling technology, a fact proved thousands of times world wide. No other manufacturer offers such a broad range; we can recommend the best system for your rolling application.

Since 1952, Fette has always forced technological progress, continually striving to strengthen its position as the leader.

Our program range, product quality, experience and service have helped us become “No. 1” in this field.

We not only offer the broadest rolling programme available, but back this up with professional expertise based on our vast experience. Because all applications vary in some manner, each is carefully studied by our engineering staff. In cases of exotic materials, special profiles, or the need for special leads to enhance material flow Fette always offers the best and the most economical solution to problems faced by customers.

Certified Quality Assurance System

The Fette Quality Assurance System fulfils the demand laid down in the standard DIN ISO 9001, equivalent to EN 29001. In 1993, Fette was honored with the TÜV-Certificate. As a result, our customers get the benefits of the highest standard of quality maintained throughout the line.

Theory and Practice of Thread Rolling

In our Technology Center in Schwarzenbek, Germany, we can demonstrate the very latest rolling advances with modern CNC-Lathes. We can also offer seminars to explain the latest technologies in theory and practice about the non-cutting, cold forming of external threads, and forms.

Assistance

On all questions, please contact our product specialist, your commercial contact or our local agent. We would be glad to assist you, just call! Service-Hotline +49(0)4151-12931

Contact our specialist in your neighbourhood.

Delivery Service for Thread Rolls

Please note the order form shown on page 461. It helps you to supply correct data in a simple manner, without any misunderstandings. You only need to copy it, fill it out and send it out via fax or mail.

Guarantee and service only when using original Fette spare parts.

Rolling head hire

- You want to make small batches economically, very quickly, but with outstanding quality...
- You just want to try it out...
- You simply don't want to be tied down...
- You want to stick to your budget...

We will hire out the rolling head!

Ask about our range.

Call LMT Deutschland GmbH Fon +49(0)7364-9579-0.

Rolling head leasing

- You don't want to pay interest charges...
- You want to stay financially flexible...
- You don't want to use up your budget...
- You want fast amortization...

We will lease you the rolling head!

Ask about our conditions!

Call LMT Deutschland GmbH Fon +49(0)7364-9579-0.



Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten	Advantages and Applications	4
Gewinderollen	Thread Rolling	5
Gewindeformen	Forming taps	6
Walzstangen	Rolling Racks	7
Genauigkeits-Schälköpfe	Precision peeling heads	8
Wissen Sie Bescheid?	Are you informed?	9
Rollbeispiele der Fette Rollsysteme	Example of Rolling with Fette Rolling Systems	19
Anwendungsübersicht	Application summary	20
Rollbare Profile	Rollable profiles	22
Typische Werkstücke	Typical workpieces	23
Axial Produktprogramm	Axial product range	24
Radial Produktprogramm	Radial product range	252
Tangential Produktprogramm	Tangential product range	304
Schälköpfe Produktprogramm	Turning Heads product range	406
Walzstangen Produkte	Rolling Racks products	418
Technischer Anhang	Technical Attachment	422

Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten Advantages and Applications

Nutzen Sie die Vorteile der spanlosen Gewindefertigung:

- hohe Wirtschaftlichkeit
 - kurze Bearbeitungs- und Taktzeiten
 - extrem lange Standzeiten
 - gesteigerte Gewindefestigkeit
 - hohe Oberflächengüte
 - große Genauigkeit
 - intensive Maschinennutzung
- ... und als weiteren besonderen Vorteil: **kein Späneanfall**

Universelle Anwendungsmöglichkeiten

Fette bietet eine Vielfalt von Rollen- und Rollkopfausführungen, z. B. für:

- alle gebräuchlichen Gewindearten
- Gewinde-Ø 1,4 bis 230 mm
- viele Sonder- und Spezialprofile
- Glätten, Bördeln, Kumpeln, Prägen
- nahezu alle Werkstücke
- fast alle Werkstoffe

Fette-Gewinde-Rollköpfe können auf nahezu allen Bearbeitungsmaschinen in den verschiedensten Positionen eingesetzt werden. Je nach Bauart sind sie auf Längsschlitten, Querschlitten, Revolvern, Spindelkopf von Drehmaschinen, Bearbeitungszentren und Rollmaschinen montierbar. Auch auf CNC-Maschinen bietet der Einsatz von Fette-Rollköpfen entscheidende Vorteile: Durch die Einsparung teurer Maschinenzeit wird das Gewinde sekundenschnell in einem einzigen Durchgang fertiggestellt, während das CNC-gesteuerte Schneiden bzw. Strehlen dagegen meist mehrere Durchgänge erfordert.

Take advantage of cold forming threading:

- very economical
 - short production times
 - extremely long tool life
 - increased thread strength
 - high surface finishing
 - consistent repeatable accuracy
 - improved machine utilization
- ... and an additional advantage: **no chips are produced**

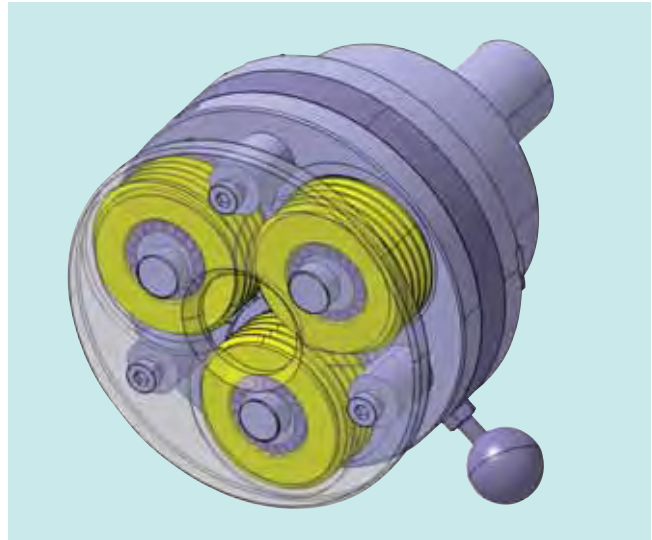
Unlimited potential applications

Fette offers a magnitude of Roll and Rolling Head designs to be used for:

- all customary thread forms
- thread diameters from 0.055" to 9.055"
- many non-standard and special profiles
- burnishing, flaring, swaging, embossing
- almost any component part
- almost any material
- practically all machine tools including CNC

Fette Thread Rolling Systems can be used on almost any type of machine tool including basic engine lathes, pillar drills, single, multiple spindle bar and chucking machines, rotary transfer machines, NC and CNC Lathes, machining centers, drill presses, special purpose machines, and moving head stock lathes.

Fette offers particular advantages on NC and CNC equipment. Thread Rolling eliminates the costly multiple passes required in single point threading. Producing the thread in only one pass can reduce threading time by as much as 90 %.



Revolver einer CNC-Drehmaschine, komplett bestückt mit allen Fette-Rollkopftypen (Demonstration)

Turret of a CNC-Lathe, shown with all Fette Rolling Head Types mounted (Demonstration)

Gewinderollen Thread Rolling

Fette-Gewinde-Rollköpfe erzeugen Außengewinde aller Art und andere Formgebungen mit hoher Genauigkeit spanlos durch Kaltverformung in Sekundenschnelle.

Anzuwenden auf allen Drehmaschinen und Drehautomaten und für alle Außengewinde von 1,4 mm bis 230 mm Ø.

In aller Welt wird das wirtschaftliche Verfahren täglich millionenfach genutzt.

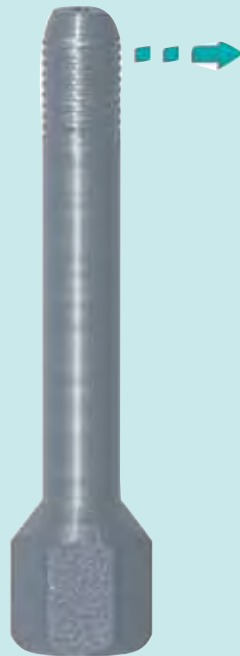
Fette Thread Rolling Systems produce external threads of all types and other profiles with first class precision, by cold forming in a matter of seconds.

Suitable for use on a wide variety of machine tools, for all external threads from Ø 0.55" up to Ø 9.055".

This efficient production method is used a million times a day throughout the world.

z. B. Gewinde M 20 x 2,5 Gewindelänge 100 mm
I. E. 3/4 x 10 UNC Thread length 3.937"

vorher
before



nach 1,97 Sekunden
after 1.97 seconds



Kein Schneiden

No Cutting

Kein Fräsen

No Milling

Keine Späne

No Chips

Genauer

More accurate

Leichter

Easier

Schneller

Faster

Gewindeformen

Forming taps

Wie beim Rollen:

Passgenaue Gewinde und deutlich bessere Oberflächen

Mit den Gewindeformern werden Innengewinde durch Kaltumformung spanlos hergestellt. Dieses Herstellungsverfahren ähnelt dem Rollen von Außengewinden. Etwa 60 % der heute in der Industrie verwendeten Werkstoffe lassen sich gut verformen.

- Hohe Festigkeit des Gewindes infolge des verdichteten Materialgefüges.
- Deutlich bessere Oberfläche des geformten Gewindes, geringere Rauigkeit der Gewindeflanken
- Sehr passgenaue Gewinde (auch ohne Zwangsführung)
- Keine Ausschussgewinde bei korrekter Einhaltung des Vorbohrdurchmessers
- Kein axiales „Verlaufen“ des Gewindeformers
- Größere Standwege, dadurch größere Werkzeugwechselintervalle
- Größtmögliche Stabilität
- Besonders erfolgreich im Einsatz bei Sacklöchern durch eigene Zwangsschmierung
- Einsatz auf einfachen Maschinen möglich
- Keine Späne – kein Spanstau
- Höhere Umfangsgeschwindigkeit als bei Gewindeschneiden

Similar to thread rolling:

Accurately dimensioned threads and significantly improved surfaces even on internal threads

Thread formers fabricate internal threads through cold forming, without chips. This method of manufacture is similar to the rolling of external threads. About 60 % of the materials used in industry nowadays can effectively be formed in this way.

- High thread strength as a consequence of the compressed microstructure
- Significantly improved surface to the formed thread, reduced roughness of the thread flanks
- Extremely close-fitting threads (even without positive restraint)
- No scrap threads when the diameter of the preliminary drilling is correctly observed
- No lack of “axial true” in the forming tap
- Longer tool life, leading to larger intervals between tool changes
- Maximum possible stability
- Particularly successful when used for pocket holes through its own forced lubrication
- May also be used on simple machines
- No chips – no chip clogging
- Higher circumferential speed than with thread cutting



HPF-Gewindeformer mit auswechselbarer TiCN Plus beschichteter Vollhartmetall-Frontplatte. Die Kombination aus Stahlschaft und Hartmetall-Formteil ermöglicht extrem hohe Schnittgeschwindigkeiten und erweitert das Anwendungsspektrum für das Gewindeformen. Die exakte Einhaltung des empfohlenen Vorbohrdurchmessers ist beim Gewindeformen sehr viel wichtiger als beim Gewindeschneiden und trägt entscheidend zur Qualität und Ausformung des Gewindes und zur Lebensdauer des Gewindeformers bei. Deshalb wurden für alle Fette Gewindeformer die optimalen Vorbohrdurchmesser für die gängigen Gewindegrößen ermittelt und ein speziell für das Vorbohren ausgelegter VHM-Bohrer HPF-Drill entwickelt.

HPF thread former with exchangeable, TiCN Plus-coated solid carbide top. The combination of the steel shaft and the carbide forming piece permits extremely high cutting speeds, and widens the range of applications for thread forming. Correctly observing the recommended diameter of the preliminary drilled hole is much more important when threads are formed than it is when they are cut, and contributes significantly to the quality and shape of the thread as well as to the service life of the thread former. For this reason, the optimum diameter of the preliminary drilled hole has been determined for the common thread sizes for all Fette thread formers, and a special, solid carbide HPF drill has been developed, designed particularly for these preliminary holes.

Walzstangen Rolling Racks

Die Kaltumformung

- Mehr Werkstofffestigkeit
- Mehr Oberflächenqualität
- Mehr Genauigkeit für das Profil
- Mehr Produktivität

Durch Kaltumformung gefertigte Werkstückprofile zeichnen sich durch hohe Genauigkeit und verbessertes Verschleißverhalten aus. Denn eine Verzahnungs- oder Gewindeflanke, die ohne Zerstörung des Faserverlaufs kalt verfestigt wurde, lässt eine höhere Belastung zu als ein geschnittenes Profil. Als führender Hersteller von hochwertigen Werkzeugen für die Kaltumformung verfügt Fette auch über das spezielle Know how in Sachen Fertigung von Walzstangen. Ein technologisch ausgereiftes, auf vielseitige Anwendungsmöglichkeiten ausgerichtete Sortiment steht zur Verfügung.

Die Funktionsweise

Zwei, sich gegenläufig synchron bewegende Walzstangen aus verschleißfestem Kaltarbeitsstahl treffen auf das eingespannte Werkstück und versetzen es in Drehung. Die Profilformung erfolgt über die gesamte Walzstangenlänge und der einzelnen Zonen wie Anlauf, Kalibrierung und Dekompression. Die Profillänge entspricht der maximalen Walzstangenbreite.

Nutzen Sie unser Know how zu Ihrem Vorteil!

- Minimale Taktzeiten
- Maximale Werkzeug-Standzeiten
- Steigerung der Festigkeit
- Hohe Oberflächengüte
- Bündiges Walzen bis an die Schulter
- Gleichzeitiges Formen mehrerer Profile in einem Arbeitsgang
- Sonderprofile
- Fette Nachschleif-Service!

The cold forming

- More material firmness
- More surface quality
- More accuracy for the profile
- More productivity

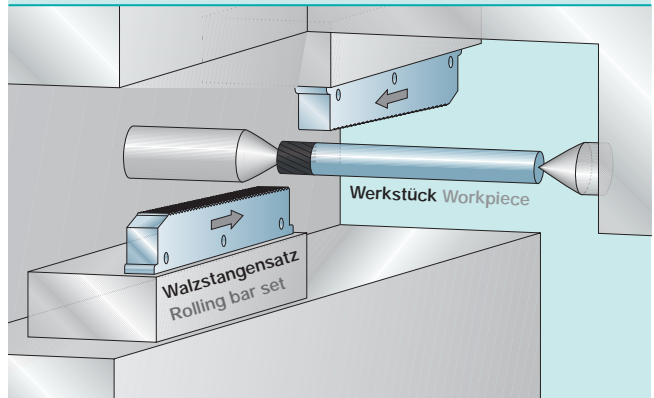
By cold forming manufactured workpiece profiles are characterised by high accuracy, reliability and durability. Because of the rolling process, the formed threads and flanks allow an increased load to be applied in use. Fette is a well known market leader within the cold forming industrial sector. Fette also has the specialized know how in the production of rolling racks.

The function mode

The two component parts of rack rolls move in synchronicity with each other to roll and rotate the product which forms the workpiece. The profile is generated and completed when the rack has passed over the workpiece over its total length. The profile width is equal to the rack width.

Use our know how for your advantage!

- Minimum cycle times
- Maximum durability
- Increased toughness
- High surface quality
- Concise rolling to the shoulder
- Simultaneous forming of several profiles in a single processing step
- Special profiles
- Fette regrinding service!



Anwendungsbeispiele

Spanlose Profilformung von

- Gewinden
- Ölnuten
- Ringnuten & Rändelungen
- Steckverzahnungen
- Schrägverzahnungen
- weitere Profile

auf zylindrischen Werkstücken.

Fette Walzstangen sind in Längen von 300 bis 1800 mm und in unterschiedlichen Breiten verfügbar.

Sample applications

Non-cutting profile figuration of

- Threads
- Oil grooves
- Anular grooves & knurling
- Splines
- Helical gears
- further, similar profiles

on cylindrical workpieces.

Fette rolling bars are available in lengths from 300 to 1800 mm and in different widths.

Genauigkeits-Schälköpfe Precision peeling heads

Perfektion vor dem Rollen

Ein Hochleistungswerkzeug mit Wendeschneidplatten für die wirtschaftliche Durchmesser-Reduzierung von Rundmaterial und Profilmaterial Ø 2–50 mm, einerlei ob gewalzt, gezogen, geschmiedet oder gedreht. Fette-Genauigkeits-Schälköpfe erreichen kurze Fertigungszeiten durch hohe Schnittgeschwindigkeiten und große Vorschübe. Dabei werden enge Fertigungstoleranzen und gute Oberflächen erzielt. Äußerst wirtschaftlicher, problemloser Einsatz durch einfache Bedienung, lange Standzeit und geringen Wartungsaufwand.

Ein spezielles Anwendungsgebiet ist das Schälen des Ausgangsdurchmessers für die spanlose Gewindeherstellung mit Fette-Gewinderollköpfen. Darüber hinaus können an Wellenenden beliebige zylindrische Zapfen bis zu einer Schällänge von ca. 6 x Schäldurchmesser wirtschaftlich erzeugt werden, wobei sich die Schälköpfe sowohl feststehend als auch umlaufend einsetzen lassen. Die kleine und kompakte Bauweise erlaubt die Verwendung auf Spitzen- und Revolverdrehmaschinen, Drehautomaten, Bohr- und Vorschubeinheiten sowie auf Rollmaschinen.

Zum Schälprogramm gehören außerdem die Fette-Anfaser mit Wendepplatten zum stirnseitigen Anfaseren oder Entgraten von geschälten oder gedrehten Zapfen, Wellen, Stäben, o. ä. Sowohl kombiniert mit Schälkopf als auch separat einsetzbar.

Perfection before rolling

A high-performance tool with indexable inserts for economically reducing the diameters of round and profiled material with diameters of 0.079" to 1.965", regardless of whether rolled, drawn, forged or turned. Fette precision peeling heads achieve short of fabrication times through high cutting speeds and fast feed rates. Close manufacturing tolerances and good quality surfaces are achieved at the same time. Extremely economical, easy application through simple operation, long tool life and low servicing requirements.

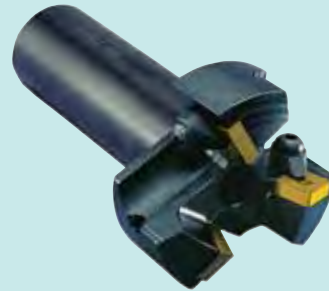
One particular field of application is the peeling of external diameters in preparation for chipless thread manufacture using Fette thread rolling heads. Additionally, any desired cylindrical tenon can be economically created at the shaft ends at a peeling length of up to approx. 6 x the peeling diameter. The peeling head can be used here either stationary or rotating. The small, compact construction permits use on center and turret lathes, automatic lathes, drill and feed units as well as on rolling machines.

The range of peeling tools also includes the Fette chamfering tool with indexable inserts for end chamfering or deburring peeled or turned tenons, shafts, bars and the like. Can be used in combination with the peeling head, or separately.

**Fette-Genauigkeits-Schälköpfe
FS-00 bis FS 90 (Mehrbereich)**
Fette precision peeling heads
FS-00 to FS 90 (multiple range)



**Fette-Anfaser
Fette Chamfering Head**



Fette-Anfassschaft mit Anfaser (eingebaut) und Schälkopf auch mit Flansch
Fette chamfering shaft with chamfering tool (integrated) and peeling head also with flange



FETTE

1. Wozu diese Druckschrift?

In aller Welt arbeiten täglich Tausende von Betriebsleitern, Konstrukteuren, Meistern und Anwendern mit Fette-Gewinde-Rollköpfen und bedienen sich ihrer Vorteile. Sie sind mit ihnen vertraut. In dieser Druckschrift sind alle Fette-Rollsysteme mit allen Rollkopftypen, Arbeitsbereichen, Bemaßungen, Ersatzteilen, Gewinderollen, Rollbeispielen und vielen technischen Details umfassend dargestellt. Für den Praktiker und auch für „den alten Hasen“ ist die Broschüre somit eine wertvolle Hilfe.

Im Internet finden Sie weitere technische Tabellen.

Scheuen Sie sich bei Fragen zu Ihrem speziellen Bearbeitungsfall aber bitte nicht, unseren Informations- und Beratungsdienst jederzeit (Service-Hotline: +49-41 51-12 391) und wirklich unverbindlich in Anspruch zu nehmen.

Es stehen Ihnen im In- und Ausland dafür zur Verfügung:

- die Vertreter und Werkläger unseres Hauses
- unsere Außendienst-Ingenieure
- Kundendienstabteilung und Testlabor
- die Ingenieure und Techniker des Stammwerkes in Schwarzenbek.

Wir geben werktäglich Hunderte von Auskünften, Tips und Anregungen – aus der Praxis für die Praxis!

Für Techniker, die noch keine praktischen Erfahrungen mit dem Einsatz von Rollköpfen haben, sowie vor allem auch für die in der Ausbildung Stehenden sollen folgende prinzipiellen Hinweise nützlich sein.

2. Was bedeutet spanlose Kaltmassivumformung?

Der Werkstoff des Werkstückes wird durch Druck über die Elastizitätsgrenze hinaus beansprucht und dadurch plastisch, d. h. bleibend umgeformt. Dabei werden bei einer Profilierung die Werkstoff-Fasern nicht – wie bei spanender Herstellung – zerschnitten, sondern nur verlagert. Untenstehende Schliffbilder von spanlos geformten, d. h. gerollten Gewinden machen dies deutlich (Abb. 1, 2, 3).

1. What is the Purpose of this Brochure?

All over the world, thousands of plant managers, designers, supervisors mechanics, and operators are working with Fette-made thread rolling heads and tangential side rolling attachments and are making good use of their advantages. All have become familiar with these tools. This publication describes and illustrates very comprehensively all Fette thread rolling systems, all available types of rolling heads and attachments, work ranges that can be covered, dimensions, replacement parts and thread rolls. It gives practical rolling examples, many technical details and a lot of helpful information for the user. The user should not hesitate to get in touch with Fette's information and consulting service, whenever any problem arises with the use and application of the machine and its tools. In the Internet, you find assitional technical tables.

Our services will be rendered to all customers (Service-Hotline: +49-41 51-12 391 english talking).

Domestically and abroad, the following services are available:

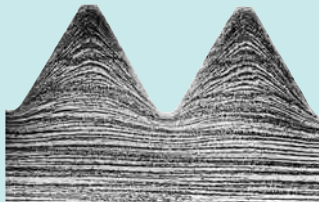
- Local representation and domestic inventory
- Trained application engineers
- Customer service department and test laboratory
- Design and application engineers from Schwarzenbek/Hamburg main plant.

Every workday, we communicate advice and information to hundreds of customers – Fette experience passed on to practical users. Technicians who have no practical experience as yet with the application of thread rolling heads, and also those who are still being trained to use them, will appreciate the following typical instructions.

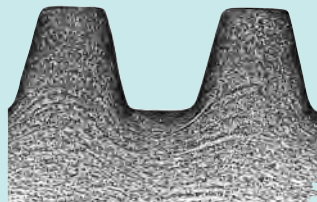
2. What does chipless cold-forming really mean?

In this process, the component material is stressed beyond its yield point, being deformed plastically, and, thus permanently. In the profiling process, the grain structure of the material is, unlike cutting, displaced, not removed. This process can be readily seen on the micrographs to the right, illustrating threads formed and rolled. (Fig. 1, 2 & 3)

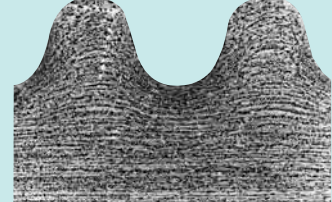
1
Schliffbild eines Spitzgewindes
Micrograph of a V-type thread



2
Schliffbild eines Trapezgewindes
Micrograph of an Acme/Trapezoidal thread



3
Schliffbild eines Rundgewindes
Micrograph of a knuckle thread



3. Welche wirtschaftlichen Vorteile bietet das Rollverfahren?

- extrem kurze Fertigungszeit
- hohe Standzeit der Werkzeuge
- Maschinennutzung
- einfache Bedienung

Die Rollgeschwindigkeiten von 20–90 m/min liegen ungleich höher als die Schnittgeschwindigkeiten beim Gewindeschneiden, z. B. mit Gewindestrehlerköpfen von kaum mehr als 10 m/min. Bei integrierten Arbeitsgängen wird die reine Gewinderollzeit somit niemals taktzeitbestimmend.

Siehe praktische Beispiele auf der Seite 19.

Noch ein Beispiel: Gewindeherstellung an einem Achsschenkel aus Stahlguss, Gewinde 5/8" UNF, 19 mm Gewindelänge. Die Hauptzeit betrug beim Gewindeschneiden per Strehler, **4,8 Sekunden**, dagegen beim Gewinderollen mit einem Axial-Gewinde-Rollkopf **0,8 Sekunden**, mit einem Radial-Gewinde-Rollkopf **0,2 Sekunden**. Siehe Abb. 4. Die hohe Standzeit der Gewinderollen führt bei dem Gewinde-Rollverfahren zu niedrigen Werkzeugkosten. Hier einige typische Beispiele.

Die relativ klein dimensionierten Fette-Gewinde-Rollköpfe sind selbst kompakte funktionelle Einheiten, zu deren Einsatz in vielen Fällen nur noch eine Drehbewegung gehört. Hierfür genügen dann einfache Drehmaschinen, die meist zur Verfügung stehen. Andererseits sind diese Rollköpfe ebenso mit auf Revolverdrehmaschinen, Mehrspindlern, Automaten, CNC-Drehmaschinen aufzunehmen, womit an einem Werkstück die Gewindeherstellung taktzeitneutral und auch sonst völlig unproblematisch wird. Der Ausgangs-Ø zum Gewinderollen liegt nicht beim Gewindeaußen-Ø wie beim Schneiden, sondern beim Flanken-Ø. Bei vielen Werkstücken bedeutet dies eine erhebliche Werkstoffeinsparung, wenn man sogleich auf Flanken-Ø gezogenes Material verwenden kann. Da keine Zerspanung stattfindet, fallen auch keine lästigen Späne an.

3. What Economic Advantages does the Rolling Process offer?

- extremely short machining time
- long service life of tools
- full utilisation of the machine
- simple operation

Rolling speeds, ranging from 20–90 m/min. (60–270 SFM) are considerably higher than the cutting speeds used in thread cutting operations. When cutting with thread chasing heads speeds rarely exceed 10 m/min. (30 SFM). Thus when using thread rolling processes the net thread rolling time will never be the deciding factor in the work cycle.

Please refer also to the practical examples on page 19.

To give another example: – Threading a 5/8" UNF, 0.748" long on a cast steel journal. The time to thread cut was **4.8 secs** per piece. However, when rolling was performed only **0.8 secs** were required with an axial-type rolling head and **0.2 secs** with a radial-type (see Fig. 4). For any thread rolling process performed with Fette attachments the long tool life of the thread rolls gives very low tool costs. (See examples below).

The well designed Fette thread rolling heads are compact units needing a rotary motion in order to function properly. To meet that requirement simple turning lathes will suffice. But these rolling heads can also be used on turret lathes, automatic lathes and CNC lathes, giving thread production without problems on any workpiece, able to be accommodated in the machine, in a short part of the total cycle time.

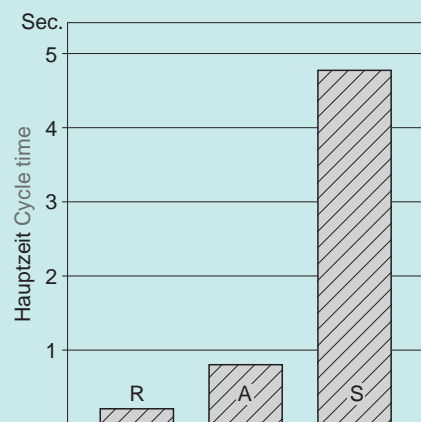
The thread rolling starting diameter is not as in thread cutting, identical with the outside (major) diameter of the thread, but is the pitch diameter of the thread. With many workpieces this means a considerable saving on material, especially if the material has been drawn to the pitch thread diameter when it can be used immediately. No cutting process takes place and no bothersome chips are produced with the thread rolling operation.

Gewinde Thread	Gewindelänge Thread Length	Werkstoff Material	Rollverfahren Type of Process	Standzeit eines Rollensatzes (Beispiel) Tool life of one set of rolls (sample)
M 5 x 0,8	15 mm 0.591"	9S20K/AISI 1117	axial	120.000 Werkstücke workpieces
Tr. 30 x 6	600 mm 23.622"	ST 50 KG/AISI 1020	axial	35.000 Werkstücke workpieces
M 16 x 1,5	22 mm 0.866"	SAE 5140/AISI 5140	axial	30.000 Werkstücke workpieces
M 20 x 1,5	16 mm 0.630"	9SMn 28/AISI 1213	radial	250.000 Werkstücke workpieces

4

**Hauptzeit der Herstellung eines Gewindes
UNF 5/8" mit 19 mm Länge an einem Achsschenkel**
Cycle time for production of a 5/8" UNF
0.748" long on forged axle stub

- S = Gewindestrehler (schneiden)
Thread chaser (cutting)
- A = Axial-Gewinde-Rollkopf (rollen)
Axial-type rolling head (rolling)
- R = Radial-Gewinde-Rollkopf (rollen)
Radial-type rolling head (rolling)



4. Welche technischen Vorteile bietet das Rollverfahren?

- hohe Profilgenauigkeit
- höhere Festigkeit des Gewindes
- presspolierte Gewindeflanken
- höhere Verschleißfestigkeit

Die höhere Zug- und Biegegewichsefestigkeit gerollter Gewinde ist im unzerstörten Faserverlauf begründet. Die Schlibbilder (Seite 9, Abb. 1, 2, 3) zeigen deutlich, wie die Werkstoffasern dem Gewindeprofil folgen.

Die presspolierten Gewindeoberflächen mit einer Rauhtiefe unter 5 µm verbessern die Korrosionsbeständigkeit und bedingen eine geringere Reibung im Gewinde. Die kalt verfestigte Flanke erlaubt eine erhöhte Flächenpressung. Im Gewindegrund entsteht durch die Druckverformung ein Druckeigenspannungssystem, das ebenfalls zur Wechselfestigkeit beiträgt.

Im Vergleich zum geschnittenen Gewinde ergibt sich beim gerollten Gewinde eine Tragkraftehöhung von 6–12 % (Abb. 5, 6, 7).

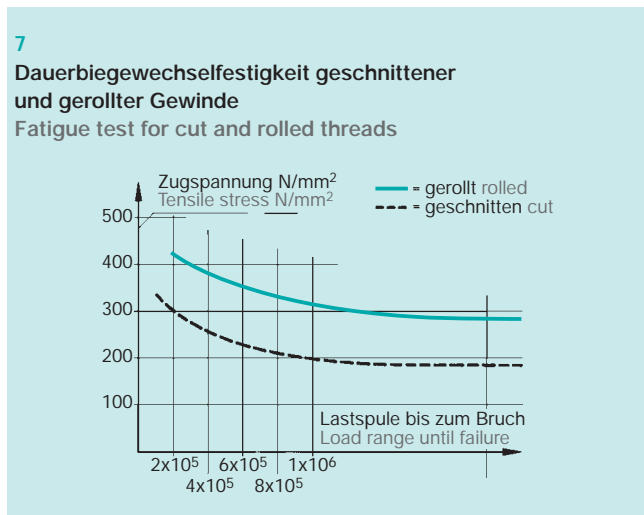
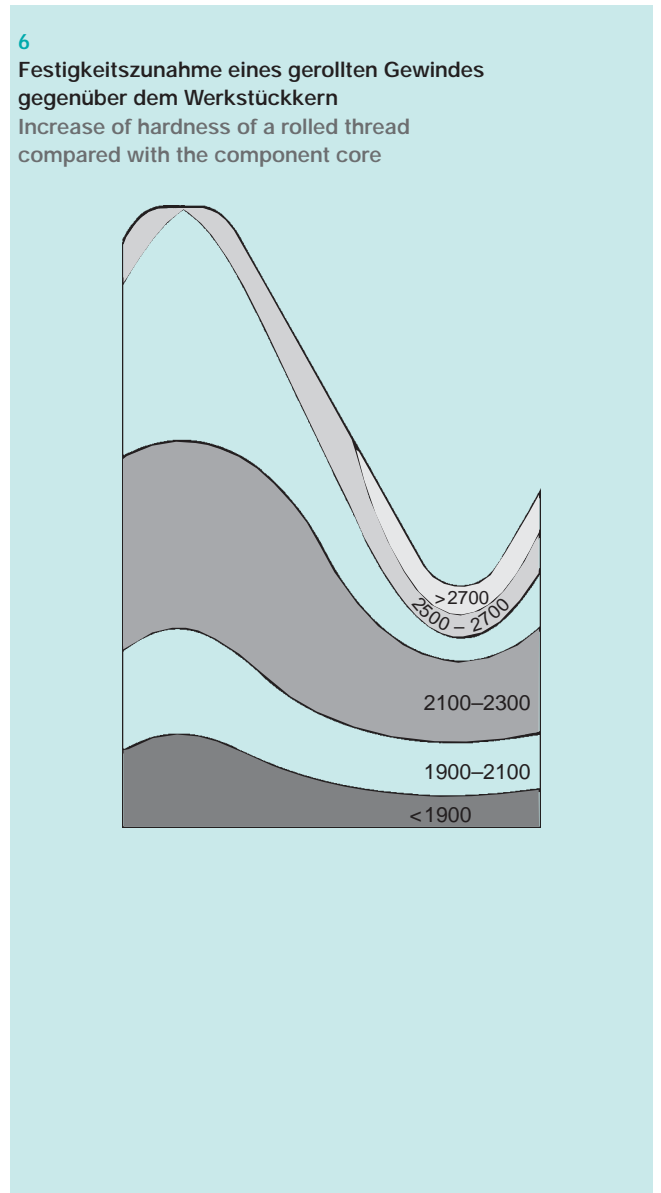
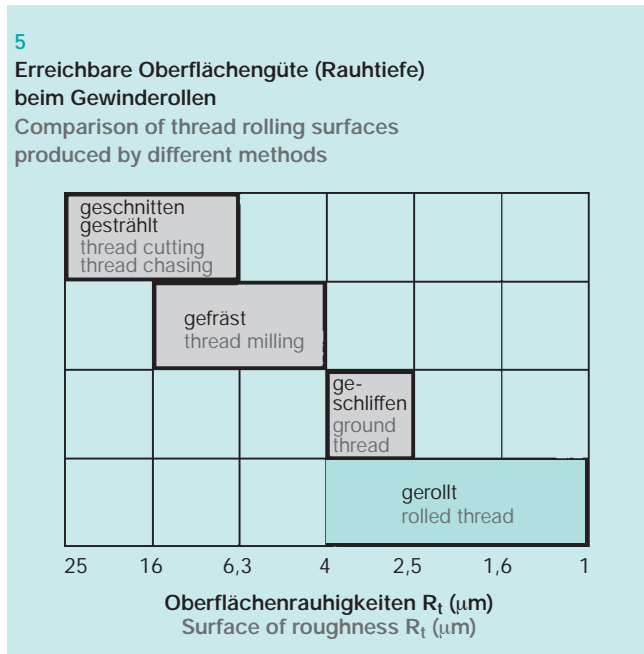
4. What technical advantages are offered by the Rolling Process?

- A high degree of profile accuracy
- A stronger thread
- Burnished thread flanks
- Improved wear resistance

The inherent tensile and fatigue strength under reversed bending stresses are basic to the uninterrupted structure. Micrographs (Page 9, Fig. 1, 2, and 3) show distinctly how the material grain follows the thread profile.

The burnished thread surface with a roughness level of below 5 µm improves resistance to corrosion and reduces abrasion within the thread. The work hardened flank provides increased surface tensile, yield, and shear strength. Due to pressure deformation, a residual compressive stress system builds up at the thread root, which counteracts tensile loading.

When compared to a cut thread, the load capacity of the rolled thread is increased by 6–12 %. Please refer also to Fig. 5, 6, and 7.



5. Welche Fette-Rollsysteme stehen zur Auswahl?

Fette deckt mit seinen vielseitigen Gewinde-Rollköpfen alle in der Praxis vorkommenden Bedarfsfälle ab und bietet dafür das Axial-, Radial- und das Tangential-Rollverfahren.

Axialgewinderollen

Der Axial-Gewinde-Rollkopf besitzt 2–3, in Sonderfällen bis zu 6 Gewinderollen. Diese weisen steigungsfreie Profilinge auf. Sie sind um ihre horizontale Achse geschwenkt, so dass sich das Werkstück bzw. der Rollkopf bei einer vollständigen Umdrehung um die Gewindesteigung axial verschiebt (Abb. 8.a). Da die Rollen axial auf dem Werkstück „wandern“, lassen sich beliebig lange Gewinde herstellen. Zu den weiteren Vorteilen des Axialrollens gehört, dass das Werkstück stillstehen kann, während der Rollkopf umläuft. Ebenso kann der Rollkopf stillstehen, während das Werkstück die Drehbewegung ausführt. Der Rollkopf ist universell montierbar am Längsschlitten, Revolver, Spindelkopf bzw. Reitstock von einfachen und automatischen Drehmaschinen.

Radialgewinderollen

Beim Radialgewinderollen muss man zunächst zwei Ausführungen unterscheiden: Typ EW. Der Typ E erzeugt das Gewinde, indem er axial auf das Werkstück fährt, wie es bereits vom Axialrollen her bekannt ist – jedoch hier vorschubunabhängig (Abb. 8.c). In beiden Fällen wird das Gewinde innerhalb einer einzigen Rollenumdrehung erzeugt.

Das Profil der Gewinderollen entspricht dem herzustellenden Werkstückprofil. Die Gewinderollen fahren über das Werkstück, werden durch einen vorhandenen Auslösemechanismus in Kontakt mit diesem gebracht und dringen radial in das Werkstück ein. Die maximale Gewindelänge ist durch die Rollenbreite begrenzt. Vorteilhaft wirkt sich besonders die extrem kurze Bearbeitungszeit eines Gewindes aus. Außerdem ist das Herstellen von Gewinden mit extrem kurzem Gewindeauslauf möglich.

Die Montagemöglichkeiten für den Typ E entsprechen denen des Axialgewinderollkopfes.

Der Typ EW funktioniert wie Typ E, verfügt jedoch über eine automatische Auslösung des Rollvorganges durch das Berühren des Werkstückes eines Auslösemechanismus.

Tangentialgewinderollen

Der Tangential-Gewinderollkopf besitzt 2 Gewinderollen, die seitlich gegen das Werkstück gefahren werden und während der fortschreitenden Vorschubbewegung vorwiegend in zum Werkstück tangentialer Richtung das Gewinde formen (Abb. 8.d). Der Umformvorgang ist im wesentlichen beendet, wenn die Achsen von Werkstück und Rolle senkrecht übereinander stehen. Das ist in der Regel nach 10–35 Eingriffsumdrehungen (Werkstückumdrehungen) der Fall. Beim Tangentialrollen entfällt der Auslösemechanismus. Tangentialrollköpfe lassen sich am Querschlitten oder auf dem Revolver einfacher und automatischer Drehmaschinen aufnehmen. Auch auf Mehrspindlern.

5. Which Fette thread rolling heads are available?

With its versatile thread rolling head program, offering axial, radial and tangential-type thread rolling processes, Fette can satisfy almost any thread rolling requirement.

Axial type thread rolling

Axial-type thread rolling heads usually contain two or three, but in special cases up to six thread rolls. They consist of annular grooves ground on the periphery of the rolls.

The rolls revolve around their horizontal axis feeding the component axially one pitch per rotation into the head (see Fig. 8.a).

As the rolls are moving axially along the component any required length of thread can be manufactured.

An additional significant advantage is, that the component can stand still, while the rolling head is moving around.

As well as the rolling head can stand still, while the component is turning.

The rolling head can be mounted universally on the longitudinal carriage, the turret, the spindle or tailstock of standard and automatic lathes.

Radial type thread rolling

In radial-type thread rolling one must differentiate between two versions.

Type E generates the thread being positioned by traversing axially over the component, (see Fig. 8c). The thread is produced in one single revolution of the rolls. The thread rolls are put in contact and radially penetrate into the component. The maximum thread length is restricted by the width of the roll.

The extremely short machining time for the thread is a great advantage. Production of threads having an extremely short thread run-out is also feasible. Mounting possibilities for the (E-type) rolling head are similar to that of the axial-type thread rolling head.

Type EW functions like type E, but it features automatic initiation of the rolling process started by contact of the workpiece with a trigger mechanism.

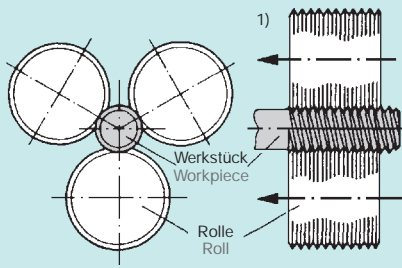
Tangential-type side rolling

The tangential-type side-rolling attachment is equipped with two opposed thread rolls, which are traversed towards the component at 90° to its axis. During the progressive feed, it forms the thread mainly in a tangential direction (Fig. 8d).

The forming process is completed, in general, when the center line of the roll meets the center line of the component. This situation is usually reached after 15 to 30 contact revolutions of the component. Tangential and radial-type rolling, such as Type-C, offer similar advantages. There is no release mechanism in the tangential side rolling process. Tangential-type rolling heads can be conveniently mounted on the cross-slide of screw machines and automatic lathes and CNC lathes.

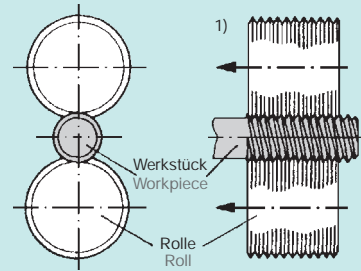
8a

Axial-Rollköpfe Typen F, FU, F-RN, K, FF
Axial Thread Rolling Head Type F, FU, F-RN, K



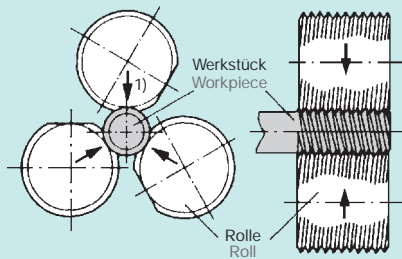
8b

Axial-Rollköpfe Typ AC
Axial Thread Rolling Head Type AC



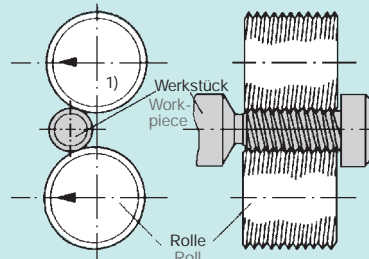
8c

Radial-Rollköpfe Typ E
Radial Thread Rolling Head Type E



8d

Tangential-Rollköpfe Typ T
Tangential Side Rolling Attachment Type T



1) Die Pfeile geben die Umformrichtung an.
1) Arrow shows forming direction

6. Welche Gewinde bzw. welche Profile können gerollt werden?

Rollbar sind fast alle genormten Gewinde wie zylindrische und kegelige Spitzgewinde, Trapezgewinde, Rundgewinde, Halbbrundgewinde, zylindrische Holzgewinde, bedingt auch Sägewinde. Der Flankenwinkel sollte nicht unter ca. 20° liegen. Im Rahmen ähnlicher Voraussetzungen lassen sich natürlich auch alle entsprechenden Sondergewinde rollen. Die Gewinde-Außen-Ø können zwischen 1,4 mm und ca. 230 mm liegen.

7. Wo lassen sich Fette-Gewinde-Rollköpfe noch einsetzen?

Ausgehend von der Überlegung, dass achsparallele Nutungen auch als Gewinde mit unendlich großem Steigungswinkel anzusehen sind, wird man verstehen, dass somit ohne weiteres ebenso gut Rändelungen, Kerbverzahnungen und dergleichen rollbar sind, ob achsparallele oder rechts- oder linksgängige Rändelungen oder Kordelungen. Rollbar sind auch Profile ohne Steigung, z. B. Ringnuten für Schlauchnippel.

Mit Glattwalzrollen können Oberflächen an Rundkörpern geglättet oder mit entsprechend profilierten Rollen auch Rohr-Enden verjüngt, abgesetzt oder gekümpelt werden. Außerdem können auf Rundkörpern auch Beschriftungen, Symbole oder Firmenzeichen in jeglicher Art erzeugt werden.

8. Welche Werkstoffe können gerollt werden?

Da das Material durch Druck plastisch verformt wird, sollte der Werkstoff eine Mindestdehnung von etwa 5 % aufweisen und eine Zugfestigkeit von 1700 N/mm² nicht überschreiten. Geeignet zum Rollen sind also Baustähle, Einsatzstähle, rostfreie Stähle, Vergütungsstähle bis etwa 1600 N/mm², weiterhin Weichmessing, Kupfer, Leichtmetalle. Nicht geeignet sind spröde Werkstoffe mit geringer Dehnung wie Gusseisen, harte Messinglegierungen, gehärtete Werkstoffe. Die Beschaffenheit des Werkstückmaterials hat natürlich einen gewissen Einfluss auf die Lebensdauer der Gewinderollen.

9. Werden weitere Anforderungen an das Werkstück gestellt?

Das Gewinde-Rollverfahren ist im Hinblick auf die Werkstückausführung praktisch fast unbegrenzt anwendbar. Das Werkstück muss sich natürlich fest spannen und lagemäßig positionieren und der Rollkopf an die Bearbeitungsstelle heranführen lassen. In vielen Fällen hat man die Wahl, die Drehbewegung entweder in den Kopf oder in das Werkstück zu legen. Auch **hinter einem Bund** kann die Bearbeitung erfolgen, z. B. bei Automatenteilen, die von Stange bearbeitet und erst nach der Gewindeherstellung abgestochen werden. Bei Einsatz des Rollkopfes auf einer Fette-Rollmaschine mit Durchlaufeinrichtung kann Stangenmaterial sogar **mit endlosem Gewinde** gerollt werden. Auch das Gewinderollen an **Hohlkörpern**, z. B. bei Rohren, ist in vielen Fällen möglich. Bei dünnwandigem Rohrkörper wird die Innenwandung durch einen eingeführten Dorn abgestützt. Die Restwandstärke zwischen Gewindekern-Ø und Rohr-Innen-Ø sollte allerdings nicht unter 0,5 mm + halbe Gewindetiefe liegen.

6. What Types of Threads can be rolled?

Almost all the normal types of threads can be rolled. Such as parallel and tapered "V" threads, knuckle and half knuckle threads, parallel type wood screw threads and in certain circumstances buttress threads. Flank angle should not be less than 10°. Within this range of conditions any special shaped thread can be rolled. Diameters may be rolled between 0.055" and approx. 9.055".

7. Where else can Fette Thread Rolling Heads and Attachments be used?

Assuming that axially parallel grooves are regarded as being threads with infinitely large helix angles, one can understand that knurls, serrations, and similar configurations are rollable. Regardless of whether they are axially parallel, right or left handed helical knurls, or diamond knurls. Annular grooves without any lead – such as for hose connections and couplings – can also be rolled.

Surfaces of cylindrical components can be burnished with burnishing rolls, and pipe ends can be reduced, beveled or swaged with profiled rolls.

Cylindrical components can also be marked with any type of inscription, symbols and company marks.

8. What Types of Material can be rolled?

As the material will be plastically deformed by pressure, it should have a minimum elongation of 5 % and a tensile strength of 1700 N/mm²/246.000 PSI should not be exceeded.

Structural steels, case hardening steels, stainless steels and heat treatable steels within these limits are suitable for rolling, as are soft brass, copper and aluminium.

Not suitable would be materials that have less than 5 % elongation like cast iron, hard brass alloys and other hardened materials. The consistency of the respective component material will have a certain influence upon the tool life of the rolls. You will find more information in the Technical Manual Catalogue.

9. What other Properties are expected from the component?

As far as the configuration of the component is concerned, the thread rolling process can be employed virtually without restriction. Provided, of course, the component can be clamped and positioned properly, and the rolling head can be brought into the correct machining position. In many cases one will have an option to either have the rotary motion performed by the head or by the component. Threads can also be rolled on automatic screw machines, for example on bars, working behind a shoulder, prior to cut off the component. When using a rolling head on a Fette rolling machine which is equipped with a feed-through attachment, bar material can be rolled with an unlimited length. The rolling of threads on tubular parts, such as pipe, is feasible in many cases. When rolling thin-walled pipe, these can be supported by an arbor. The remaining wall-thickness left between thread root diameter and inner pipe diameter, should not be less than 0.020" + one half the depth of thread however.

10. Auf welchen Maschinen arbeiten Rollköpfe?

Da für den Rollvorgang lediglich Voraussetzung ist, dass sich Werkstück und Rollkopf gegeneinander drehen, können Rollköpfe auf allen Drehmaschinen eingesetzt werden, auf einfachen Drehmaschinen bis hin zur Bohrmaschine, auf automatischen Drehmaschinen bis hin zu CNC-Drehautomaten. Gewisse Erfordernisse wie Maschinenleistung, Drehmoment, Drehzahl hängen von der Bearbeitungsaufgabe und der gewählten Rollkopfausführung ab. Hierzu finden Sie Näheres auf den Seiten 20 und 21 sowie bei den Erläuterungen zu den einzelnen Rollsystemen.

11. Ist das Rollverfahren auch auf CNC-Maschinen von Nutzen?

Auch auf CNC-Maschinen arbeiten die Fette-Gewinde-Rollköpfe mit bewährter Effizienz und Wirtschaftlichkeit. Alle klassischen Vorteile des Fette-Rollverfahrens sind ohne Einschränkung nutzbar. Der Fette-Rollkopf spart teure CNC-Maschinenzeit ein, da das Gewinde sekundenschnell in einem einzigen Arbeitsgang fertiggestellt wird, während das CNC-gesteuerte Schneiden bzw. Strehlen eines Gewindes dagegen mehrere Durchgänge erfordert.

Die extrem hohe Standzeit der Gewinderollen kommt besonders den Forderungen nach geringstmöglichem Personalaufwand zur Überwachung und Bedienung der Maschine entgegen.

Die beim Rollvorgang auftretende Kaltverfestigung gegenüber geschnittenen Gewinden wird schon häufig genutzt, um Werkstücke kleiner zu dimensionieren und damit leichter zu machen. Das Gewinderollen wird dann zwingend vorgeschrieben. Diese Werkstücke können durch Einsatz eines Fette-Rollkopfes direkt auf der CNC-Maschine fertiggestellt werden. Ein Umspannen und getrenntes Aufnehmen auf eine separate Maschine zum Gewinderollen ist dadurch nicht nötig.

Alle Fette-Gewinde-Rollköpfe können mit Aufnahmeschäften nach DIN-Normen (z. B. DIN 69880) oder mit anderen Sonderschäften geliefert werden. Einzelheiten zum CNC-Einsatz, wie Vorschubsteuerung, Schließeinrichtungen, Voreinstellung usw., sind den entsprechenden Abschnitten zu entnehmen.

12. Welcher Kraftbedarf ist für das Rollen erforderlich?

Im Allgemeinen ist der erforderliche Kraftbedarf beim Gewinderollen geringer als die vorhandene Antriebsleistung einer modernen Werkzeugmaschine. Je nach Rollverfahren ist jedoch bei speziellen Fällen die Abschätzung der benötigten Kräfte erforderlich.

Beim **Axial-Verfahren** wird das Gewinde axial fortschreitend erzeugt. Deshalb ist die Gewindelänge bei diesem Verfahren praktisch ohne Einfluss auf die benötigte Antriebsleistung. Beim Rollen von Gewinden mit Steigungen über 2 mm bzw. 12 Gang/Zoll und bei Trapez- und Acme-Profilen ist die Antriebsleistung zu überprüfen.

Beim **Radial-Verfahren** wird das Gewinde in seiner gesamten Länge gleichzeitig mit nur einer Gewinderollenumdrehung erzeugt. Dazu wird kurzzeitig ein hohes Drehmoment benötigt. Bei diesem Verfahren ist das Errechnen des Drehmoments und der Antriebsleistung immer zu empfehlen. Es muss auch die Einspannung des Werkstückes dem Drehmoment angepasst sein.

10. On which Machines can Rolling Heads be used?

As far as the rolling operation is concerned, the only requirement is that either the component or the rolling head or both are rotating towards one another. Rolling heads can be used on any type of lathe, drilling machines, and automated lathes including CNC automatic lathes.

Certain requirements, such as machine power, torque, and speed depend on the type of rolling to be done and the selected rolling head design. Please refer to pages 20 and 21 to the explanatory notes for the individual rolling systems.

11. What advantage do thread rolling heads offer on CNC machine tools?

Fette thread rolling heads are also working on NC and CNC machine tools with efficiency and economy. All known classical advantages of the Fette thread rolling system can be used without any restrictions.

Fette thread rolling heads help to reduce expensive CNC machining time, as the threads are produced in seconds and in only one pass, whereas the CNC thread cutting requires numerous cycles. The extremely high lifetime of thread rolls compared to a single point tool meets today's requirements for lowest personal efforts in setting up and operating the CNC machine.

The advantage of a chipless cold formed thread compared to a cut thread with a single point tool is very often used to produce a smaller component or to reduce work piece weight. In this case, thread rolling is a necessity. Such components can be completely machined with the use of Fette thread rolling heads on CNC equipment. A second clamping or the rolling of the component on a separate thread rolling machine is therefore not necessary.

Fette thread rolling heads can be equipped with shanks (DIN 69880 draft) with shanks similar to VDI or as per customer requirements. Further details of the use on CNC machines such as proper feed rates, closing of heads or presetting of heads can be seen in the corresponding paragraphs in the Axial part.

12. What Power Requirements are necessary for rolling?

In general, the power requirements for thread rolling are less than the capacity for modern machine tools. In special cases, the rolling procedure requires an estimate of necessary power.

With the **Axial-method**, threads are progressively formed along the axis of the workpiece. In this way the thread length is formed practically without influence of the necessary drive power. With rolls for threads coarser than 20 TPI or 2 mm/0.079" and for trapezoidal and Acme profiles, the formula should be used.

The **Radial-method** forms a complete thread in a single revolution of the rolls. This also produces a moment of high torque requirements on the machine, so it is recommended that the torque and drive power be calculated. It is also very important that the component to be rolled is securely clamped.

With the **Tangential-method**, a thread is formed within 15–30 revo-

Beim **Tangential-Verfahren** wird das Gewinde in seiner gesamten Länge mit mehreren Umdrehungen erzeugt. Deshalb ist die Antriebsleistung an der Spindel meistens nicht das entscheidende Kriterium. Die Kraft zum Einrollen des Profils muss vom Seitenschlitten (bzw. Revolverschlitten) aufgebracht werden. Bei kurven-gesteuerten Drehautomaten ist das meistens kein Problem. Bei hydraulisch oder elektrisch angetriebenem Schlitten ist es nötig, die Tangentialkraft zu errechnen und eine ausreichende Schlittenkraft zu gewährleisten.

Die Berechnungsformeln für den Kraftbedarf bei den drei Rollverfahren finden Sie auf Seite 450.

lutions of the rolls. In this case, the drive power of the spindle is not usually a critical factor. The power to roll the profile comes from the drive of the cross slide (or turret). With cam-controlled automatic lathes, this is usually no problem. With hydraulic or electrically driven cross-slides it is necessary that the tangential force be calculated so that a sufficient cross-slide force can be provided.

The formulas for calculating necessary power for the three types of rolling methods can be found in the Technical Manual Catalogue on pages 450.

9

Eine kleine Auswahl rollbarer Profile

A small selection of profiles that can be rolled

Kugelglätten
Sphere burnishing



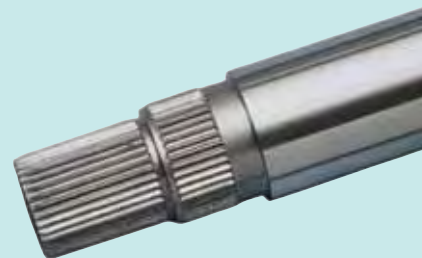
Beschriften
Marking



Gewinde vor und hinter dem Bund rollen
Thread rolling in the front and behind a shoulder



Rändelung RAA in einem Hub
Straight knurls



Gewinde auf Achsschenkelbolzen
Thread on axle hub



13. Welches Rollsystem und welchen Rollkopf setze ich ein?

Die Auswahlkriterien finden Sie in einer Zusammenstellung auf den Seiten 20 und 21. Je nach vorhandener Drehmaschine, nach Art des Werkstückes und nach zu rollender Gewindelänge wäre zu nächst zu entscheiden, ob ein Axial-, Radial- oder Tangential-Gewinde-Rollkopf in Frage kommt. Auf der Seite 19 finden Sie Rollbeispiele der unterschiedlichen Rollverfahren.

Je nach Größe und Art Ihres Gewindes kann dann die in Frage kommende Rollkopf- und Gewinderollen-Größe aus den jeweiligen Einzelübersichten bestimmt werden.

Natürlich stehen wir Ihnen für eine Beratung bei dem einzelnen Bedarfsfall gern zur Verfügung und kalkulieren dann auch den Aufwand Ihrer Fertigung.

14. Welche Kühl- und Schmiermittel werden verwendet?

Bei dem Rollvorgang eignen sich als Kühl- und Schmiermittel Flüssigkeiten, die auch beim Zerspanen Verwendung finden, wie z. B. Emulsionen in der Verdünnung 1:10 bis 1:20 – evtl. mit Hochdruckzusätzen – und dünnflüssige Schneidöle. Hochdruckzusätze verbessern die Gleiteigenschaften zwischen Rolle und Werkstück und erhöhen dadurch die Standmenge der Gewinderollen. Falls Trockenbearbeitung erforderlich ist, bitten wir um Rücksprache!

15. Welche Bearbeitungszeiten ergeben sich?

Bei der spanlosen Formgebung sind extrem kurze Bearbeitungszeiten nicht nur ein erfreuliches Attribut, sondern sie sind an sich Voraussetzung des Verfahrens, da das Material bei der plastischen Verformung „zum Fließen“ gebracht werden muss. In diesem Sinne sind daher höhere Rollgeschwindigkeiten günstiger als zu geringe. Als „Rollgeschwindigkeit“ bezeichnet man analog der „Schnittgeschwindigkeit“ die Abwicklung zwischen Rollen- und Werkstückoberfläche in Meter pro Minute ($v = \text{m/min}$).

Grundsätzlich lassen sich Spitzgewinde mit höheren Rollgeschwindigkeiten erzeugen als trapezförmige Gewinde mit ihren größeren Umformungsmassen. Andererseits ist die Rollgeschwindigkeit bei Werkstoffen mit einem höheren Dehnungskoeffizienten größer zu wählen als bei Werkstoffen mit Dehnungswerten an der unteren Grenze von 5 %. Eine Ausnahme bilden die sogenannten VA-Stähle. Höhere Werkstoff-Festigkeiten bedingen dagegen kleinere Rollgeschwindigkeiten.

Da bei dem Axial-, Radial- und Tangential-Rollverfahren durch die unterschiedlichen Bearbeitungseinrichtungen jeweils andere Abhängigkeiten zwischen Drehzahl, Gewinde-Ø, Gewindesteigung, Gewindelänge, Vorschub, Rollgeschwindigkeit und Rollzeit bestehen, wird hierzu Näheres bei den einzelnen Abschnitten angegeben:

- a) **Axialrollen:** ab Seite 24 – empfohlene Rollgeschwindigkeiten 20–60 m/min, evtl. auch bis 90 m/min. Dabei bestimmen Rollgeschwindigkeit und Werkstück-Ø die Drehzahl und diese in Verbindung mit der Gewindesteigung und Gewindelänge die Rollzeit bzw. Bearbeitungszeit.
- b) **Radialrollen:** ab Seite 252 – empfohlene Rollgeschwindigkeiten 20–60 m/min. Da die Rolloperation beim Radialrollen mit nur einer Rollenumdrehung ausgeführt wird, liegen hier die Rollzeiten extrem niedrig.

13. Which rolling system and which type of rolling head should be used?

The selection criteria are compiled on pages 20 and 21 depending on the machine available, subject to the type of the component and to the length of thread to be rolled. It must first be decided, whether an axial, radial or tangential side type rolling head should be used. Page 19 shows various components with a note as to which rolling system is particularly recommended for a certain thread rolling process.

Conditional to the size and type of the thread that is to be machined, the rolling head and the size to be used can be determined from the individual tabulated charts.

We would be pleased to provide you with additional technical and price information on request.

14. What kind of coolants and lubricants have to be used?

Conventional cutting fluids are normally suitable for rolling applications. For instance emulsions having a 1:10 to 1:20 dilution are commonly used, some times with high pressure additives likewise low viscosity cutting oils. High pressure additives will reduce friction between rolls and components, thereby increasing the tool life of the thread rolls.

Please consult us if dry machining is needed.

15. Which cycle times may be expected?

In cold forming operations, extremely short cycle times are not just a welcome attribute, but rather a condition of the process. Because in plastic deforming the material must be caused “to flow”, and, in this case, higher rolling speeds are better than low speeds. Rolling speeds are obtained similar to cutting speeds. SFM or m/min can be calculated using the blank diameter of the thread to be rolled.

Basically, Unified and V-type threads can be generated at higher rolling speeds than Acme, Trapezoidal threads, as these have large masses of deformation to cope with. On the other hand, the rolling speed for materials with a higher coefficient of elongation can be higher than for materials with elongation values at the lower limit of 5 %. Higher material strengths require lower rolling speeds.

In the axial, radial and tangential side rolling process, different relationships are found to exist between speed, thread diameters, pitch of thread, length of thread, feed, rolling speed and rolling time. More information on these factors is presented in individual sections of this catalog.

- a) **Axial rolling:**
from page 24 – Recommended rolling speed 20–60 m/min. (60 SFM to 180 SFM) possibly to 90 m/min. (270 SFM). Component diameter and RPM along with the thread pitch and length of thread govern cycle time.
- b) **Radial rolling:**
from page 252 – Recommended rolling speeds are 20–60 m/min. (60–180 SFM). Since the radial rolling operation is performed in only one revolution of the roll, rolling time is extremely short.

c) **Tangentialrollen:** ab Seite 304 – empfohlene Rollgeschwindigkeiten 20–30 m/min. evtl. auch bis 80 m/min. Der hier notwendige zwangsgesteuerte Vorschub muss in Abhängigkeit von möglicher Rollgeschwindigkeit und maschinengegebener Drehzahl so gewählt werden, dass der Rollvorgang innerhalb von 10–35 Werkstückumdrehungen abgeschlossen ist. Mit höchstens 5–7 weiteren Werkstückumdrehungen wird das Werkstück dann im Eilrücklauf außerhalb des Eingriffs gebracht.

c) **Tangential side rolling:** from page 304 – Recommended rolling speeds are 20–80 m/min. (60–240 SFM). The controlled feed required in this operation, must provide that the rolling operation is completed within 15–30 revolutions of the component. Within 5 to 7 additional component revolutions, at the most, the attachment is moved in rapid reverse travel out of the engagement position.

Die Rollzeiten von wenigen Sekunden oder oftmals von nur Sekundenbruchteilen sind ein wesentliches Merkmal dieses Gewinde-Herstellverfahrens, das sich damit immer wirtschaftlich stellt, ob im Handeinlegeverfahren oder eingebaut in automatischen Fertigungsstraßen.

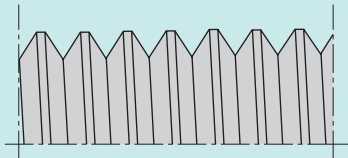
Rolling times of only a few seconds or even fractions of a second are an essential feature of this thread rolling process, which is always of great advantage economically. Close tolerances are easily maintained.

10

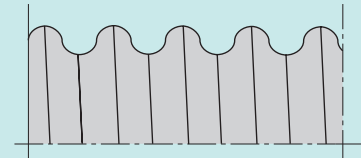
Rollzeiten

Rolling Times

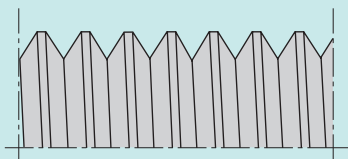
Gewinde M 10 x 1,5 mm
Gewindelänge 40 mm
Rollzeit 0,9 Sekunden
Thread M 10 x 1.5 mm
Thread length 1.575"
Rolling time 0.9 sec.



Rundgewinde
Rd. 10 - 1/10 mm
Gewindelänge 40 mm
Rollzeit 0,53 Sekunden
Knuckle Type Thread
Rd. 10 - 1/10 mm
Thread length 1.575"
Rolling time 0.53 sec.



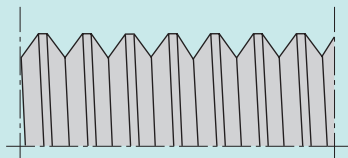
Gewinde M 10 x 3 mm
Teilung 1,5 mm
Gewindelänge 40 mm
Rollzeit 0,45 Sekunden
Thread M 10 x 3 mm
Pitch 1.5 mm
Thread length 1.575"
Rolling time 0.45 sec.



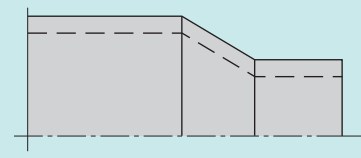
Rändelung 10 mm Ø
Teilung 1 mm
Profillänge 40 mm
Rollzeit 1,0 Sekunden
Knurling 10 mm Ø
Pitch 1 mm
Length of profile 1.575"
Rolling time 1.0 sec.



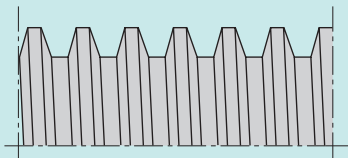
Gewinde M 24 x 1,5 mm
Gewindelänge 12 mm
Rollzeit 1,3 Sekunden
Thread M 24 x 1.5 mm
Thread length 0.472"
Rolling time 1.3 sec.



Reduzierung von Rohr-Ø,
von 9 auf 7 mm Ø
auf 10 mm Länge
Rohrwandung 1 mm
Rollzeit 0,3 Sekunden
Tube reduction
from 9 to 7 mm diameter,
over a length of 10 mm
and 1 mm wall thickness
Rolling time 0.3 sec.

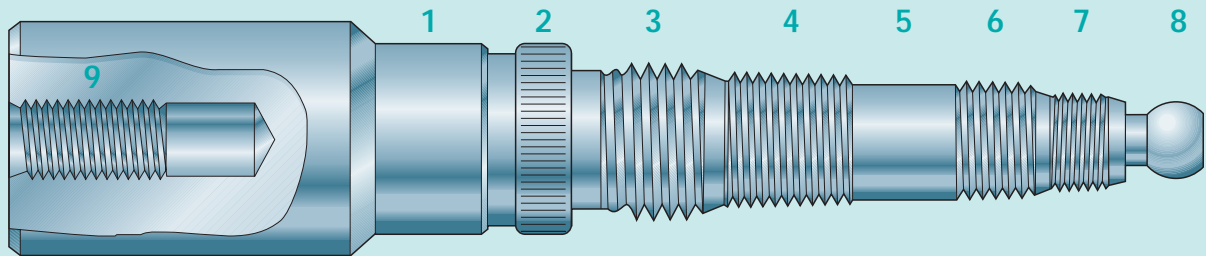


Gewinde Tr. 10 x 2
Gewindelänge 40 mm
Rollzeit 0,67 Sekunden
Thread Tr. 10 x 2
Thread length 1.575"
Rolling time 0.67 sec.



Rollbeispiele der Fette Rollsysteme

Example of Rolling with Fette Rolling Systems




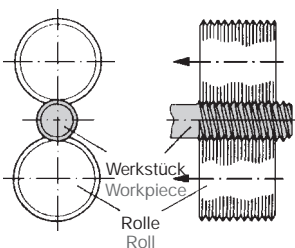


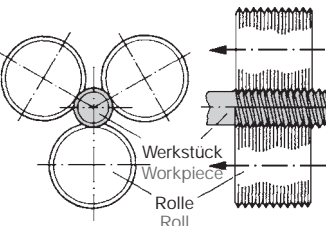


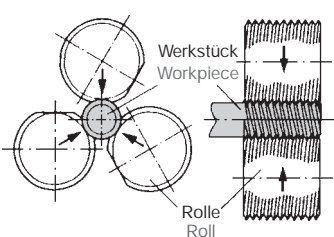


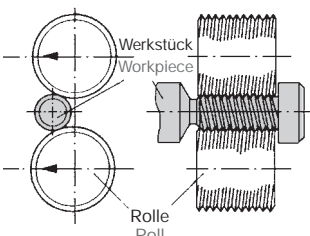

Pos. Pos.	Rollsystem Roll Method	Rollkopf Thread Roll Head Type	Abmessung Rolling Process/Style of Thread	Profillänge Profile Length	Rollzeit bei 50 m/min Rollgeschwindigkeit Rolling Time 50 m/min/160 SFM
1	Radial	C 16 AV	Beschriftung Marking Fette Rollsysteme Fette Rolling Systems 21493 Schwarzenbek	Ø 20 mm Ø 0.787" auf to 360°	0,08 s
2	Axial	F 23	Rändel Straight Knurl Ø 20,5 x 1 0.807" x 0.039" RAA DIN 82	6 mm 0.240"	0,28 s
3	Axial	AC 2	Gewinde Thread 5/8 – 14 BSF B.S. 84	10 mm 0.400"	0,31 s
4	Tangential	T 18	Kegeliges Gewinde Taper Thread R 1/4 – 19 DIN 2999	14 mm 0.550"	0,58 s
5	Axial	AC2 R	Glätten Burnishing Ø 11,9 Ø 0.468"	10 mm 0.400"	0,18 s
6	Axial	F 2	Gewinde Thread M 12 x 1,5 DIN 13	10 mm 0.400"	0,28 s
7	Radial	E 10 A 01	Gewinde Thread M 10 x 1 – LH DIN 13	8 mm 0.320"	0,13 s
8	Radial	E 10 A 01	Formglätten Burnishing Kugel – Ø 8 Sphere – Ø 0.315"	6 mm 0.240"	0,13 s
Innengewinde gefurcht (geformt) Internal Thread (formed)					
Pos. Pos.	Werkzeugtyp Tool Type	Größe Size	Gewindelänge Thread Length	Arbeitsdaten Forming Parameters	
9	Fette Gewindeformer – Katalog-Nr. 6791 C Fette Forming Tap – Cat.-No. 6791 C	M 8 6HX	16 mm 0.630"	n = 400 min ⁻¹ v _c = 10 m/min.	

FETTE

Anwendungsübersicht Application summary

Die Typen C, E, T, sind vorwiegend für Spitzgewinde ausgelegt. In Ausnahmefällen – z. B. gut rollbarer Werkstoff und extrem kurzes Gewinde – sind auch andere Profile zu rollen.

The Types C, E, T, are primarily designed for rolling V-Type Threads. In special cases – materials with good rolling properties and short thread length – other profile forms can also be rolled.

Rollkopf-Type Rolling Head Type	Funktionsprinzip Functional Principle	Anzahl Rollen No. of Rolls	Rollen- form Form of Rolls	Arbeits- bereich Ø Work Range Ø	Rollenform Max. Profile Length
Axial-Rollköpfe Axial-Rolling Heads Type AC 	 <p>Werkstück Workpiece</p> <p>Rolle Roll</p>	2		8 mm –72 mm 0.315" to 2.835"	unbegrenzt unlimited
Type F, FU, F-RN, K 	 <p>Werkstück Workpiece</p> <p>Rolle Roll</p>	3 (2-6)		1,4 mm –230 mm 0.055" to 9.055"	unbegrenzt unlimited
Radial-Rollköpfe Radial-Rolling Heads Type E + EW 	 <p>Werkstück Workpiece</p> <p>Rolle Roll</p>	3 (2)		3 mm –45 mm 0.118" to 1.772"	Rollenbreite Width of Roll max. 39 mm 1.535"
Tangential-Rollköpfe Tangential-Rolling Heads Type T 	 <p>Werkstück Workpiece</p> <p>Rolle Roll</p>	2		1,6 mm –64 mm 0.063" to 2.52"	Rollenbreite Width of Roll max. 40,5 mm 1.594"

	Rollzeit Rolling Time	Spezielle Vorteile Special Advantages	Anforderungen/Maschine Machine Requirements	Rollkopf-Aufnahme Rolling Head Adaption
	<p>Je nach Gewindelänge, Drehzahl und Steigung Beispiel: M 10 x 1,5 Gewindelänge 20 mm Drehzahl 1600 min⁻¹ Rollzeit: 0,5 s According to thread length, speed & lead Example: 3/8 x 16 UNC Thread length 0.150" Speed 1600 min⁻¹/1600 rpm 0.5 sec.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ unbegrenzte Profillänge unlimited profile length ■ speziell für CNC-Maschinen to be used especially on NC/CNC Machines, also for rolling between centers ■ besonders zwischen Spitzen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CNC-Drehmaschine NC Lathe ■ CNC-Drehautomat CNC Lathe 	Revolver Längsschlitten und Querschlitten NC-CNC gesteuert Turret Horizontal Carriage and Cross Slide NC – CNC controlled
	<p>Je nach Gewindelänge, Drehzahl und Steigung Beispiel: M 10 x 1,5 Gewindelänge 20 mm Drehzahl 1600 min⁻¹ Rollzeit: 0,5 s According to thread length, speed & lead Example: 3/8 x 16 UNC Thread length 0.150" Speed 1600 min⁻¹/1600 rpm 0.5 sec.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ unbegrenzte Profillänge unlimited profile length ■ Werkstück stillstehend oder umlaufend component parts stationary or rotating 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Universaldrehmaschine Threading Machines ■ CNC-Drehmaschine CNC Lathe ■ CNC-Drehautomat CNC Lathe ■ Revolverdrehmaschine Turret Lathes ■ Mehrspindeldrehmaschine Hydraulic Copying Lathe ■ Dreh-Fräszentren Drilling Machines 	Längsschlitten Revolver Spindelkopf Reitstock Turret Horizontal Carriage Work Spindle Tail Stock
	<p>Je nach Drehzahl, Rollenganzahl und Steigung Beispiel: M 10 x 1,5 Gewindelänge 20 mm Drehzahl 1600 min⁻¹ Rollzeit: 0,19 s According to speed, number of threads on the roll & lead Example: 3/8 x 16 UNC Thread length 0.150" Speed 1600 min⁻¹/1600 rpm 0.19 sec.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ extrem kurzer Gewindeauslauf extremely short thread run out ■ extreme Kurzgewinde extremely short thread length ■ extrem kurze Bearbeitungszeit extremely short rolling time ■ Werkstück stillstehend oder umlaufend component part stationary or rotating ■ Einsatz auf Endenbearbeitungsmaschinen to be used on endworking machines ■ automatische Auslösung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rundtaktmaschinen ■ Transferstraßen Transfer Line ■ Sonderdrehmaschinen Special Machines 	Längsschlitten Revolver Spindelkopf Reitstock Turret Horizontal Carriage Spindle Work Tail Stock
	<p>Je nach Drehzahl und Eingriffzeit Beispiel: M 10 x 1,5 Gewindelänge 20 mm Drehzahl 1600 min⁻¹ Rollzeit: 0,56 s According to speed and length of engagement time Example: 3/8 x 16 UNC Thread length 0.150" Speed 1600 min⁻¹/1600 rpm 0.56 sec.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gewinde hinter einem Bund threads behind a shoulder ■ extrem kurzer Gewindeauslauf extremely short thread run out ■ extreme Kurzgewinde extremely short thread length ■ auch zwischen Spitzen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ alle Drehmaschinen mit einer gesteuerten Vorschubbewegung 	Querschlitten Revolver Cross Slide Turret (CN-CNC-Machine)

Rollbare Profile

Rollable profiles

Wenn Sie unterschiedlichste Profile rollen wollen!

Fast alle genormten Gewinde oder Sondergewinde – von zylindrischen und kegeligen Spitzgewinden über Trapez-, Rund- und Halbrundgewinden bis zu zylindrischen Holz- und sogar Sägewinden – können gerollt werden.

Außerdem:

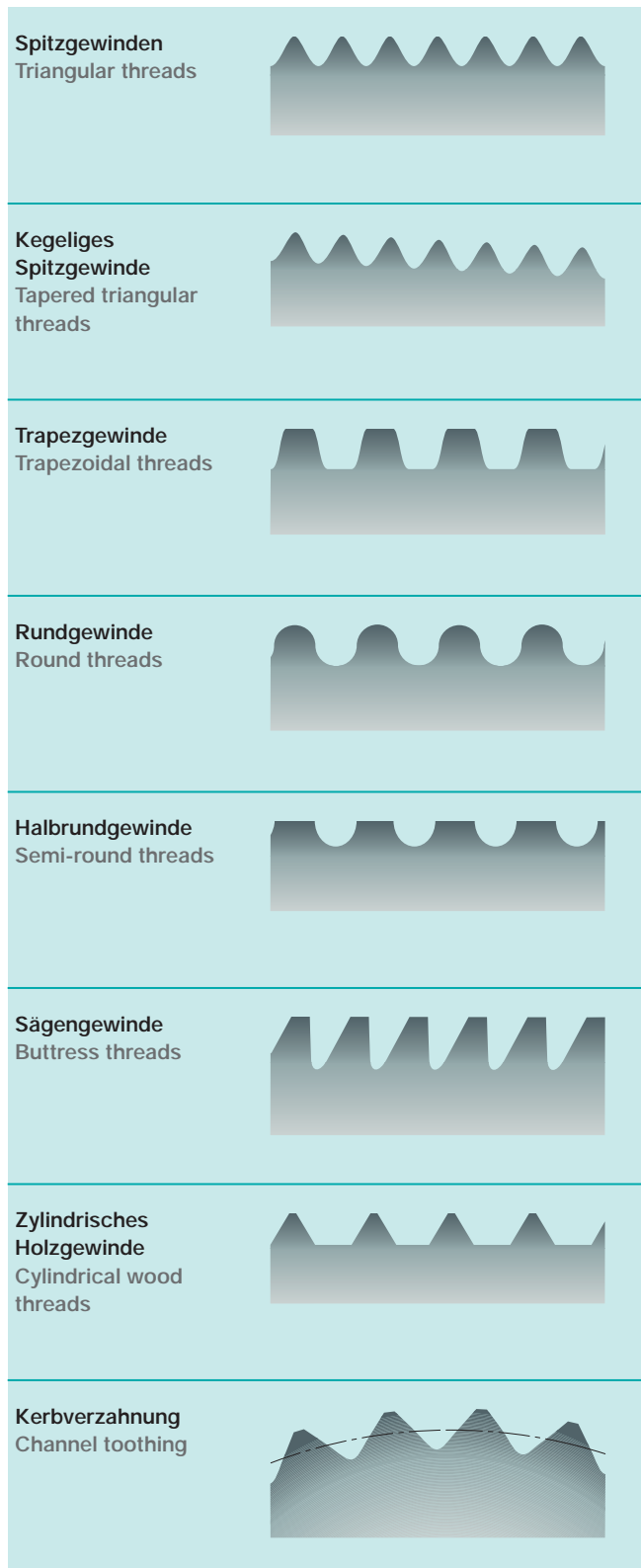
- Rändelungen
- Ringprofile ohne Steigung
- Reduzieren von Rohrenden
- Kumpeln von Rohren
- Glätten von Oberflächen
- Sonderprofile
- Beschriften

When you want to roll a variety of profiles!

Almost all standardized or special threads – from cylindrical and tapered triangular threads, through trapezoidal, round and semi-round threads to cylindrical wood threads and even buttress threads – can be rolled.

And what is more:

- Knurling
- Ring profiles without pitch
- Reduction of pipe ends
- Pipe forming
- Smoothing surfaces
- Special profiles
- Labeling



Typische Werkstücke Typical workpieces

Eine kleine Auswahl an Werkstücken, die Sie mit unseren Werkzeugen perfekt bearbeiten können!

Hierbei ist es egal, ob das Werkstück feststehend oder umlaufend bearbeitet werden soll. Es können endlose Gewinde oder Kurzgewinde vor oder hinter einem Bund gerollt werden. Es lassen sich fast alle Werkstoffe rollen, die eine Mindestdehnung von ca. 5% aufweisen.

Auch dünnwandige Hohlkörper (Rohre) können mit Hilfe eines Innendornes gerollt werden.

A small selection of workpieces you can machine perfectly with our tools!

It is not important whether the work piece is to be machined when stationary or rotating. Endless threads or short threads can be rolled either in front of or behind a collar. Almost any material that has a minimum extension of about 5% can be rolled.

Thin-walled hollow object (pipes) can be rolled if an internal mandrel is used.



FETTE



Auswahl der Gewinde-Rollkopfgrößen nach Gewindeabmessungen	26
Selection of Thread Rolling Head Sizes according to Thread Dimensions	

Axial-Gewinde-Rollkopf F-Typ

Axial Type Thread Rolling Head F-Type

F0 C1, K0 C1	52
F001	56
F01, K01	60
F1 C1, K1 C1	64
F12 C1, K12 C1	68
F1223 C1, K1223 C1	72
F2 C2, K2 C2	76
F23 C2, K23 C2	80
F233400 C2, K233400 C2	84
F3 C2, K3 C2	88
F34 C2, K34 C2	92
FU32	96
FU3-1	100
FU34-1	104
FU4-1	108
FU45-1	112
FU5-1	116
FU56-1	120
FU6a-1	124
FU6b-1	128
FU6700	132
FU700	138
FU7800	142
FU8-1	146
FU96-1S-0° 30'	150
FU11600	154
FU12600	158

Axial-Gewinde-Rollkopf K-Typ

Axial Type Thread Rolling Head K-Type

K1Y	178
K12Y	182
K2Y	186
K23Y	190
K3Y	194
K34Y	198

Axial-Gewinde-Rollkopf AC-Typ

Axial Type Thread Rolling Head AC-Type

AC2	222
AC3	226
AC4	230
AC5	234
AC6	238

Metrisches ISO-Gewinde, DIN 13
Metric ISO Threads, DIN 13

Gewinde- abmessung Thread Size	Rollkopf Rolling Head																															
	F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6
M 1.4 x 0.3	●																															
M 1.6 x 0.35*	●																															
M 1.8 x 0.35*	●																															
M 2 x 0.4*	●																															
M 2.3 x 0.4	●																															
M 2.2 x 0.45*	●																															
M 2.5 x 0.45*	●																															
M 2.6 x 0.45	●	●																														
M 3 x 0.6	●	●																														
M 3 x 0.5*	●	●																														
M 3.5 x 0.6*	●	●	●																													
M 3.5 x 0.5	●	●	●																													
M 4 x 0.75	●	●	●																													
M 4 x 0.7*	●	●	●																													
M 4 x 0.5	S	S	●																													
M 4.5 x 0.75*	●		●																													
M 4.5 x 0.5	S		●																													
M 5 x 0.9	●		●																													
M 5 x 0.8*	●		●			●																										
M 5 x 0.75	●		●																													
M 5 x 0.5	S		S																													
M 5.5 x 0.9	●		●																													
M 5.5 x 0.75	●		●																													
M 5.5 x 0.5	S		S																													
M 6 x 1*			●	●		●																										
M 6 x 0.75			S	●	●	●																										
M 6 x 0.5			S	●	●	●																										
M 7 x 1*				●	●	●																										
M 7 x 0.75				●	●	●																										
M 7 x 0.5				●	●	●	S																									
M 8 x 1.25*				●	●	●	●																									
M 8 x 1				●	●	●	●																									
M 8 x 0.75				●	●	●	●	●																								
M 8 x 0.5				●	●	●	S	●																								
M 9 x 1.25*				●	●	●	●	●																								
M 9 x 1				●	●	●	●	●																								
M 9 x 0.75				●	●	●	●	●																								
M 9 x 0.5				●	●	●	S	●																								
M 10 x 1.5*				●	●	●	●	●				●																				
M 10 x 1.25				●	●	●	●	●				●																				
M 10 x 1				●	●	●	●	●				●																				
M 10 x 0.75				●	●	●	●	●				●																				
M 10 x 0.5				●	●	●	S	●				●																				
M 11 x 1.5*				●	●	●	●	●				●																				
M 11 x 1				●	●	●	●	●				●																				
M 11 x 0.75				●	●	●	●	●				●																				
M 11 x 0.5				S ₁₄	●	●	●	S				●																				

* = Regelgewinde (nach DIN 13 Teil 1) standard thread (to DIN 13 part 1)

● = Rolllänge unbegrenzt unlimited length of thread

S = Semi-Standard-Rollkopf-Winkel, Rolllänge unbegrenzt special rolling head helix angle, unlimited length of thread

14 = max. Rolllänge (14 mm) maximum length of rolling (0.551")

Metrisches ISO-Gewinde, DIN 13 Metric ISO Threads, DIN 13		Rollkopf Rolling Head																																
Gewinde- abmessung Thread Size	F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6		
	M 12 x 1.75*							●			●		●	●																●	●			
M 12 x 1.5					14		●			●		●	●																●	●				
M 12 x 1.25					14		●			●		●	●																●	●				
M 12 x 1					14			●			●			●																				
M 12 x 0.75					14			●			●			●																				
M 12 x 0.5					S ₁₄			S			●			●																				
M 13 x 1.5					14		●			●		●	●																●	●				
M 13 x 1								●			●			●																				
M 13 x 0.75								●			●			●																				
M 13 x 0.5								S			S			S																				
M 14 x 2*							●			●		●	●		●														●	●				
M 14 x 1.5							●			●		●	●		●														●	●				
M 14 x 1.25								●			●		●																					
M 14 x 1								●			●			●																				
M 14 x 0.75								●			●			●																				
M 14 x 0.5								S			S			S																				
M 15 x 1.5							●			●		●	●		●															●				
M 15 x 1								●			●			●																				
M 15 x 0.75								●			●			●																				
M 15 x 0.5								S			S			S																				
M 16 x 2*							●			●		●	●		●														●	●	●			
M 16 x 1.5							●	●	67	●	●	●	●	●	●	●													●	●	●			
M 16 x 1.25								●			●		●																					
M 16 x 1								●	67	●	●		●		●		●																	
M 16 x 0.75								S	67	●	S		●		S		●																	
M 16 x 0.5								S	S ₆₇	●	S		●		S		S																	
M 17 x 2								●		●		●	●		●															●	●			
M 17 x 1.5								19	67	●	●		●		●		●																	
M 17 x 1									67	●	●		●		●		●																	
M 17 x 0.75								S ₁₉	67	●	S		●		S		●																	
M 17 x 0.5								S ₁₉	S ₆₇	●	S		●		S		S		S															
M 18 x 2.5*										●		●	●		●		●													●	●			
M 18 x 2										●		●	●		●		●		●											●	●			
M 18 x 1.5								19	67	●	●		●		●		●		●															
M 18 x 1								19	67	●	●		●		●		●		●															
M 18 x 0.75								S ₁₉	67	●	S		●		S		●																	
M 18 x 0.5								S ₁₉	S ₆₇	●	S		●		S		S																	
M 19 x 2										●	S		●	S	●	S	●													●	●			
M 19 x 1.5								19	67	●	●		●		●		●																	
M 19 x 1								19	67	●	●		●		●		●																	
M 19 x 0.75								S ₁₉	S ₆₇	●	S		●		S		●																	
M 19 x 0.5								S ₁₉	S ₆₇	●	S		●		S		S																	
M 20 x 2.5*										●		●		●		●		●												●	●			
M 20 x 2										●		●		●		●		●												●	●			
M 20 x 1.5								19	67	●	●		●		●		●																	

* = Regelgewinde (nach DIN 13 Teil 1) standard thread (to DIN 13 part 1)

● = Rolllänge unbegrenzt unlimited length of thread

S = Semi-Standard-Rollkopf-Winkel, Rolllänge unbegrenzt special rolling head helix angle, unlimited length of thread

14 = max. Rolllänge (14 mm) maximum length of rolling (0.551")

19 = max. Rolllänge (19 mm) maximum length of rolling (0.748")

67 = max. Rolllänge (67 mm) maximum length of rolling (2.638")

Metrisches ISO-Gewinde, DIN 13
Metric ISO Threads, DIN 13

Gewinde- abmessung Thread Size	Rollkopf Rolling Head																																							
	F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6								
M 20 x 1								19 67		●					●																									
M 20 x 0.75								S ₁₉ S ₆₇		S				S		●																								
M 21 x 2										●			●		●		●														●		●							
M 21 x 1.5								19 67		●				●		●		●																						
M 21 x 1								S ₁₉ 67		●				●		●		●																						
M 21 x 0.75								S ₁₉ S ₆₇		S				S		S																								
M 22 x 2.5*										●			●		●		●															●		●						
M 22 x 2								67		●			●		●		●															●		●						
M 22 x 1.5								19 67		24				●		●		●																						
M 22 x 1								S ₁₉ 67		S ₂₄				S		●		●																						
M 22 x 0.75								S ₁₉ S ₆₇		S ₂₄				S		S		●																						
M 23 x 2								67		24				●		●		●															●							
M 23 x 1.5								67		24				●		●		●																						
M 23 x 1								67		S ₂₄				S		●		●																						
M 23 x 0.75								S ₆₇		S ₂₄				S		S		●																						
M 24 x 3*															●		●																	●						
M 24 x 2								67		24				●		●		●																						
M 24 x 1.5								67		24				●		●		●																						
M 24 x 1								S ₆₇		S ₂₄				S		●		●																						
M 24 x 0.75								S ₆₇		S ₂₄				S		S		●																						
M 25 x 2								67		24				●		●		●																●						
M 25 x 1.5										24				●		●		●																						
M 25 x 1								S ₆₇		S ₂₄				S		●		●																						
M 25 x 0.75								S ₆₇		S ₂₄				S		S		S																						
M 26 x 2								67		24				●		●		●																						
M 26 x 1.5								67		24				●		●		●																						
M 26 x 1								S ₆₇		S ₂₄				S		●		●																						
M 26 x 0.75								S ₆₇		S ₂₄				S		S		S																						
M 27 x 3*															●		●																		●					
M 27 x 2								67		24				75		●		●																						
M 27 x 1.5								67		24				75		●		●																						
M 27 x 1								S ₆₇		S ₂₄				S ₇₅		●		●																						
M 27 x 0.75								S ₆₇		S ₂₄				S ₇₅		S		S																						
M 28 x 3															●		●																			●				
M 28 x 2								24		24				75		●		●																						
M 28 x 1.5								24		24				75		●		●																						
M 28 x 1								S ₂₄		S ₂₄				S ₇₅		S		●																						
M 28 x 0.75								S ₂₄		S ₂₄				S ₇₅		S		S																						
M 29 x 1.5								24		24				75		●		●																						
M 29 x 1								S ₂₄		S ₂₄				S ₇₅		S		●																						
M 30 x 3.5*															●		●																				●			
M 30 x 3															●		●																							
M 30 x 2								24		24				75		●		●																						
M 30 x 1.5								24		24				75		●		●																						

* = Regelgewinde (nach DIN 13 Teil 1) standard thread (to DIN 13 part 1)
 ● = Rolllänge unbegrenzt unlimited length of thread
 S = Semi-Standard-Rollkopf-Winkel, Rolllänge unbegrenzt special rolling head helix angle, unlimited length of thread
 19= max. Rolllänge (19 mm) maximum length of rolling (0.748")
 24= max. Rolllänge (24 mm) maximum length of rolling (0.945")
 67= max. Rolllänge (67 mm) maximum length of rolling (2.638")
 75= max. Rolllänge (75 mm) maximum length of rolling (2.953")

Metrisches ISO-Gewinde, DIN 13 Metric ISO Threads, DIN 13		Rollkopf Rolling Head																																	
Gewinde- abmessung Thread Size	F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6			
	M 45 x 3																		●		●		●										●		
M 45 x 2																		●		●		●										●	●		
M 45 x 1.5																		●			●											●	●		
M 48 x 5*																				●			●												
M 48 x 4																				●			●												
M 48 x 3																		95		●			●										●		
M 48 x 2																		95		●			●										●	●	
M 48 x 1.5																		95		●			●										●	●	
M 50 x 4																				●		●	●												
M 50 x 3																		95		●		●	●										●		
M 50 x 2																		95		●		●	●										●	●	
M 50 x 1.5																		S ₉₅															●	●	
M 52 x 5*																				●		●	●												
M 52 x 4																				●		●	●												
M 52 x 3																		95		●			●										●		
M 52 x 2																		95		●			●										●	●	
M 52 x 1.5																		S ₉₅		●			●										●	●	
M 55 x 4																				●			●												
M 55 x 3																				S			●												
M 55 x 2																					●													●	
M 55 x 1.5																					●													●	
M 56 x 5.5*																				●			●												
M 56 x 4																				●			●												
M 56 x 3																				S			●												
M 56 x 2																					●													●	
M 56 x 1.5																					●													●	
M 58 x 4																					●			●											
M 58 x 3																					●			●											
M 58 x 2																					●													●	
M 58 x 1.5																					●													●	
M 60 x 5.5*																					●			●											
M 60 x 4																					●			●											
M 60 x 3																					S		S												
M 60 x 2																					●													●	
M 60 x 1.5																					●													●	
M 62 x 4																					●		●											●	
M 62 x 3																					S		S												
M 62 x 2																					●													●	
M 62 x 1.5																					●													●	
M 64 x 6*																					●			●											
M 64 x 4																					●			●											
M 64 x 3																					●													●	
M 64 x 2																					●													●	
M 64 x 1.5																					●													●	
M 65 x 4																					●		●											●	
M 65 x 3																					●													●	
M 65 x 2																					●													●	

* = Regelgewinde (nach DIN 13 Teil 1) standard thread (to DIN 13 part 1)
 ● = Rolllänge unbegrenzt unlimited length of thread
 S = Semi-Standard-Rollkopf-Winkel, Rolllänge unbegrenzt special rolling head helix angle, unlimited length of thread
 95 = max. Rolllänge (95 mm) maximum length of rolling (3.740")

Metrisches ISO-Gewinde, DIN 13 Metric ISO Threads, DIN 13		Rollkopf Rolling Head																																	
Gewinde- abmessung Thread Size	F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6			
	M 65 x 1.5																					●												●	
M 68 x 6*																						●	●												
M 68 x 4																						●	●												
M 68 x 3																						●	●											●	
M 68 x 2																						●	●											●	
M 68 x 1.5																						●	●											●	
M 70 x 6																						●	●												
M 70 x 4																						●	●												
M 70 x 3																						●	●											●	
M 70 x 2																						●	●											●	
M 70 x 1.5																						●	●											●	
M 72 x 6																						●	●												
M 72 x 4																						●	●		●										
M 72 x 3																						●	●		●									●	
M 72 x 2																						●	●		●									●	
M 72 x 1.5																						●	●											●	
M 75 x 4																						●	●												
M 75 x 3																						●	●												
M 75 x 2																						●	●												
M 75 x 1.5																						●	●												
M 76 x 6																						●	●		●										
M 76 x 4																						●	●		●										
M 76 x 3																						●	●		●										
M 76 x 2																						●	●		●										
M 76 x 1.5																						●	●												
M 78 x 4																						●	●		●										
M 78 x 3																						●	●		●										
M 78 x 2																						●	●		●										
M 78 x 1.5																						●	●												
M 80 x 6																						●	●		●										
M 80 x 4																						●	●		●										
M 80 x 3																						●	●		●										
M 80 x 2																						●	●		●										
M 80 x 1.5																						●	●		●										
M 82 x 4																						●	●		●										
M 82 x 3																						●	●		●										
M 82 x 2																						●	●		●										
M 82 x 1.5																						●	●		●										
M 85 x 4																						●	●		●										
M 85 x 3																						●	●		●										
M 85 x 2																						●	●		●										
M 85 x 1.5																						●	●												
M 88 x 4																						●	●		●	●	S								
M 88 x 3																						●	●		●	●	S								
M 88 x 2																						●	●		●	●	S								
M 88 x 1.5																						●	●												
M 90 x 6																						●	●		●										
M 90 x 4																						●	●		●	●	S								

* = Regelgewinde (nach DIN 13 Teil 1) standard thread (to DIN 13 part 1)
 ● = Rolllänge unbegrenzt unlimited length of thread
 S = Semi-Standard-Rollkopf-Winkel, Rolllänge unbegrenzt special rolling head helix angle, unlimited length of thread

Metrisches ISO-Gewinde, DIN 13 Metric ISO Threads, DIN 13		Rollkopf Rolling Head																																	
Gewinde- abmessung Thread Size	F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6			
	M 90 x 3																					50		●		●									
M 90 x 2																						50	●			●									
M 90 x 1.5																						S ₅₀													
M 92 x 4																							●	●	S										
M 92 x 3																						50	●			●									
M 92 x 2																						50	●			●									
M 92 x 1.5																						S ₅₀													
M 95 x 6																						S ₅₀			●	S									
M 95 x 4																							●	●	●										
M 95 x 3																						50	●			●									
M 95 x 2																						50	●			●									
M 98 x 4																							●	●											
M 98 x 3																							●			●									
M 98 x 2																							●			●									
M 100 x 6																								●	S										
M 100 x 4																							●			S									
M 100 x 3																							●				●								
M 100 x 2																							●			●									
M 102 x 4																							●												
M 102 x 3																							●				●								
M 102 x 2																							●			●									
M 105 x 6																										S									
M 105 x 4																							●												
M 105 x 3																							●			●	●								
M 105 x 2																							●			●									
M 108 x 4																							●												
M 108 x 3																							●			●	●								
M 108 x 2																							●			●									
M 110 x 6																									S										
M 110 x 4																							●												
M 110 x 3																							●			●	●								
M 110 x 2																							●												
M 112 x 4																									●	●									
M 112 x 3																									●	●	●								
M 112 x 2																									●	●	●								
M 115 x 6																									S										
M 115 x 4																									●	●	●								
M 115 x 3																									●	●	●								
M 115 x 2																									●	●	●								
M 118 x 4																									●	●	●								
M 118 x 3																									●	●	●								
M 118 x 2																									●	●	●								
M 120 x 6																									S										
M 120 x 4																									●	●	●								
M 120 x 3																									●	●	●								
M 120 x 2																									●	●	●								
M 122 x 4																									●	●	●								
M 122 x 3																									●	●	●								

● = Rolllänge unbegrenzt unlimited length of thread
 S = Semi-Standard-Rollkopf-Winkel, Rolllänge unbegrenzt special rolling head helix angle, unlimited length of thread
 50= max. Rolllänge (50 mm) maximum length of rolling (1.969")

Metrisches ISO-Gewinde, DIN 13 Metric ISO Threads, DIN 13		Rollkopf Rolling Head																															
Gewinde- abmessung Thread Size	F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6	
	M 122 x 2																									●							
M 125 x 6																									S	●							
M 125 x 4																									●	●							
M 125 x 3																									●	●	●						
M 125 x 2																									●	●	●						
M 128 x 4																											●	●					
M 128 x 3																											●	●					
M 128 x 2																											●	●					
M 130 x 4																											●	●					
M 130 x 3																											●	●					
M 130 x 2																											●	●					
M 132 x 4																											●	●					
M 132 x 3																											●	●					
M 132 x 2																											●	●					
M 135 x 4																											●	●					
M 135 x 3																											●	●					
M 135 x 2																											●	●					
M 138 x 4																											●	●					
M 138 x 3																											●	●					
M 138 x 2																											●	●					
M 140 x 4																											●	●					
M 140 x 3																											●	●					
M 140 x 2																											●	●					
M 142 x 4																											●	●					
M 142 x 3																											●	●					
M 142 x 2																											●	●					
M 145 x 4																											●	●					
M 145 x 3																											●	●					
M 145 x 2																											●	●					
M 148 x 4																											●	●					
M 148 x 3																											●	●					
M 150 x 4																											●	●					
M 150 x 3																											●	●					
M 152 x 4																											●	●					
M 152 x 3																											●	●					
M 155 x 4																											●	●					
M 155 x 3																											●	●					
M 158 x 4																											●	●					
M 158 x 3																											●	●					
M 160 x 4																											●	●					
M 160 x 3																											●	●					
M 162 x 4																											●	●					
M 162 x 3																											●	●					
M 165 x 4																											●	●					
M 165 x 3																											●	●					
M 168 x 4																											●	●					
M 168 x 3																											●	●					
M 170 x 4																											●	●					

● = Rolllänge unbegrenzt unlimited length of thread
S = Semi-Standard-Rollkopf-Winkel, Rolllänge unbegrenzt special rolling head helix angle, unlimited length of thread

Metrisches ISO-Gewinde, DIN 13 Metric ISO Threads, DIN 13		Rollkopf Rolling Head																																		
Gewinde- abmessung Thread Size	F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6				
M 170 x 3																																				
M 172 x 4																																				●
M 172 x 3																																				●
M 175 x 4																																				●
M 175 x 3																																				●
M 180 x 4																																				●
M 180 x 3																																				●
M 182 x 4																																				●
M 182 x 3																																				●
M 185 x 4																																				●
M 185 x 3																																				●
M 188 x 4																																				●
M 188 x 3																																				●
M 190 x 4																																				●
M 190 x 3																																				●
M 192 x 4																																				●
M 192 x 3																																				●
M 195 x 4																																				●
M 195 x 3																																				●
M 198 x 4																																				●
M 198 x 3																																				●
M 200 x 4																																				●
M 200 x 3																																				●
M 202 x 4																																				●
M 202 x 3																																				●
M 205 x 4																																				●
M 205 x 3																																				●
M 208 x 4																																				●
M 208 x 3																																				●
M 210 x 4																																				●
M 210 x 3																																				●
M 212 x 4																																				●
M 212 x 3																																				●
M 215 x 4																																				●
M 215 x 3																																				●
M 218 x 4																																				●
M 218 x 3																																				●
M 220 x 4																																				●
M 220 x 3																																				●
M 222 x 4																																				●
M 222 x 3																																				●
M 225 x 4																																				●
M 225 x 3																																				●
M 228 x 4																																				●
M 228 x 3																																				●
M 230 x 4																																				●
M 230 x 3																																				●

● = Rolllänge unbegrenzt unlimited length of thread

Unified-Gewinde, ANSI B1.1 Unified Threads, ANSI B1.1		Rollkopf Rolling Head																																				
Gewinde- abmessung Thread Size	F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6						
9/16-20 UN								●		●	●	●	●																									
9/16-22 UN								●		●	●	●	●																									
9/16-24 UNEF								●		●	●	●	●																									
9/16-26 UNEF								●		●	●	●	●																									
9/16-28 UN								●		●	●	●	●																									
9/16-32 UN								●		●	●	●	●																									
5/8-11 UNC							●			●	●	●	●		●																							
5/8-12 UN							●			●	●	●	●		●																							
5/8-16 UN							●			●	●	●	●		●																							
5/8-18 UNF							●			●	●	●	●		●																							
5/8-20 UN							●			●	●	●	●		●																							
5/8-24 UNEF							●			●	●	●	●		●																							
5/8-28 UN							●			●	●	●	●		●																							
5/8-32 UN							●			●	●	●	●		●																							
11/16-12 UN										●	●	●	●		●																							
11/16-16 UN										●	●	●	●		●																							
11/16-20 UN										●	●	●	●		●																							
11/16-24 UNEF										●	●	●	●		●																							
11/16-28 UN										●	●	●	●		●																							
11/16-32 UN										●	●	●	●		●																							
3/4-10 UNC										●	●	●	●		●																							
3/4-12 UN										●	●	●	●		●																							
3/4-16 UNF										●	●	●	●		●																							
3/4-20 UNEF										●	●	●	●		●																							
3/4-24 UN										●	●	●	●		●																							
3/4-28 UN										●	●	●	●		●																							
3/4-32 UN										●	●	●	●		●																							
13/16-12 UN										●	●	●	●		●																							
13/16-16 UN										●	●	●	●		●																							
13/16-20 UNEF										●	●	●	●		●																							
13/16-28 UN										●	●	●	●		●																							
13/16-32 UN										●	●	●	●		●																							
7/8-9 UNC										●	●	●	●		●																							
7/8-12 UN										●	●	●	●		●																							
7/8-14 UNF										●	●	●	●		●																							
7/8-16 UN										●	●	●	●		●																							
7/8-20 UNEF										●	●	●	●		●																							
7/8-28 UN										●	●	●	●		●																							
7/8-32 UN										●	●	●	●		●																							
15/16-12 UN										●	●	●	●		●																							
15/16-16 UN										●	●	●	●		●																							
15/16-20 UNEF										●	●	●	●		●																							
15/16-28 UN										●	●	●	●		●																							
15/16-32 UN										●	●	●	●		●																							
1-8 UNC															●																							

● = Rolllänge unbegrenzt unlimited length of thread
 S = Semi-Standard-Rollkopf-Winkel, Rolllänge unbegrenzt special rolling head helix angle, unlimited length of thread
 19 = max. Rolllänge (19 mm) maximum length of rolling (0.748")
 24 = max. Rolllänge (24 mm) maximum length of rolling (0.945")
 67 = max. Rolllänge (67 mm) maximum length of rolling (2.638")

Unified-Gewinde, ANSI B1.1 Unified Threads, ANSI B1.1		Rollkopf Rolling Head																																				
Gewinde- abmessung Thread Size		F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6					
		1-12 UNF									67		24				●	●	●	●																		
1-16 UN									67		24				●		●	●		●													●					
1-20 UNEF									67		24				●		●	●		●																		
1-28 UN																				●																		
1-32 UN																				●																		
1 1/16-8 UN																●		●		●																		
1 1/16-12 UN									67		24				75		●	●		●																		
1 1/16-16 UN									67		24				75		●	●		●															●			
1 1/16-18 UNEF									67		24				75		●	●		●																		
1 1/16-20 UN									67		24				75		●	●		●															●			
1 1/16-28 UN																				●															●			
1 1/8-7 UNC																●		●		●																		
1 1/8-8 UN																●		●		●																		
1 1/8-12 UNF										24						S	●		●		●														●			
1 1/8-16 UN										24		24			75		●		●		●															●		
1 1/8-18 UNEF										24		24			75		●		●		●															●		
1 1/8-20 UN										24		24			75		●		●		●															●		
1 1/8-28 UN																				●																●		
1 3/16-8 UN																●		●		●																		
1 3/16-12 UN										24		24			75		●		●		●															●		
1 3/16-16 UN										24		24			75		●		●		●																●	
1 3/16-18 UNEF										24		24			75		●		●		●																●	
1 3/16-20 UN										24		24			75		●		●		●																●	
1 3/16-28 UN																				●																●		
1 1/4-7 UNC																				●																		
1 1/4-8 UN																				●																		
1 1/4-12 UNF										24							●		●		●																●	
1 1/4-16 UN										24							●		●		●																●	
1 1/4-18 UNEF										24							●		●		●																●	
1 1/4-20 UN																	●		●		●																●	
1 1/4-28 UN																				●																	●	
1 5/16-8 UN																				●																		
1 5/16-12 UN										24							●		●		●																●	
1 5/16-16 UN										24							●		●		●																●	
1 5/16-18 UNEF										24							●		●		●																●	
1 5/16-20 UN																	●		●		●																●	
1 5/16-28 UN																				●																	●	
1 3/8-6 UNC																				●																		
1 3/8-8 UN																				●																		
1 3/8-12 UNF										24							●		●		●																●	
1 3/8-16 UN										24							●		●		●																●	
1 3/8-18 UNEF										24							●		●		●																●	
1 3/8-20 UN																				●																	●	
1 3/8-28 UN																				S																●		
1 7/16-6 UN																				●																		

● = Rolllänge unbegrenzt unlimited length of thread
 S = Semi-Standard-Rollkopf-Winkel, Rolllänge unbegrenzt special rolling head helix angle, unlimited length of thread
 24 = max. Rolllänge (24 mm) maximum length of rolling (0.945")
 67 = max. Rolllänge (67 mm) maximum length of rolling (2.638")
 75 = max. Rolllänge (75 mm) maximum length of rolling (2.953")

Unified-Gewinde, ANSI B1.1 Unified Threads, ANSI B1.1		Rollkopf Rolling Head																																		
Gewinde- abmessung Thread Size		F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6			
		17/16-8 UN																		●																
17/16-12 UN										24							28	●	●	●														●		
17/16-16 UN										24							28	●	●	●														●	●	
17/16-18 UNEF																			●															●	●	
17/16-20 UN																			●															●		
17/16-28 UN																			S															●		
11/2-6 UNC																		●		●	●															
11/2-8 UN																		●		●	●	●														
11/2-12 UNF																	28	●	●	●	●															
11/2-16 UN																	28	●	●	●	●														●	
11/2-18 UNEF																			●															●	●	
11/2-20 UN																			●															●		
11/2-28 UN																			S															●		
19/16-6 UN																				●	●															
19/16-8 UN																				●	●															
19/16-12 UN																	28	●																	●	
19/16-16 UN																	28	●	●																●	
19/16-18 UNEF																			●																●	
19/16-20 UN																			S																●	
15/8-6 UN																				●	●															
15/8-8 UN																				●	●															
15/8-12 UN																			●																●	
15/8-16 UN																			●																●	
15/8-18 UNEF																			●																●	
15/8-20 UN																			S																	
111/16-6 UN																					●		●													
111/16-8 UN																					●		●													
111/16-12 UN																			●																●	
111/16-16 UN																			●																●	
111/16-18 UNEF																			●																●	
111/16-20 UN																			S																	
13/4-5 UNC																					●		●													
13/4-6 UN																					●		●													
13/4-8 UN																			●		●		●													
13/4-12 UN																			●		●		●												●	●
13/4-16 UN																			●		●		●											●	●	
13/4-20 UN																			S				●												●	
113/16-6 UN																					●		●													
113/16-8 UN																			●		●		●													
113/16-12 UN																			●		●		●												●	●
113/16-16 UN																			●		●		●												●	●
113/16-20 UN																			S				●												●	
17/8-6 UN																					●		●													
17/8-8 UN																			95		●		●													
17/8-12 UN																			95				●												●	●
17/8-16 UN																			95				●												●	●

● = Rolllänge unbegrenzt unlimited length of thread
 S = Semi-Standard-Rollkopf-Winkel, Rolllänge unbegrenzt special rolling head helix angle, unlimited length of thread
 24 = max. Rolllänge (24 mm) maximum length of rolling (0.945")
 28 = max. Rolllänge (28 mm) maximum length of rolling (1.102")
 95 = max. Rolllänge (95 mm) maximum length of rolling (3.740")

Unified-Gewinde, ANSI B1.1 Unified Threads, ANSI B1.1		Rollkopf Rolling Head																																	
Gewinde- abmessung Thread Size		F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6		
		17/8-20 UN																			S ₉₅		●												
1 ¹⁵ / ₁₆ -6 UN																					●		●												
1 ¹⁵ / ₁₆ -8 UN																			95		●		●											●	
1 ¹⁵ / ₁₆ -12 UN																			95		●		●										●	●	
1 ¹⁵ / ₁₆ -16 UN																			95		●		●										●	●	
1 ¹⁵ / ₁₆ -20 UN																			S ₉₅		●		●										●	●	
2-4 ¹ / ₂ UNC																					●		●												●
2-6 UN																					●		●												
2-8 UN																			95		●		●												
2-12 UN																			95		●		●										●	●	
2-16 UN																			95		●		●										●	●	
2-20 UN																			S ₉₅		●		●											●	●
2 ¹ / ₈ -6 UN																					●		●												
2 ¹ / ₈ -8 UN																			38		●		●										●	●	
2 ¹ / ₈ -12 UN																			38		●		●										●	●	
2 ¹ / ₈ -16 UN																			S ₃₈		●		●										●	●	
2 ¹ / ₈ -20 UN																			S ₃₈		●		●										●	●	
2 ¹ / ₄ -4 ¹ / ₂ UNC																					●		●												
2 ¹ / ₄ -6 UN																					●		●												
2 ¹ / ₄ -8 UN																					●		●												
2 ¹ / ₄ -12 UN																					●		●												●
2 ¹ / ₄ -16 UN																					●		●												●
2 ¹ / ₄ -20 UN																					●		●												●
2 ³ / ₈ -6 UN																					●		●												
2 ³ / ₈ -8 UN																					●		●												
2 ³ / ₈ -12 UN																					●		●												●
2 ³ / ₈ -16 UN																					●		●												●
2 ³ / ₈ -20 UN																					●		●												●
2 ¹ / ₂ -4 UNC																					●		●												
2 ¹ / ₂ -6 UN																					●		●												
2 ¹ / ₂ -8 UN																					●		●												
2 ¹ / ₂ -12 UN																					●		●												●
2 ¹ / ₂ -16 UN																					●		●												●
2 ¹ / ₂ -20 UN																					●		●												●
2 ⁵ / ₈ -6 UN																					●		●												●
2 ⁵ / ₈ -8 UN																					●		●												●
2 ⁵ / ₈ -12 UN																					●		●												●
2 ⁵ / ₈ -16 UN																					●		●												●
2 ⁵ / ₈ -20 UN																					●		●												●
2 ³ / ₄ -4 UNC																					●		●												
2 ³ / ₄ -6 UN																					●		●												
2 ³ / ₄ -8 UN																					●		●												
2 ³ / ₄ -12 UN																					●		●												●
2 ³ / ₄ -16 UN																					●		●												●
2 ³ / ₄ -20 UN																					●		●												●
2 ⁷ / ₈ -6 UN																					●		●												
2 ⁷ / ₈ -8 UN																					●		●												

● = Rolllänge unbegrenzt unlimited length of thread
 S = Semi-Standard-Rollkopf-Winkel, Rolllänge unbegrenzt special rolling head helix angle, unlimited length of thread
 38 = max. Rolllänge (38 mm) maximum length of rolling (1.496")
 95 = max. Rolllänge (95 mm) maximum length of rolling (3.740")

Unified-Gewinde, ANSI B1.1 Unified Threads, ANSI B1.1		Rollkopf Rolling Head																																			
Gewinde- abmessung Thread Size		F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6				
27/8-12 UN																						●															
27/8-16 UN																							●														
27/8-20 UNC																							●														
3-4 UN																								●		●											
3-6 UN																								●			●										
3-8 UN																							●			●											
3-12 UN																							●				S										
3-16 UN																							●				S										
3-20 UN																							S				S										
3 1/8-6 UN																										●											
3 1/8-8 UN																							●		●		●										
3 1/8-12 UN																							●		●		S										
3 1/8-16 UN																							●		●		S										
3 1/4-4 UNC																										●											
3 1/4-6 UN																									●		●										
3 1/4-8 UN																							●		●		S										
3 1/4-12 UN																							●		●		S										
3 1/4-16 UN																							●		●		S										
3 3/8-6 UN																									●		●		●								
3 3/8-8 UN																							●		●		S										
3 3/8-12 UN																							●		●		S										
3 3/8-16 UN																							●		●		S										
3 1/2-4 UNC																										●											
3 1/2-6 UN																							●		●		S										
3 1/2-8 UN																							●		●		S										
3 1/2-12 UN																							●		●		S										
3 1/2-16 UN																							●		●		●										
3 5/8-6 UN																							50		●		S										
3 5/8-8 UN																							50		●		S	●									
3 5/8-12 UN																							50		●		S	●									
3 5/8-16 UN																										S	●										
3 3/4-4 UNC																										●											
3 3/4-6 UN																							50		●		S										
3 3/4-8 UN																							50		●		S	●									
3 3/4-12 UN																							50		●		S	●									
3 3/4-16 UN																									●		S	●									
3 7/8-6 UN																									●		●		●								
3 7/8-8 UN																									●		S	●									
3 7/8-12 UN																									●		S	●									
3 7/8-16 UN																											●		●								
4-4 UNC																										●	S										
4-6 UN																									●		●										
4-8 UN																									●		●										
4-12 UN																									●		●										
4-16 UN																									●		●										
4 1/8-6 UN																									●		●										
4 1/8-12 UN																									●		●		●								

● = Rolllänge unbegrenzt unlimited length of thread
 S = Semi-Standard-Rollkopf-Winkel, Rolllänge unbegrenzt special rolling head helix angle, unlimited length of thread
 50 = max. Rolllänge (50 mm) maximum length of rolling (1.969")

Whitworth-Rohrgewinde, kegelig, DIN 2999, DIN 3858 Whitworth Pipe Threads, taper, DIN 2999, DIN 3858		Rollkopf Rolling Head																																
Gewinde- abmessung Thread Size	F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6		
	R 1/16-28 ¹⁾				X			S																										
R 1/8-28				S	X		S	X																										
R 1/4-19							X	X					X																					
R 3/8-19								X	X	S	X		S	X																				
R 1/2-14									X	X			X		X																			
R 3/4-14									X		X			X	S	X																		
R 1-11																			X	X														
R 1 1/4-11																			X	X														
R 1 1/2-11																			X															
R 2-11																					X													

1) für DIN 3858 nicht gültig not valid for DIN 3858

X = Rolllänge nach Norm length of thread according to standard

S = Semi-Standard-Rollkopf-Winkel, Rolllänge nach Norm special rolling head helix angle, length of thread according to standard

Whitworth-Gewinde B.S. 84 Whitworth Threads B.S. 84		Rollkopf Rolling Head																																		
Gewinde- abmessung Thread Size	F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6				
	1/16-60 BSW	●																																		
3/32-48 BSW	●																																			
1/8-40 BSW	●	●																																		
5/32-32 BSW	●	●	●																																	
3/16-24 BSW	●		●																																	
3/16-32 BSF	●	●																																		
7/32-24 BSW	●		●																																	
7/32-28 BSF	●	●						●																												
1/4-20 BSW			●	●																																
1/4-26 BSF			●	●																																
1/4-32 BSFS			●	●	●																															
9/32-26 BSF				●																																
5/16-18 BSW				●					●																											
5/16-20 BSF				●																																
5/16-26 BSFS				●	●																															
5/16-32 BSFS				●	●					●																										
3/8-16 BSW				●																																
3/8-20 BSF				●																																
3/8-26 BSFS				●																																
3/8-32 BSFS				●						●																										
7/16-14 BSW										●		●	●																							

● = Rolllänge unbegrenzt unlimited length of thread

Whitworth-Gewinde B.S. 84
Whitworth Threads B.S. 84

Gewinde- abmessung Thread Size	Rollkopf Rolling Head																																			
	F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6				
7/16-18 BSF						●						●	●															●	●							
7/16-26 BSFS					14		●	●				●	●																●	●						
1/2-12 BSW						●					●	●	●																	●	●					
1/2-16 BSF						●					●	●	●																●	●						
1/2-20 BSFS					14	●	●	●			●	●	●																							
1/2-24 BSFS					14	●	●	●			●	●	●																							
1/2-26 BSFS					14	●	●	●			●	●	●																							
9/16-12 BSW						●					●	●	●			●																				
9/16-16 BSF						●					●	●	●			●													●	●						
9/16-20 BSFS						●		●			●	●	●			●													●	●						
9/16-26 BSFS						●		●			●	●	●			●																				
5/8-11 BSW						●					●	●	●			●																				
5/8-13 BSFS						●					●	●	●			●																				
5/8-14 BSF						●					●	●	●			●												●	●	●						
5/8-20 BSFS								●	67		●	●	●			●																				
5/8-22 BSFS								●	67		●	●	●			●																				
5/8-26 BSFS								●	67		●	●	●			●																				
11/16-11 BSW											●	●	●			●																				
11/16-14 BSF											●	●	●			●																				
11/16-16 BSFS								19	67		●	●	●			●																				
11/16-20 BSFS								19	67		●	●	●			●																				
11/16-26 BSFS								19	67		●	●	●			●																				
3/4-10 BSW											●	●	●			●																				
3/4-12 BSF											●	●	●			●																				
3/4-14 BSFS												●	●			●																				
3/4-16 BSFS								19	67		●	●	●			●																				
3/4-18 BSFS											●	●	●			●																				
3/4-20 BSFS								19	67		●	●	●			●																				
3/4-26 BSFS								19	67		●	●	●			●																				
13/16-12 BSF											●	●	●			●																				
13/16-16 BSFS								19	67		●	●	●			●																				
13/16-20 BSFS								19	67		●	●	●			●																				
13/16-26 BSFS									67		●	●	●			●																				
7/8-9 BSW											●	●	●			●																				
7/8-11 BSF											●	●	●			●																				
7/8-18 BSFS									67	24		●	●			●																				
7/8-20 BSFS									67	24		●	●			●																				
15/16-12 BSFS										24		●	●			●																				
15/16-20 BSFS									67	24		●	●			●																				
1-8 BSW												●	●			●																				
1-10 BSF												●	●			●																				
1-12 BSFS												●	●			●																				
1-20 BSFS									67	24		●	●			●																				
11/16-12 BSFS										24		●	●			●																				
11/16-20 BSFS									67	24		●	●			●																				

- = Rolllänge unbegrenzt unlimited length of thread
- 14 = max. Rolllänge (14 mm) maximum length of rolling (0.551")
- 19 = max. Rolllänge (19 mm) maximum length of rolling (0.748")
- 24 = max. Rolllänge (24 mm) maximum length of rolling (0.945")
- 67 = max. Rolllänge (67 mm) maximum length of rolling (2.638")
- 75 = max. Rolllänge (75 mm) maximum length of rolling (2.953")

Whitworth-Gewinde B.S. 84 Whitworth Threads B.S. 84		Rollkopf Rolling Head																																				
Gewinde- abmessung Thread Size		F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6					
		11/8-7	BSW															●		●																		
11/8-9	BSF															●		●																●				
11/8-12	BSFS									24		24			75	●		●		●																		
11/8-20	BSFS									24						●		●		●															●			
13/16-12	BSFS									24						●		●		●																●		
13/16-20	BSFS									24						●		●		●																●		
11/4-7	BSW																	●			●	●																
11/4-9	BSF																	●			●	●																
11/4-12	BSFS									24							●			●																●		
11/4-16	BSFS																																					
11/4-18	BSFS																																					
11/4-20	BSFS																●			●																●		
15/16-12	BSFS									24						●		●		●																●		
15/16-20	BSFS															●		●		●																●		
13/8-8	BSF																	●			●	●														●		
13/8-12	BSFS									24							●		●		●															●		
13/8-20	BSFS																																			●		
17/16-12	BSFS									24							S		●		●															●		
17/16-20	BSFS																S ₂₈		●		●															●		
11/2-6	BSW																	●			●	●																
11/2-8	BSF																	●			●	●																
11/2-12	BSFS																28		●		●															●		
11/2-20	BSFS																S ₂₈		●		●															●		
15/8-8	BSF																				●	●				S												
15/8-12	BSFS																28		●		●																●	
15/8-16	BSFS																28		●		●																●	
15/8-20	BSFS																S ₂₈		S		●															●		
13/4-5	BSW																				●		●															
13/4-7	BSF																				●		●			●												
13/4-12	BSFS																				●		●													●		
13/4-16	BSFS																				●		●													●		
13/4-20	BSFS																				S		●													●		
17/8-12	BSFS																						95													●	●	
17/8-16	BSFS																						95													●	●	
17/8-20	BSFS																						S ₉₅													●	●	
2-4 1/2	BSW																				●		●															
2-7	BSF																				●		●															
2-12	BSFS																						95													●	●	
2-16	BSFS																						95													●	●	
2-20	BSFS																						S ₉₅													●	●	
2 1/8-8	BSFS																						38			●												
2 1/8-12	BSFS																						38				●									●	●	
2 1/8-16	BSFS																						S ₃₈				●									●	●	

- = Rolllänge unbegrenzt unlimited length of thread
- S = Semi-Standard-Rollkopf-Winkel, Rolllänge unbegrenzt special rolling head helix angle, unlimited length of thread
- 24 = max. Rolllänge (24 mm) maximum length of rolling (0.945")
- 28 = max. Rolllänge (28 mm) maximum length of rolling (1.102")
- 38 = max. Rolllänge (38 mm) maximum length of rolling (1.496")
- 75 = max. Rolllänge (75 mm) maximum length of rolling (2.953")
- 95 = max. Rolllänge (95 mm) maximum length of rolling (3.740")

Amerikanisches Rohrgewinde, NPTF, kegelig, ANSI B1.20.3
American Dryseal Pipe Threads, NPTF, taper, ANSI B1.20.3

Gewinde- abmessung Thread Size	Rollkopf Rolling Head																																
	F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6	
1/16-27 NPTF				X		S																											
1/8-27 NPTF				S	X																												
1/4-18 NPTF							X	X		X		X																					
3/8-18 NPTF								X	X	S	X		S	X	S																		
1/2-14 NPTF										S	X		S	X		X																	
3/4-14 NPTF											X			X	S	X		X															
1-11 1/2 NPTF																X		X															
1 1/4-11 1/2 NPTF																	X	X															
1 1/2-11 1/2 NPTF																	X																
2-11 1/2 NPTF																					X												

Amerikanisches Rohrgewinde, NPTF, kegelig, ANSI B1.20.1
American Pipe Threads, NPTF, taper, ANSI B1.20.1

Gewinde- abmessung Thread Size	Rollkopf Rolling Head																																	
	F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6		
1/16-27 NPT				X		S																												
1/8-27 NPT				S	X		S	X																										
1/4-18 NPT							X	X		X		X		S	X	S																		
3/8-18 NPT								X	X	S	X		S	X	S																			
1/2-14 NPT										S	X		S	X		X																		
3/4-14 NPT											X			X	S	X		X																
1-11 1/2 NPT																X		X																
1 1/4-11 1/2 NPT																		X	X															
1 1/2-11 1/2 NPT																		X																
2-11 1/2 NPT																					X													

S = Semi-Standard-Rollkopf-Winkel/ Rolllänge nach Norm special rolling head helix angle, length of thread according to standard

X = Rolllänge nach Norm length of thread according to standard

Valve-Gewinde DIN 7756
Valve Threads DIN 7756

Gewinde- abmessung Thread Size	Rollkopf Rolling Head																																	
	F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6		
Vg 5-36	S		●																															
Vg 5.2-24	●		●																															
Vg 6-32			●	●																														
Vg 7.8-30				●	●																													
Vg 8-32				S	●																													
Vg 10-28					●					●																								
Vg 12-26					14					●																								

● = Rolllänge unbegrenzt unlimited length of thread
 S = Semi-Standard-Rollkopf-Winkel, Rolllänge unbegrenzt special rolling head helix angle, unlimited length of thread
 14 = max. Rolllänge (14 mm) maximum length of rolling (0.551")

B.A.-Gewinde B.S. 93
B.A. Threads B.S. 93

Gewinde- abmessung Thread Size	Rollkopf Rolling Head																																		
	F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6			
12-90.7 BA	●																																		
11-81.9 BA	●																																		
10-72.6 BA	●																																		
9-65.1 BA	●																																		
8-59.1 BA	●																																		
7-52.9 BA	●																																		
6-47.9 BA	●	●																																	
5-43.1 BA	●	●	●																																
4-38.5 BA	●	●	●	●																															
3-34.8 BA	●		●	●																															
2-31.3 BA	●		●	●																															
1-28.2 BA	●		●	●		●																													
0-25.4 BA			●	●		●																													

● = Rolllänge unbegrenzt unlimited length of thread

Zweirad-Gewinde DIN 79012 Bicycle Thread DIN 79012		Rollkopf Rolling Head																															
Gewinde- abmessung Thread Size	F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6	
FG 2-56	●																																
FG 2.3-56	●																																
FG 2.6-56	●	●																															
FG 6.35-26			●	●		●																											
FG 7.9-26			●	●	●	●																											
FG 9.5-26				●	●		S	●																									
FG 14.3-20								●		●	●	●	●	●	●																		
FG 25.4-24									S ₆₇	●	●	●	●	●	●		●																
FG 32.8-24																	S	●															
FG 34.8-24																S	●	●															

● = Rolllänge unbegrenzt unlimited length of thread
 S = Semi-Standard-Rollkopf-Winkel, Rolllänge unbegrenzt special rolling head helix angle, unlimited length of thread
 24= max. Rolllänge (24 mm) maximum length of rolling (0.945")
 67= max. Rolllänge (67 mm) maximum length of rolling (2.638")

Rundgewinde DIN 405 Knuckle Thread DIN 405		Rollkopf Rolling Head																																
Gewinde- abmessung Thread Size	F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6		
Rd 16 x 1/8							●																											
Rd 18 x 1/8										●		●	●																					
Rd 20 x 1/8										●		●	●	●			●																	
Rd 22 x 1/8													●	●	●		●																	
Rd 24 x 1/8														●	●	●	●																	
Rd 26 x 1/8															●	●	●																	
Rd 28 x 1/8																●	●	●																
Rd 30 x 1/8																●	●	●	●															
Rd 32 x 1/8																●	●	●	●	●														
Rd 34 x 1/8																	●	●	●	●	●													
Rd 36 x 1/8																	●	●	●	●	●	●												
Rd 38 x 1/8																	●	●	●	●	●	●												
Rd 40 x 1/6																	●	●	●	●	●	●												
Rd 42 x 1/6																	●	●	●	●	●	●												
Rd 44 x 1/6																		●	●	●	●	●	●											
Rd 46 x 1/6																		●	●	●	●	●	●											
Rd 48 x 1/6																		●	●	●	●	●	●											
Rd 50 x 1/6																		●	●	●	●	●	●	●										
Rd 52 x 1/6																			●	●	●	●	●	●	●									
Rd 55 x 1/6																				●	●	●	●	●	●	●								

● = Rolllänge unbegrenzt unlimited length of thread

Rundgewinde DIN 405 Knuckle Thread DIN 405		Rollkopf Rolling Head																																
Gewinde- abmessung Thread Size	F0 K0	F001	F01 K01-1	F1 K1 K1Y	F12 K12 K12Y	F1223 K1223	F2 K2 K2Y	F23 K23 K23Y	F233400 K233400	F3 K3	F34 K34	FU32	FU3-1	FU34-1	FU4-1	FU45-1	FU5-1	FU56-1	FU6a-1	FU6b-1	FU6700	FU700	FU7800	FU8-1	FU96-1S	FU11600	FU12600	AC2	AC3	AC4	AC5	AC6		
Rd 58 x 1/6																						●												
Rd 60 x 1/6																						●												
Rd 62 x 1/6																						●												
Rd 65 x 1/6																						●												
Rd 68 x 1/6																						●												
Rd 70 x 1/6																						●												
Rd 72 x 1/6																						●												
Rd 75 x 1/6																						●			●									
Rd 78 x 1/6																								●										
Rd 80 x 1/6																								●										
Rd 82 x 1/6																								●										
Rd 85 x 1/6																								●										
Rd 88 x 1/6																								●										
Rd 90 x 1/6																								●		●								
Rd 92 x 1/6																								●		●								
Rd 95 x 1/6																								●		●								
Rd 98 x 1/6																								●		●								
Rd 100 x 1/6																								●		●								
Rd 105 x 1/4																								●		●								
Rd 110 x 1/4																									●		●							
Rd 115 x 1/4																									●		●							
Rd 120 x 1/4																									●		●							
Rd 125 x 1/4																									●		●							

● = Rolllänge unbegrenzt unlimited length of thread

Axial-Gewinde-Rollkopf F0 C1, K0 C1

Axial Type Thread Rolling Head F0 C1, K0 C1

für Rechtsgewinde

- F0 C1 nur feststehend verwendbar
- K0 C1 feststehend und umlaufend verwendbar
- Rollen-Schrägstellung = 4°
- Gewicht ohne Rollen = ca. 0,5 kg

für Linksgewinde

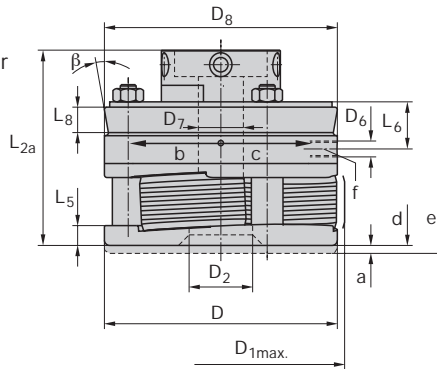
- Typ FOL C1, KOL C1
- Baumaß wie für Rechtsgewinde-Rollkopf

for right-hand threads

- F0 C1 to be used stationary only
- K0 C1 used stationary or rotating
- inclined position of rolls = 4°
- weight without rolls = approx. 1.0 lb

for left-hand threads

- Type FOL C1, KOL C1
- Dimensions like right-hand thread rolling head



Baumaße in mm Dimension in inches

D	D _{1max.}	D ₂	D ₆	D ₇	D ₈ ¹⁾	L _{2a}	L ₅	L ₆	L ₈ ¹⁾	a	α	β ¹⁾	Ident No.	
50	54,5	11,5	M5	6,5	55	46	5	5,7	13,9	2	50°	10°	2430900	F0 C1
1.968"	2.145"	0.453"		0.256"	2.165"	1.811"	0.197"	0.224"	0.547"	0.079"			2430901	FOL C1
													2430902	K0 C1
													2430903	KOL C1

¹⁾ Nur für Typ K Only for Type K

Wechselschäfte ... -C1

Change shanks ... -C1

a = Schalhub Pull off for opening

b = Kopf öffnet bei Typ K, schließt bei Typ F
Head opens when Type K, and closes when Type F

c = Kopf schließt bei Typ K, öffnet bei Typ F
(Bei Rollköpfen für Linksgewinde ist die Schalrichtung entgegengesetzt)
Head closes when Type K, and opens when Type F (For Rolling Heads for left-hand threads, the direction of operation is reversed)

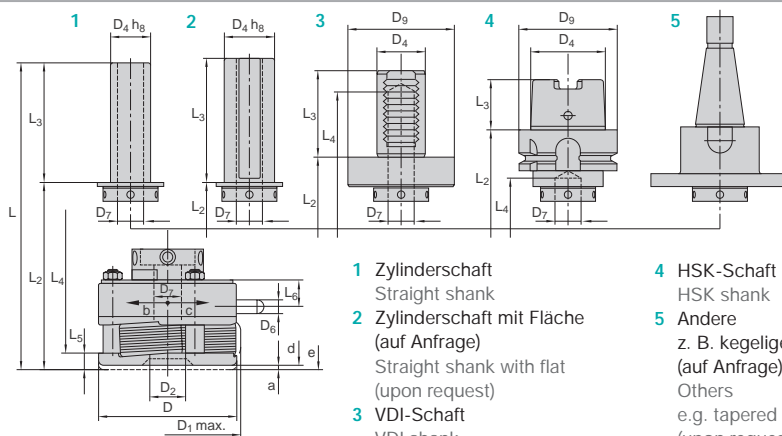
d = Rollkopf geschlossen Rolling Head closed

e = Rollkopf geöffnet Rolling Head opened

f = Gewinde für Griff bei feststehender Verwendung

Thread for handle with stationary operation

α = Schließwinkel Closing angle



1 Zylinderschaft

Straight shank

2 Zylinderschaft mit Fläche

(auf Anfrage)

Straight shank with flat

(upon request)

3 VDI-Schaft

VDI shank

4 HSK-Schaft

HSK shank

5 Andere

z. B. kegelförmiger Schaft

(auf Anfrage)

Others

e.g. tapered shanks

(upon request)

Schäfte werden mit Befestigungsschrauben geliefert. Shanks will be delivered with the according fastening screws.

Baumaße in mm Dimension in inches

	D ₄	D ₉	L	L ₂	L ₃	L ₄	Ident No.	
Schaft Ø 20	20	-	108,5	48,5	60	-	2430980	R20-C1
Shank dia. Ø 20	0.984"		4.272"	1.909"	2.362"			
Schaft Ø 25	25	-	108,5	48,5	60	-	2430973	R25-C1
Shank dia. Ø 25	0.984"		4.272"	1.909"	2.362"			
Schaft Ø 3/4"	19,05	-	108,5	48,5	60	-	2430981	R3/4-C1
Shank dia. Ø 3/4"	0.75"		4.272"	1.909"	2.362"			
Schaft Ø 1"	25,4	-	108,5	48,5	60	-	2430977	R1-C1
Shank dia. Ø 1"	1"		4.272"	1.909"	2.362"			
Schaft Ø 1 1/4"	31,75	-	108,5	48,5	60	-	2430982	R1 1/4-C1
Shank dia. Ø 1 1/4"	1.125"		4.272"	1.909"	2.362"			
Schaft VDI Ø 20	20	50	104,5	64,5	40	62	2430984	VDI20-C1
Shank VDI dia. Ø 20	0.787	1.968"	4.114"	2.539"	1.574"	2.441"		
Schaft VDI Ø 25	25	58	112,5	64,5	48	97	2430986	VDI25-C1
Shank VDI dia. Ø 25	0.984"	2.283"	4.429"	2.539"	1.889"	3.819"		
Schaft VDI Ø 30	30	68	119,5	64,5	55	104	2430988	VDI30-C1
Shank dia. VDI Ø 30	1.181"	2.677"	4.704"	2.539"	2.165"	4.094"		
Schaft HSK-A63	48	63	121	89	32	54	2430990	HSK-A63-C1
Shank HSK-A63	1.889"	2.480"	4.764"	3.504"	1.259"	2.126"		

für Rechts- und Linksgewinde
for right-hand and left-hand threads

Metrisches ISO-Gewinde M			
Metric ISO Threads			
Nennmaß x Steigung mm	Anlauf 1k	Anlauf 2K	
	Lead 1k	Lead 2k	
Nominal Size x Pitch	Ident No.		
M 1,4 x 0,3	1500201	1500210	
M 1,6 ... 1,8 x 0,35	1500229	1500238	
M 2 ... 2,3 x 0,4	1500247	1500256	
M 2,2 ... 2,6 x 0,45	1500265	1500274	
M 2,5 ... 3 x 0,5	1500283	1500292	
M 3 ... 3,5 x 0,6	1500318	1500327	
M 4 x 0,7	1500345	1500354	
M 4 ... 4,5 x 0,75	1500363	1500372	
M 5 ... 5,5 x 0,8	1500381	1500407	
M 5 ... 5,5 x 0,9	1500416	1500425	

Unified-Gewinde, fein UNF			
Unified Threads, Fine Pitch			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2K	
	Lead 1k	Lead 2k	
Nominal Size x TPI	Ident No.		
Nr. 0 – 80 UNF	2166136	2166137	
Nr. 1 – 72 UNF	2241182	2241183	
Nr. 2 – 64 UNF	1500657	2241185	
Nr. 3 – 56 UNF	2164714	2241186	
Nr. 4 – 48 UNF	1500675	1500684	
Nr. 5 – 44 UNF	1500693	1500700	
Nr. 6 – 40 UNF	1500719	2169077	
Nr. 8 – 36 UNF	1500737	1500746	
Nr. 10 – 32 UNF	1500755	1500764	
Nr. 12 – 28 UNF	1500773	1500782	

Unified-Gewinde, grob UNC			
Unified Threads, Coarse Pitch			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2K	
	Lead 1k	Lead 2k	
Nominal Size x TPI	Ident No.		
Nr. 1 – 64 UNC	2166134	2241178	
Nr. 2 – 56 UNC	2166135	1500568	
Nr. 3 – 48 UNC	2240154	2241179	
Nr. 4... 5 – 40 UNC	1500577	1500586	
Nr. 6... 8 – 32 UNC	1500595	1500602	
Nr. 10... 12 – 24 UNC	1500611	1500620	

Whitworth-Feingewinde BSF			
Whitworth Fine Pitch Threads			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2K	
	Lead 1k	Lead 2k	
Nominal Size x TPI	Ident No.		
3/16 – 32 BSF	2241174	1500540	
7/32 – 28 BSF	2241175	2241176	

Rändel Knurls			
Nennmaß x Steigung Nominal Size x Pitch mm inch		RAA	RGE
Ident No.			
Ø 2 ... Ø 3 x 0,5	Ø 0.079 ... Ø 0.118 x 0.02	1500871	2241216
Ø 3 ... Ø 4 x 0,5	Ø 0.118 ... Ø 0.157 x 0.02	2241206	2241217
Ø 4,5 ... Ø 5,5 x 0,5	Ø 0.177 ... Ø 0.217 x 0.02	1500880	2241218
Ø 2,5 ... Ø 3,5 x 0,6	Ø 0.098 ... Ø 0.138 x 0.024	2241207	2241219
Ø 3,5 ... Ø 4,5 x 0,6	Ø 0.138 ... Ø 0.177 x 0.024	1500899	2241220
Ø 4,5 ... Ø 5,5 x 0,6	Ø 0.177 ... Ø 0.217 x 0.024	1500906	2169006
Ø 2,5 ... Ø 3,5 x 0,8	Ø 0.098 ... Ø 0.138 x 0.031	2241208	2241221
Ø 3,5 ... Ø 4,5 x 0,8	Ø 0.138 ... Ø 0.177 x 0.031	2241209	2241222
Ø 4,5 ... Ø 5,5 x 0,8	Ø 0.177 ... Ø 0.217 x 0.031	2241210	1500924
Ø 3,5 ... Ø 4,5 x 1,0	Ø 0.138 ... Ø 0.177 x 0.039	2241211	2241223
Ø 4,5 ... Ø 5,5 x 1,0	Ø 0.177 ... Ø 0.217 x 0.039	2241212	2241224
Ø 3,5 ... Ø 4,5 x 1,2	Ø 0.138 ... Ø 0.177 x 0.047	2241213	1500951
Ø 4,5 ... Ø 5,5 x 1,2	Ø 0.177 ... Ø 0.217 x 0.047	2241214	2241225
Ø 4,5 ... Ø 5,5 x 1,5	Ø 0.177 ... Ø 0.217 x 0.059	2241215	2241226

Rändelrollen, für Ø 1,6 mm bis kleiner als angegebener kleinster Ø, auf Anfrage.
Knurling Rolls for 1.6 mm | 0.063" diameter and below, on request.

Glätten Burnishing		
Nennmaß Nominal Size mm inch		Ident No.
Ø 1,5 – Ø 2	Ø 0.059 – Ø 0.079	2243035
Ø 2 – Ø 2,5	Ø 0.079 – Ø 0.098	2243036
Ø 2,5 – Ø 3	Ø 0.098 – Ø 0.118	2241227
Ø 3 – Ø 3,5	Ø 0.118 – Ø 0.138	2241228
Ø 3,5 – Ø 4	Ø 0.138 – Ø 0.157	2167680
Ø 4 – Ø 4,5	Ø 0.157 – Ø 0.177	2241229
Ø 4,5 – Ø 5	Ø 0.177 – Ø 0.197	2241230
Ø 5 – Ø 5,5	Ø 0.197 – Ø 0.217	2241231

British-Association-Gewinde BA			
British Association Threads			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2K	
	Lead 1k	Lead 2k	
Nominal Size x TPI	Ident No.		
Nr. 12 – 90.7 BA	2241187	2241188	
Nr. 11 – 81.9 BA	2241189	2241190	
Nr. 10 – 72.6 BA	2241191	2164713	
Nr. 9 – 65.1 BA	2241192	2241193	
Nr. 8 – 59.1 BA	2164712	2241194	
Nr. 7 – 52.9 BA	2164711	2241195	
Nr. 6 – 47.9 BA	1500853	1500862	
Nr. 5 – 43.1 BA	2164710	2241196	
Nr. 4 – 38.5 BA	1500835	1500844	
Nr. 3 – 34.8 BA	1500817	2241197	
Nr. 2 – 31.3 BA	1500791	1500808	
Nr. 1 – 28.2 BA	2164709	2241198	

Whitworth-Gewinde BSW			
Whitworth Threads			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2K	
	Lead 1k	Lead 2k	
Nominal Size x TPI	Ident No.		
1/16 – 60 BSW	2241172	1500443	
3/32 – 48 BSW	1500452	2241173	
1/8 – 40 BSW	1500470	1500489	
5/32 – 32 BSW	1500498	1500504	
3/16 ... 7/32 – 24 BSW	1500513	1500522	

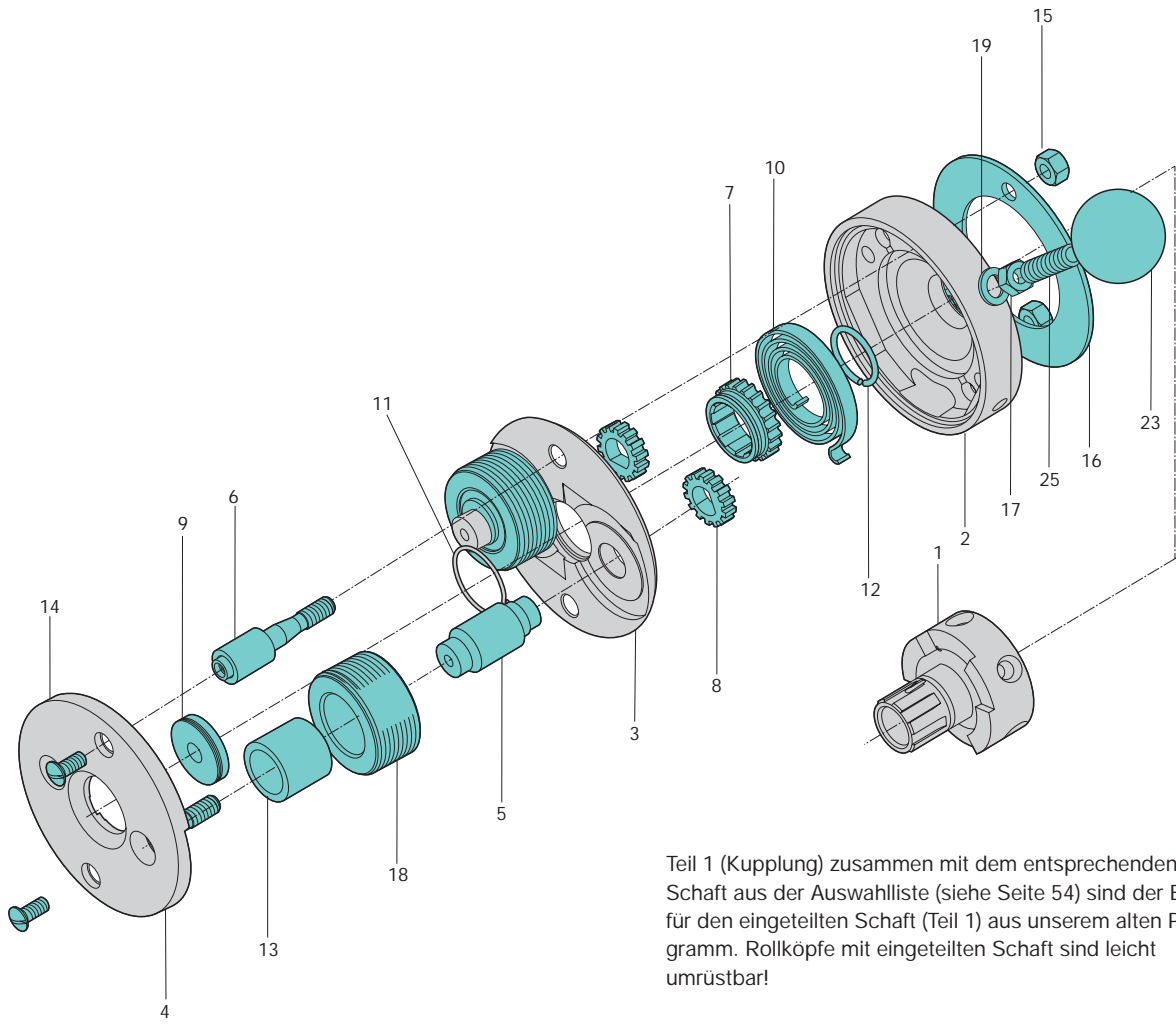
Die in einem Feld zusammengefassten Gewindeabmessungen können mit **einem** Satz Gewinderollen gerollt werden. Gewicht für 1 Satz = 2 Stück Rollen je nach Gewinde-Nennmaß etwa 0,030 bis 0,050 kg.

Statt mit Griff können die Rollköpfe auch mit Schließstift, Schließrolle und Schließfeder geliefert werden (siehe Seite 203).

Thread dimensions combined in one block can be rolled with **one** set of Rolls. Weight of 1 set of 2 Rolls according to Nominal Thread size approx 0.07 to 0.11 lb. Rolling Heads can also be delivered with closing rod, closing roller and closing spring, instead of handle (see page 203).

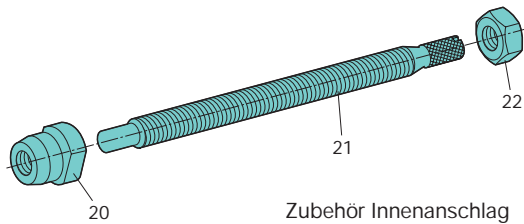
Rollkopf Rolling Head			F0 C1	F0L C1	Rollkopf Rolling Head			K0 C1	K0L C1
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.
1	1	Kupplung Clutch	2430904	2430905	1	1	Kupplung Clutch	2430905	2430904
2	1	Federgehäuse Spring housing	2164502	2164511	2	1	Federgehäuse Spring housing	2164543	2168919
3	1	Zwischenplatte Centre plate	2164503	2164516	3	1	Zwischenplatte Centre plate	2164544	2168920
4	1	Frontplatte Front plate	2164504	2164519	4	1	Frontplatte Front plate	2164545	2168921
5	2	Exzenterbolzen Eccentric spindles	2164505		5	2	Exzenterbolzen Eccentric spindles	2164505	
6	2	Distanzbolzen Spacer studs	2164506		6	2	Distanzbolzen Spacer studs	2164506	
7	1	Zahnrad Center gear	2164507	2164520	7	1	Zahnrad Center gear	2164507	2164520
8	2	Zahnrad Spur gear	2164508		8	2	Zahnrad Spur gear	2164508	
9	1	Führungsbuchse Guide bushing	siehe Einsatzfall individual		9	1	Führungsbuchse Guide bushing	siehe Einsatzfall individual	
10	1	Spiralfeder Coil spring	2164512	2164521	10	1	Spiralfeder Coil spring	2164521	
11	1	Sicherungsring Circlip	2164513		11	1	Sicherungsring Circlip	2164513	
12	1	Sicherung Circlip	2164514		12	1	Sicherung Circlip	2164514	
13	2	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2167472		13	2	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2167472	
14	2	Linsensenkschraube Front plate screw	2142488		14	2	Zylinderschraube Front plate screw	2142488	
15	2	Sechskantmutter Hexagon nut	2148397		15	2	Sechskantmutter Hexagon nut	2148397	
16	1	Ringscheibe Ring washer	2164515		16	1	Ringscheibe Ring washer	2164515	
17	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148397		17	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148397	
18	2	Gewinderolle Thread roll	siehe Einsatzfall individual		18	2	Gewinderolle Thread roll	siehe Einsatzfall individual	
19	1	Scheibe Washer	2148867		19	1	Scheibe Washer	2148867	
23	1	Kugelknopf Ball	2141699		23	1	Kugelknopf Ball	2141699	
24	2	Gewindestift Set screw	-		24	2	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2142064 + 2142062 2142065	
25	1	Griff Handle	2148840		25	1	Griff Handle	2148840	
Zubehör Innenanschlag²⁾ Option Internal stop			ISO C1	ISOL C1	¹⁾ Teil 24 wird in der Explosionszeichnung nicht gezeigt. (Zum Festsetzen eines Gewindebolzens.) ¹⁾ Part 24 not shown in the view (Locking screw for Adjustment with Type K) ²⁾ Nur für Maschinen ohne gesteuerter Vorschub. Bitte zusätzlich bestellen. ²⁾ Only required for machines without controlled feed stop. If required, please order additionally!				
Artikel-Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.					
		Innenanschlag Internal stop complete	2430906	2430908					
20	1	Schraubenstutzen Stop screw body	2430907	2430909					
21	1	Anschlagschraube Stop screw	2164518	2164523					
22	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2168387	2168389					

Bei Bestellung von Einzelteilen bitte Rollkopf-Typ, Teil Nr. und Ident No. in der Stückliste angeben!
When ordering spare parts, please state Thread Rolling Head Type, Part No. and Ident No.!



Teil 1 (Kupplung) zusammen mit dem entsprechenden Schaft aus der Auswahlliste (siehe Seite 54) sind der Ersatz für den eingeteilten Schaft (Teil 1) aus unserem alten Programm. Rollköpfe mit eingeteilten Schaft sind leicht umrüstbar!

Part 1 (coupling) together with the corresponding shank from the selection list (see page 54) are the replacements for the graduated shank (Part 1) from our old range. Rolling heads with graduated shanks can easily be changed over!



Zubehör Innenanschlag
Option Internal stop

Axial-Gewinde-Rollkopf F001

Axial Type Thread Rolling Head F001

für Rechtsgewinde

- nur feststehend verwendbar
- Rollen-Schrägstellung = 4°
- Gewicht ohne Rollen = ca. 0,3 kg

for right-hand threads

- used stationary
- inclined position of rolls = 4°
- weight without rolls = approx. 0.1 lb

für Linksgewinde

- Typ F001L
- Baumaß wie für Rechtsgewinde-Rollkopf

for left-hand threads

- Type F001L
- Dimensions like right-hand thread rolling head

a = Schalhub

Pull off for opening

b = Rollkopf öffnet

Rolling Head/opening direction

c = Rollkopf schließt

(Bei Rollköpfen für Linksgewinde

ist die Schalrichtung entgegengesetzt)

Rolling Head/closing direction

(For Rolling Heads for left-hand threads,

the direction of operation is reversed)

d = Rollkopf geschlossen

Rolling Head closed

e = Rollkopf geöffnet

Rolling Head opened

f = Normalausführung mit Schließgriff

Auch mit Schließrolle und Feder lieferbar

For left-hand thread rolling heads

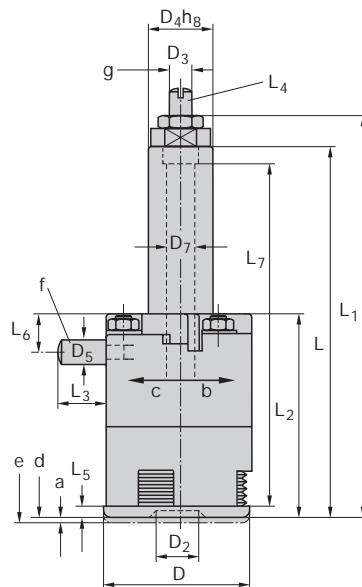
right-hand thread

L₄ = Länge der Innenanschlagschraube

Length of internal stop screw

α = Schließwinkel

Closing angle



Baumaße in mm

Dimension in inches

Dimension in mm													F001	F001L ²⁾	
D	D ₁	D ₂	D ₃ ¹⁾	D ₄	D ₅	D ₆	D ₇	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	Schaft Shank Ident No.	Schaft Shank Ident No.	
40	–	7	M6 - links	15,875	8	M5	7,5	65,4	72,9	40,4	14	66	Ø 16	Ø 16	
1.575"		0.276"	M6 - L.H.	5/8"	0.315"		0.295"	2.575"	2.870"	1.591"	0.551"	2.598"	1501326	2168417	
				16									Ø 20	Ø 20	
				0.630"									1501308	2168415	
				19,05									5/8"	5/8"	
				3/4"									1501335	2168418	
				20									3/4"	3/4"	
				0.787"									1501317	2168416	
L ₅	L ₆	L ₇	a	α											
2,5	10,5	50	1,5	32°											
0.098"	0.413"	1.968"	0.059"												

¹⁾ Bei Linksgewinde-Rollköpfen Rechtsgewinde

¹⁾ For L. H. thread rolling heads: R. H. thread.

²⁾ L = für Linksgewinde

²⁾ L = for Left-hand threads

für Rechts- und Linksgewinde
for right-hand and left-hand threads

Metrisches ISO-Gewinde M			
Metric ISO Threads			
Nennmaß x Steigung mm	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2K Lead 2k	
		Ident No.	
Nominal Size x Pitch			
M 2,6 x 0,45	1501406	1501415	
M 3 x 0,5	1501460	1501479	
M 3 ... 3,5 x 0,6	1501497	1501503	
M 4 x 0,7	1501521	1501530	

Unified-Gewinde, grob UNC			
Unified Threads, Coarse Pitch			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2K Lead 2k	
		Ident No.	
Nominal Size x TPI			
Nr. 4 ... 5 – 40 UNC	1501567	1501576	
Nr. 6 ... 8 – 32 UNC	1501585	1501594	

Unified-Gewinde, fein UNF			
Unified Threads, Fine Pitch			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2K Lead 2k	
		Ident No.	
Nominal Size x TPI			
Nr. 4 – 48 UNF	1501601	1501610	
Nr. 5 – 44 UNF	1501629	1501638	
Nr. 6 – 40 UNF	1501647	1501656	

Whitworth-Gewinde BSW			
Whitworth Threads			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k	
		Ident No.	
Nominal Size x TPI			
1/8 – 40 BSW	1501549	1501558	
5/32 – 32 BSW	2241239	2241240	

British-Association-Gewinde BA			
British Association Threads			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2K Lead 2k	
		Ident No.	
Nominal Size x TPI			
Nr. 6 – 47.9 BA	2240386	1501692	
Nr. 5 – 43.1 BA	1501683	2241241	
Nr. 4 – 38.5 BA	2167630	1501674	

Rändel Knurls			
Nennmaß x Steigung Nominal Size x Pitch mm inch		RAA	RGE
Ident No.			
Ø 3 ... Ø 3,5 x 0,5	Ø 0.118 ... Ø 0.138 x 0.02	1501816	2241244
Ø 3,5 ... Ø 4 x 0,5	Ø 0.138 ... Ø 0.157 x 0.02	2241242	2214245
Ø 3 ... Ø 3,5 x 0,6	Ø 0.118 ... Ø 0.138 x 0.024	1501834	2167328
Ø 3,5 ... Ø 4 x 0,6	Ø 0.138 ... Ø 0.157 x 0.024	1501843	2167415
Ø 3 ... Ø 3,5 x 0,8	Ø 0.118 ... Ø 0.138 x 0.031	1501852	2241246
Ø 3,5 ... Ø 4 x 0,8	Ø 0.138 ... Ø 0.157 x 0.031	1501861	2241247
Ø 3,2 ... Ø 3,5 x 1,0	Ø 0.126 ... Ø 0.138 x 0.039	2169679	2241248
Ø 3,5 ... Ø 4 x 1,0	Ø 0.138 ... Ø 0.157 x 0.039	2241243	2241249
Ø 3,2 ... Ø 3,5 x 1,2	Ø 0.126 ... Ø 0.138 x 0.047	2245283	2168268
Ø 3,5 ... Ø 4,0 x 1,2	Ø 0.138 ... Ø 0.016 x 0.047	2245284	1501905

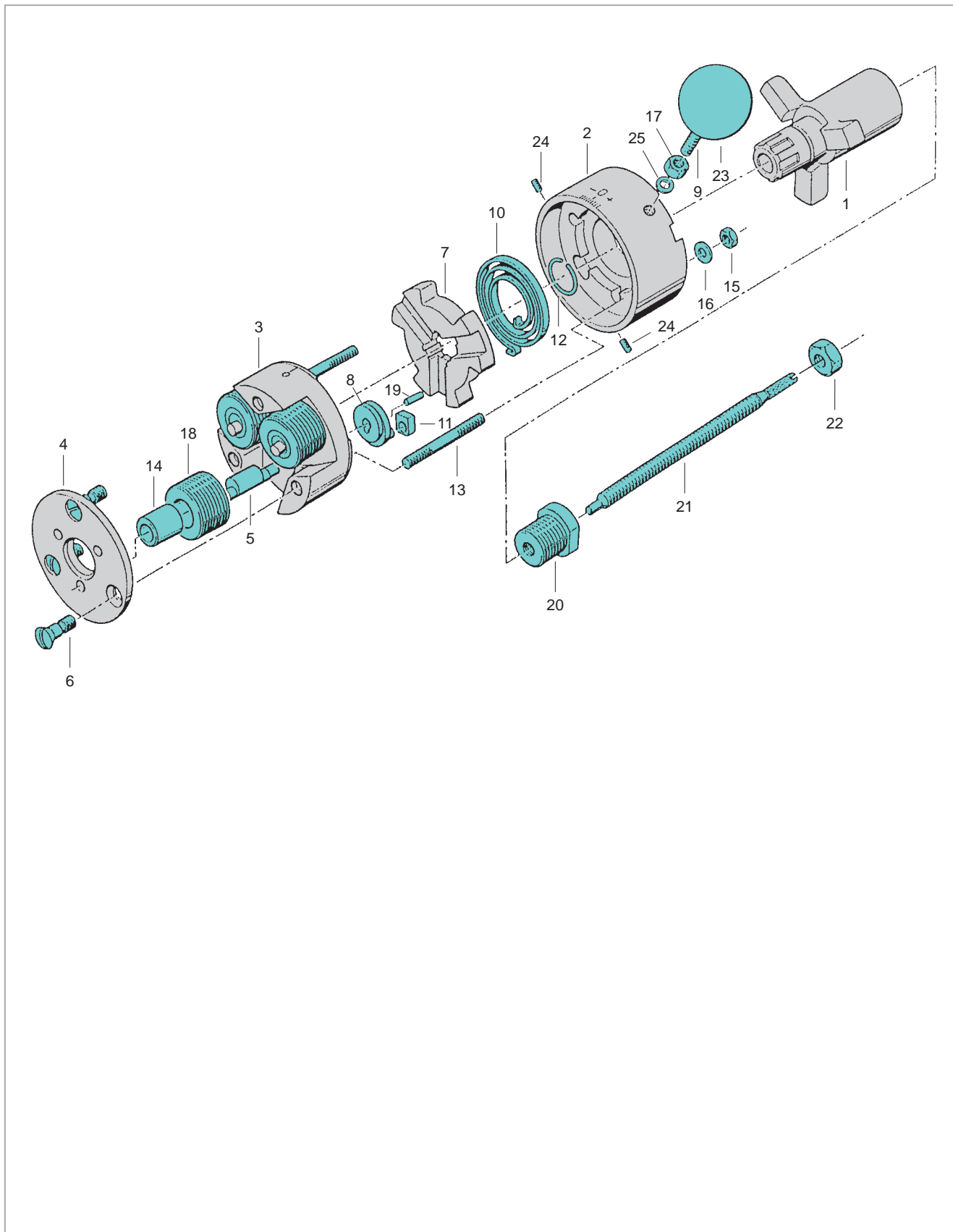
Glätten Burnishing		Ident No.	
Nennmaß Nominal Size mm inch			
Ø 2,2 – Ø 2,5	Ø 0.087 – Ø 0.098	2241250	
Ø 2,5 – Ø 3	Ø 0.098 – Ø 0.118	2241251	
Ø 3 – Ø 3,5	Ø 0.118 – Ø 0.138	2241252	
Ø 3,5 – Ø 4	Ø 0.138 – Ø 0.157	2167307	

Die in einem Feld zusammengefassten Gewindeabmessungen können mit **einem** Satz Gewinderollen gerollt werden. Gewicht für 1 Satz = 3 Stück Rollen je nach Gewinde-Nennmaß etwa 0,030 bis 0,040 kg. Statt mit Griff können die Rollköpfe auch mit Schließstift, Schließrolle und Schließfeder geliefert werden (siehe Seite 203). Rollköpfe mit Schäften nach DIN 69880 siehe Seiten 164/165.

Thread dimensions combined in **one** block can be rolled with one set of Rolls. Weight of 1 set of 3 Rolls according to Nominal Thread size approx 0.07 to 0.09 lb. Rolling Heads can also be delivered with closing rod, closing roller and closing spring, instead of handle (see page 203). Rolling Heads with shank to DIN 69880 see pages 164/164.

Rollkopf Rolling Head			F001	F001 L	Rollkopf Rolling Head			F001	F001 L
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Linksgewinde	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Linksgewinde
				Left hand thread					Left hand thread
1	1	Schaft Ø 16 Shank Ø 16	2164562		12	1	Sicherungsring Circlip	2164556	
1	1	Schaft Ø 20 Shank Ø 20	2164546		13	3	Stiftschraube Studs	2164557	
1	1	Schaft Ø 5/8" Shank Ø 5/8"	2164563		14	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2164558	
1	1	Shank Ø 3/4" Schaft Ø 3/4"	2164561		15	3	Sechskantmutter Hexagon nut	2148395	
2	1	Federgehäuse Spring housing	2164547	2168109	16	3	Scheibe Washer	2141462	
3	1	Zwischenplatte Centre plate	2164548	2168106	17	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148397	
4	1	Frontplatte Front plate	2164549	2168107	18	3	Gewinderolle Thread roll	siehe Einzelfall individual	
5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindles	2164550	2168108	19	3	Zylinderstift Shear pins	2127386	
6	3	Passschraube Front plate screw	2164551		20	1	Schraubenstutzen Stop screw body	2164559	2164581
7	1	Kupplungsscheibe Clutch plate	2164552	2168105	21	1	Anschlagschraube Stop screw	2164560	2164582
8	3	Kugelhebel Ball lever	2164553		22	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148387	2142394
9	1	Griff Handle	2148840		23	1	Kugelknopf Ball	2141699	
10	1	Spiralfeder Coil spring	2164554	2164580	24	2	Gewindestift Set screw	2142058	
11	3	Nutenstein Hardened slides	2164555		25	1	Scheibe Washer	2148867	

Bei Bestellung von Einzelteilen bitte Rollkopf-Typ, Teil Nr. und Ident No. in der Stückliste angeben!
When ordering spare parts, please state Thread Rolling Head Type, Part No. and Ident No.!



für Rechtsgewinde

- F01 feststehend verwendbar
- K01-1 feststehend und umlaufend verwendbar
- Rollen-Schrägstellung = 3° 30'
- Gewicht ohne Rollen = ca. 0,34 kg

for right-hand threads

- F01 used stationary
- K01-1 used stationary or rotating
- inclined position of rolls = 3° 30'
- weight without rolls = approx. 0.8 lb

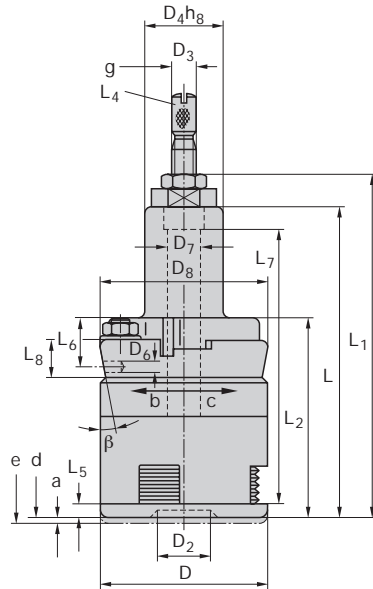
für Linksgewinde

- Typ F01L, K01-1L
- Baumaß wie für Rechtsgewinde-Rollkopf

for left-hand threads

- Type F01L, K01-1L
- Dimensions like right-hand thread rolling head

- a = Schalthub
Pull off for opening
- b = Kopf öffnet bei Typ K, schließt bei Typ F
Head opens when Type K, and closes when Type F
- c = Kopf schließt bei Typ K, öffnet bei Typ F
(Bei Rollköpfen für Linksgewinde ist die Schalrichtung entgegengesetzt)
Head closes when Type K, and opens when Type F
(For Rolling Heads for left-hand threads, the direction of operation is reversed)
- d = Rollkopf geschlossen
Rolling Head closed
- e = Rollkopf geöffnet
Rolling Head opened
- f = Gewinde für Griff bei feststehender Verwendung
Thread for handle with stationary operation
- L₄ = Länge der Innenanlagschraube
Length of internal stop screw
- α = Schließwinkel
Closing angle



Baumaße in mm

Dimension in inches

													F01	F01L ³⁾
D	D ₁	D ₂	D ₃ ¹⁾	D ₄	D ₅	D ₆	D ₇	D ₈ ²⁾	L	L ₁	L ₂	L ₃	Schaft Shank Ident No.	Schaft Shank Ident No.
40	-	12	M6 - links	15,875	-	M5	7,5	40	70,3	77,8	45,3	-	Ø 16	Ø 16
1.575"		0.472"	M6 - L.H.	3/4"			0.295"	1.575"	2.768"	3.063"	1.783"		1502227	2168424
				16									Ø 20	Ø 20
				0.630"									1502209	1502245
				19,05									5/8"	5/8"
				3/4"									1502236	2168425
				20									3/4"	3/4"
				0.787"									1502218	1502254
L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈ ²⁾	a	α	β						K01-1	K01-1L ³⁾
69	4,5	10,5	54,8	8,5	1,5	32°	10°						Schaft Shank Ident No.	Schaft Shank Ident No.
2.717"	0.177"	0.413"	2.157"	0.335	0.059"								1503423	2168923
													Ø 20	Ø 20
													1502405	1502441
													5/8"	5/8"
													1502432	2168924
													3/4"	3/4"
													1502414	1502450

¹⁾ Bei Linksgewinde-Rollköpfen Rechtsgewinde

¹⁾ For L. H. thread rolling heads: R. H. thread.

²⁾ Nur für Typ K

²⁾ Only for type K

³⁾ L = für Linksgewinde

³⁾ L = for Left-hand threads

für Rechts- und Linksgewinde
for right-hand and left-hand threads

Metrisches ISO-Gewinde M			
Metric ISO Threads			
Nennmaß x Steigung mm	Anlauf 1k	Anlauf 2K	
	Lead 1k	Lead 2k	
Nominal Size x Pitch	Ident No.		
M 3,5 x 0,6	1502539	1502548	
M 4 x 0,7	1502619	1502628	
M 4 ... 4,5 x 0,75	1502655	1502664	
M 5 x 0,8	1502762	1502771	
M 5 ... 5,5 x 0,9	1502806	1502815	
M 6 x 1	1502879	1502888	

Metrisches ISO-Feingewinde M			
Metric ISO Fine Pitch Threads			
Nennmaß x Steigung mm	Anlauf 1k	Anlauf 2K	
	Lead 1k	Lead 2k	
Nominal Size x Pitch	Ident No.		
M 4 ... 5,0 x 0,5	2167460	1502584	

Unified-Gewinde, grob UNC			
Unified Threads, Coarse Pitch			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2K	
	Lead 1k	Lead 2k	
Nominal Size x TPI	Ident No.		
Nr. 8 – 32 UNC	1503039	1503048	
Nr. 10... 12 – 24 UNC	1503057	1503066	
1/4 – 20 UNC	2169901	1503093	

Unified-Gewinde, fein UNF			
Unified Threads, Fine Pitch			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2K	
	Lead 1k	Lead 2k	
Nominal Size x TPI	Ident No.		
Nr. 6 – 40 UNF	2240710	2168469	
Nr. 8 – 36 UNF	1503100	1503119	
Nr. 10 – 32 UNF	1503128	1503137	
Nr. 12 – 28 UNF	1503146	1503155	
1/4 – 28 UNF	1503164	1503173	

British-Association-Gewinde BA			
British Association Threads			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2K	
	Lead 1k	Lead 2k	
Nominal Size x TPI	Ident No.		
Nr. 4 – 38.5 BA	2240387	1503262	
Nr. 3 – 34.8 BA	1503253	2241265	
Nr. 2 – 31.3 BA	1503235	1503244	
Nr. 1 – 28.2 BA	1503217	2241266	
Nr. 0 – 25.4 BA	1503208	2241267	

Rändel Knurls			
Nennmaß x Steigung Nominal Size x Pitch mm inch		RAA	RGE
		Ident No.	
Ø 3,5 ... Ø 4 x 0,5	Ø 0.138 ... Ø 0.157 x 0.02	1503404	2241275
Ø 4 ... Ø 4,5 x 0,5	Ø 0.157 ... Ø 0.177 x 0.02	2241268	2242388
Ø 4,5 ... Ø 5 x 0,5	Ø 0.177 ... Ø 0.197 x 0.02	1503413	2241277
Ø 5 ... Ø 5,5 x 0,5	Ø 0.197 ... Ø 0.217 x 0.02	2164607	2241278
Ø 5,5 ... Ø 6 x 0,5	Ø 0.217 ... Ø 0.236 x 0.02	1503431	1503574
Ø 3,5 ... Ø 4 x 0,6	Ø 0.138 ... Ø 0.157 x 0.024	1503440	1503583
Ø 4 ... Ø 4,5 x 0,6	Ø 0.157 ... Ø 0.177 x 0.024	1503459	2241279
Ø 4,5 ... Ø 5 x 0,6	Ø 0.177 ... Ø 0.197 x 0.024	1503468	1503592
Ø 5 ... Ø 5,5 x 0,6	Ø 0.197 ... Ø 0.217 x 0.024	2169748	2241281
Ø 5,5 ... Ø 6 x 0,6	Ø 0.217 ... Ø 0.236 x 0.024	1503477	2241282
Ø 4 ... Ø 4,5 x 0,8	Ø 0.157 ... Ø 0.177 x 0.031	1503486	1503609
Ø 4,5 ... Ø 5 x 0,8	Ø 0.177 ... Ø 0.197 x 0.031	2241269	2241283
Ø 5 ... Ø 5,5 x 0,8	Ø 0.197 ... Ø 0.217 x 0.031	1503495	1503619
Ø 5,5 ... Ø 6 x 0,8	Ø 0.217 ... Ø 0.236 x 0.031	1503501	1503627
Ø 4 ... Ø 4,5 x 1,0	Ø 0.157 ... Ø 0.177 x 0.039	2241270	2241284
Ø 4,5 ... Ø 5 x 1,0	Ø 0.177 ... Ø 0.197 x 0.039	1503510	2166776
Ø 5 ... Ø 5,5 x 1,0	Ø 0.197 ... Ø 0.217 x 0.039	2241271	2241285
Ø 5,5 ... Ø 6 x 1,0	Ø 0.217 ... Ø 0.236 x 0.039	1503529	1503636
Ø 4 ... Ø 4,5 x 1,2	Ø 0.157 ... Ø 0.177 x 0.047	2241272	2241286
Ø 4,5 ... Ø 5 x 1,2	Ø 0.177 ... Ø 0.197 x 0.047	1503538	2241287
Ø 5 ... Ø 5,5 x 1,2	Ø 0.197 ... Ø 0.217 x 0.047	2241273	2241288
Ø 5,5 ... Ø 6 x 1,2	Ø 0.217 ... Ø 0.236 x 0.047	2241274	2241289

Glätten Burnishing			
Nennmaß Nominal Size mm inch		Ident No.	
Ø 3 – Ø 3,5	Ø 0.118 – Ø 0.138	1503707	
Ø 3,5 – Ø 4	Ø 0.138 – Ø 0.157	1503716	
Ø 4 – Ø 4,5	Ø 0.157 – Ø 0.177	1503725	
Ø 4,5 – Ø 5	Ø 0.177 – Ø 0.197	1503734	
Ø 5 – Ø 5,5	Ø 0.197 – Ø 0.217	1503743	
Ø 5,5 – Ø 6	Ø 0.217 – Ø 0.236	1503752	

Whitworth-Gewinde BSW			
Whitworth Threads			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2k	
	Lead 1k	Lead 2k	
Nominal Size x TPI	Ident No.		
5/32 – 32 BSW	1502904	1502913	
3/16 ... 7/32 – 24 BSW	1502922	1502931	

Whitworth-Feingewinde BSF			
Whitworth Fine Pitch Threads			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2k	
	Lead 1k	Lead 2k	
Nominal Size x TPI	Ident No.		
3/16 – 32 BSF	1502940	1502959	
7/32 – 28 BSF	1502968	1502977	
1/4 – 26 BSF	1502995	1503002	

Die in einem Feld zusammengefassten Gewindeabmessungen können mit **einem** Satz Gewinderollen gerollt werden. Gewicht für 1 Satz = 3 Stück Rollen je nach Gewinde-Nennmaß etwa 0,030 bis 0,040 kg.

Statt mit Griff können die Rollköpfe auch mit Schließstift, Schließrolle und Schließfeder geliefert werden (siehe Seite 203).

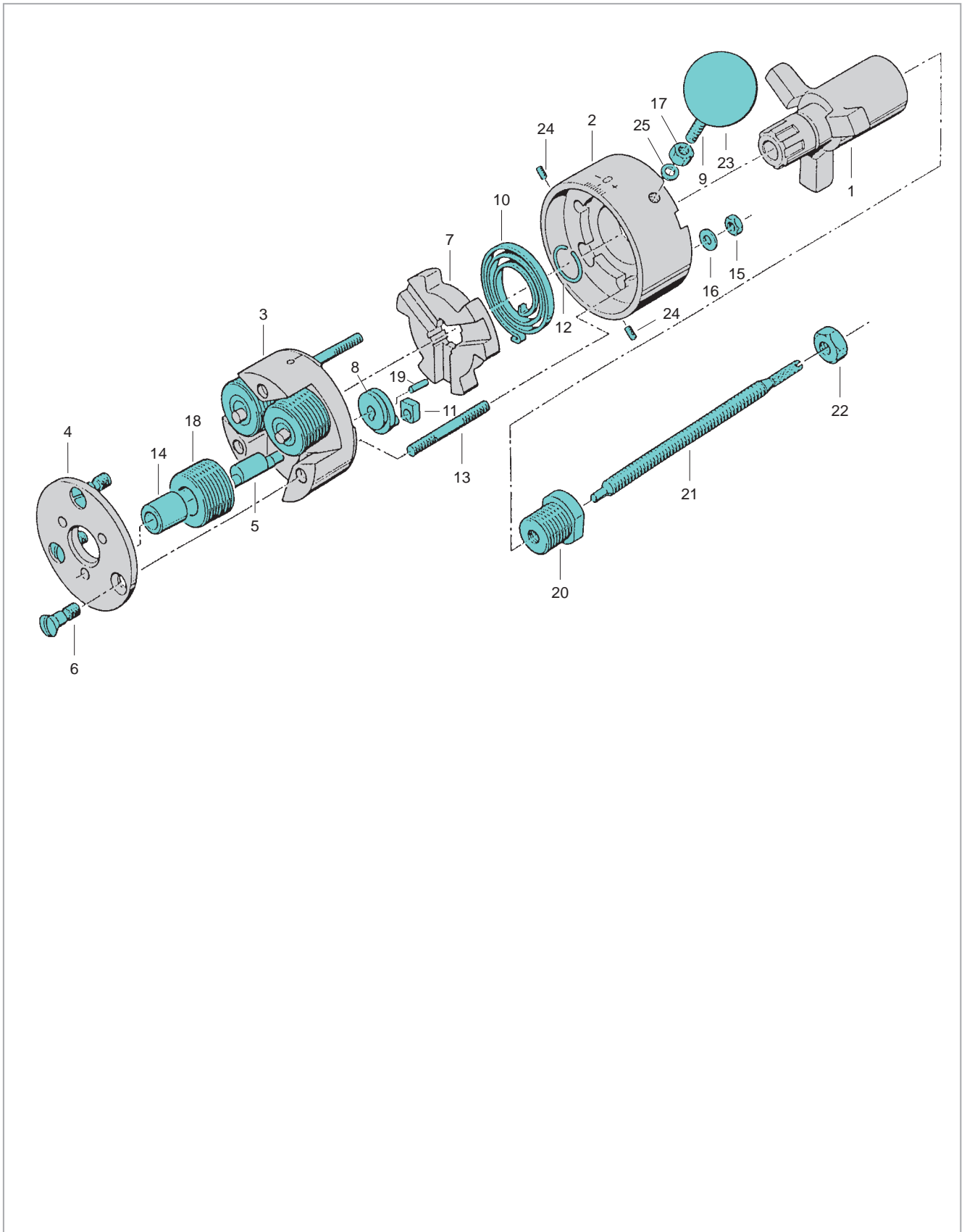
Rollköpfe mit Schäften nach DIN 69880 siehe Seiten 164/165.

Thread dimensions combined in one block can be rolled with one set of Rolls. Weight of 1 set of 3 Rolls according to Nominal Thread size approx 0.07 to 0.09 lb. Rolling Heads can also be delivered with closing rod, closing roller and closing spring, instead of handle (see page 203). Rolling Heads with shank to DIN 69880 see pages 164/165.

Rollkopf Rolling Head			F01		F01L Linksgewinde Left hand thread		Rollkopf Rolling Head			K01-1		K01-1L Linksgewinde Left hand thread	
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.	Ident No.	Ident No.	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.	Ident No.	Ident No.
1	1	Schaft Ø 16 Shank Ø 16	2164562				1	1	Schaft Ø 16 Shank Ø 16	2164562			
1	1	Schaft Ø 20 Shank Ø 20	2164546				1	1	Schaft Ø 20 Shank Ø 20	2164546			
1	1	Schaft Ø 5/8" Shank Ø 5/8"	2164563				1	1	Schaft Ø 5/8" Shank Ø 5/8"	2164563			
1	1	Shank Ø 3/4" Schaft Ø 3/4"	2164561				1	1	Shank Ø 3/4" Schaft Ø 3/4"	2164561			
2	1	Federgehäuse Spring housing	2164568	2164575			2	1	Federgehäuse Spring housing	2164600	2164603		
3	1	Zwischenplatte Centre plate	2164569	2164576			3	1	Zwischenplatte Centre plate	2164601	2164604		
4	1	Frontplatte Front plate	2164570	2164577			4	1	Frontplatte Front plate	2164602	2164605		
5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindles	2164571	2164578			5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindles	2164578	2164571		
6	3	Passschraube Front plate screw	2164551				6	3	Passschraube Front plate screw	2164551			
7	1	Kupplungsscheibe Clutch plate	2164572	2164579			7	1	Kupplungsscheibe Clutch plate	2164579	2164572		
8	3	Kugelhebel Ball lever	2164553				8	3	Kugelhebel Ball lever	2164553			
9	1	Griff Handle	2148840				9	1	Griff Handle	2148840			
10	1	Spiralfeder Coil spring	2164554	2164580			10	1	Spiralfeder Coil spring	2164580	2164554		
11	3	Nutenstein Hardened slides	2164555				11	3	Nutenstein Hardened slides	2164555			
12	1	Sicherungsring Circlip	2164556				12	1	Sicherungsring Circlip	2164556			
13	3	Stiftschraube Studs	2164573				13	3	Stiftschraube Studs	2164573			
14	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2164574				14	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2164574			
15	3	Sechskantmutter Hexagon nut	2148395				15	3	Sechskantmutter Hexagon nut	2148395			
16	3	Scheibe Washer	2141462				16	3	Scheibe Washer	2141462			
17	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148397				17	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148397			
18	3	Gewinderolle Thread roll	siehe Einsatzfall individual				18	3	Gewinderolle Thread roll	siehe Einsatzfall individual			
19	3	Zylinderstift Shear pins	2127386				19	3	Zylinderstift Shear pins	2127386			
20	1	Schraubenstutzen Stop screw body	2164559	2164581			20	1	Schraubenstutzen Stop screw body	2164559	2164581		
21	1	Anschlagschraube Stop screw	2164560	2164582			21	1	Anschlagschraube Stop screw	2164560	2164582		
22	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148387	2142393			22	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148387	2142393		
23	1	Kugelknopf Ball	2141699				23	1	Kugelknopf Ball	2141699			
24	2	Gewindestift Set screw	2142058				24	2	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2142058			
25	1	Scheibe Washer	2148867				25	1	Scheibe Washer	2148867			

¹⁾ Zum Festsetzen eines Gewindebolzens Locking screw for Adjustment

Bei Bestellung von Einzelteilen bitte Rollkopf-Typ, Teil Nr. und Ident No. in der Stückliste angeben!
When ordering spare parts, please state Thread Rolling Head Type, Part No. and Ident No.!



Axial-Gewinde-Rollkopf F1 C1, K1 C1
Axial Type Thread Rolling Head F1 C1, K1 C1

für Rechtsgewinde

- F1 C1 nur feststehend verwendbar
- K1 C1 feststehend und umlaufend verwendbar
- Rollen-Schrägstellung = 3° 30'
- Gewicht ohne Rollen = ca. 0,8 kg

für Linksgewinde

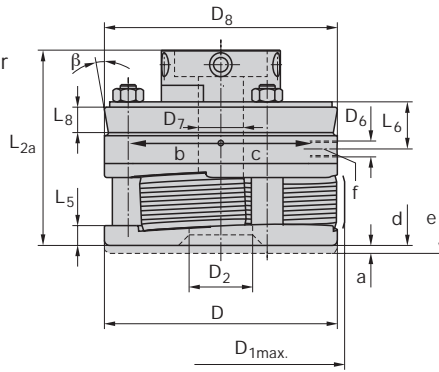
- Typ F1L C1, K1L C1
- Baumaß wie für Rechtsgewinde-Rollkopf

for right-hand threads

- F1 C1 to be used stationary only
- K1 C1 used stationary or rotating
- inclined position of rolls = 3° 30'
- weight without rolls = approx. 1.9 lb

for left-hand threads

- Type F1L C1, K1L C1
- Dimensions like right-hand thread rolling head



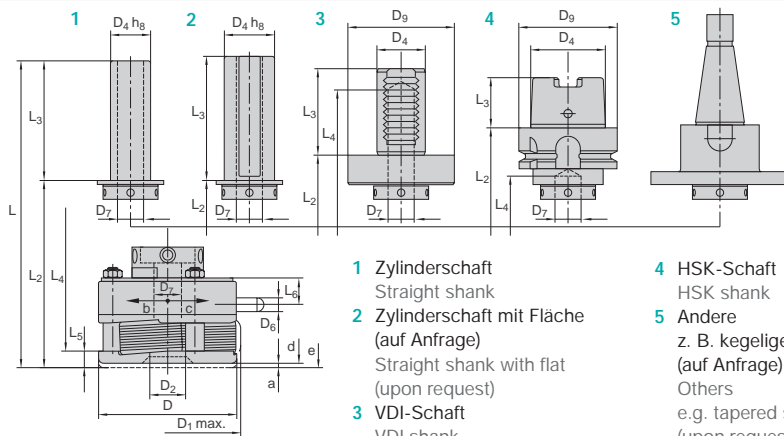
Baumaße in mm Dimension in inches

D	D _{1max.}	D ₂	D ₆	D ₇	D ₈ ¹⁾	L _{2a}	L ₅	L ₆	L ₈ ¹⁾	a	α	β ¹⁾	Ident No.	
64	70	17	M6	11,4	64	57	6	7,5	9,5	2	60°	10°	2430910	F1 C1
2.520"	2.756"	0.669"	Typ „F“	0.453"	2.519"	2.244"	0.236"	2.953"	0.374"	0.079"			2430911	F1L C1
			M5										2430912	K1 C1
			Typ „K“										2430913	K1L C1

¹⁾ Nur für Typ K Only for Type K

Wechselschäfte ... -C1
Change shanks ... -C1

- a = Schalhub Pull off for opening
- b = Kopf öffnet bei Typ K, schließt bei Typ F
Head opens when Type K, and closes when Type F
- c = Kopf schließt bei Typ K, öffnet bei Typ F
(Bei Rollköpfen für Linksgewinde ist die Schalrichtung entgegengesetzt)
Head closes when Type K, and opens when Type F (For Rolling Heads for left-hand threads, the direction of operation is reversed)
- d = Rollkopf geschlossen Rolling Head closed
- e = Rollkopf geöffnet Rolling Head opened
- f = Gewinde für Griff bei feststehender Verwendung
Thread for handle with stationary operation
- α = Schließwinkel Closing angle



- 1 Zylinderschaft
Straight shank
- 2 Zylinderschaft mit Fläche
(auf Anfrage)
Straight shank with flat
(upon request)
- 3 VDI-Schaft
VDI shank
- 4 HSK-Schaft
HSK shank
- 5 Andere
z. B. kegelförmiger Schaft
(auf Anfrage)
Others
e.g. tapered shanks
(upon request)

Schäfte werden mit Befestigungsschrauben geliefert. Shanks will be delivered with the according fastening screws.

Baumaße in mm Dimension in inches

	D ₄	D ₉	L	L ₂	L ₃	L ₄	Ident No.	
Schaft Ø 20	20	-	119,5	59,5	60	-	2430980	R20-C1
Shank dia. Ø 20	0.984"		4.704"	2.342"	2.362"			
Schaft Ø 25	25	-	119,5	59,5	60	-	2430973	R25-C1
Shank dia. Ø 25	0.984"		4.704"	2.342"	2.362"			
Schaft Ø 3/4"	19,05	-	119,5	59,5	60	-	2430981	R3/4-C1
Shank dia. Ø 3/4"	0.75"		4.704"	2.342"	2.362"			
Schaft Ø 1"	25,4	-	119,5	59,5	60	-	2430977	R1-C1
Shank dia. Ø 1"	1"		4.704"	2.342"	2.362"			
Schaft Ø 1 1/4"	31,75	-	119,5	59,5	60	-	2430982	R1 1/4-C1
Shank dia. Ø 1 1/4"	1.125"		4.704"	2.342"	2.362"			
Schaft VDI Ø 20	20	50	115,5	75,5	40	72	2430984	VDI20-C1
Shank VDI dia. Ø 20	0.787	1.968"	4.547"	2.972"	1.574"	2.834"		
Schaft VDI Ø 25	25	58	123,5	75,5	48	107	2430986	VDI25-C1
Shank VDI dia. Ø 25	0.984"	2.283"	4.862"	2.972"	1.889"	4.212"		
Schaft VDI Ø 30	30	68	130,5	75,5	55	114	2430988	VDI30-C1
Shank dia. VDI Ø 30	1.181"	2.677"	5.137"	2.972"	2.165"	4.488"		
Schaft HSK-A63	48	63	132	100	32	64	2430990	HSK-A63-C1
Shank HSK-A63	1.889"	2.480"	5.196"	3.937"	1.259"	2.519"		

für Rechts- und Linksgewinde
for right-hand and left-hand threads

Metrisches ISO-Gewinde M		
Metric ISO Threads		
Nennmaß x Steigung mm	Anlauf 1k	Anlauf 2K
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x Pitch	Ident No.	
M 6 ... 8 x 1	1504564	1504573
M 8 ... 9 x 1,25	1504653	1504671
M 10 x 1,5	1504715	1504724

Metrisches ISO-Feingewinde M		
Metric ISO Fine Pitch Threads		
Nennmaß x Steigung mm	Anlauf 1k	Anlauf 2K
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x Pitch	Ident No.	
M 6 ... 8 x 0,75	1504779	1504788
M 8 ... 10 x 1	1504813	1504822
M 10 ... 11 x 1,25	1505000	1505019

Unified-Gewinde, grob UNC		
Unified Threads, Coarse Pitch		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2K
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
1/4 - 20 UNC	1505545	1505554
5/16 - 18 UNC	1505563	1505572
3/8 - 16 UNC	1505581	1505590
7/16 - 14 UNC	2166949	2166784

Unified-Gewinde, fein UNF		
Unified Threads, Fine Pitch		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2K
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
1/4 - 28 UNF	1505625	1505634
5/16 ... 3/8 - 24 UNF	1505652	1505661
7/16 - 20 UNF	2241471	2169909

Whitworth-Feingewinde BSF		
Whitworth Fine Pitch Threads		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2k
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
1/4 - 26 BSF	1505304	1505313
5/16 - 22 BSF	1505322	1505331
3/8 - 20 BSF	1505359	1505368
7/16 - 20 BSF	2241469	2241470

Rändel Knurls			
Nennmaß x Steigung Nominal Size x Pitch mm inch		RAA	RGE
		Ident No.	
Ø 6 ... Ø 8 x 0,5	Ø 0.236 ... Ø 0.315 x 0.02	1505901	1506205
Ø 8 ... Ø 10 x 0,5	Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.02	2168750	1506214
Ø 6 ... Ø 8 x 0,6	Ø 0.236 ... Ø 0.315 x 0.024	1505910	1506223
Ø 8 ... Ø 10 x 0,6	Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.024	1505929	1506232
Ø 6 ... Ø 8 x 0,8	Ø 0.236 ... Ø 0.315 x 0.031	1505947	1506241
Ø 8 ... Ø 10 x 0,8	Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.031	1505956	1506250
Ø 6 ... Ø 8 x 1,0	Ø 0.236 ... Ø 0.315 x 0.039	2166321	1506269
Ø 8 ... Ø 10 x 1,0	Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.039	1505983	1506278
Ø 6 ... Ø 8 x 1,2	Ø 0.236 ... Ø 0.315 x 0.047	1505992	1506287
Ø 8 ... Ø 10 x 1,2	Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.047	1506009	1506296
Ø 6 ... Ø 8 x 1,5	Ø 0.236 ... Ø 0.315 x 0.059	1506027	1506312
Ø 8 ... Ø 10 x 1,5	Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.059	1506036	1506321
Ø 7 ... Ø 8 x 1,6	Ø 0.276 ... Ø 0.315 x 0.063	2242104	2242108
Ø 8 ... Ø 10 x 1,6	Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.063	2242105	2242109
Ø 7 ... Ø 8 x 2,0	Ø 0.276 ... Ø 0.315 x 0.079	2242106	2242110
Ø 8 ... Ø 10 x 2,0	Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.079	2242107	2242111

Glätten Burnishing		Ident No.
Nennmaß Nominal Size mm inch		
Ø 6 - Ø 8 Ø 0.236 - Ø 0.315		1506330
Ø 7 - Ø 10 Ø 0.276 - Ø 0.394		1506349

Whitworth-Gewinde BSW		
Whitworth Threads		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2k
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
1/4 - 20 BSW	1505215	1505224
5/16 - 18 BSW	1505233	1505242
3/8 - 16 BSW	1505279	1505288

Amerikanisches Rohrgewinde NPT	
American Pipe Threads	
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k
	Lead 1k
Nominal Size x TPI	Ident No.
1/16 - 27 NPT	1506964
1/8 - 27 NPT	1506973

Amerikanisches Rohrgewinde NPTF	
American Dryseal Pipe Threads	
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k
	Lead 1k
Nominal Size x TPI	Ident No.
1/16 - 27 NPTF	2248946
1/8 - 27 NPTF	2245597

Die in einem Feld zusammengefassten Gewindeabmessungen können mit **einem** Satz Gewinderollen gerollt werden.

Gewicht für 1 Satz = 3 Stück Rollen je nach Gewinde-Nennmaß etwa 0,105 bis 0,155 kg.

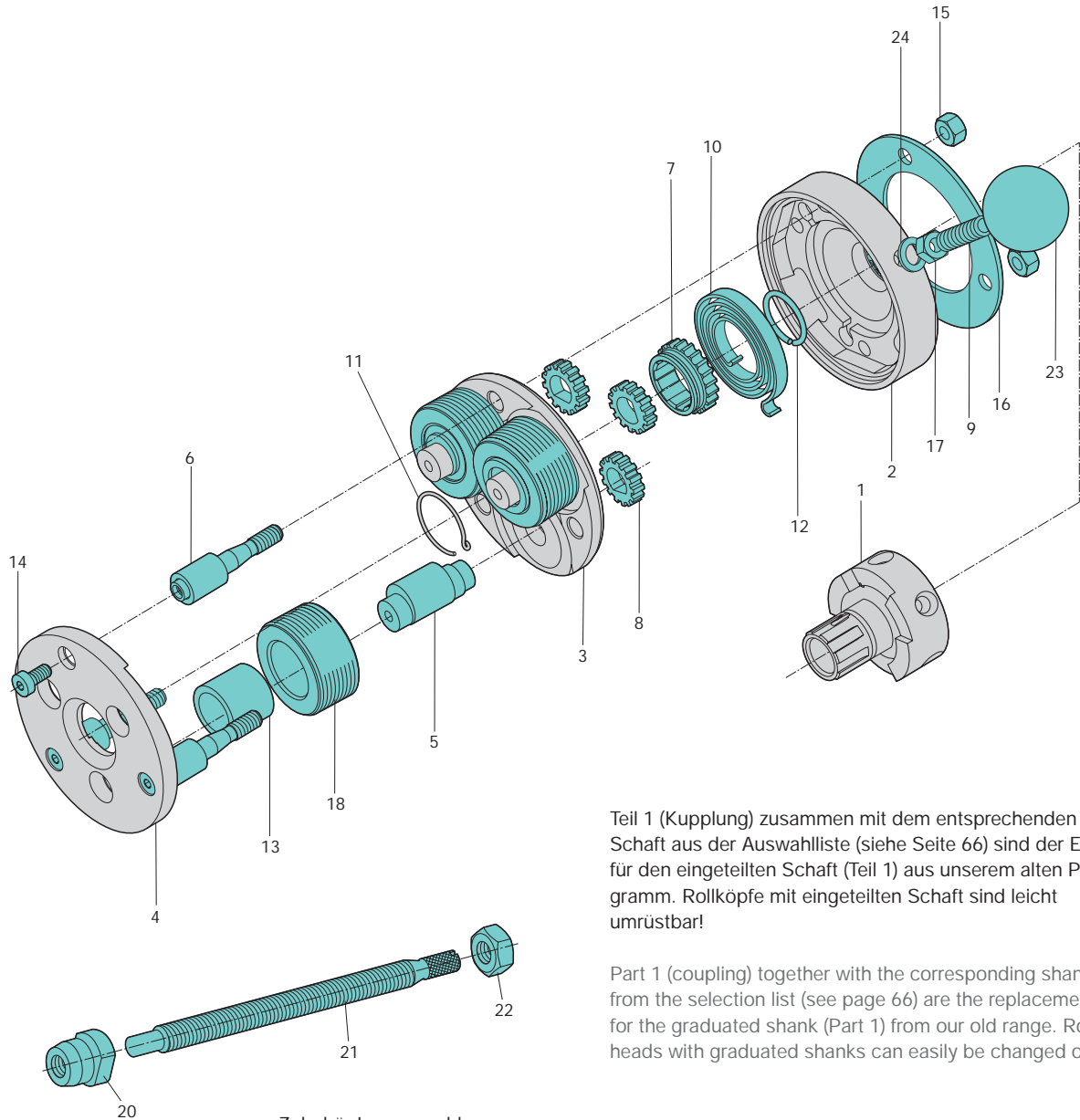
Statt mit Griff können die Rollköpfe auch mit Schließstift, Schließrolle und Schließfeder geliefert werden (siehe Seite 203).

Rollköpfe mit Schäften nach DIN 69880 siehe Seiten 164/165.

Thread dimensions combined in one block can be rolled with one set of Rolls. Weight of 1 set of 3 Rolls according to Nominal Thread size approx 0.23 to 0.34 lb. Rolling Heads can also be delivered with closing rod, closing roller and closing spring, instead of handle (see page 203). Rolling Heads with shank to DIN 69880 see pages 164/165.

Rollkopf Rolling Head			F1 C1	F1L C1 Linksgewinde Left hand thread	Rollkopf Rolling Head			K1 C1	K1L C1 Linksgewinde Left hand thread
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.
1	1	Kupplung Clutch	2430914	2430915	1	1	Kupplung Clutch	2430915	2430914
2	1	Federgehäuse Spring housing	2164634	2164649	2	1	Federgehäuse Spring housing	2164719	2164722
3	1	Zwischenplatte Centre plate	2164635	2164650	3	1	Zwischenplatte Centre plate	2164720	2164723
4	1	Frontplatte Front plate	2164636	2164651	4	1	Frontplatte Front plate	2164721	2164724
5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindles	2164637		5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindles	2164637	
6	3	Distanzbolzen Spacer studs	2164638		6	3	Distanzbolzen Spacer studs	2164638	
7	1	Zahnrad Center gear	2164639	2164652	7	1	Zahnrad Center gear	2164639	2164652
8	3	Zahnrad Spur gear	2164640		8	3	Zahnrad Spur gear	2164640	
9	1	Griff Handle	2148841		9	1	Griff Handle	2148840	
10	1	Spiralfeder Coil spring	2164641	2164653	10	1	Spiralfeder Coil spring	2164653	2164641
11	1	Sicherungsring Circlip	2164642		11	1	Sicherungsring Circlip	2164642	
12	1	Sicherung Circlip	2164643		12	1	Sicherung Circlip	2164643	
13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2164705		13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2164705	
14	3	Zylinderschraube Cap screw	2148736		14	3	Zylinderschraube Cap screw	2148736	
15	3	Sechskantmutter Hexagon nut	2148397		15	3	Sechskantmutter Hexagon nut	2148397	
16	1	Ringscheibe Ring washer	2146644		16	1	Ringscheibe Ring washer	2146644	
17	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148393		17	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148397	
18	3	Gewinderolle Thread roll	siehe Einsatzfall individual		18	3	Gewinderolle Thread roll	siehe Einsatzfall individual	
19	2	Gewindestift Set screw	-		19	2	Gewindestift ²⁾ Set screw	2142064	
19	1	Gewindestift Set screw	-		19	1	Gewindestift ²⁾ Set screw	2142062	
19	1	Gewindestift Set screw	-		19	1	Gewindestift ²⁾ Set screw	2142065	
23	1	Kugelknopf Ball	2141700		23	1	Kugelknopf Ball	2141699	
24	1	Scheibe Washer	2144250		24	1	Scheibe Washer	2148867	
Zubehör Innenanschlag¹⁾ Option Internal stop			IS1 C1	IS1L C1 Linksgewinde Left hand thread	¹⁾ Nur für Maschinen ohne gesteuerten Vorschub. Bitte zusätzlich bestellen. ¹⁾ Only required for machines without controlled feed stop. If required, please order additionally! ²⁾ Teil 19 wird in der Explosionszeichnung nicht gezeigt (Zum Festsetzen eines Gewindebolzens) ²⁾ Part 19 not shown in the view (Locking screw for Adjustment with Type K)				
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.					
		Innenanschlag Internal stop complete	2430916	2430917					
20	1	Schraubenstutzen Stop screw body	2164645	2164654					
21	1	Anschlagschraube Stop screw	2164646	2164655					
22	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2166124	2166125					

Bei Bestellung von Einzelteilen bitte Rollkopf-Typ, Teil Nr. und Ident No. in der Stückliste angeben!
When ordering spare parts, please state Thread Rolling Head Type, Part No. and Ident No.!



Teil 1 (Kupplung) zusammen mit dem entsprechenden Schaft aus der Auswahlliste (siehe Seite 66) sind der Ersatz für den eingeteilten Schaft (Teil 1) aus unserem alten Programm. Rollköpfe mit eingeteilten Schaft sind leicht umrüstbar!

Part 1 (coupling) together with the corresponding shank from the selection list (see page 66) are the replacements for the graduated shank (Part 1) from our old range. Rolling heads with graduated shanks can easily be changed over!

Zubehör Innenanschlag
Option Internal stop

Axial-Gewinde-Rollkopf F12 C1, K12 C1

Axial Type Thread Rolling Head F12 C1, K12 C1

für Rechtsgewinde

- F12 C1 nur feststehend verwendbar
- K12 C1 feststehend und umlaufend verwendbar
- Rollen-Schrägstellung = 1° 50'
- Gewicht ohne Rollen = ca. 0,8 kg

für Linksgewinde

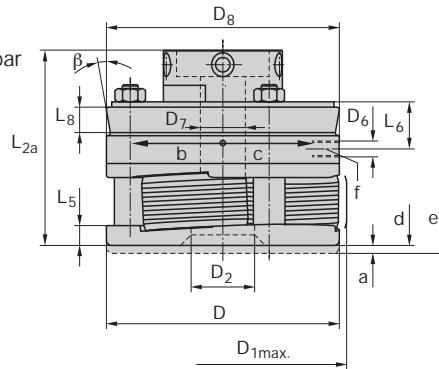
- Typ F12L C1, K12L C1
- Baumaß wie für Rechtsgewinde-Rollkopf

for right-hand threads

- F12 C1 to be used stationary only
- K12 C1 used stationary or rotating
- inclined position of rolls = 1° 50'
- weight without rolls = approx. 1.9 lb

for left-hand threads

- Type F12L C1, K12L C1
- Dimensions like right-hand thread rolling head



Baumaße in mm Dimension in inches

D	D _{1max.}	D ₂	D ₆	D ₇	D ₈ ¹⁾	L _{2a}	L ₅	L ₆	L ₈ ¹⁾	a	α	β ¹⁾	Ident No.	
64	70	20	M6	11,4	64	58	6	7,5	9,5	2	60°	10°	2430918	F12 C1
2.520"	2.756"	0.787"	Typ „F“	0.453"	2.519"	2.283"	0.236"	0.295"	0.374"	0.079"			2430919	F12L C1
			M5										2430938	K12 C1
			Typ „K“										2430939	K12L C1

¹⁾ Nur für Typ K Only for Type K

Wechselschäfte ... -C1

Change shanks ... -C1

a = Schalhub Pull off for opening

b = Kopf öffnet bei Typ K, schließt bei Typ F
Head opens when Type K, and closes when Type F

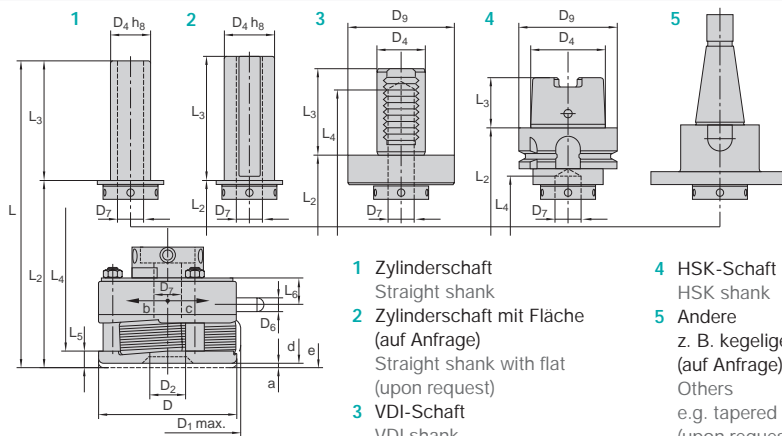
c = Kopf schließt bei Typ K, öffnet bei Typ F
(Bei Rollköpfen für Linksgewinde ist die Schalrichtung entgegengesetzt)
Head closes when Type K, and opens when Type F (For Rolling Heads for left-hand threads, the direction of operation is reversed)

d = Rollkopf geschlossen Rolling Head closed

e = Rollkopf geöffnet Rolling Head opened

f = Gewinde für Griff bei feststehender Verwendung

α = Schließwinkel Closing angle



1 Zylinderschaft

Straight shank

2 Zylinderschaft mit Fläche

(auf Anfrage)

Straight shank with flat

(upon request)

3 VDI-Schaft

VDI shank

4 HSK-Schaft

HSK shank

5 Andere

z. B. kegeliger Schaft

(auf Anfrage)

Others

e.g. tapered shanks

(upon request)

Schäfte werden mit Befestigungsschrauben geliefert. Shanks will be delivered with the according fastening screws.

Baumaße in mm Dimension in inches

	D ₄	D ₉	L	L ₂	L ₃	L ₄	Ident No.	
Schaft Ø 20	20	-	120,5	60,5	60	-	2430980	R20-C1
Shank dia. Ø 20	0.984"		4.744"	2.382"	2.362"			
Schaft Ø 25	25	-	120,5	60,5	60	-	2430973	R25-C1
Shank dia. Ø 25	0.984"		4.744"	2.382"	2.362"			
Schaft Ø 3/4"	19,05	-	120,5	60,5	60	-	2430981	R3/4-C1
Shank dia. Ø 3/4"	0.75"		4.744"	2.382"	2.362"			
Schaft Ø 1"	25,4	-	120,5	60,5	60	-	2430977	R1-C1
Shank dia. Ø 1"	1"		4.744"	2.382"	2.362"			
Schaft Ø 1 1/4"	31,75	-	120,5	60,5	60	-	2430982	R1 1/4-C1
Shank dia. Ø 1 1/4"	1.125"		4.744"	2.382"	2.362"			
Schaft VDI Ø 20	20	50	116,5	76,5	40	73	2430984	VDI20-C1
Shank VDI dia. Ø 20	0.787	1.968"	4.586"	3.012"	1.574"	2.874"		
Schaft VDI Ø 25	25	58	124,5	76,5	48	108	2430986	VDI25-C1
Shank VDI dia. Ø 25	0.984"	2.283"	4.901"	3.012"	1.889"	4.252"		
Schaft VDI Ø 30	30	68	131,5	76,5	55	115	2430988	VDI30-C1
Shank dia. VDI Ø 30	1.181"	2.677"	5.177"	3.012"	2.165"	4.527"		
Schaft HSK-A63	48	63	133	101	32	65	2430990	HSK-A63-C1
Shank HSK-A63	1.889"	2.480"	5.236"	3.976"	1.259"	2.559"		

für Rechts- und Linksgewinde
for right-hand and left-hand threads

Metrisches ISO-Feingewinde			M	
Metric ISO Fine Pitch Threads				
Nennmaß x Steigung mm	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2K Lead 2k	Ident No.	
			Nominal Size x Pitch	
M 6 ... 7 x 0,5	1507516	1507525		
M 7 ... 8 x 0,5	1507534	1507543		
M 6 ... 7 x 0,75	1507605	1507614		
M 8 ... 9 x 0,75	1507632	1507641		
M 9 ... 10 x 0,75	1507669	1507678		
M 10 ... 11 x 0,75	1507703	1507712		
M 11 ... 12 x 0,75	1507721	1507730		
M 8 ... 9 x 1	1507767	1507776		
M 9 ... 10 x 1	1507785	1507794		
M 10 ... 11 x 1	1507838	1507847		
M 11 ... 12 x 1	1507865	1507874		
M 10 ... 11 x 1,25	1507892	1507909		
M 11 ... 12 x 1,25	1507918	1507927		
M 12 x 1,5	1507963	1507972		

Amerikanisches Rohrgewinde		NPT	
American Pipe Threads			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k Lead 1k	Ident No.	
		Nominal Size x TPI	
1/8 – 27 NPT	2164716		
1/4 – 18 NPT	2167396		

Amerikanisches Rohrgewinde		NPTF	
American Dryseal Pipe Threads			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k Lead 1k	Ident No.	
		Nominal Size x TPI	
1/8 – 27 NPTF	2166823		
1/4 – 18 NPTF	2243188		

Unified-Gewinde, fein			UNF/UNS	
Unified Threads, Fine Pitch				
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2K Lead 2k	Ident No.	
			Nominal Size x TPI	
1/4 ... 5/16 – 40 UNS	2241721	2169907		
5/16 ... 3/8 – 36 UNF	2242136	2242137		
7/16 – 36 UNF	2242138	2242139		
5/16 ... 3/8 – 32 UNEF	1508105	1508114		
3/8 ... 7/16 – 32 UN	2242122	2242123		
7/16 ... 1/2 ¹⁾ – 32 UNF	2242140	2242141		
3/8 ... 7/16 – 28 UNF	2242142	2242143		
7/16 ... 1/2 ¹⁾ – 28 UNEF	1508123	1508132		
7/16 ... 1/2 ¹⁾ – 26 UNF	2242144	2242145		
3/8 ... 7/16 – 24 UNS	2167553	1508150		
7/16 ... 1/2 ¹⁾ – 24 UNS	1508203	2242147		
7/16 ... 1/2 ¹⁾ – 22 UNF	2242146	2242148		
7/16 ... 1/2 ¹⁾ – 20 UNF	1508178	1508187		

Whitworth-Rohrgewinde			G	
Whitworth Pipe Threads				
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k	Ident No.	
			Nominal Size x TPI	
G 1/8 – 28	1508052	1508061		
G 1/4 ¹⁾ – 19	1508089	1508098		

Whitworth-Feingewinde			BSFS	
Whitworth Fine Pitch Threads				
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k	Ident No.	
			Nominal Size x TPI	
1/4 ... 5/16 – 32 BSFS	2242112	2242113		
5/16 ... 3/8 – 26 BSFS	2242114	2242115		
5/16 ... 3/8 – 32 BSFS	2242118	2242119		
7/16 ... 1/2 ¹⁾ – 26 BSFS	2242126	2242127		
7/16 ... 1/2 ¹⁾ – 20 BSFS	2242134	2242135		

Die in einem Feld zusammengefassten Gewindeabmessungen können mit einem Satz Gewinderollen gerollt werden.

Gewicht für 1 Satz = 3 Stück Rollen je nach Gewinde-Nennmaß etwa 0,070 bis 0,130 kg.

Statt mit Griff können die Rollköpfe auch mit Schließstift, Schließrolle und Schließfeder geliefert werden (siehe Seite 203).

Rollköpfe mit Schäften nach DIN 69880 siehe Seiten 164/165.

Thread dimensions combined in one block can be rolled with one set of Rolls. Weight of 1 set of 3 Rolls according to Nominal Thread size approx 0.15 to 0.29 lb.

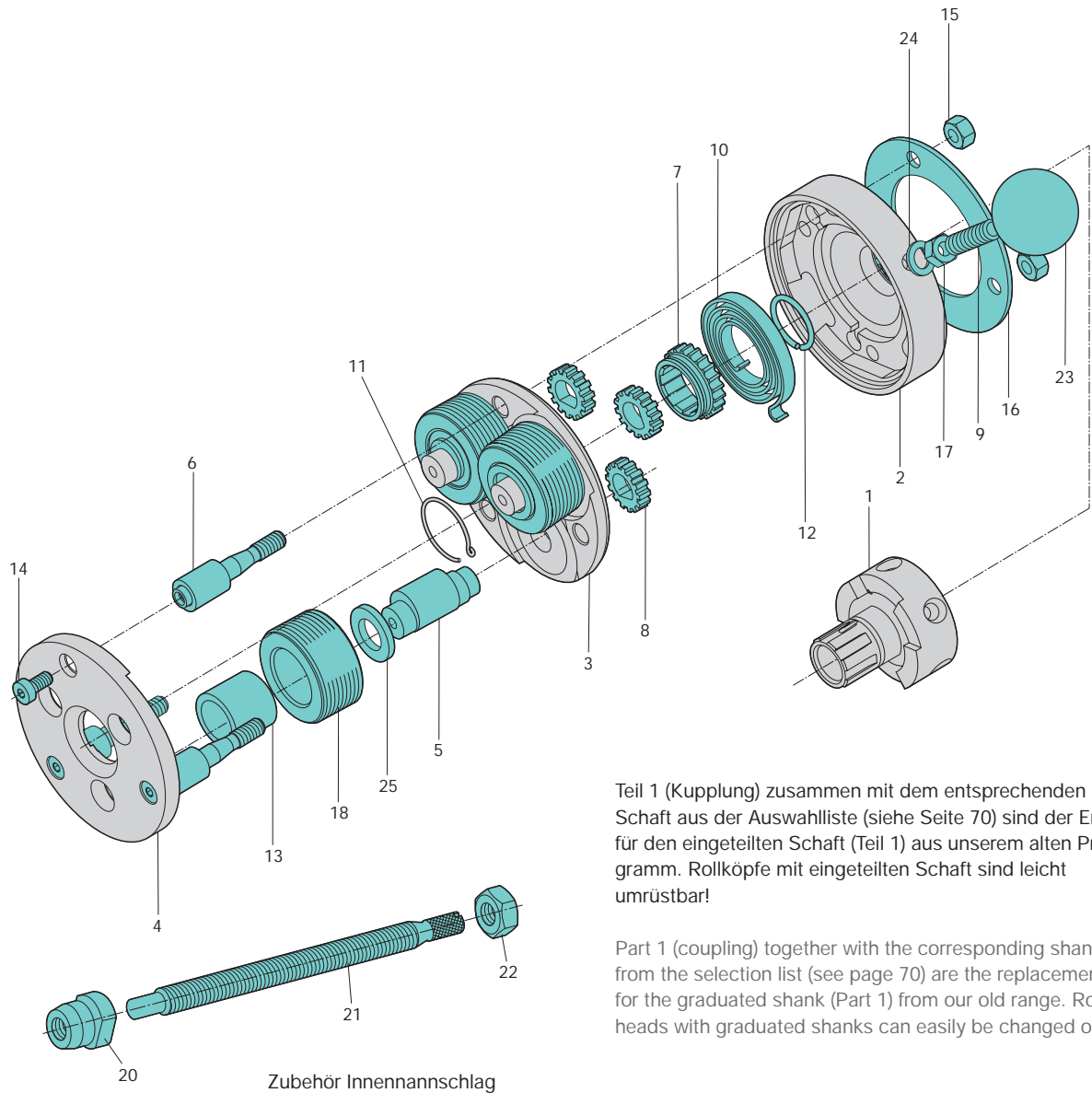
Rolling Heads can also be delivered with closing rod, closing roller and closing spring, instead of handle (see page 203).

Rolling Heads with shank to DIN 69880 see pages 164/165.

¹⁾ Für Kurzgewinde bis 14 mm Länge einschließlich Auslauf.

¹⁾ For short threads up to 14 mm/0.551" including runout.

Rollkopf Rolling Head			F12 C1	F12L C1	Rollkopf Rolling Head			K12 C1	K12L C1
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.
1	1	Kupplung Clutch	2430914	2430915	1	1	Kupplung Clutch	2430915	2430914
2	1	Federgehäuse Spring housing	2164634	2164649	2	1	Federgehäuse Spring housing	2164719	2164722
3	1	Zwischenplatte Centre plate	2164735	2164742	3	1	Zwischenplatte Centre plate	2164756	2164758
4	1	Frontplatte Front plate	2164736	2164743	4	1	Frontplatte Front plate	2164757	2164759
5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindles	2164737		5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindles	2164737	
6	3	Distanzbolzen Spacer studs	2164738		6	3	Distanzbolzen Spacer studs	2164738	
7	1	Zahnrad Center gear	2164739	2164744	7	1	Zahnrad Center gear	2164739	2164744
8	3	Zahnrad Spur gear	2164740		8	3	Zahnrad Spur gear	2164740	
9	1	Griff Handle	2148841		9	1	Griff Handle	2148840	
10	1	Spiralfeder Coil spring	2164641	2164653	10	1	Spiralfeder Coil spring	2164653	2164641
11	1	Sicherungsring Circlip	2164642		11	1	Sicherungsring Circlip	2164642	
12	1	Sicherung Circlip	2164643		12	1	Sicherung Circlip	2164643	
13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2173512		13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2173512	
14	3	Zylinderschraube Cap screw	2148736		14	3	Zylinderschraube Cap screw	2148736	
15	3	Sechskantmutter Hexagon nut	2148397		15	3	Sechskantmutter Hexagon nut	2148397	
16	1	Ringscheibe Ring washer	2164644		16	1	Ringscheibe Ring washer	2164644	
17	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148393		17	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148397	
18	3	Gewinderolle Thread roll	siehe Einsatzfall individual		18	3	Gewinderolle Thread roll	siehe Einsatzfall individual	
19	2	Gewindestift Set screw	-		19	2	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2142064	
19	1	Gewindestift Set screw	-		19	1	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2142062	
19	1	Gewindestift Set screw	-		19	1	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2142065	
23	1	Kugelknopf Ball	2141700		23	1	Kugelknopf Ball	2141699	
24	1	Scheibe Washer	2144250		24	1	Scheibe Washer	2148867	
25	3	Scheibe Washer	2164741		25	3	Scheibe Washer	2164741	
Zubehör Innenanschlag²⁾ Option Internal stop			IS1	IS1L	¹⁾ Teil 19 wird in der Explosionszeichnung nicht gezeigt (Zum Festsetzen eines Gewindebolzens) ¹⁾ Part 19 not shown in the view (Locking screw for Adjustment with Type K) ²⁾ Nur für Maschinen ohne gesteuerten Vorschub. Bitte zusätzlich bestellen. ²⁾ Only required for machines without controlled feed stop. If required, please order additionally! Bei Bestellung von Einzelteilen bitte Rollkopf-Typ, Teil Nr. und Ident No. in der Stückliste angeben! When ordering spare parts, please state Thread Rolling Head Type, Part No. and Ident No.!				
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.					
		Innenanschlag Internal stop complete	2430916	2430917					
20	1	Schraubenstutzen Stop screw body	2164645	2164654					
21	1	Anschlagschraube Stop screw	2164646	2164655					
22	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2166124	2166125					



Teil 1 (Kupplung) zusammen mit dem entsprechenden Schaft aus der Auswahlliste (siehe Seite 70) sind der Ersatz für den eingeteilten Schaft (Teil 1) aus unserem alten Programm. Rollköpfe mit eingeteilten Schaft sind leicht umrüstbar!

Part 1 (coupling) together with the corresponding shank from the selection list (see page 70) are the replacements for the graduated shank (Part 1) from our old range. Rolling heads with graduated shanks can easily be changed over!

Zubehör Innennannschlag
Option Internal stop

Axial-Gewinde-Rollkopf F1223 C1, K1223 C1
Axial Type Thread Rolling Head F1223 C1, K1223 C1

für Rechtsgewinde

- F1223 C1 nur feststehend verwendbar
- K1223 C1 feststehend und umlaufend verwendbar
- Rollen-Schrägstellung = 3°
- Gewicht ohne Rollen = ca. 0,8 kg

für Linksgewinde

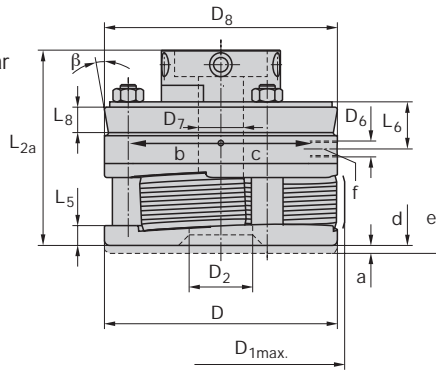
- Typ F1223L C1, K1223L C1
- Baumaß wie für Rechtsgewinde-Rollkopf

for right-hand threads

- F1223 C1 to be used stationary only
- K1223 C1 used stationary or rotating
- inclined position of rolls = 3°
- weight without rolls = approx. 1.9 lb

for left-hand threads

- Type F1223L C1, K1223L C1
- Dimensions like right-hand thread rolling head



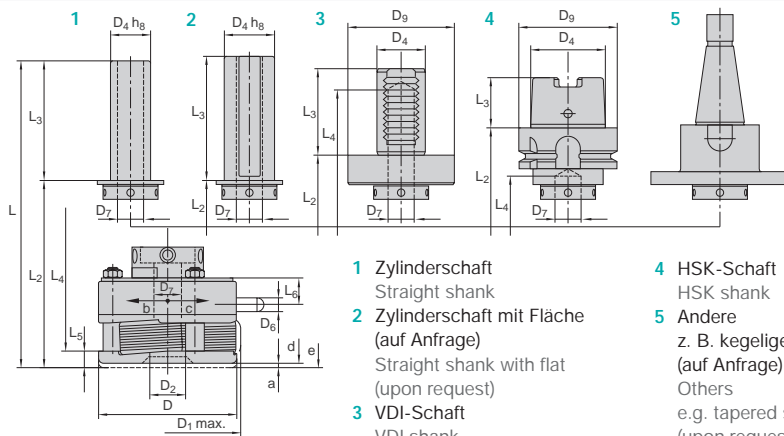
Baumaße in mm Dimension in inches

D	D _{1max.}	D ₂	D ₆	D ₇	D ₈ ¹⁾	L _{2a}	L ₅	L ₆	L ₈ ¹⁾	a	α	β ¹⁾	Ident No.	
56	58	16	M 8 x 1	8,2	56	58	5	7,5	9,5	2	50°	10°	2430920	F1223 C1
2.204"	2.283"	0.629"	Typ „F“	0.322"	2.205"	2.283"	0.196"	0.295"	0.374"	0.079"			2430921	F1223L C1
			M5										2430922	K1223 C1
			Typ „K“										2430923	K1223L C1

¹⁾ Nur für Typ K Only for Type K

Wechselschäfte ... -C1
Change shanks ... -C1

- a = Schalhub Pull off for opening
- b = Kopf öffnet bei Typ K, schließt bei Typ F
Head opens when Type K, and closes when Type F
- c = Kopf schließt bei Typ K, öffnet bei Typ F
(Bei Rollköpfen für Linksgewinde ist die Schalrichtung entgegengesetzt)
Head closes when Type K, and opens when Type F (For Rolling Heads for left-hand threads, the direction of operation is reversed)
- d = Rollkopf geschlossen Rolling Head closed
- e = Rollkopf geöffnet Rolling Head opened
- f = Gewinde für Griff bei feststehender Verwendung
Thread for handle with stationary operation
- α = Schließwinkel Closing angle



- 1 Zylinderschaft
Straight shank
- 2 Zylinderschaft mit Fläche
(auf Anfrage)
Straight shank with flat
(upon request)
- 3 VDI-Schaft
VDI shank
- 4 HSK-Schaft
HSK shank
- 5 Andere
z. B. kegeliger Schaft
(auf Anfrage)
Others
e.g. tapered shanks
(upon request)

Schäfte werden mit Befestigungsschrauben geliefert. Shanks will be delivered with the according fastening screws.

Baumaße in mm Dimension in inches

	D ₄	D ₉	L	L ₂	L ₃	L ₄	Ident No.	
Schaft Ø 20 Shank dia. Ø 20	20 0.984"	-	120,5 4.744"	60,5 2.381"	60 2.362"	-	2430980	R20-C1
Schaft Ø 25 Shank dia. Ø 25	25 0.984"	-	120,5 4.744"	60,5 2.381"	60 2.362"	-	2430973	R25-C1
Schaft Ø 3/4" Shank dia. Ø 3/4"	19,05 0.75"	-	120,5 4.744"	60,5 2.381"	60 2.362"	-	2430981	R3/4-C1
Schaft Ø 1" Shank dia. Ø 1"	25,4 1"	-	120,5 4.744"	60,5 2.381"	60 2.362"	-	2430977	R1-C1
Schaft Ø 1 1/4" Shank dia. Ø 1 1/4"	31,75 1.125"	-	120,5 4.744"	60,5 2.381"	60 2.362"	-	2430982	R1 1/4-C1
Schaft VDI Ø 20 Shank VDI dia. Ø 20	20 0.787	50 1.968"	116,5 4.586"	76,5 3.011"	40 1.574"	74 2.913"	2430984	VDI20-C1
Schaft VDI Ø 25 Shank VDI dia. Ø 25	25 0.984"	58 2.283"	124,5 4.901"	76,5 3.011"	48 1.889"	109 4.291"	2430986	VDI25-C1
Schaft VDI Ø 30 Shank dia. VDI Ø 30	30 1.181"	68 2.677"	131,5 5.177"	76,5 3.011"	55 2.165"	116 4.566"	2430988	VDI30-C1
Schaft HSK-A63 Shank HSK-A63	48 1.889"	63 2.480"	133 5.236"	101 3.976"	32 1.259"	66 2.598"	2430990	HSK-A63-C1

für Rechts- und Linksgewinde
for right-hand and left-hand threads

Metrisches ISO-Gewinde M		
Metric ISO Threads		
Nennmaß x Steigung mm	Anlauf 1k	Anlauf 2K
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x Pitch	Ident No.	
M 5 ... 6 x 0,8	1508427	1508436
M 6 ... 7 x 1	1508490	1508506
M 8 x 1,25	1508560	1508579

Metrisches ISO-Feingewinde M		
Metric ISO Fine Pitch Threads		
Nennmaß x Steigung mm	Anlauf 1k	Anlauf 2K
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x Pitch	Ident No.	
M 6 ... 7 x 0,75	1508463	1508472
M 8 x 1	1508533	1508542

Unified-Gewinde, fein UNF		
Unified Threads, Fine Pitch		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2K
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
Nr. 12 – 28 UNF	2242171	2242172
1/4 – 28 UNF	1508702	1508711
5/16 – 24 UNF	2165600	1508720

Unified-Gewinde, grob UNC		
Unified Threads, Coarse Pitch		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2K
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
Nr. 12 – 24 UNC	2242168	2242169
1/4 – 20 UNC	1508659	1508668
5/16 – 18 UNC	2242170	1508677

Whitworth-Feingewinde BSF		
Whitworth Fine Pitch Threads		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2K
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
7/32 – 28 BSF	2242162	2242163
1/4 ... 9/32 – 26 BSF	2242164	2242165
5/16 – 22 BSF	2242166	2242167

Rändel Knurls			
Nennmaß x Steigung Nominal Size x Pitch mm inch		RAA	RGE
		Ident No.	
Ø 5 ... Ø 6 x 0,5	Ø 0.197 ... Ø 0.236 x 0.02	1508757	2242187
Ø 6 ... Ø 7 x 0,5	Ø 0.236 ... Ø 0.276 x 0.02	2168733	2242188
Ø 7 ... Ø 8 x 0,5	Ø 0.276 ... Ø 0.315 x 0.02	2242177	2242189
Ø 5 ... Ø 6 x 0,6	Ø 0.197 ... Ø 0.236 x 0.024	2242178	2166305
Ø 6 ... Ø 7 x 0,6	Ø 0.236 ... Ø 0.276 x 0.024	2242179	2242190
Ø 7 ... Ø 8 x 0,6	Ø 0.276 ... Ø 0.315 x 0.024	2242180	2242191
Ø 5 ... Ø 6 x 0,8	Ø 0.197 ... Ø 0.236 x 0.031	2167210	2241782
Ø 6 ... Ø 7 x 0,8	Ø 0.236 ... Ø 0.276 x 0.031	1508766	2241783
Ø 7 ... Ø 8 x 0,8	Ø 0.276 ... Ø 0.315 x 0.031	1508775	2242192
Ø 5 ... Ø 6 x 1,0	Ø 0.197 ... Ø 0.236 x 0.039	2241530	2242193
Ø 6 ... Ø 7 x 1,0	Ø 0.236 ... Ø 0.276 x 0.039	2242181	1508800
Ø 7 ... Ø 8 x 1,0	Ø 0.276 ... Ø 0.315 x 0.039	2242182	1508819
Ø 6 ... Ø 7 x 1,2	Ø 0.236 ... Ø 0.276 x 0.047	2242183	2242194
Ø 7 ... Ø 8 x 1,2	Ø 0.276 ... Ø 0.315 x 0.047	2242184	2242195
Ø 6 ... Ø 7 x 1,5	Ø 0.236 ... Ø 0.276 x 0.059	2242185	1508837
Ø 7 ... Ø 8 x 1,5	Ø 0.276 ... Ø 0.315 x 0.059	2242186	2242196

Glätten Burnishing		
Nennmaß Nominal Size mm inch		Ident No.
Ø 5 – Ø 6	Ø 0.197 – Ø 0.236	1508864
Ø 6 – Ø 7	Ø 0.236 – Ø 0.276	1508873
Ø 7 – Ø 8	Ø 0.276 – Ø 0.315	1508882

Whitworth-Gewinde BSW		
Whitworth Threads		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2k
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
7/32 – 24 BSW	2242157	2242158
1/4 – 20 BSW	2242159	2168734
5/16 – 18 BSW	2242197	2242161

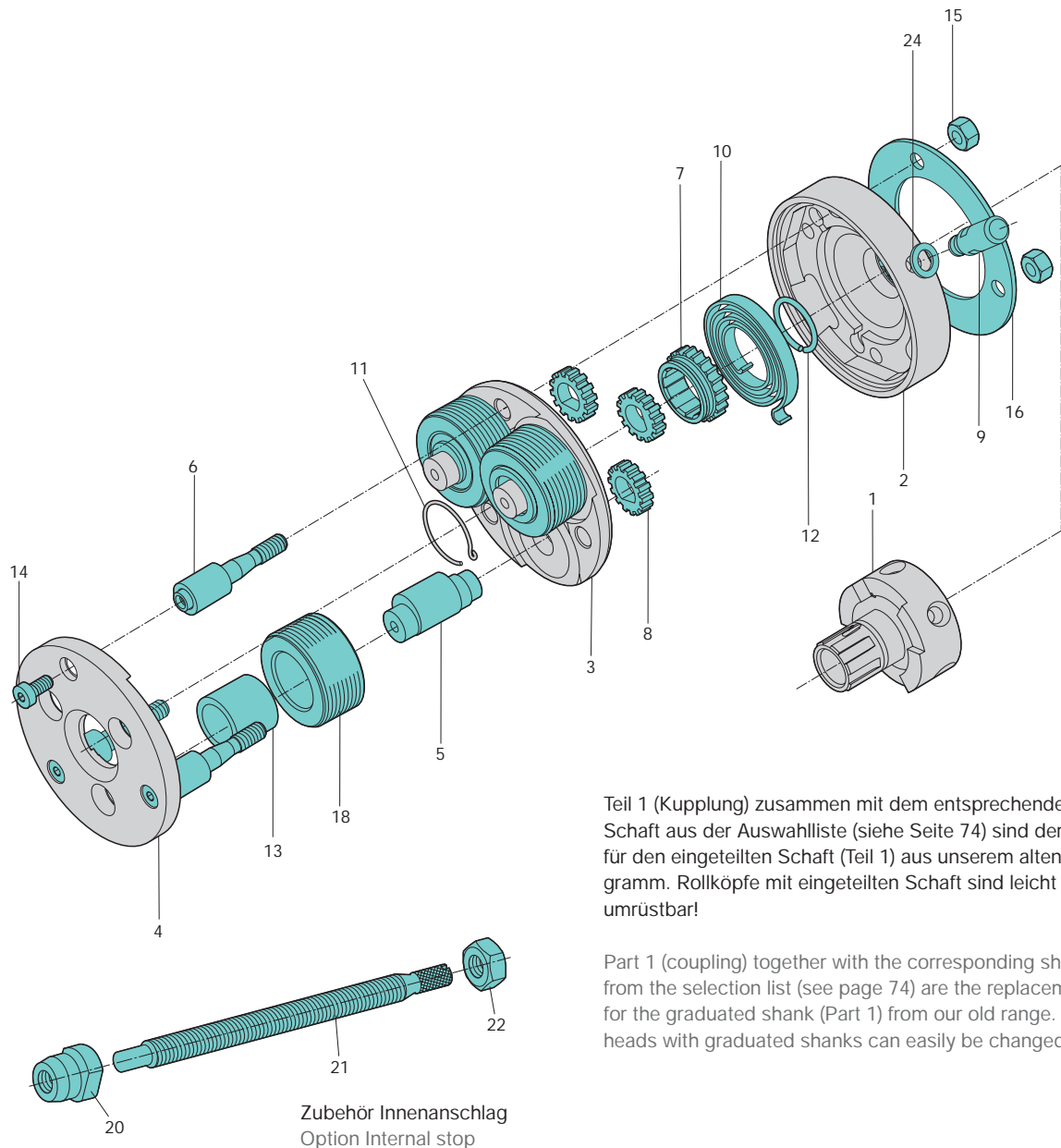
British-Association-Gewinde BA		
British Association Threads		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2K
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
Nr. 0 – 25.4 BA	2242173	2242174
Nr. 1 – 28.2 BA	2242175	2242176

Die in einem Feld zusammengefassten Gewindeabmessungen können mit **einem** Satz Gewinderollen gerollt werden. Gewicht für 1 Satz = 3 Stück Rollen je nach Gewinde-Nennmaß etwa 0,090 bis 0,115 kg.

Statt mit Griff können die Rollköpfe auch mit Schließstift, Schließrolle und Schließfeder geliefert werden (siehe Seite 203). Rollköpfe mit Schäften nach DIN 69880 siehe Seiten 164/165.

Thread dimensions combined in **one** block can be rolled with one set of Rolls. Weight of 1 set of 3 Rolls according to Nominal Thread size approx 0.2 to 0.25 lb. Rolling Heads can also be delivered with closing rod, closing roller and closing spring, instead of handle (see page 203). Rolling Heads with shank to DIN 69880 see pages 164/165.

Rollkopf Rolling Head			F1223 C1	F1223L C1	Rollkopf Rolling Head			K1223 C1	K1223L C1
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.
1	1	Kupplung Clutch	2430924	2430925	1	1	Kupplung Clutch	2430925	2430924
2	1	Federgehäuse Spring housing	2164821	2168914	2	1	Federgehäuse Spring housing	2164837	2167219
3	1	Zwischenplatte Centre plate	2164822	2168909	3	1	Zwischenplatte Centre plate	2164838	2241552
4	1	Frontplatte Front plate	2164823	2168910	4	1	Frontplatte Front plate	2164839	2241553
5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindles	2164824		5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindles	2164824	
6	3	Distanzbolzen Spacer studs	2164825		6	3	Distanzbolzen Spacer studs	2164825	
7	1	Zahnrad Center gear	2164826	2168911	7	1	Zahnrad Center gear	2164826	2168911
8	3	Zahnrad Spur gear	2164827		8	3	Zahnrad Spur gear	2164827	
9	1	Schließstift Closing rod	2164828		9	1	Griff Handle	2148840	
10	1	Spiralfeder Coil spring	2164829	2164840	10	1	Spiralfeder Coil spring	2164840	2164829
11	1	Sicherungsring Circlip	2164830		11	1	Sicherungsring Circlip	2164830	
12	1	Sicherung Circlip	2164831		12	1	Sicherung Circlip	2164831	
13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2168892		13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2168892	
14	3	Zylinderschraube Cap screw	2148736		14	3	Zylinderschraube Cap screw	2148736	
15	3	Sechskantmutter Hexagon nut	2148397		15	3	Sechskantmutter Hexagon nut	2148397	
16	1	Ringscheibe Ring washer	2164832		16	1	Ringscheibe Ring washer	2164832	
17	1	Sechskantmutter Hexagon nut	-		17	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148397	
18	3	Gewinderolle Thread roll	siehe Einsatzfall individual		18	3	Gewinderolle Thread roll	siehe Einsatzfall individual	
19	2	Gewindestift Set screw	-		19	2	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2142063	
19	1	Gewindestift Set screw	-		19	1	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2142061	
19	1	Gewindestift Set screw	-		19	1	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2142065	
23	1	Kugelknopf Ball	-		23	1	Kugelknopf Ball	2141699	
24	1	Scheibe Washer	2144251		24	1	Scheibe Washer	2148867	
Zubehör Innenanschlag²⁾ Option Internal stop			IS1223 C1	IS1223L C1	¹⁾ Teil 19 wird in der Explosionszeichnung nicht gezeigt (Zum Festsetzen eines Gewindebolzens) ¹⁾ Part 19 not shown in the view (Locking screw for Adjustment with Type K) ²⁾ Nur für Maschinen ohne gesteuerten Vorschub. Bitte zusätzlich bestellen. ²⁾ Only required for machines without controlled feed stop. If required, please order additionally! Bei Bestellung von Einzelteilen bitte Rollkopf-Typ, Teil Nr. und Ident No. in der Stückliste angeben! When ordering spare parts, please state Thread Rolling Head Type, Part No. and Ident No.!				
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.					
		Innenanschlag Internal stop complete	2430926	2430927					
20	1	Schraubenstutzen Stop screw body	2164833	2168912					
21	1	Anschlagschraube Stop screw	2430927	2430929					
22	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2168388	2168398					



Teil 1 (Kupplung) zusammen mit dem entsprechenden Schaft aus der Auswahlliste (siehe Seite 74) sind der Ersatz für den eingeteilten Schaft (Teil 1) aus unserem alten Programm. Rollköpfe mit eingeteilten Schaft sind leicht umrüstbar!

Part 1 (coupling) together with the corresponding shank from the selection list (see page 74) are the replacements for the graduated shank (Part 1) from our old range. Rolling heads with graduated shanks can easily be changed over!

Zubehör Innenanschlag
Option Internal stop

Axial-Gewinde-Rollkopf F2 C2, K2 C2

Axial Type Thread Rolling Head F2 C2, K2 C2

für Rechtsgewinde

- F2 C2 nur feststehend verwendbar
- K2 C2 feststehend und umlaufend verwendbar
- Rollen-Schrägstellung = 3°
- Gewicht ohne Rollen = ca. 1,8 kg

für Linksgewinde

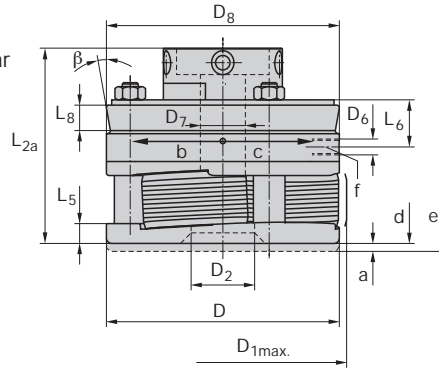
- Typ F2L C2, K2L C2
- Baumaß wie für Rechtsgewinde-Rollkopf

for right-hand threads

- F2 C2 to be used stationary only
- K2 C2 used stationary or rotating
- inclined position of rolls = 3°
- weight without rolls = approx. 3.6 lb

for left-hand threads

- Type F2L C2, K2L C2
- Dimensions like right-hand thread rolling head



Baumaße in mm Dimension in inches

D	D _{1max.}	D ₂	D ₆	D ₇	D ₈ ¹⁾	L _{2a}	L ₅	L ₆	L _g ¹⁾	a	α	β ¹⁾	Ident No.	
88	93,5	24	M6	17	88	74,5	7,5	16,8	9	3	60°	10°	2249894	F2 C2
3.464"	3.681"	0.944"		0.669"	3.464"	2.905"	0.295"	0.661"	0.354"	0.118"			2430931	F2L C2
													2430932	K2 C2
													2430933	K2L C2

¹⁾ Nur für Typ K Only for Type K

Wechselschäfte ... -C2

Change shanks ... -C2

a = Schalhub Pull off for opening

b = Kopf öffnet bei Typ K, schließt bei Typ F
Head opens when Type K, and closes when Type F

c = Kopf schließt bei Typ K, öffnet bei Typ F
(Bei Rollköpfen für Linksgewinde ist die Schalrichtung entgegengesetzt)
Head closes when Type K, and opens when Type F (For Rolling Heads for left-hand threads, the direction of operation is reversed)

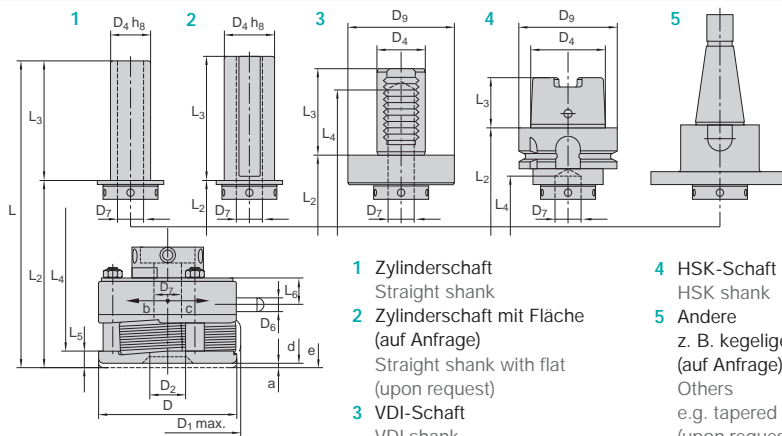
d = Rollkopf geschlossen Rolling Head closed

e = Rollkopf geöffnet Rolling Head opened

f = Gewinde für Griff bei feststehender Verwendung

Thread for handle with stationary operation

α = Schließwinkel Closing angle



Schäfte werden mit Befestigungsschrauben geliefert. Shanks will be delivered with the according fastening screws.

Baumaße in mm Dimension in inches

	D ₄	D ₉	L	L ₂	L ₃	L ₄	Ident No.	
Schaft Ø 25	25	-	152	77	75	-	2249897	R25-C2
Shank dia. Ø 25	0.984"		0.000"	2.992"	2.952"			
Schaft Ø 30	30	-	167	77	90	-	2430967	R30-C2
Shank dia. Ø 30	1.181"		0.000"	2.992"	3.543"			
Schaft Ø 1"	25,4	-	152	77	75	-	2249899	R1-C2
Shank dia. Ø 1"	1"		0.000"	2.992"	2.952"			
Schaft Ø 1 1/4"	31,75	-	167	77	90	-	2430969	R1 1/4-C2
Shank dia. Ø 1 1/4"	1.125"		0.000"	2.992"	3.543"			
Schaft Ø 1 1/2"	38,1	-	167	77	90	-	2430971	R1 1/2-C2
Shank dia. Ø 1 1/2"	1.5"		0.000"	2.992"	3.543"			
Schaft VDI Ø 25	25	58	141	93	48	90	2249901	VDI25-C2
Shank VDI dia. Ø 25	0.984"	2.283"	0.000"	3.622"	1.889"	00"		
Schaft VDI Ø 30	30	68	148	93	55	123	2249903	VDI30-C2
Shank dia. VDI Ø 30	1.181"	2.677"	0.000"	3.622"	2.165"	00"		
Schaft VDI Ø 40	40	83	156	93	63	134	2249905	VDI40-C2
Shank dia. VDI Ø 40	1.574"	3.267"	0.000"	3.622"	2.480"	00"		
Schaft HSK-A63	48	63	150	118	32	84	2249907	HSK-A63-C2
Shank HSK-A63	1.889"	2.480"	0.000"	4.606"	1.259"	00"		

für Rechts- und Linksgewinde
for right-hand and left-hand threads

Metrisches ISO-Gewinde M		
Metric ISO Threads		
Nennmaß x Steigung mm	Anlauf 1k	Anlauf 2K
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x Pitch	Ident No.	
M 8 ... 10 x 1,25	1509569	1509578
M 10 ... 12 x 1,5	1509747	1509756
M 12 ... 14 x 1,75	1509970	1509989
M 14 ... 16 x 2	1510085	1510094

Metrisches ISO-Feingewinde M		
Metric ISO Fine Pitch Threads		
Nennmaß x Steigung mm	Anlauf 1k	Anlauf 2K
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x Pitch	Ident No.	
M 8 ... 10 x 1	1509532	1509541
M 10 ... 12 x 1,25	1509676	1509685
M 12 ... 14 x 1,5	1509925	1509934

Unified-Gewinde, fein UNF		
Unified Threads, Fine Pitch		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2K
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
5/16 ... 3/8 – 24 UNF	1510717	1510726
7/16 ... 1/2 – 20 UNF	1510744	1510753
9/16 ... 5/8 – 18 UNF	1510762	1510771

Unified-Gewinde, grob UNC		
Unified Threads, Coarse Pitch		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2K
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
5/16 – 18 UNC	1510502	1510511
3/8 – 16 UNC	1510548	1510566
7/16 – 14 UNC	1510575	1510584
1/2 – 13 UNC	1510593	1510600
9/16 – 12 UNC	1510628	1510637
5/8 – 11 UNC	1510646	1510655

Whitworth-Gewinde BSF		
Whitworth Threads		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2k
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
5/16 – 18 BSF	1510209	1510218
3/8 – 16 BSF	1510236	1510245
7/16 – 14 BSF	1510263	1510272
1/2 ... 9/16 – 12 BSF	1510281	1510290
5/8 – 11 BSF	1510316	1510325

Rändel Knurls			
Nennmaß x Steigung Nominal Size x Pitch mm inch		RAA	RGE
		Ident No.	
Ø 8 ... Ø 10 x 0,5	Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.02	2169065	2242649
Ø 10 ... Ø 12 x 0,5	Ø 0.394 ... Ø 0.472 x 0.02	2168390	2242650
Ø 12 ... Ø 14 x 0,5	Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.02	2169722	2242651
Ø 14 ... Ø 16 x 0,5	Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.02	2165306	2242652
Ø 8 ... Ø 10 x 0,6	Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.024	2168916	2242653
Ø 10 ... Ø 12 x 0,6	Ø 0.394 ... Ø 0.472 x 0.024	2165181	2242654
Ø 12 ... Ø 14 x 0,6	Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.024	2240175	1511119
Ø 14 ... Ø 16 x 0,6	Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.024	1510904	2242655
Ø 8 ... Ø 10 x 0,8	Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.031	2242640	1511128
Ø 10 ... Ø 12 x 0,8	Ø 0.394 ... Ø 0.472 x 0.031	1510913	1511137
Ø 12 ... Ø 14 x 0,8	Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.031	2168836	1511146
Ø 14 ... Ø 16 x 0,8	Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.031	1510922	1511155
Ø 8 ... Ø 10 x 1,0	Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.039	1510931	1511173
Ø 10 ... Ø 12 x 1,0	Ø 0.394 ... Ø 0.472 x 0.039	1510940	1511182
Ø 12 ... Ø 14 x 1,0	Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.039	1510959	1511191
Ø 14 ... Ø 16 x 1,0	Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.039	1510968	1511208
Ø 8 ... Ø 10 x 1,2	Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.047	2168835	2242656
Ø 10 ... Ø 12 x 1,2	Ø 0.394 ... Ø 0.472 x 0.047	1510986	2167590
Ø 12 ... Ø 14 x 1,2	Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.047	1510995	2168410
Ø 14 ... Ø 16 x 1,2	Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.047	1511002	1511217
Ø 8 ... Ø 10 x 1,5	Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.059	2168834	2169196
Ø 10 ... Ø 12 x 1,5	Ø 0.394 ... Ø 0.472 x 0.059	1511011	2168833
Ø 12 ... Ø 14 x 1,5	Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.059	1511020	2166950
Ø 14 ... Ø 16 x 1,5	Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.059	2167772	2168962
Ø 8 ... Ø 10 x 1,6	Ø 0.315 ... Ø 0.394 x 0.063	2242641	2242657
Ø 10 ... Ø 12 x 1,6	Ø 0.394 ... Ø 0.472 x 0.063	2242642	2242658
Ø 12 ... Ø 14 x 1,6	Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.063	2242643	2242659
Ø 14 ... Ø 16 x 1,6	Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.063	2242644	2168821
Ø 9 ... Ø 10 x 2,0	Ø 0.354 ... Ø 0.394 x 0.079	2242645	2242660
Ø 10 ... Ø 12 x 2,0	Ø 0.394 ... Ø 0.472 x 0.079	2242646	2242661
Ø 12 ... Ø 14 x 2,0	Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.079	2242647	2242662
Ø 14 ... Ø 16 x 2,0	Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.079	2242648	2242663

Glätten Burnishing		Ident No.
Nennmaß Nominal Size mm inch		
Ø 8 – Ø 10	Ø 0.315 – Ø 0.394	1511253
Ø 10 – Ø 12	Ø 0.394 – Ø 0.472	1511262
Ø 12 – Ø 14	Ø 0.472 – Ø 0.551	1511271
Ø 14 – Ø 16	Ø 0.551 – Ø 0.63	1511280

Whitworth-Feingewinde BSF		
Whitworth Fine Pitch Threads		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2k
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
5/16 – 22 BSF	1510334	2240407
3/8 – 20 BSF	1510352	1510361
7/16 – 18 BSF	1510370	1510389
1/2 ... 9/16 – 16 BSF	1510398	1510405
5/8 ... 11/16 – 14 BSF	1510414	1510423

Whitworth-Rohrgewinde G		
Whitworth Pipe Threads		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2k
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
G 1/4 – 19	1510450	2168838

Rundgewinde Rd		
Knuckle Form Threads		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2k
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
Rd 16 x 1/8	2169921	2166994

Amerikanisches Rohrgewinde American Pipe Threads		NPT
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal Size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Ident No.
1/4 – 18 NPT	2164717	

Amerikanisches Rohrgewinde American Dryseal Pipe Threads		NPTF
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal Size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Ident No.
1/4 – 18 NPTF	2168616	

Die in einem Feld zusammengefassten Gewindeabmessungen können mit **einem** Satz Gewinderollen gerollt werden. Gewicht für 1 Satz = 3 Stück Rollen je nach Gewinde-Nennmaß etwa 0,245 bis 0,425 kg.

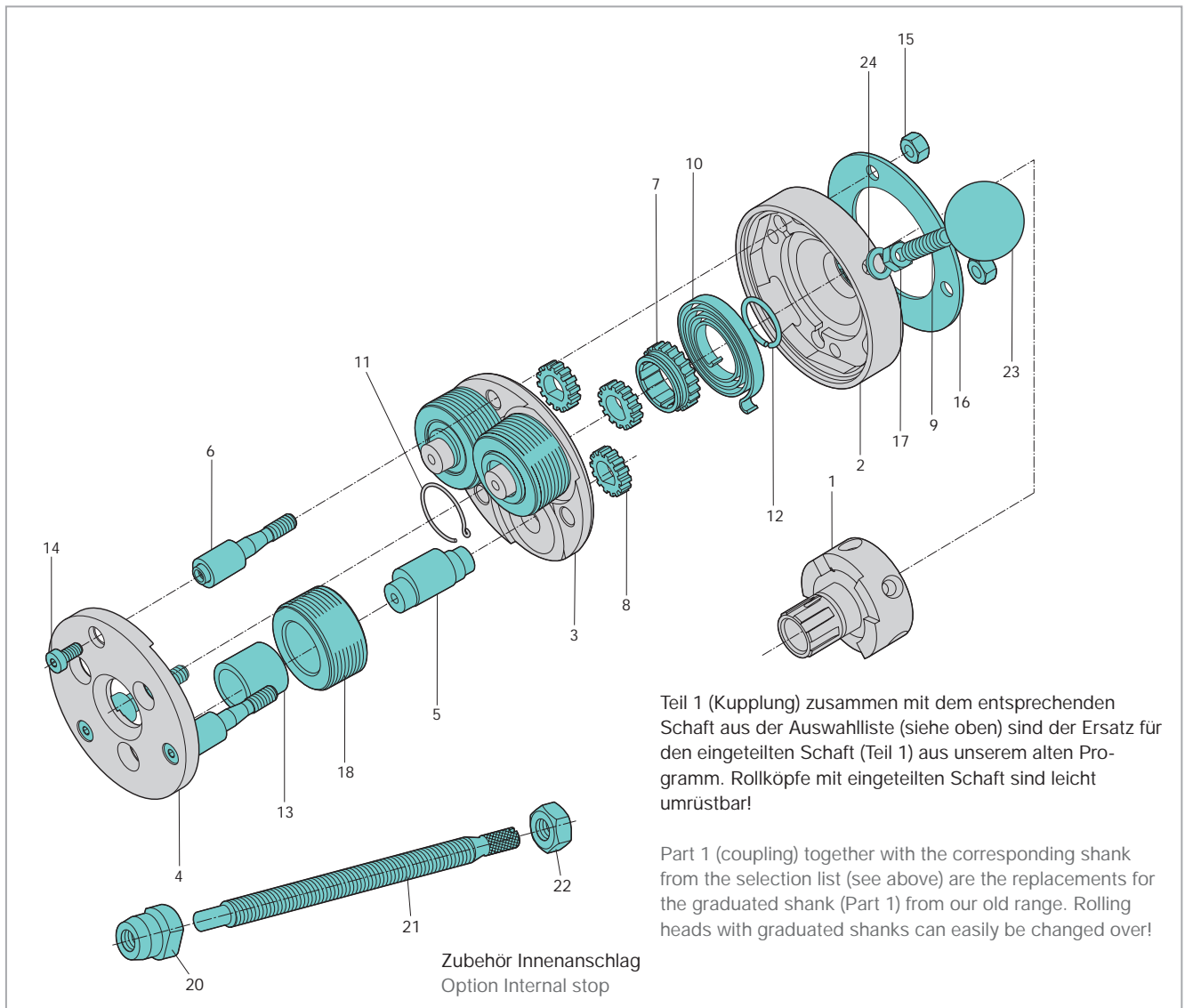
Statt mit Griff können die Rollköpfe auch mit Schließstift, Schließrolle und Schließfeder geliefert werden (siehe Seite 203). Rollköpfe mit Schäften nach DIN 69880 siehe Seiten 164/165.

Thread dimensions combined in **one** block can be rolled with one set of Rolls. Weight of 1 set of 3 Rolls according to Nominal Thread size approx 0.54 to 0.94 lb. Rolling Heads can also be delivered with closing rod, closing roller and closing spring, instead of handle (see page 203). Rolling Heads with shank to DIN 69880 see pages 164/165.

Ersatzteile für Rollkopf F2 C2, K2 C2 Spare Parts for Rolling Head F2 C2, K2 C2

Rollkopf Rolling Head			F2 C2	F2L C2	Rollkopf Rolling Head			K2 C2	K2L C2
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Linksgewinde Left hand thread Ident No.	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Linksgewinde Left hand thread Ident No.
1	1	Kupplung Clutch	2249896	2430935	1	1	Kupplung Clutch	2430935	2249896
2	1	Federgehäuse Spring housing	2164767	2164782	2	1	Federgehäuse Spring housing	2164896	2164899
3	1	Zwischenplatte Centre plate	2164768	2164783	3	1	Zwischenplatte Centre plate	2164897	2164900
4	1	Frontplatte Front plate	2164769	2164784	4	1	Frontplatte Front plate	2164898	2164901
5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindles	2164770		5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindles	2164770	
6	3	Distanzbolzen Spacer studs	2164771		6	3	Distanzbolzen Spacer studs	2164771	
7	1	Zahnrad Center gear	2164772	2164785	7	1	Zahnrad Center gear	2164772	2164785
8	3	Zahnrad Spur gear	2164773		8	3	Zahnrad Spur gear	2164773	
9	1	Griff Handle	2148841		9	1	Griff Handle	2148841	
10	1	Spiralfeder Coil spring	2164774	2164786	10	1	Spiralfeder Coil spring	2164786	2164774
11	1	Sicherungsring Circlip	2164775		11	1	Sicherungsring Circlip	2164775	
12	1	Sicherung Circlip	2164776		12	1	Sicherung Circlip	2164776	
13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2164887		13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2164887	
14	3	Zylinderschraube Cap screw	2142999		14	3	Zylinderschraube Cap screw	2142999	
15	3	Sechskantmutter Hexagon nut	2148393		15	3	Sechskantmutter Hexagon nut	2148393	
16	1	Ringscheibe Ring washer	2164777		16	1	Ringscheibe Ring washer	2164777	
17	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148393		17	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148393	
18	3	Gewinderolle Thread roll	siehe Einsatzfall individual		18	3	Gewinderolle Thread roll	siehe Einsatzfall individual	
19	2	Gewindestift Set screw	-		19	2	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2142077	
19	1	Gewindestift Set screw	-		19	1	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2142075	

Rollkopf Rolling Head			F2 C2	F2L C2 Linksgewinde Left hand thread	Rollkopf Rolling Head			K2 C2	K2L C2 Linksgewinde Left hand thread
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.
19	1	Gewindestift Set screw	-	-	19	1	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2142078	2142078
23	1	Kugelknopf Ball	2141700	2141700	23	1	Kugelknopf Ball	2141700	2141700
24	1	Scheibe Washer	2144250	2144250	24	1	Scheibe Washer	2144250	2144250
Zubehör Innenanschlag²⁾ Option Internal stop			IS2 C2	IS2 L C2 Linksgewinde Left hand thread	¹⁾ Teil 19 wird in der Explosionszeichnung nicht gezeigt (Zum Festsetzen eines Gewindebolzens) ¹⁾ Part 19 not shown in the view (Locking screw for Adjustment with Type K) ²⁾ Nur für Maschinen ohne gesteuerten Vorschub. Bitte zusätzlich bestellen. ²⁾ Only required for machines without controlled feed stop. If required, please order additionally! Bei Bestellung von Einzelteilen bitte Rollkopf-Typ, Teil Nr. und Ident No. in der Stückliste angeben! When ordering spare parts, please state Thread Rolling Head Type, Part No. and Ident No.!				
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.					
		Innenanschlag Internal stop complete	2430936	2430937					
20	1	Schraubenstutzen Stop screw body	2164779	2164787					
21	1	Anschlagschraube Stop screw	2164778	2164788					
22	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148390	2148700					



Axial-Gewinde-Rollkopf F23 C2, K23 C2
Axial Type Thread Rolling Head F23 C2, K23 C2

für Rechtsgewinde

- F23 C2 nur feststehend verwendbar
- K23 C2 feststehend und umlaufend verwendbar
- Rollen-Schrägstellung = 1° 25'
- Gewicht ohne Rollen = ca. 1,8 kg

für Linksgewinde

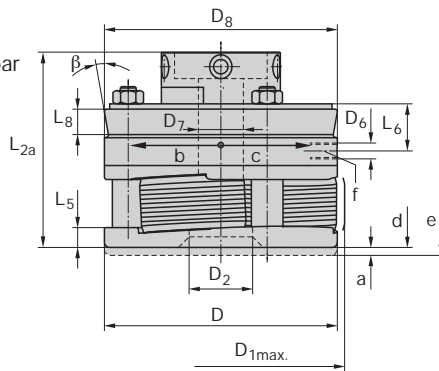
- Typ F23L C2, K23L C2
- Baumaß wie für Rechtsgewinde-Rollkopf

for right-hand threads

- F23 C2 to be used stationary only
- K23 C2 used stationary or rotating
- inclined position of rolls = 1° 25'
- weight without rolls = approx. 3.6 lb

for left-hand threads

- Type F23L C2, K23L C2
- Dimensions like right-hand thread rolling head



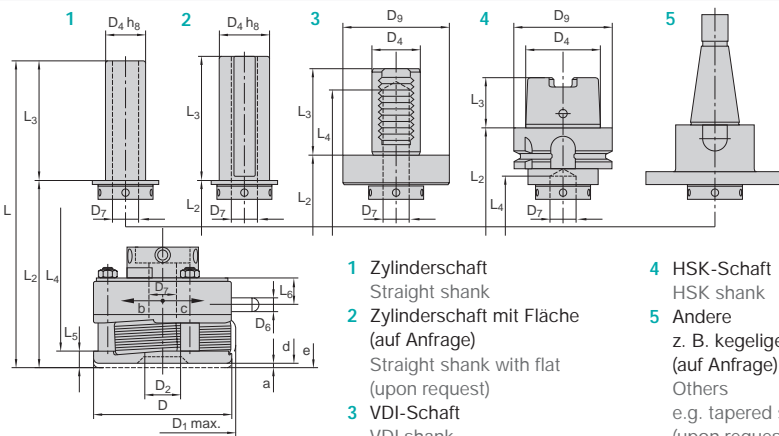
Baumaße in mm Dimension in inches

D	D _{1max.}	D ₂	D ₆	D ₇	D ₈ ¹⁾	L _{2a}	L ₅	L ₆	L ₈ ¹⁾	a	α	β ¹⁾	Ident No.	
88	93,5	28	M6	17	88	75,5	7,5	16,8	9	3	60°	10°	2430940	F23 C2
3.464"	3.681"	1.102"		0.669"	3.465"	2.944"	0.295"	0.661"	0.354"	0.118"			2430941	F23L C2
													2430942	K23 C2
													2430943	K23L C2

¹⁾ Nur für Typ K Only for Type K

Wechselschäfte ... -C2
Change shanks ... -C2

- a = Schalhub Pull off for opening
- b = Kopf öffnet bei Typ K, schließt bei Typ F
Head opens when Type K, and closes when Type F
- c = Kopf schließt bei Typ K, öffnet bei Typ F
(Bei Rollköpfen für Linksgewinde ist die Schalrichtung entgegengesetzt)
Head closes when Type K, and opens when Type F (For Rolling Heads for left-hand threads, the direction of operation is reversed)
- d = Rollkopf geschlossen Rolling Head closed
- e = Rollkopf geöffnet Rolling Head opened
- f = Gewinde für Griff bei feststehender Verwendung
Thread for handle with stationary operation
- α = Schließwinkel Closing angle



- 1 Zylinderschaft
Straight shank
- 2 Zylinderschaft mit Fläche
(auf Anfrage)
Straight shank with flat
(upon request)
- 3 VDI-Schaft
VDI shank
- 4 HSK-Schaft
HSK shank
- 5 Andere
z. B. kegeliger Schaft
(auf Anfrage)
Others
e.g. tapered shanks
(upon request)

Schäfte werden mit Befestigungsschrauben geliefert. Shanks will be delivered with the according fastening screws.

Baumaße in mm Dimension in inches

	D ₄	D ₉	L	L ₂	L ₃	L ₄	Ident No.	
Schaft Ø 25 Shank dia. Ø 25	25 0.984"	-	153 0.000"	78 0.000"	75 2.952"	-	2249897	R25-C2
Schaft Ø 30 Shank dia. Ø 30	30 1.181"	-	168 0.000"	78 0.000"	90 3.543"	-	2430967	R30-C2
Schaft Ø 1" Shank dia. Ø 1"	25,4 1"	-	153 0.000"	78 0.000"	75 2.952"	-	2249899	R1-C2
Schaft Ø 1 1/4" Shank dia. Ø 1 1/4"	31,75 1.125"	-	168 0.000"	78 0.000"	90 3.543"	-	2430969	R1 1/4-C2
Schaft Ø 1 1/2" Shank dia. Ø 1 1/2"	38,1 1.5"	-	168 0.000"	78 0.000"	90 3.543"	-	2430971	R1 1/2-C2
Schaft VDI Ø 25 Shank VDI dia. Ø 25	25 0.984"	58 2.283"	142 0.000"	94 0.000"	48 1.889"	91 00"	2249901	VDI25-C2
Schaft VDI Ø 30 Shank dia. VDI Ø 30	30 1.181"	68 2.677"	149 0.000"	94 0.000"	55 2.165"	124 00"	2249903	VDI30-C2
Schaft VDI Ø 40 Shank dia. VDI Ø 40	40 1.574"	83 3.267"	157 0.000"	94 0.000"	63 2.480"	135 00"	2249905	VDI40-C2
Schaft HSK-A63 Shank HSK-A63	48 1.889"	63 2.480"	151 0.000"	119 0.000"	32 1.259"	85 00"	2249907	HSK-A63-C2

für Rechts- und Linksgewinde
for right-hand and left-hand threads

Metrisches ISO-Feingewinde		M	
Metric ISO Fine Pitch Threads			
Nennmaß x Steigung mm	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2K Lead 2k	
		Ident No.	
Nominal Size x Pitch			
M 8 ... 10 x 0,5	1511725	2242958	
M 8 ... 10 x 0,75	1511707	1511716	
M 10 ... 12 x 0,75	1511743	1511752	
M 10 ... 12 x 1	1511770	1511789	
M 12 ... 14 x 1	1511798	1511814	
M 14 ... 16 x 1	1511887	1511912	
M 16... 18 ¹⁾ x 1	1511985	1511994	
M 18 ¹⁾ ... 20 ¹⁾ x 1	1512074	1512083	
M 14 ... 16 x 1,25	1511949	1511958	
M 16... 18 ¹⁾ x 1,5	1512029	1512038	
M 18 ¹⁾ ... 20 ¹⁾ x 1,5	1512127	1512136	
M 20 ¹⁾ ... 22 ¹⁾ x 1,5	1512172	1512181	

Unified-Gewinde		UN/UNF/UNEF	
Unified Threads			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2K Lead 2k	
		Ident No.	
Nominal Size x TPI			
5/16 ... 3/8 - 32UNEF	1512403	1512412	
3/8 ... 7/16 - 32UNEF	2242901	2242902	
7/16 ... 1/2 - 28UNEF	1512378	2242903	
7/16 ... 1/2 - 32 UN	2240057	2168596	
1/2 ... 9/16 - 20 UN	1512421	1512430	
1/2 ... 9/16 - 28 UN	2242730	2242905	
1/2 ... 9/16 - 32 UN	2242906	2242907	
9/16 ... 5/8 - 18 UNF	1512494	1512500	
9/16 ... 5/8 - 20 UN	2168849	2168772	
9/16 ... 5/8 - 24UNEF	2169198	2242908	
9/16 ... 5/8 - 28 UN	2242288	2242909	
9/16 ... 5/8 - 32 UN	2242087	1512369	
5/8 ... 11/16 ¹⁾ - 16 UN	2242911	2242912	
5/8 ... 11/16 ¹⁾ - 20 UN	2242913	2242914	
5/8 ... 11/16 ¹⁾ - 24UNEF	2242915	2242916	
5/8 ... 11/16 ¹⁾ - 28 UN	2242917	2242918	
11/16 ¹⁾ ... 3/4 ¹⁾ - 16 UNF	1512449	1512458	
11/16 ¹⁾ ... 3/4 ¹⁾ - 20UNEF	1512387	1512396	
3/4 ¹⁾ ... 13/16 ¹⁾ - 16 UN	2245452	2242920	
3/4 ¹⁾ ... 13/16 ¹⁾ - 20UNEF	2242921	2242922	
13/16 ¹⁾ ... 7/8 ¹⁾ - 20UNEF	2242923	2242924	

Whitworth-Rohrgewinde		G	
Whitworth Pipe Threads			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k	
		Ident No.	
Nominal Size x TPI			
G 1/8 - 28	1512305	1512314	
G 1/4 - 19	1512323	1512332	
G 3/8 ¹⁾ - 19	1512341	1512350	
G 1/2 ¹⁾ - 14	1512519	2168208	

¹⁾ Für Kurzgewinde bis 19 mm Länge einschließlich Auslauf.

¹⁾ For short threads up to 19 mm/0.748" including runout.

Whitworth-Feingewinde		BSF	
Whitworth Fine Pitch Threads			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k	
		Ident No.	
Nominal Size x TPI			
5/16 ... 3/8 - 32 BSFS	2242881	2242882	
7/16 ... 1/2 - 26 BSFS	2168872	2242883	
1/2 ... 9/16 - 20 BSFS	2240199	2242884	
1/2 ... 9/16 - 26 BSFS	2242885	2242886	
9/16 ... 5/8 - 20 BSFS	2240198	2242887	
9/16 ... 5/8 - 26 BSFS	2242888	2242889	
5/8 ... 11/16 ¹⁾ - 20 BSFS	2242890	2242891	
5/8 ... 11/16 ¹⁾ - 26 BSFS	2242892	2242893	
3/4 ¹⁾ ... 13/16 ¹⁾ - 26 BSFS	2242894	2242895	
3/4 ¹⁾ ... 13/16 ¹⁾ - 16 BSFS	2245304	2245305	
3/4 ¹⁾ ... 13/16 ¹⁾ - 20 BSFS	2242897	2242898	
13/16 ¹⁾ ... 7/8 ¹⁾ - 20 BSFS	2242899	2242900	

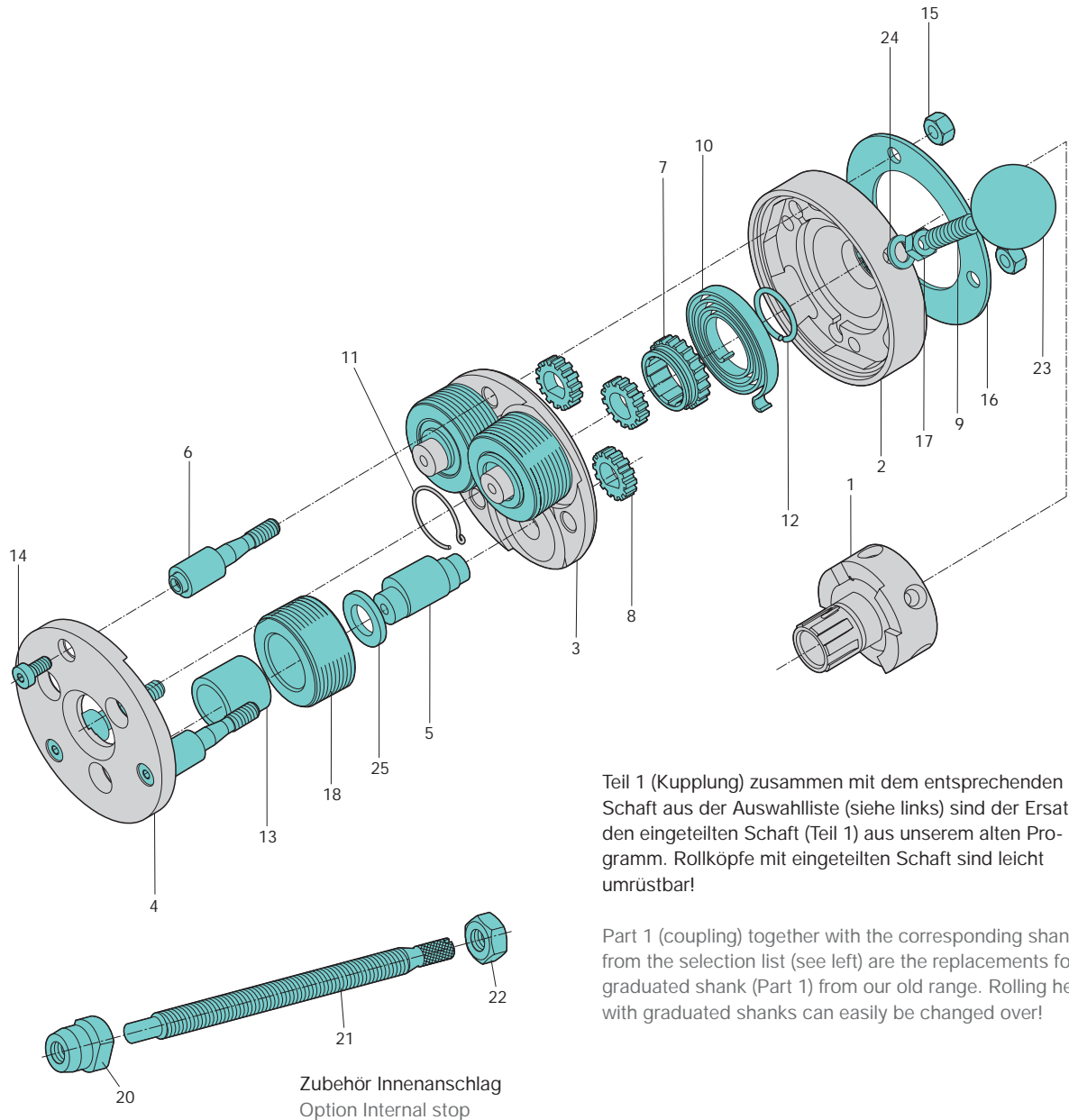
Amerikanisches Rohrgewinde		NPT	
American Pipe Threads			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k Lead 1k	Ident No.	
		Ident No.	
Nominal Size x TPI			
1/8 - 27 NPT	2165335		
1/4 - 18 NPT	2164611		
3/8 - 18 NPT	2166779		

Amerikanisches Rohrgewinde		NPTF	
American Dryseal Pipe Threads			
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k Lead 1k	Ident No.	
		Ident No.	
Nominal Size x TPI			
1/8 - 27 NPTF	2164629		
1/4 - 18 NPTF	2166947		
3/8 - 18 NPTF	2168651		

Die in einem Feld zusammengefassten Gewindeabmessungen können mit **einem** Satz Gewinderollen gerollt werden. Gewicht für 1 Satz = 3 Stück Rollen je nach Gewinde-Nennmaß etwa 0,170 bis 0,320 kg. Statt mit Griff können die Rollköpfe auch mit Schließstift, Schließrolle und Schließfeder geliefert werden (siehe Seite 203). Rollköpfe mit Schäften nach DIN 69880 siehe Seiten 164/165.

Thread dimensions combined in **one** block can be rolled with one set of Rolls. Weight of 1 set of 3 Rolls according to Nominal Thread size approx 0.38 to 0.7 lb. Rolling Heads can also be delivered with closing rod, closing roller and closing spring, instead of handle (see page 203). Rolling Heads with shank to DIN 69880 see pages 164/165.

Rollkopf Rolling Head			F23 C2	F23L C2	Rollkopf Rolling Head			K23 C2	K23L C2
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.
1	1	Kupplung Clutch	2249896	2430935	1	1	Kupplung Clutch	2430935	2249896
2	1	Federgehäuse Spring housing	2164767	2164782	2	1	Federgehäuse Spring housing	2164896	2164899
3	1	Zwischenplatte Centre plate	2164929	2164936	3	1	Zwischenplatte Centre plate	2164927	2167284
4	1	Frontplatte Front plate	2164930	2164937	4	1	Frontplatte Front plate	2164928	2167285
5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindles	2164931		5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindles	2164931	
6	3	Distanzbolzen Spacer studs	2164932		6	3	Distanzbolzen Spacer studs	2164932	
7	1	Zahnrad Center gear	2164933	2164938	7	1	Zahnrad Center gear	2164933	2164938
8	3	Zahnrad Spur gear	2164934		8	3	Zahnrad Spur gear	2164934	
9	1	Griff Handle	2148841		9	1	Griff Handle	2148841	
10	1	Spiralfeder Coil spring	2164774	2164786	10	1	Spiralfeder Coil spring	2164786	2164774
11	1	Sicherungsring Circlip	2164775		11	1	Sicherungsring Circlip	2164775	
12	1	Sicherung Circlip	2164776		12	1	Sicherung Circlip	2164776	
13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2164705		13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2164705	
14	3	Zylinderschraube Cap screw	2142999		14	3	Zylinderschraube Cap screw	2142999	
15	3	Sechskantmutter Hexagon nut	2148393		15	3	Sechskantmutter Hexagon nut	2148393	
16	1	Ringscheibe Ring washer	2164777		16	1	Ringscheibe Ring washer	2164777	
17	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148393		17	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148393	
18	3	Gewinderolle Thread roll	siehe Einsatzfall individual		18	3	Gewinderolle Thread roll	siehe Einsatzfall individual	
19	2	Gewindestift Set screw	-		19	2	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2142077	
19	1	Gewindestift Set screw	-		19	1	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2142075	
19	1	Gewindestift Set screw	-		19	1	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2142078	
23	1	Kugelknopf Ball	2141700		23	1	Kugelknopf Ball	2141700	
24	1	Scheibe Washer	2144250		24	1	Scheibe Washer	2144250	
25	3	Scheibe Washer	2164935		25	3	Scheibe Washer	2164935	
Zubehör Innenanschlag²⁾ Option Internal stop			IS2 C2	IS2L C2	¹⁾ Teil 19 wird in der Explosionszeichnung nicht gezeigt (Zum Festsetzen eines Gewindebolzens) ¹⁾ Part 19 not shown in the view (Locking screw for Adjustment with Type K) ²⁾ Nur für Maschinen ohne gesteuerten Vorschub. Bitte zusätzlich bestellen. ²⁾ Only required for machines without controlled feed stop. If required, please order additionally! Bei Bestellung von Einzelteilen bitte Rollkopf-Typ, Teil Nr. und Ident No. in der Stückliste angeben! When ordering spare parts, please state Thread Rolling Head Type, Part No. and Ident No.!				
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.					
		Innenanschlag Internal stop complete	2430936	2430937					
20	1	Schraubenstutzen Stop screw body	2164779	2164787					
21	1	Anschlagschraube Stop screw	2164778	2164788					
22	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148390	2148700					



Teil 1 (Kupplung) zusammen mit dem entsprechenden Schaft aus der Auswahlliste (siehe links) sind der Ersatz für den eingeteilten Schaft (Teil 1) aus unserem alten Programm. Rollköpfe mit eingeteilten Schaft sind leicht umrüstbar!

Part 1 (coupling) together with the corresponding shank from the selection list (see left) are the replacements for the graduated shank (Part 1) from our old range. Rolling heads with graduated shanks can easily be changed over!

Zubehör Innenanschlag
Option Internal stop

Axial-Gewinde-Rollkopf F233400 C2, K233400 C2
Axial Type Thread Rolling Head F233400 C2, K233400 C2

für Rechtsgewinde

- F233400 C2 nur feststehend verwendbar
- K233400 C2 feststehend und umlaufend verwendbar
- Rollen-Schrägstellung = 1° 15'
- Gewicht ohne Rollen = ca. 2,7 kg

für Linksgewinde

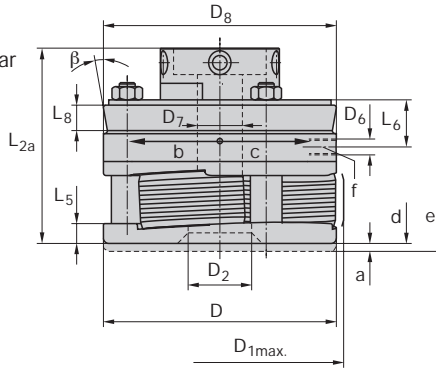
- Typ F233400L C2, K233400L C2
- Baumaß wie für Rechtsgewinde-Rollkopf

for right-hand threads

- F233400 C2 to be used stationary only
- K233400 C2 used stationary or rotating
- inclined position of rolls = 1° 15'
- weight without rolls = approx. 5.4 lb

for left-hand threads

- Type F233400L C2, K233400L C2
- Dimensions like right-hand thread rolling head



Baumaße in mm Dimension in inches

D	D _{1max.}	D ₂	D ₆	D ₇	D ₈ ¹⁾	L _{2a}	L ₅	L ₆	L ₈ ¹⁾	a	α	β ¹⁾	Ident No.	
96	115	39	M8	28	96	91	8	9	9,5	3	30°	10°	2430944	F233400 C2
3.779"	4.527"	1.535"	Typ „F“	0.669"	3.779"	0.000"	0.314"	0.354"	0.374"	0.118"			2430945	F233400L C2
			M6	22,5 ²⁾									2430946	K233400 C2
			Typ „K“	0.886"									2430947	K233400L C2

¹⁾ Nur für Typ K

Only for Type K

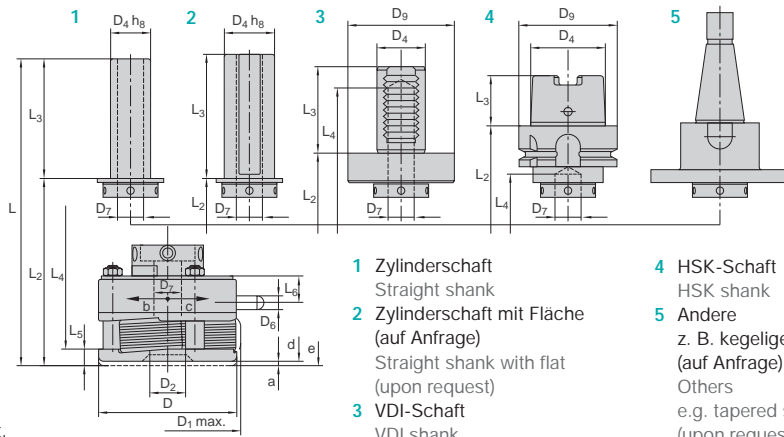
²⁾ Ø 28 bis L₄ = 73 mm

Ø 28 up to L₄ = 2.874"

Wechselschäfte ... -C2

Change shanks ... -C2

- a = Schalhub Pull off for opening
- b = Kopf öffnet bei Typ K, schließt bei Typ F
Head opens when Type K, and closes when Type F
- c = Kopf schließt bei Typ K, öffnet bei Typ F
(Bei Rollköpfen für Linksgewinde ist die Schalrichtung entgegengesetzt)
Head closes when Type K, and opens when Type F (For Rolling Heads for left-hand threads, the direction of operation is reversed)
- d = Rollkopf geschlossen Rolling Head closed
- e = Rollkopf geöffnet Rolling Head opened
- f = Gewinde für Griff bei feststehender Verwendung
Thread for handle with stationary operation
- α = Schließwinkel Closing angle



- 1 Zylinderschaft
Straight shank
- 2 Zylinderschaft mit Fläche
(auf Anfrage)
Straight shank with flat
(upon request)
- 3 VDI-Schaft
VDI shank
- 4 HSK-Schaft
HSK shank
- 5 Andere
z. B. kegeliger Schaft
(auf Anfrage)
Others
e.g. tapered shanks
(upon request)

Schäfte werden mit Befestigungsschrauben geliefert.
Shanks will be delivered with the according fastening screws.

Baumaße in mm Dimension in inches

	D ₄	D ₉	L	L ₂	L ₃	L ₄	Ident No.	
Schaft Ø 25 Shank dia. Ø 25	25 0.984"	-	168,5 6.692"	93,5 3.740"	75 2.952"	73 2.638"	2249897	R25-C2
Schaft Ø 30 Shank dia. Ø 30	30 1.181"	-	183,5 7.283"	93,5 3.740"	90 3.543"	- ³⁾	2430967	R30-C2
Schaft Ø 1" Shank dia. Ø 1"	25,4 1"	-	168,5 6.692"	93,5 3.740"	75 2.952"	73 2.638"	2249899	R1-C2
Schaft Ø 1 1/4" Shank dia. Ø 1 1/4"	31,75 1.125"	-	183,5 7.283"	93,5 3.740"	90 3.543"	- ³⁾	2430969	R1 1/4-C2
Schaft Ø 1 1/2" Shank dia. Ø 1 1/2"	38,1 1.5"	-	183,5 7.283"	93,5 3.740"	90 3.543"	- ³⁾	2430971	R1 1/2-C2
Schaft VDI Ø 25 Shank VDI dia. Ø 25	25 0.984"	58 2.283"	157,5 6.259"	109,5 4.370"	48 1.889"	73 2.638"	2249901	VDI25-C2
Schaft VDI Ø 30 Shank dia. VDI Ø 30	30 1.181"	68 2.677"	164,5 6.535"	109,5 4.370"	55 2.165"	98 ³⁾ 3.858"	2249903	VDI30-C2
Schaft VDI Ø 40 Shank dia. VDI Ø 40	40 1.574"	83 3.267"	172,5 6.850"	109,5 4.370"	63 2.480"	150 ³⁾ 5.905"	2249905	VDI40-C2
Schaft HSK-A63 Shank HSK-A63	48 1.889"	63 2.480"	166 6.594"	134 5.334"	32 1.259"	100 ³⁾ 3.937"	2249907	HSK-A63-C2

¹⁾ L₄ = 73 mm bei Gewinden, deren Außen-Ø größer ist als Ø 22,2 mm. L₄ = 73 mm for threads with Major-Ø more than Ø 22,2 mm

für Rechts- und Linksgewinde
for right-hand and left-hand threads

Metrisches ISO-Feingewinde M		
Metric ISO Fine Pitch Threads		
Nennmaß x Steigung mm	Anlauf 1k	Anlauf 2k
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x Pitch	Ident No.	
M 16 ¹⁾ ... 18 ¹⁾ x 1,5	1513037	1513064
M 18 ¹⁾ ... 20 ¹⁾ x 1,5	1513073	1513091
M 20 ¹⁾ ... 22 ¹⁾ x 1,5	1513108	1513126
M 22 ¹⁾ ... 24 ¹⁾ x 1,5	1513144	1513153
M 24 ¹⁾ ... 26 ¹⁾ x 1,5	1513171	1513180
M 26 ¹⁾ ... 28 ²⁾ x 1,5	1513233	1513242
M 28 ²⁾ ... 30 ²⁾ x 1,5	2246617	2243039
M 30 ²⁾ ... 32 ²⁾ x 1,5	1513297	1513304
M 32 ²⁾ ... 34 ²⁾ x 1,5	1513340	1513359
M 34 ²⁾ ... 36 ²⁾ x 1,5	2243042	1513386
M 22 ¹⁾ ... 24 ¹⁾ x 2	1513162	2243044
M 24 ¹⁾ ... 26 ¹⁾ x 2	1513199	2169638
M 26 ¹⁾ ... 28 ²⁾ x 2	1513251	2243045
M 28 ²⁾ ... 30 ²⁾ x 2	1513288	2243046
M 30 ²⁾ ... 32 ²⁾ x 2	1513313	1513331
M 32 ²⁾ ... 34 ²⁾ x 2	1513368	2243047
M 34 ²⁾ ... 36 ²⁾ x 2	1513402	2243048

Whitworth-Feingewinde BSF		
Whitworth Fine Pitch Threads		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2k
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
5/8 ¹⁾ ... 11/16 ¹⁾ -26BSFS	2243111	2243112
5/8 ¹⁾ ... 11/16 ¹⁾ -20BSFS	2243113	2243114
11/16 ¹⁾ ... 3/4 ¹⁾ -26BSFS	2243115	2243116
11/16 ¹⁾ ... 3/4 ¹⁾ -20BSFS	2243117	2243118
11/16 ¹⁾ ... 3/4 ¹⁾ -16BSFS	2243119	2243120
3/4 ¹⁾ ... 13/16 ¹⁾ -26BSFS	2243121	2243122
3/4 ¹⁾ ... 13/16 ¹⁾ -20BSFS	2243123	2168612
3/4 ¹⁾ ... 13/16 ¹⁾ -16BSFS	2243124	2169760
13/16 ¹⁾ ... 7/8 ¹⁾ -20BSFS	2243125	2243126
7/8 ¹⁾ ... 15/16 ¹⁾ -20BSFS	2243127	2243128
15/16 ¹⁾ ... 1 ¹⁾ -20BSFS	2243129	2168574
1 ¹⁾ ... 11/16 ¹⁾ -20BSFS	2243130	2243131
11/16 ¹⁾ ... 11/8 ²⁾ -20BSFS	2243132	2232133
11/8 ²⁾ ... 13/16 ²⁾ -20BSFS	2243134	2243135
11/8 ²⁾ ... 13/16 ²⁾ -12BSFS	2243136	2243137
13/16 ²⁾ ... 11/4 ²⁾ -12BSFS	2243138	2243139
11/4 ²⁾ ... 15/16 ²⁾ -12BSFS	2243140	2243141
15/16 ²⁾ ... 13/8 ²⁾ -12BSFS	2243142	2243143
13/8 ²⁾ ... 17/16 ²⁾ -12BSFS	2243144	2243145

Unified-Gewinde UN/UNF/UNEF		
Unified Threads		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2k
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
5/8 ¹⁾ - 18 UNF	2167797	2241562
5/8 ¹⁾ - 24 UNEF	2243148	2243063
5/8 ¹⁾ ... 1/16 ¹⁾ - 20 UN	2243064	2243065
11/16 ¹⁾ - 24 UNEF	2243066	2243067
11/16 ¹⁾ ... 3/4 ¹⁾ - 20 UN	2166139	2243068
11/16 ¹⁾ ... 3/4 ¹⁾ - 16 UNF	2167188	2242668
3/4 ¹⁾ - 24 UN	2240085	2243069
3/4 ¹⁾ ... 13/16 ¹⁾ - 20 UNF	2243070	2243071
3/4 ¹⁾ ... 13/16 ¹⁾ - 16 UN	2167189	1513554
13/16 ¹⁾ ... 7/8 ¹⁾ - 20 UNF	2169153	2243072
13/16 ¹⁾ ... 7/8 ¹⁾ - 16 UN	2243073	2243074
13/16 ¹⁾ ... 7/8 ¹⁾ - 14 UNF	1513563	1513572
7/8 ¹⁾ ... 15/16 ¹⁾ - 20 UNF	2168774	2243075
7/8 ¹⁾ ... 15/16 ¹⁾ - 16 UN	2169149	2242227
7/8 ¹⁾ ... 15/16 ¹⁾ - 14 UNF	2243076	2243077
7/8 ¹⁾ ... 15/16 ¹⁾ - 12 UN	2166038	2243078
15/16 ¹⁾ ... 1 ¹⁾ - 20 UNF	2242407	2243079
15/16 ¹⁾ ... 1 ¹⁾ - 16 UN	2243080	2243081
15/16 ¹⁾ ... 1 ¹⁾ - 12 UNF	2243082	2167075
1 ¹⁾ ... 11/16 ¹⁾ - 20 UNF	2169150	2243083
1 ¹⁾ ... 11/16 ¹⁾ - 18 UNF	2243084	2243085
1 ¹⁾ ... 11/16 ¹⁾ - 16 UN	2168340	2166867
1 ¹⁾ ... 11/16 ¹⁾ - 12 UNF	2168130	2243086
11/16 ¹⁾ ... 11/8 ²⁾ - 20 UN	2169148	2243087
11/16 ¹⁾ ... 11/8 ²⁾ - 18 UNF	2240059	2243088
11/16 ¹⁾ ... 11/8 ²⁾ - 16 UNF	2168691	2243089
11/16 ¹⁾ ... 11/8 ²⁾ - 12 UNF	2242012	2243090
11/8 ²⁾ ... 13/16 ²⁾ - 20 UN	2243091	2243092
11/8 ²⁾ ... 13/16 ²⁾ - 18 UNF	2243093	2243094
11/8 ²⁾ ... 13/16 ²⁾ - 16 UN	2243095	2243096
11/8 ²⁾ ... 13/16 ²⁾ - 12 UN	2241120	2243097
13/16 ²⁾ ... 11/4 ²⁾ - 16 UN	2168027	2243098
13/16 ²⁾ ... 11/4 ²⁾ - 12 UN	2243099	2243100
11/4 ²⁾ ... 15/16 ²⁾ - 16 UN	2243101	2243102
11/4 ²⁾ ... 15/16 ²⁾ - 12 UN	2165845	2243103
15/16 ²⁾ ... 13/8 ²⁾ - 16 UN	2243104	2243105
15/16 ²⁾ ... 13/8 ²⁾ - 12 UN	2243106	2243107
13/8 ²⁾ ... 17/16 ²⁾ - 16 UN	2242215	2243108
13/8 ²⁾ ... 17/16 ²⁾ - 12 UN	2243109	2243110

Whitworth-Rohrgewinde G		
Whitworth Pipe Threads		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2k
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
G 3/8 ²⁾ - 19	1513411	1513439
G 1/2 ¹⁾ - 14	1513448	2168886
G 5/8 ¹⁾ - 14	1513466	2243146
G 3/4 ¹⁾ - 14	1513484	2243147
G 7/8 ¹⁾ - 14	1513509	1513518
G 1 ²⁾ - 11	1513527	2241298

Amerikanisches Rohrgewinde NPT	
American Pipe Threads	
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k
	Lead 1k
Nominal Size x TPI	Ident No.
3/8 - 18 NPT	2164626

Amerikanisches Rohrgewinde NPTF	
American Dryseal Pipe Threads	
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k
	Lead 1k
Nominal Size x TPI	Ident No.
3/8 - 18 NPTF	2165232

Die in einem Feld zusammengefassten Gewindeabmessungen können mit **einem** Satz Gewinderollen gerollt werden. Gewicht für 1 Satz = 3 Stück Rollen je nach Gewinde-Nennmaß etwa 0,185 bis 0,4 kg. Statt mit Griff können die Rollköpfe auch mit Schließstift, Schließrolle und Schließfeder geliefert werden (siehe Seite 203). Rollköpfe mit Schäften nach DIN 69880 siehe Seiten 164/165.

Thread dimensions combined in one block can be rolled with one set of Rolls. Weight of 1 set of 3 Rolls according to Nominal Thread size approx 0.41 to 0.89 lb. Rolling Heads can also be delivered with closing rod, closing roller and closing spring, instead of handle (see page 203). Rolling Heads with shank to DIN 69880 see pages 164/165.

- 1) Für Kurzgewinde bis 73 mm Länge einschließlich Auslauf.
1) For short threads up to 73 mm/2.638" including runout.
2) Für Kurzgewinde bis 24 mm Länge einschließlich Auslauf.
2) For short threads up to 24 mm/1.063" including runout.

Rollkopf Rolling Head			F233400 C2	F233400L C2	Rollkopf Rolling Head			K233400 C2	K233400L C2
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.
1	1	Kupplung Clutch	2430948	2430949	1	1	Kupplung Clutch	2430949	2430948
2	1	Federgehäuse Spring housing	2164966	2164983	2	1	Federgehäuse Spring housing	2165004	2168595
3	1	Zwischenplatte Centre plate	2164967	2164984	3	1	Zwischenplatte Centre plate	2165005	2240614
4	1	Frontplatte Front plate	2164968	2164985	4	1	Frontplatte Front plate	2165006	2240613
5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindles	2164969		5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindles	2164969	
6	3	Distanzbolzen Spacer studs	2164970		6	3	Distanzbolzen Spacer studs	2164970	
7	1	Zahnrad Center gear	2164971	2164986	7	1	Zahnrad Center gear	2164971	2164986
8	3	Zahnrad Spur gear	2164972		8	3	Zahnrad Spur gear	2164972	
9	1	Schließstift Closing rod	2164973		9	1	Griff Handle	2148841	
10	1	Spiralfeder Coil spring	2164974	2164987	10	1	Spiralfeder Coil spring	2164987	2164974
11	1	Sicherungsring Circlip	2164975		11	1	Sicherungsring Circlip	2164975	
12	1	Sicherung Circlip	2164976		12	1	Sicherung Circlip	2164976	
13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2168237		13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2168237	
14	3	Zylinderschraube Cap screw	2143007		14	3	Zylinderschraube Cap screw	2143007	
15	3	Sechskantmutter Hexagon nut	2148398		15	3	Sechskantmutter Hexagon nut	2148398	
16	1	Ringscheibe Ring washer	2164977		16	1	Ringscheibe Ring washer	2164977	
17	1	Sechskantmutter Hexagon nut	-		17	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148393	
18	3	Gewinderolle Thread roll	siehe Einsatzfall individual		18	3	Gewinderolle Thread roll	siehe Einsatzfall individual	
19	2	Gewindestift Set screw	-		19	2	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2142078	
19	1	Gewindestift Set screw	-		19	1	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2142076	
19	1	Gewindestift Set screw	-		19	1	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2142079	
23	1	Kugelknopf Ball	-		23	1	Kugelknopf Ball	2141700	
24	1	Scheibe Washer	2144251		24	1	Scheibe Washer	2144250	
25	3	Scheibe Washer	2164978		25	3	Scheibe Washer	2164978	

¹⁾ Teil 19 wird in der Explosionszeichnung nicht gezeigt (Zum Festsetzen eines Gewindebolzens)

¹⁾ Part 19 not shown in the view (Locking screw for Adjustment with Type K)

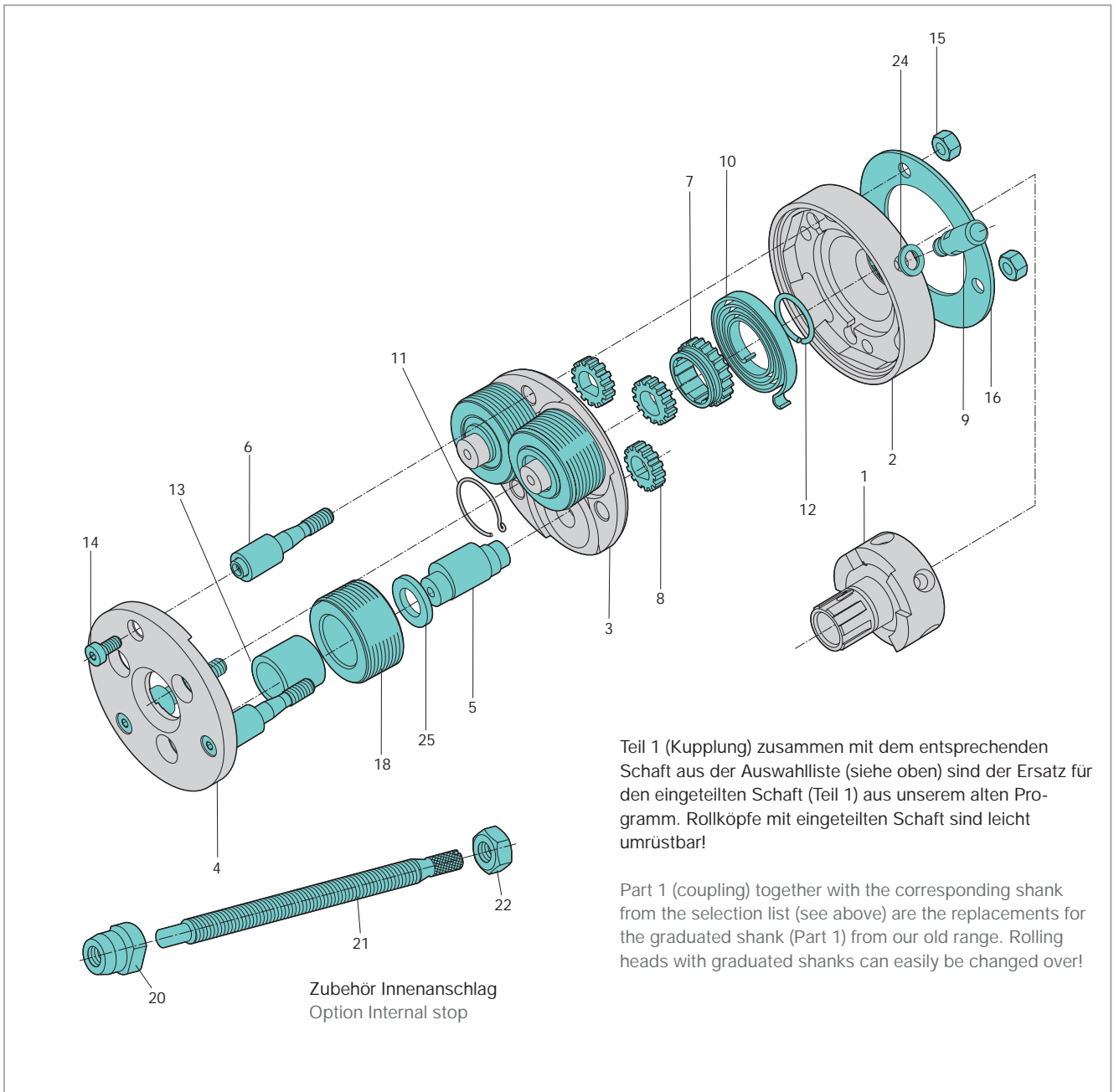
Bei Bestellung von Einzelteilen bitte Rollkopf-Typ, Teil Nr. und Ident No. in der Stückliste angeben!

When ordering spare parts, please state Thread Rolling Head Type, Part No. and Ident No.!

Zubehör Innenanschlag ¹⁾ Für Schaft-Ø 25 mm; 25,4 mm Option Internal stop For Shank-Ø 25 mm; 25.4 mm			IS233400C2	IS233400LC2	Zubehör Innenanschlag ¹⁾ Für Schaft-Ø 30; 31,75; 38,1 mm Option Internal stop For Shank-Ø 30; 31.75; 38.1 mm			IS3 C2	IS3L C2
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.
		Innenanschlag Internal stop complete	2430950	2430951			Innenanschlag Internal stop complete	2430954	2430955
20	1	Schraubenstutzen Stop screw body	2164779	2164787	20	1	Schraubenstutzen Stop screw body	2165036	2165046
21	1	Anschlagschraube Stop screw	2430952	2430953	21	1	Anschlagschraube Stop screw	2165037	2165047
22	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148390	2148700	22	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148391	2148702

¹⁾ Nur für Maschinen ohne gesteuerten Vorschub. Bitte zusätzlich bestellen.

¹⁾ Only required for machines without controlled feed stop. If required, please order additionally!



für Rechtsgewinde

- F3 C2 nur feststehend verwendbar
- K3 C2 feststehend und umlaufend verwendbar
- Rollen-Schrägstellung = 2° 40'
- Gewicht ohne Rollen = ca. 3,5 kg

für Linksgewinde

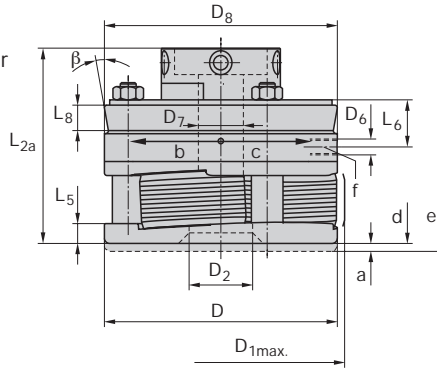
- Typ F3L C2, K3L C2
- Baumaß wie für Rechtsgewinde-Rollkopf

for right-hand threads

- F3 C2 to be used stationary only
- K3 C2 used stationary or rotating
- inclined position of rolls = 2° 40'
- weight without rolls = approx. 7.0 lb

for left-hand threads

- Type F3L C2, K3L C2
- Dimensions like right-hand thread rolling head



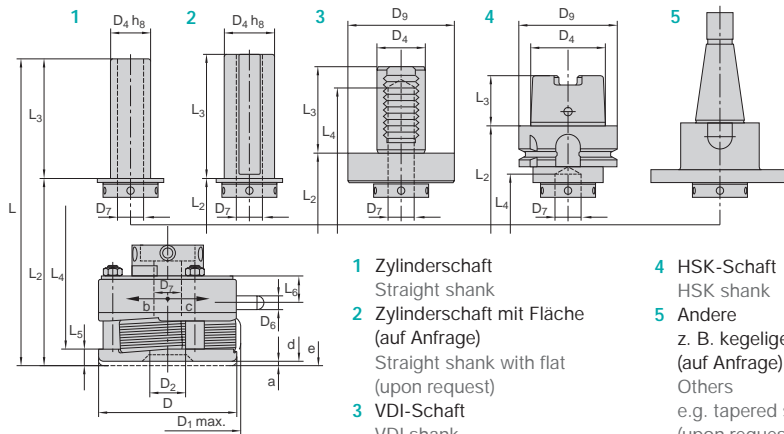
Baumaße in mm Dimension in inches

D	D _{1max.}	D ₂	D ₆	D ₇	D ₈ ¹⁾	L _{2a}	L ₅	L ₆	L ₈ ¹⁾	a	α	β ¹⁾	Ident No.	
117	131	38	M 8	22,5	117	89,5	8	17,5	9,5	4	60°	10°	2430956	F3 C2
4.606"	5.157"	1.496"		0.858"	4.606"	3.524"	0.315"	0.689"	0.374"	0.157"			2430957	F3L C2
													2430958	K3 C2
													2430959	K3L C2

¹⁾ Nur für Typ K Only for Type K

Wechselschäfte ... -C2
Change shanks ... -C2

- a = Schalhub Pull off for opening
- b = Kopf öffnet bei Typ K, schließt bei Typ F
Head opens when Type K, and closes when Type F
- c = Kopf schließt bei Typ K, öffnet bei Typ F
(Bei Rollköpfen für Linksgewinde ist die Schalrichtung entgegengesetzt)
Head closes when Type K, and opens when Type F (For Rolling Heads for left-hand threads, the direction of operation is reversed)
- d = Rollkopf geschlossen Rolling Head closed
- e = Rollkopf geöffnet Rolling Head opened
- f = Gewinde für Griff bei feststehender Verwendung
Thread for handle with stationary operation
- α = Schließwinkel Closing angle



- 1 Zylinderschaft
Straight shank
- 2 Zylinderschaft mit Fläche
(auf Anfrage)
Straight shank with flat
(upon request)
- 3 VDI-Schaft
VDI shank
- 4 HSK-Schaft
HSK shank
- 5 Andere
z. B. kegelförmiger Schaft
(auf Anfrage)
Others
e.g. tapered shanks
(upon request)

Schäfte werden mit Befestigungsschrauben geliefert. Shanks will be delivered with the according fastening screws.

Baumaße in mm Dimension in inches

	D ₄	D ₉	L	L ₂	L ₃	L ₄	Ident No.	
Schaft Ø 25 Shank dia. Ø 25	25 0.984"	-	167 6.575"	92 3.622"	75 2.952"	-	2249897	R25-C2
Schaft Ø 30 Shank dia. Ø 30	30 1.181"	-	182 7.165"	92 3.622"	90 3.543"	-	2430967	R30-C2
Schaft Ø 1" Shank dia. Ø 1"	25,4 1"	-	167 6.575"	92 3.622"	75 2.952"	-	2249899	R1-C2
Schaft Ø 1 1/4" Shank dia. Ø 1 1/4"	31,75 1.125"	-	182 7.165"	92 3.622"	90 3.543"	-	2430969	R1 1/4-C2
Schaft Ø 1 1/2" Shank dia. Ø 1 1/2"	38,1 1.5"	-	182 7.165"	92 3.622"	90 3.543"	-	2430971	R1 1/2-C2
Schaft VDI Ø 25 Shank VDI dia. Ø 25	25 0.984"	58 2.283"	156 6.142"	108 4.252"	48 1.889"	72 2.835"	2249901	VDI25-C2
Schaft VDI Ø 30 Shank dia. VDI Ø 30	30 1.181"	68 2.677"	163 6.417"	108 4.252"	55 2.165"	96 3.779"	2249903	VDI30-C2
Schaft VDI Ø 40 Shank dia. VDI Ø 40	40 1.574"	83 3.267"	171 6.732"	108 4.252"	63 2.480"	148 5.827"	2249905	VDI40-C2
Schaft HSK-A63 Shank HSK-A63	48 1.889"	63 2.480"	167 6.575"	133 5.236"	32 1.259"	99 3.898"	2249907	HSK-A63-C2

für Rechts- und Linksgewinde
for right-hand and left-hand threads

Metrisches ISO-Gewinde M		
Metric ISO Threads		
Nennmaß x Steigung mm	Anlauf 1k	Anlauf 2K
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x Pitch	Ident No.	
M 12 ... 14 x 1,75	1514312	1514321
M 14 ... 16 x 2	1514438	1514447
M 18 ... 20 x 2,5	1514642	1514660
M 20 ... 22 x 2,5	1514768	1514777

Metrisches ISO-Feingewinde M		
Metric ISO Fine Pitch Threads		
Nennmaß x Steigung mm	Anlauf 1k	Anlauf 2K
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x Pitch	Ident No.	
M 12 ... 14 x 1,5	1514269	1514278
M 14 ... 16 x 1,5	1514385	1514401
M 18 ... 20 x 2	1514606	1514615
M 20 ... 22 x 2	2168931	1514740

Unified-Gewinde, fein UNF		
Unified Threads, Fine Pitch		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2K
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
7/16 ... 1/2 – 20 UNF	1515570	1515589
9/16 ... 5/8 – 18 UNF	1515605	1515614
3/4 – 16 UNF	1515650	1515669
7/8 – 14 UNF	1515678	2169974

Unified-Gewinde, grob UNC		
Unified Threads, Coarse Pitch		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2K
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
7/16 – 14 UNC	1515400	1515419
1/2 – 13 UNC	1515437	1515446
9/16 – 12 UNC	1515455	1515464
5/8 – 11 UNC	1515482	1515491
3/4 – 10 UNC	1515507	1515516
7/8 – 9 UNC	1515534	1515543

Whitworth-Rohrgewinde G		
Whitworth Pipe Threads		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2K
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
G 1/4 ... 3/8 – 19	1515044	1515053
G 1/2 – 14	1515080	1515106

Rändel Knurls			
Nennmaß x Steigung Nominal Size x Pitch		RAA	RGE
mm inch		Ident No.	
Ø 12 ... Ø 14 x 0,5	Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.02	2243564	2243585
Ø 14 ... Ø 16 x 0,5	Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.02	2169627	2243586
Ø 16 ... Ø 18 x 0,5	Ø 0.63 ... Ø 0.709 x 0.02	2243565	2243587
Ø 18 ... Ø 20 x 0,5	Ø 0.709 ... Ø 0.787 x 0.02	2243566	2243588
Ø 20 ... Ø 22 x 0,5	Ø 0.787 ... Ø 0.866 x 0.02	2243567	2243589
Ø 12 ... Ø 14 x 0,6	Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.024	2243568	2243590
Ø 14 ... Ø 16 x 0,6	Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.024	1515909	2243591
Ø 16 ... Ø 18 x 0,6	Ø 0.63 ... Ø 0.709 x 0.024	2243569	2243592
Ø 18 ... Ø 20 x 0,6	Ø 0.709 ... Ø 0.787 x 0.024	2243570	2243593
Ø 20 ... Ø 22 x 0,6	Ø 0.787 ... Ø 0.866 x 0.024	2243571	2243594
Ø 12 ... Ø 14 x 0,8	Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.031	1515918	2168024
Ø 14 ... Ø 16 x 0,8	Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.031	2243572	2165370
Ø 16 ... Ø 18 x 0,8	Ø 0.63 ... Ø 0.709 x 0.031	2168428	2243595
Ø 18 ... Ø 20 x 0,8	Ø 0.709 ... Ø 0.787 x 0.031	1515936	2168023
Ø 20 ... Ø 22 x 0,8	Ø 0.787 ... Ø 0.866 x 0.031	2243573	2243596
Ø 12 ... Ø 14 x 1,0	Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.039	1515972	1516114
Ø 14 ... Ø 16 x 1,0	Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.039	2165323	2243597
Ø 16 ... Ø 18 x 1,0	Ø 0.63 ... Ø 0.709 x 0.039	1515990	1516123
Ø 18 ... Ø 20 x 1,0	Ø 0.709 ... Ø 0.787 x 0.039	1516007	1516132
Ø 20 ... Ø 22 x 1,0	Ø 0.787 ... Ø 0.866 x 0.039	1516016	2243598
Ø 12 ... Ø 14 x 1,2	Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.047	2241199	1516141
Ø 14 ... Ø 16 x 1,2	Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.047	1516025	1516150
Ø 16 ... Ø 18 x 1,2	Ø 0.63 ... Ø 0.709 x 0.047	1516034	2243599
Ø 18 ... Ø 20 x 1,2	Ø 0.709 ... Ø 0.787 x 0.047	1516043	1516169
Ø 20 ... Ø 22 x 1,2	Ø 0.787 ... Ø 0.866 x 0.047	1516052	2168022
Ø 12 ... Ø 14 x 1,5	Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.059	1516070	1516187
Ø 14 ... Ø 16 x 1,5	Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.059	1516089	1516196
Ø 16 ... Ø 18 x 1,5	Ø 0.63 ... Ø 0.709 x 0.059	2168315	1516203
Ø 18 ... Ø 20 x 1,5	Ø 0.709 ... Ø 0.787 x 0.059	1516098	1516212
Ø 20 ... Ø 22 x 1,5	Ø 0.787 ... Ø 0.866 x 0.059	2242855	1516221
Ø 12 ... Ø 14 x 1,6	Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.063	2243575	2243600
Ø 14 ... Ø 16 x 1,6	Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.063	2243576	2243601
Ø 16 ... Ø 18 x 1,6	Ø 0.63 ... Ø 0.709 x 0.063	2243577	2243602
Ø 18 ... Ø 20 x 1,6	Ø 0.709 ... Ø 0.787 x 0.063	2243578	2243603
Ø 20 ... Ø 22 x 1,6	Ø 0.787 ... Ø 0.866 x 0.063	2243579	2243604
Ø 12 ... Ø 14 x 2,0	Ø 0.472 ... Ø 0.551 x 0.079	2243580	2243605
Ø 14 ... Ø 16 x 2,0	Ø 0.551 ... Ø 0.63 x 0.079	2243581	2242539
Ø 16 ... Ø 18 x 2,0	Ø 0.63 ... Ø 0.709 x 0.079	2243582	2243606
Ø 18 ... Ø 20 x 2,0	Ø 0.709 ... Ø 0.787 x 0.079	2243583	2243607
Ø 20 ... Ø 22 x 2,0	Ø 0.787 ... Ø 0.866 x 0.079	2243584	2243608

Whitworth-Feingewinde BSF		
Whitworth Fine Pitch Threads		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2k
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
7/16 – 18 BSF	1514900	1514928
1/2 ... 9/16 – 16 BSF	1514946	1514955
5/8 ... 11/16 – 14 BSF	1514964	1514973
3/4 – 12 BSF	1514982	1514991
7/8 ... 15/16 ¹⁾ – 11 BSF	2243559	1515008

Whitworth-Gewinde BSW		
Whitworth Threads		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k	Anlauf 2k
	Lead 1k	Lead 2k
Nominal Size x TPI	Ident No.	
7/16 – 14 BSW	1515124	1515142
1/2 ... 9/16 – 12 BSW	1515151	1515160
5/8 ... 11/16 – 11 BSW	1515188	1515197
3/4 – 10 BSW	1515222	1515231
7/8 ... 15/16 – 9 BSW	1515259	1515268

1) Für Kurzgewinde bis 24 mm Länge einschließlich Auslauf.

1) For short threads up to 24 mm/0.945" including runoff.

Glätten Burnishing		
Nennmaß Nominal Size mm inch		Ident No.
Ø 12 – Ø 14	Ø 0.472 – Ø 0.551	2241694
Ø 14 – Ø 16	Ø 0.551 – Ø 0.63	1516249
Ø 16 – Ø 18	Ø 0.63 – Ø 0.709	2165473
Ø 18 – Ø 20	Ø 0.709 – Ø 0.787	1516258
Ø 20 – Ø 22	Ø 0.787 – Ø 0.866	2169908

Die in einem Feld zusammengefassten Gewindeabmessungen können mit **einem** Satz Gewinderollen gerollt werden. Gewicht für 1 Satz = 3 Stück Rollen je nach Gewinde-Nennmaß etwa 0,750 bis 1,200 kg. Statt mit Griff können die Rollköpfe auch mit Schließstift, Schließrolle und Schließfeder geliefert werden (siehe Seite 203). Rollköpfe mit Schäften nach DIN 69880 siehe Seiten 164/165.

Amerikanisches Rohrgewinde NPT American Pipe Threads	
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal Size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k Ident No.
1/4 – 18 NPT	2241666

Rundgewinde Knuckle Form Threads		
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal Size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k
Ident No.		
Rd 18 – 20 x 1/8	2168222	2240161

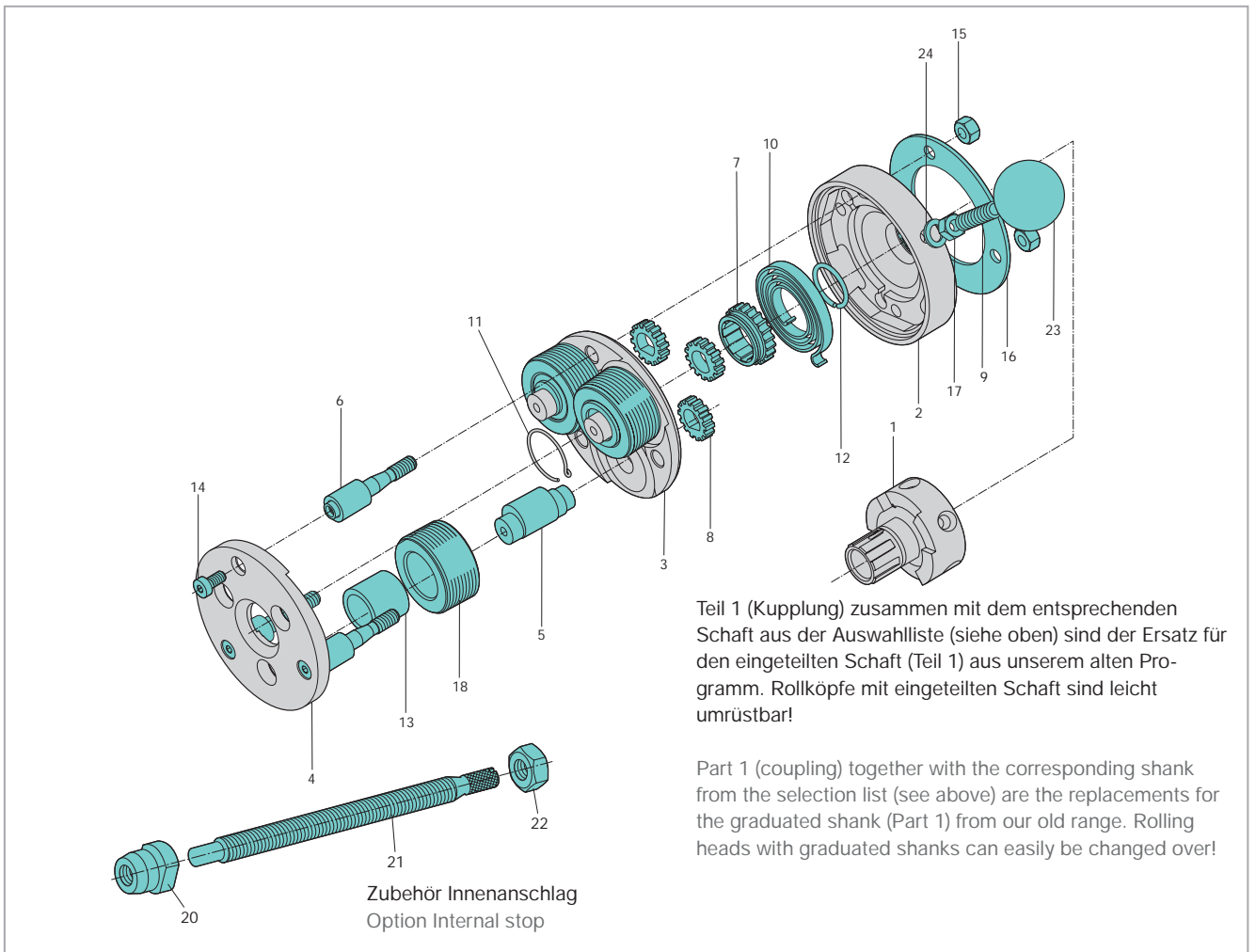
Thread dimensions combined in **one** block can be rolled with one set of Rolls. Weight of 1 set of 3 Rolls according to Nominal Thread size approx 1.6 to 2.7 lb. Rolling Heads can also be delivered with closing rod, closing roller and closing spring, instead of handle (see page 203). Rolling Heads with shank to DIN 69880 see pages 164/165.

Amerikanisches Rohrgewinde NPTF American Dryseal Pipe Threads	
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll Nominal Size x TPI	Anlauf 1k Lead 1k Ident No.
1/4 – 18 NPTF	2166887

Ersatzteile für Rollkopf F3 C2, K3 C2 Spare Parts for Rolling Head F3 C2, K3 C2

Rollkopf Rolling Head			F3 C2	F3L C2 Linksgewinde Left hand thread	Rollkopf Rolling Head			K3 C2	K3L C2 Linksgewinde Left hand thread
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.
1	1	Kupplung Clutch	2430960	2430961	1	1	Kupplung Clutch	2430961	2430960
2	1	Federgehäuse Spring housing	2165025	2165042	2	1	Federgehäuse Spring housing	2165453	2165456
3	1	Zwischenplatte Centre plate	2165026	2165041	3	1	Zwischenplatte Centre plate	2165454	2165457
4	1	Frontplatte Front plate	2165027	2165043	4	1	Frontplatte Front plate	2165455	2165458
5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindles	2165028		5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindles	2165028	
6	3	Distanzbolzen Spacer studs	2165029		6	3	Distanzbolzen Spacer studs	2165029	
7	1	Zahnrad Center gear	2165030	2165044	7	1	Zahnrad Center gear	2165030	2165044
8	3	Zahnrad Spur gear	2165031		8	3	Zahnrad Spur gear	2165031	
9	1	Griff Handle	2167020		9	1	Griff Handle	2167020	
10	1	Spiralfeder Coil spring	2165032	2165045	10	1	Spiralfeder Coil spring	2165045	2165032
11	1	Sicherungsring Circlip	2165033		11	1	Sicherungsring Circlip	2165033	
12	1	Sicherung Circlip	2165034		12	1	Sicherung Circlip	2165034	
13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2165072		13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2165072	
14	3	Zylinderschraube Cap screw	2143007		14	3	Zylinderschraube Cap screw	2143007	
15	3	Sechskantmutter Hexagon nut	2148398		15	3	Sechskantmutter Hexagon nut	2148398	
16	1	Ringscheibe Ring washer	2165035		16	1	Ringscheibe Ring washer	2165035	
17	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148398		17	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148398	

Rollkopf Rolling Head			F3 C2	F3L C2 Linksgewinde Left hand thread	Rollkopf Rolling Head			K3 C2	K3L C2 Linksgewinde Left hand thread
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.
18	3	Gewinderolle Thread roll	siehe Einsatzfall individual		18	3	Gewinderolle Thread roll	siehe Einsatzfall individual	
19	2	Gewindestift Set screw	-		19	2	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2167148	
19	1	Gewindestift Set screw	-		19	1	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2142076	
19	1	Gewindestift Set screw	-		19	1	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2142080	
23	1	Kugelknopf Ball	2141701		23	1	Kugelknopf Ball	2141701	
24	1	Scheibe Washer	2144251		24	1	Scheibe Washer	2144251	
Zubehör Innenanschlag²⁾ Option Internal stop			IS3 C2³⁾	IS3L C2³⁾ Linksgewinde Left hand thread	¹⁾ Teil 19 wird in der Explosionszeichnung nicht gezeigt (Zum Festsetzen eines Gewindebolzens) ¹⁾ Part 19 not shown in the view (Locking screw for Adjustment with Type K) ²⁾ Nur für Maschinen ohne gesteuerten Vorschub. Bitte zusätzlich bestellen. ²⁾ Only required for machines without controlled feed stop. If required, please order additionally! ³⁾ Nicht für Schaftdurchmesser 25 mm und 25,4 mm verfügbar. ³⁾ Not available for shank-diameter 25mm and 25.4mm.				
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.					
		Innenanschlag Internal stop complete	2430954	2430955					
20	1	Schraubenstutzen Stop screw body	2165036	2165046					
21	1	Anschlagschraube Stop screw	2165037	2165047					
22	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148391	2148702					
					Bei Bestellung von Einzelteilen bitte Rollkopf-Typ, Teil Nr. und Ident No. in der Stückliste angeben! When ordering spare parts, please state Thread Rolling Head Type, Part No. and Ident No.!				



Axial-Gewinde-Rollkopf F34 C2, K34 C2
Axial Type Thread Rolling Head F34 C2, K34 C2

für Rechtsgewinde

- F34 C2 nur feststehend verwendbar
- K34 C2 feststehend und umlaufend verwendbar
- Rollen-Schrägstellung = 1° 15'
- Gewicht ohne Rollen = ca. 3,5 kg

für Linksgewinde

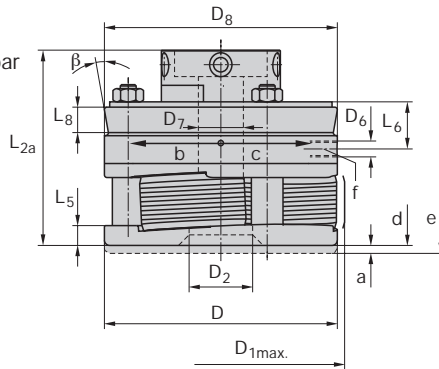
- Typ F34L C2, K34L C2
- Baumaß wie für Rechtsgewinde-Rollkopf

for right-hand threads

- F34 C2 to be used stationary only
- K34 C2 used stationary or rotating
- inclined position of rolls = 1° 15'
- weight without rolls = approx. 7.0 lb

for left-hand threads

- Type F34L C2, K34L C2
- Dimensions like right-hand thread rolling head



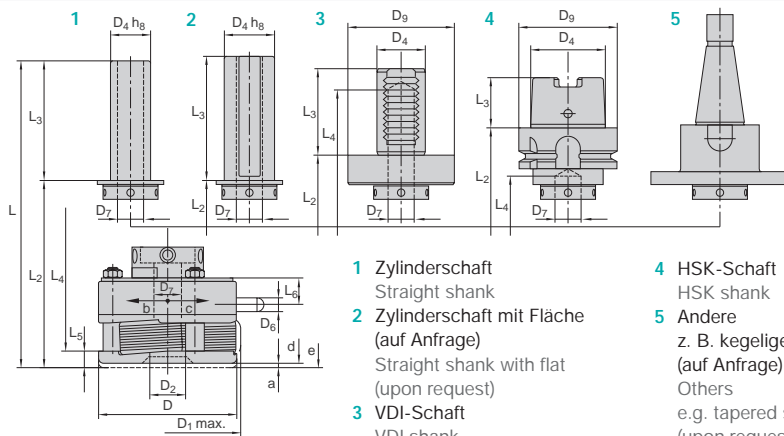
Baumaße in mm Dimension in inches

D	D _{1max.}	D ₂	D ₆	D ₇	D ₈ ¹⁾	L _{2a}	L ₅	L ₆	L ₈ ¹⁾	a	α	β ¹⁾	Ident No.	
117	128	44	M 8	22,5	117	91	8	17,5	9,5	4	60°	10°	2430962	F34 C2
4.606"	5.039"	1.732"		0.858"	4.606"	3.583"	0.315"	0.689"	0.374"	0.157"			2430963	F34L C2
													2430964	K34 C2
													2430965	K34L C2

¹⁾ Nur für Typ K Only for Type K

Wechselschäfte ... -C2
Change shanks ... -C2

- a = Schalhub Pull off for opening
- b = Kopf öffnet bei Typ K, schließt bei Typ F
Head opens when Type K, and closes when Type F
- c = Kopf schließt bei Typ K, öffnet bei Typ F
(Bei Rollköpfen für Linksgewinde ist die Schalrichtung entgegengesetzt)
Head closes when Type K, and opens when Type F (For Rolling Heads for left-hand threads, the direction of operation is reversed)
- d = Rollkopf geschlossen Rolling Head closed
- e = Rollkopf geöffnet Rolling Head opened
- f = Gewinde für Griff bei feststehender Verwendung
Thread for handle with stationary operation
- α = Schließwinkel Closing angle



- 1 Zylinderschaft
Straight shank
- 2 Zylinderschaft mit Fläche
(auf Anfrage)
Straight shank with flat
(upon request)
- 3 VDI-Schaft
VDI shank
- 4 HSK-Schaft
HSK shank
- 5 Andere
z. B. kegeliger Schaft
(auf Anfrage)
Others
e.g. tapered shanks
(upon request)

Schäfte werden mit Befestigungsschrauben geliefert. Shanks will be delivered with the according fastening screws.

Baumaße in mm Dimension in inches

	D ₄	D ₉	L	L ₂	L ₃	L ₄	Ident No.	
Schaft Ø25 Shank dia. Ø25	25 0.984"	-	168,5 6.634"	93,5 3.681"	75 2.952"	-	2249897	R25-C2
Schaft Ø30 Shank dia. Ø30	30 1.181"	-	183,5 7.224"	93,5 3.681"	90 3.543"	-	2430967	R30-C2
Schaft Ø1" Shank dia. Ø1"	25,4 1"	-	168,5 6.634"	93,5 3.681"	75 2.952"	-	2249899	R1-C2
Schaft Ø1 1/4" Shank dia. Ø1 1/4"	31,75 1.125"	-	183,5 7.224"	93,5 3.681"	90 3.543"	-	2430969	R1 1/4-C2
Schaft Ø1 1/2" Shank dia. Ø1 1/2"	38,1 1.5"	-	183,5 7.224"	93,5 3.681"	90 3.543"	-	2430971	R1 1/2-C2
Schaft VDI Ø25 Shank VDI dia. Ø25	25 0.984"	58 2.283"	157,5 6.2"	109,5 4.311"	48 1.889"	73 2.874"	2249901	VDI25-C2
Schaft VDI Ø30 Shank dia. VDI Ø30	30 1.181"	68 2.677"	164,5 6.477"	109,5 4.311"	55 2.165"	97 3.819"	2249903	VDI30-C2
Schaft VDI Ø40 Shank dia. VDI Ø40	40 1.574"	83 3.267"	172,5 6.791"	109,5 4.311"	63 2.480"	149 5.866"	2249905	VDI40-C2
Schaft HSK-A63 Shank HSK-A63	48 1.889"	63 2.480"	168,5 6.634"	134,5 5.295"	32 1.259"	100 3.937"	2249907	HSK-A63-C2

für Rechts- und Linksgewinde
for right-hand and left-hand threads

Metrisches ISO-Feingewinde			M	
Metric ISO Fine Pitch Threads				
Nennmaß x Steigung mm	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2K Lead 2k	Ident No.	
			Nominal Size x Pitch	
M 12 ... 14 x 1	1516800	1516819		
M 14 ... 16 x 1	1516828	1516837		
M 16 ... 18 x 1	1516846	1516855		
M 18 ... 20 x 1	1516864	1516882		
M 16 ... 18 x 1,5	1517006	1517015		
M 18 ... 20 x 1,5	1517042	1517060		
M 20 ... 22 x 1,5	1517088	1517113		
M 22 ... 24 ¹⁾ x 1,5	1517159	1517177		
M 24 ¹⁾ ... 27 ¹⁾ x 1,5	1517195	1517202		
M 27 ¹⁾ ... 30 ¹⁾ x 1,5	1517220	1517248		

Unified-Gewinde			UN/UNF/UNEF	
Unified Threads				
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2K Lead 2k	Ident No.	
			Nominal Size x TPI	
1/2 - 28 UNEF	2243550	2243655		
5/8 ... 11/16 - 28 UN	2165494	2246320		
11/16 ... 3/4 - 28 UN	2246314	2246321		
3/4 ... 13/16 - 28 UN	2246315	2246322		
13/16 ... 7/8 - 28 UN	2246318	2246324		
9/16 ... 5/8 - 24 UNEF	2243651	2243656		
5/8 ... 11/16 - 24 UNEF	2240319	2243657		
5/8 ... 11/16 - 20 UN	2246313	2246319		
3/4 ... 13/16 - 20 UNEF	2243652	2243658		
13/16 ... 7/8 - 20 UNEF	2166331	2166820		
7/8 ... 15/16 ¹⁾ - 20 UNEF	2243653	2243659		
15/16 ¹⁾ ... 1 ¹⁾ - 20 UNEF	2168615	2243660		
5/8 - 18 UNF	1517505	1517514		
11/16 ¹⁾ ... 11/8 - 18 UNEF	2243654	2243661		
3/4 - 16 UNF	2169226	2241532		
3/4 ... 13/16 - 16 UNF	1517523	1517541		
7/8 ... 15/16 ¹⁾ - 16 UN	2246317	2241474		
7/8 ... 7/8 - 14 UNF	1517550	1517569		
7/8 ... 15/16 ¹⁾ - 12 UN	2246316	2246323		
1 ¹⁾ - 12 UNF	1517578	1517587		

Whitworth-Rohrgewinde			G	
Whitworth Pipe Threads				
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k	Ident No.	
			Nominal Size x TPI	
G 3/8 - 19	1517408	1517417		
G 1/2 ... 5/8 ¹⁾ - 14	1517435	1517444		
G 3/4 ¹⁾ - 14	1517462	1517471		
G 7/8 ¹⁾ - 14	2168006	2243649		

¹⁾ Für Kurzgewinde bis 24 mm Länge einschließlich Auslauf.

¹⁾ For short threads up to 24 mm/0.945" including runout.

Whitworth-Feingewinde			BSFS	
Whitworth Fine Pitch Threads				
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k	Ident No.	
			Nominal Size x TPI	
9/16 ... 5/8 - 26 BSFS	2243620	2243634		
5/8 ... 11/16 - 26 BSFS	2243621	2243635		
11/16 ... 3/4 - 26 BSFS	2243622	2243636		
3/4 ... 13/16 - 26 BSFS	2243623	2243637		
9/16 ... 5/8 - 20 BSFS	2243624	2243638		
5/8 ... 11/16 - 20 BSFS	2243625	2243639		
11/16 ... 3/4 - 20 BSFS	2243626	2243640		
3/4 ... 13/16 - 20 BSFS	2243627	2243641		
13/16 ... 7/8 ¹⁾ - 20 BSFS	2243629	2243642		
7/8 ¹⁾ ... 15/16 - 20 BSFS	2243630	2243643		
15/16 ¹⁾ ... 1 ¹⁾ - 20 BSFS	2240197	2243644		
11/16 ... 3/4 - 16 BSFS	2241703	2243645		
3/4 ... 13/16 - 16 BSFS	2243631	2243646		
1 ¹⁾ - 12 BSFS	2243632	2243647		
1 ¹⁾ - 10 BSFS	2243633	2243648		

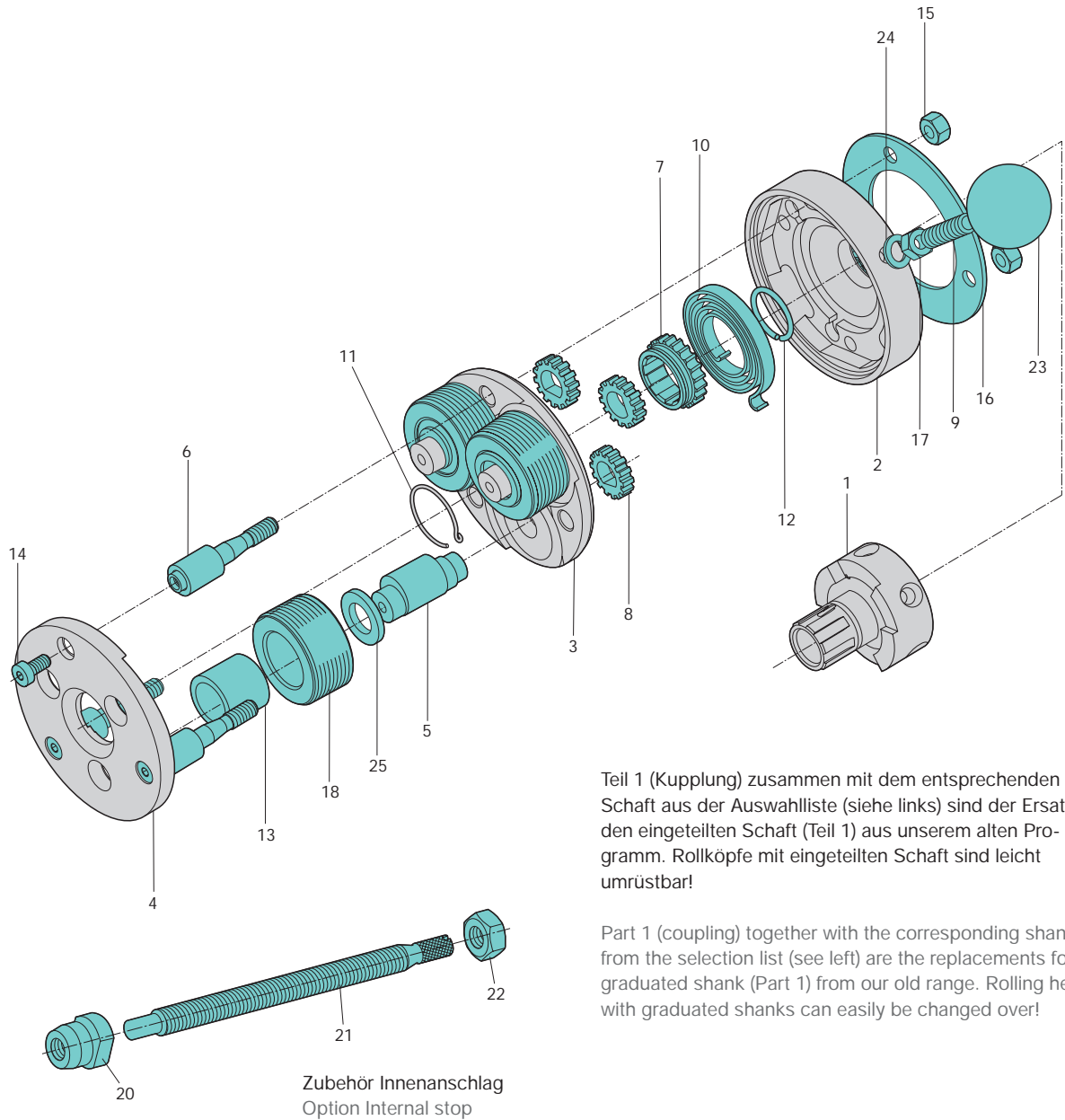
Amerikanisches Rohrgewinde			NPT	
American Pipe Threads				
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k	Ident No.	
			Nominal Size x TPI	
3/8 - 18 NPT	1517710			
1/2 - 14 NPT	1517738			
3/4 - 14 NPT	1517756			

Amerikanisches Rohrgewinde			NPTF	
American Dryseal Pipe Threads				
Nennmaß x Gangzahl auf 1 Zoll	Anlauf 1k Lead 1k	Anlauf 2k Lead 2k	Ident No.	
			Nominal Size x TPI	
3/8 - 18 NPTF	2165391			
1/2 - 14 NPTF	1517765			
3/4 - 14 NPTF	1517774			

Die in einem Feld zusammengefassten Gewindeabmessungen können mit **einem** Satz Gewinderollen gerollt werden. Gewicht für 1 Satz = 3 Stück Rollen je nach Gewinde-Nennmaß etwa 0,320 bis 0,850 kg. Statt mit Griff können die Rollköpfe auch mit Schließstift, Schließrolle und Schließfeder geliefert werden (siehe Seite 203). Rollköpfe mit Schäften nach DIN 69880 siehe Seiten 164/165.

Thread dimensions combined in **one** block can be rolled with one set of Rolls. Weight of 1 set of 3 Rolls according to Nominal Thread size approx 0.7 to 1.9 lb. Rolling Heads can also be delivered with closing rod, closing roller and closing spring, instead of handle (see page 203). Rolling Heads with shank to DIN 69880 see pages 164/165.

Rollkopf Rolling Head			F34 C2	F34L C2	Rollkopf Rolling Head			K34 C2	K34L C2
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.	Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.
1	1	Kupplung Clutch	2430960	2430961	1	1	Kupplung Clutch	2430961	2430960
2	1	Federgehäuse Spring housing	2165025	2165042	2	1	Federgehäuse Spring housing	2165453	2165456
3	1	Zwischenplatte Centre plate	2165532	2165540	3	1	Zwischenplatte Centre plate	2165571	2168383
4	1	Frontplatte Front plate	2165533	2165541	4	1	Frontplatte Front plate	2165572	2168384
5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindles	2165534		5	3	Exzenterbolzen Eccentric spindles	2165534	
6	3	Distanzbolzen Spacer studs	2165535		6	3	Distanzbolzen Spacer studs	2165535	
7	1	Zahnrad Center gear	2165536	2165542	7	1	Zahnrad Center gear	2165536	2165542
8	3	Zahnrad Spur gear	2165537		8	3	Zahnrad Spur gear	2165537	
9	1	Griff Handle	2167020		9	1	Griff Handle	2167020	
10	1	Spiralfeder Coil spring	2165032	2165045	10	1	Spiralfeder Coil spring	2165045	2165032
11	1	Sicherungsring Circlip	2165033		11	1	Sicherungsring Circlip	2165033	
12	1	Sicherung Circlip	2165034		12	1	Sicherung Circlip	2165034	
13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2164887		13	3	Hartmetall-Laufbuchse Carbide bushing	2164887	
14	3	Zylinderschraube Cap screw	2143007		14	3	Zylinderschraube Cap screw	2143007	
15	3	Sechskantmutter Hexagon nut	2148398		15	3	Sechskantmutter Hexagon nut	2148398	
16	1	Ringscheibe Ring washer	2165035		16	1	Ringscheibe Ring washer	2165035	
17	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148398		17	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148398	
18	3	Gewinderolle Thread roll	siehe Einsatzfall individual		18	3	Gewinderolle Thread roll	siehe Einsatzfall individual	
19	2	Gewindestift Set screw	-		19	2	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2167148	
19	1	Gewindestift Set screw	-		19	1	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2142076	
19	1	Gewindestift Set screw	-		19	1	Gewindestift ¹⁾ Set screw	2142080	
23	1	Kugelknopf Ball	2141701		23	1	Kugelknopf Ball	2141701	
24	1	Scheibe Washer	2144251		24	1	Scheibe Washer	2144251	
25	3	Scheibe Washer	2165539		25	3	Scheibe Washer	2165539	
Zubehör Innenanschlag²⁾ Option Internal stop			IS3 C2³⁾	IS3L C2³⁾	¹⁾ Teil 19 wird in der Explosionszeichnung nicht gezeigt (Zum Festsetzen eines Gewindebolzens) ¹⁾ Part 19 not shown in the view (Locking screw for Adjustment with Type K) ²⁾ Nur für Maschinen ohne gesteuerten Vorschub. Bitte zusätzlich bestellen. ²⁾ Only required for machines without controlled feed stop. If required, please order additionally! ³⁾ Nicht für Schaftdurchmesser 25 mm und 25,4 mm verfügbar. ³⁾ Not available for shank-diameter 25 mm and 25.4 mm. Bei Bestellung von Einzelteilen bitte Rollkopf-Typ, Teil Nr. und Ident No. in der Stückliste angeben! When ordering spare parts, please state Thread Rolling Head Type, Part No. and Ident No.!				
Teil Nr. Part No.	Stück Qty.	Benennung Part description	Ident No.	Ident No.					
		Innenanschlag Internal stop complete	2430954	2430955					
20	1	Schraubenstutzen Stop screw body	2165036	2165046					
21	1	Anschlagschraube Stop screw	2165037	2165047					
22	1	Sechskantmutter Hexagon nut	2148391	2148702					



Teil 1 (Kupplung) zusammen mit dem entsprechenden Schaft aus der Auswahlliste (siehe links) sind der Ersatz für den eingeteilten Schaft (Teil 1) aus unserem alten Programm. Rollköpfe mit eingeteilten Schaft sind leicht umrüstbar!

Part 1 (coupling) together with the corresponding shank from the selection list (see left) are the replacements for the graduated shank (Part 1) from our old range. Rolling heads with graduated shanks can easily be changed over!