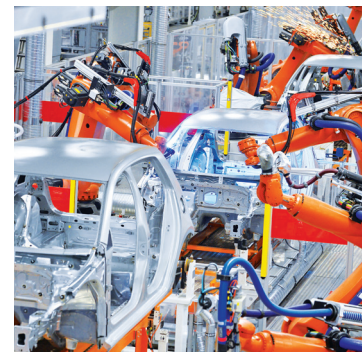




## E0-2 Verschraubungen

Das Original - weltweit millionenfach bewährt



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



# EO-2 – heute so vorteilhaft wie vor 25 Jahren

**Die Parker Tube Fittings Division Europe ist ein bedeutender Innovationsführer in der Fluidtechnik. 1991 meldete das Unternehmen mit der EO-2 Verschraubungsserie eine bahnbrechende Entwicklung zum Patent an. Seitdem ergänzt EO-2 auf sinnvolle Weise das metallisch dichtende Schneidring-system.**

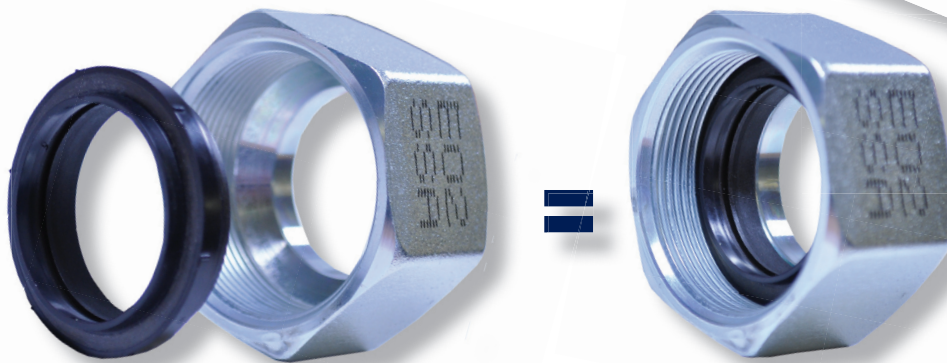
Das typische Merkmal der EO-2 Verschraubungen ist die rohrseitig großvolumige elastomere Abdichtung. Sie gewährleistet die dauerhafte Funktion und Leckagefreiheit des gesamten Verschraubungssystems.

Selbst bei extremen, langjährigen Dauerbetrieb mit starken Vibrationen erübrigt sich das Nachziehen der EO-2 Verschraubungen.

Diese Zuverlässigkeit hat in den letzten 25 Jahren das Vertrauen in die EO-2 Serie immer wieder gestärkt. So ist es kaum verwunderlich, das EO-2 Komponenten bislang millionenfach erfolgreich eingesetzt wurden und werden. Denn die Vorteile von EO-2 sind so überzeugend wie eh und je: Die metrische Konstruktion der EO-2 Verschraubungen entspricht den etablierten Normen für 24°-Schneidringverschraubungen, z. B. ISO 8434,

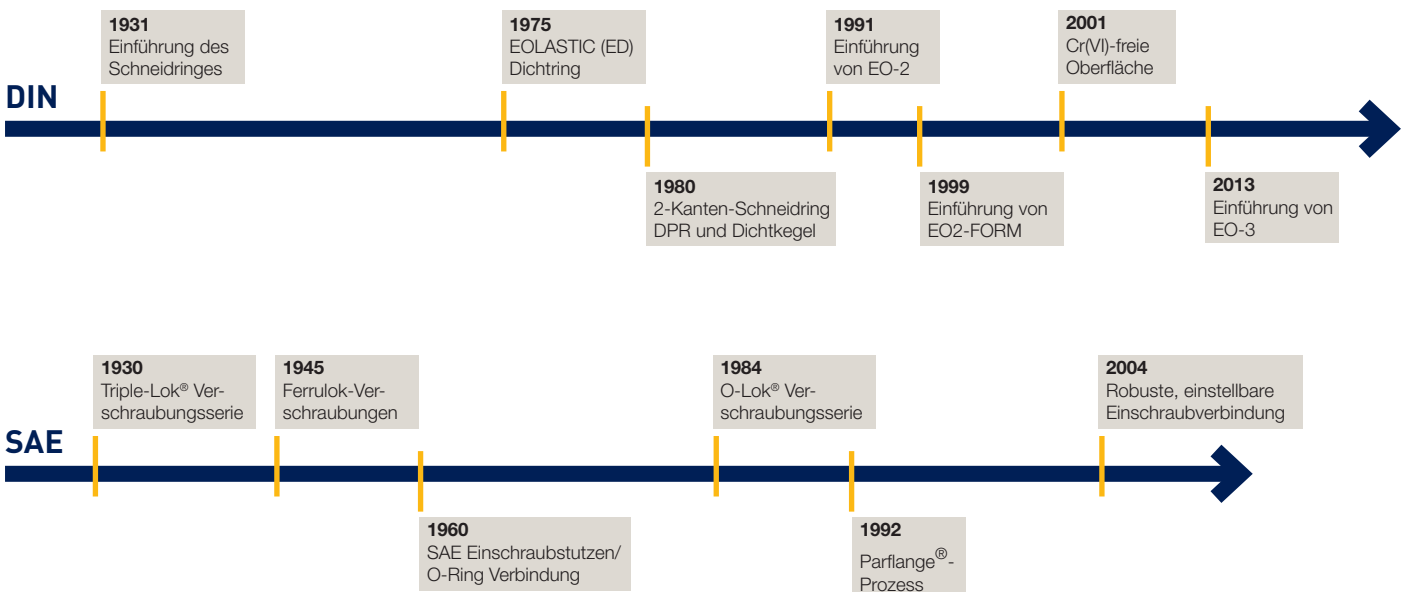
DIN 2353 oder DIN 3861. Damit sind EO-2 Komponenten so gut wie überall auf der Welt in zahlreichen Märkten einsetzbar und überall durch das weitverzweigte Parker-Vertriebsnetz erhältlich.

Erfahren Sie auf den folgenden Seiten mehr über die vorteilhafte Welt der EO-2 Verschraubungsserie.



*Mutter und Funktionspatrone, seit 25 Jahren ein starkes Team!*

## Jede Innovation ein Vorteil für den Kunden



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

# E0-2 – ein Wunderwerk der Verschraubungstechnik

## Alles in einer Funktionsmutter

- Dichtung- und Haltering sind in E0-2 Funktionsmutter integriert
- Optimaler Schutz vor Verlust oder Montagefehlern

## Zuverlässige, eindeutige Montagekontrolle

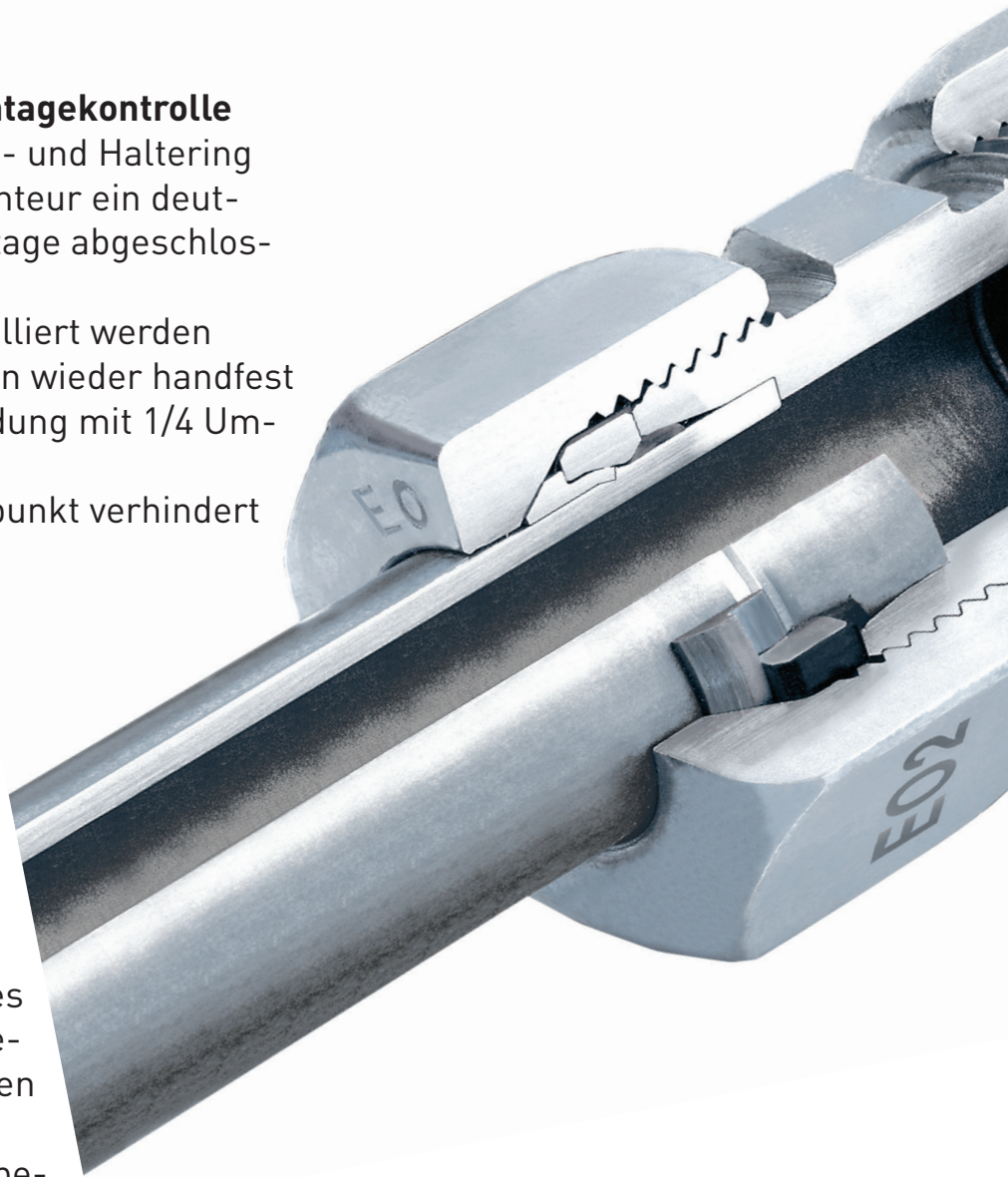
- Ist der Spalt zwischen Dicht- und Haltering geschlossen, erhält der Monteur ein deutliches Signal, dass die Montage abgeschlossen ist
- Die Verbindung kann kontrolliert werden
- Ist die Funktionsmutter dann wieder handfest angezogen, wird die Verbindung mit 1/4 Umdrehung endmontiert
- Der deutlich spürbare Festpunkt verhindert gefährliche Übermontagen

## Hohes Dichtvermögen und sehr langlebig

- Elastomerdichtung ist primäres Dichtelement, sichert Leckagefreiheit auch bei niedrigviskosen Medien (Wasser, Gas)
- Selbst bei jahrelangem Dauerbetrieb kein Nachziehen notwendig

## Weltweit verfügbar

- E0-2 entspricht den Standards für 24°-Schneidring-Verschraubungen
- E0-2 ist weltweit lieferbar



## Montagekosten

- Dauer der Vormontage beträgt mit dem EOMAT-Gerät nur 1,4 Sekunden
- Montage und Reparatur von Rohrleitungen mit handelsüblichen Montagewerkzeugen
- Reduzierte Montagekosten und -zeiten

## Wiederholte Montagen

- EO-2 Verschraubungen sind beliebig oft lös- und wieder montierbar
- Vereinfachte Instandhaltung durch schnelles, einfaches Tauschen der Dichtungen

## Keine Scheinleckage

- Montage von EO-2 Stahlverschraubungen ohne Schmierung
- Daher keine Irritationen durch austretendes Schmiermittel

## Universell einsetzbar

- EO-2 Funktionsmutter sind mit allen Typen, Baureihen und Abmessungen des breiten EO-Verschraubungsprogrammes verwendbar
- Vorteile: Einfaches Beschaffen, mehr Flexibilität in der Konstruktion

# EO-2 Montagemaschinen – effizient und präzise

Für die Montage von EO-2 Verschraubungen bietet Parker je nach Bedarf eine Vielfalt effizienter Montagemaschinen.



## EO-KARRYMAT

- Transportables Montagegerät. Ca. 28 kg
- Keine Stromversorgung notwendig
- Ideal für Instandhaltung, Rohrverlegung vor Ort, Reparaturen, Überholen von Maschinen



## EOMAT ECO

- Transportables Montagegerät. Ca. 30 kg
- Elektrohydraulischer Antrieb
- Für die wirtschaftliche Fertigung von 100 Montagen/Tag



## EOMAT UNI

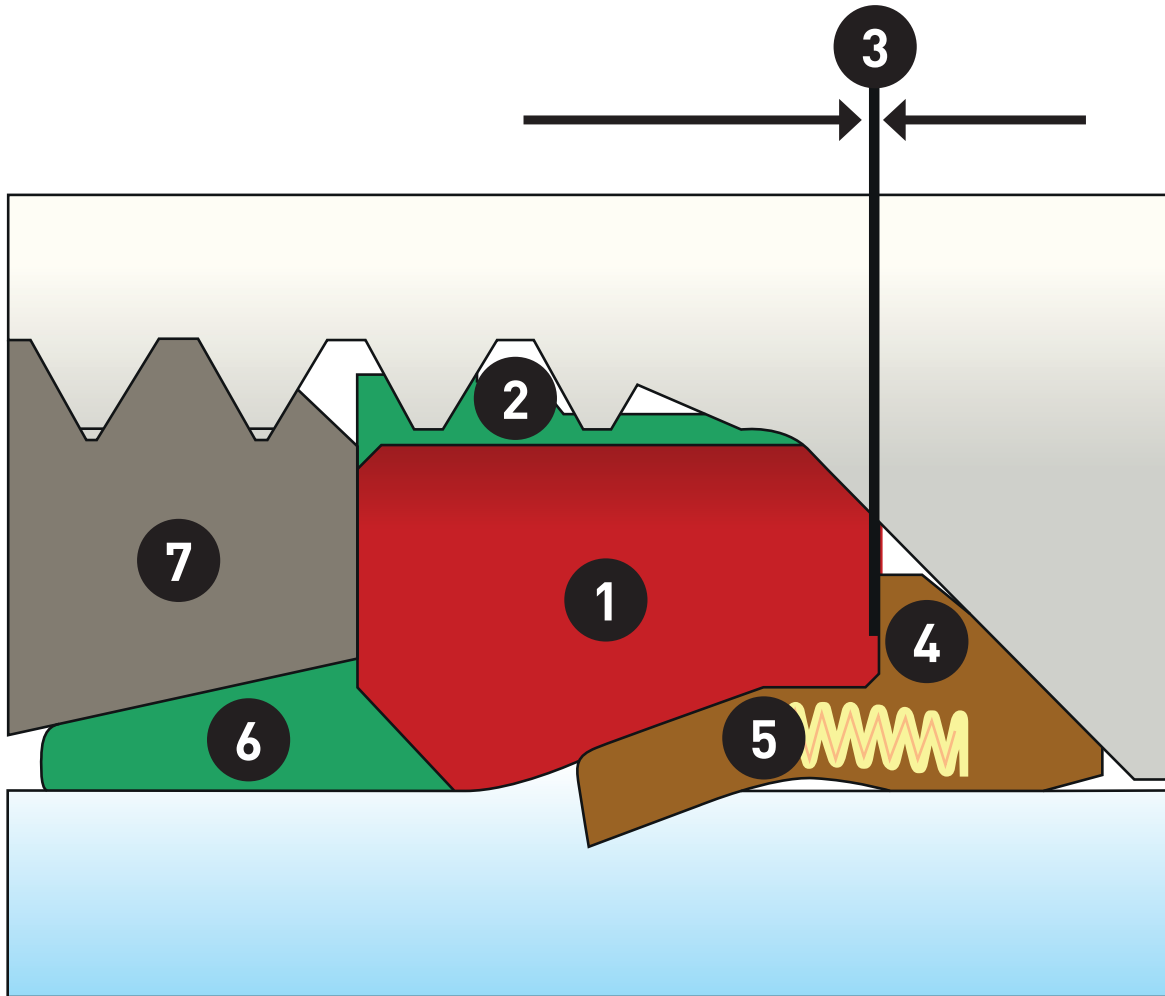
- Leicht transportierbar. 66 kg
- Elektrohydraulischer Antrieb
- Für die Montage von EO-2, EO-Progressivring und Triple-Lok® Verschraubungen von 6-42 mm geeignet
- Sehr kurze Montagezeiten
- Für den Werkstatteinsatz sehr geeignet



## EOMAT PRO

- Gewicht 90 kg
- Schneller, leistungsfähiger Hydraulikantrieb
- Für die wirtschaftliche Serienfertigung von Parker-Rohrverbindungen mit EO-2 und EO-Progressivring
- Kompakter Montagekopf für enge und komplexe Rohrbögen
- Weggesteuertes Gerät für präzise, reproduzierbare Montageergebnisse
- Automatischer und manueller Betrieb möglich

# Das E0-2 System im Detail



- 1** Der metallische Dichtkörper ermöglicht eine „Auf-Block-Montage“, um Über-/Untermontage zu verhindern. Die Weichdichtung kann dabei nicht zerstört werden.
- 2** Optimierter Einbauraum ohne Spalt-/Totvolumen, um Dichtungsschäden wie Spaltextrusion/Abrieb zu verhindern.
- 3** Eindeutige Montagekontrolle: Die Montage ist dann vollständig, wenn der Spalt zwischen Dicht- und Haltering geschlossen ist. Dabei kann das Rohrende in der Verschraubung bleiben.
- 4** Der Schneidring hat eine reine Haltefunktion - keine Dichtfunktion. Der Einschnitt ist durch das Design vordefiniert.
- 5** Der durch Material, spezielle Wärmebehandlung und Konstruktion des Schneidringes entstehende Federeffekt kompensiert Biegeschwingungen und das Setzverhalten im Gewinde der Überwurfmutter.
- 6** Großvolumige Weichdichtung als primäres Dichtungselement.
- 7** Keine Kräfteinwirkung im Konus. Keine Beschädigungen am Verschraubungskörper.

# EO-2 – Weltweit universell einsetzbar

**EO-2 Verschraubungen werden seit Jahrzehnten erfolgreich eingesetzt. Hier ein kleiner Auszug aus der Vielzahl von Anwendungsbeispielen:**

## Transportwesen

Bei diesen hochkomplexen Konstruktionen muss die Qualität jeder Komponente stimmen, sonst droht der Stillstand. Die hohe Produktqualität der Verschraubung und der geringe Aufwand für Wartung und Instandhaltung veranlassen viele Hersteller, EO-2 Verschraubungen in korrosionsbeständiger Edelstahlausführung einzusetzen.



## Mobilhydraulik

Bei Mobilkränen werden Rohrleitungen zum Überbrücken langer Wege oder zum Verbinden eindeutig festgelegter Anschlusspunkte wie z.B. Hydraulikpumpen eingesetzt. Statt dem zeit- und kostenintensiven Schweißen der Leitung dienen EO-2 Verschraubungen als verbindende Elemente. Die elastomere Abdichtung der EO-2 Komponenten verhindert Leckagen und garantiert selbst unter erschwerten Bedingungen den störungsfreien Betrieb des Fahrzeuges.



## Landwirtschaft

In diesem Anwendungsbereich stellen enge Einbauverhältnisse und enge Biegeradien oft eine große Herausforderung dar. Hier lassen sich EO-2 Verschraubungen dennoch gut montieren. Es müssen keine Einspannlängen für die Maschinenmontage berücksichtigt werden und auf Grund des umfangreichen Angebots stellen auch größere und kleinere Rohrdurchmesser sowie starke Rohrwände kein Problem dar.



## Werkzeugmaschinen

Trotz der im täglichen Mehrschichtbetrieb entstehenden Vibrationen müssen Werkzeugmaschinen zuverlässig und störungsfrei arbeiten. Hier unterstützt die besondere Konstruktion der EO-2 Verschraubung. Die spezielle Dichtlippengeometrie unterstützt die Dichtfunktion durch die Wirkung des Systemdruckes. Auch bei dynamischer Beanspruchung sorgt die integrierte Weichdichtung im Inneren des Verschraubungskonus für eine hohe Feindichtigkeit.





# Erfahrungsbericht der Firma Kirow

**Es gibt viele Gründe, warum sich EO-2 Verschraubungen auf dem gesamten Globus und in vielen Marktsegmenten hydraulischer Anwendungstechnik erfolgreich bewährt haben. Das Beispiel des deutschen Unternehmens Kirow Ardelt veranschaulicht die Vorteile des EO-2 Systems.**

Kirow Ardelt ist Weltmarktführer für Eisenbahnkrane. Zudem werden Transportsysteme für Werften und gummibereitete Schlackentransporter für Stahl- und Aluminiumwerke hergestellt. Klaus Wintersig, der bei Kirow Ardelt für Steuerung, Hydraulik und Pneumatik verantwortliche Konstrukteur, bringt die anspruchsvollen Erwartungen der Kunden auf den Punkt: "Unsere Kunden wollen wartungsfreie Geräte haben, die keinen einzigen Tropfen Öl verlieren. Und das bei starken Vibrationen, denen unsere Fahrzeuge im Betrieb ausgesetzt sind!"

Als den Entwicklern von Kirow Ardelt 1991 das erste Mal EO-2 präsentiert wurde, ist man dort im sächsischen Leipzig sofort hellhörig geworden. Denn die auf dem klassischen Schneidring-Prinzip aufbauende EO-2

Serie verfügt über eine in das Verschraubungssystem integrierte Elastomerdichtung - ein Novum. Dieses primäre Dichtelement wirkt zwischen dem Innenkonus des Verschraubungskörpers und der Rohroberfläche und blockiert hier den einzig möglichen Leckagepfad. Dank des großen Querschnittes schließt das Dichtungsprofil selbst bei ungünstigen Toleranzen und dies selbst bei niedrigviskosen Medien wie Gase oder Wasser sicher ab. Das von Anwendern so gefürchtete "Schwitzen" an den Verbindungsstellen kann so ausgeschlossen werden.

Beim Stichwort "Anwender" lobt Klaus Wintersig die Montagekontrolle des EO-2 Systems. "Durch ihre Konstruktion ist bei der EO-2 Verschraubung eine definierte Einschnitt-Tiefe vorgegeben. Wird der Spalt zwischen Dicht- und Haltering geschlossen, spürt der Monteur sehr deutlich, dass die Montage abgeschlossen ist und der Anwender mit der Montagekontrolle beginnen kann.

Ein weiterer Vorteil des EO-2 Systems ist die Funktionsmutter. So wichtige Einzelteile wie der Haltering und die Dichtung sind in der Mutter mehr oder weniger unverlierbar integriert. "Mit

diesem Konzept werden ganz nebenbei mögliche Montagefehler vermieden und Montagezeiten verkürzt.", so Wintersig überzeugt.

Da die Krane und Fahrzeuge von Kirow Ardelt weltweit im Einsatz sind und im Reparaturfall der schnelle Ersatz von Verschraubungen notwendig ist, sticht ein weiteres Argument der EO-2 Serie: Über das weltweit, sehr engmaschige Vertriebsnetz des Herstellers Parker Hannifin kann Ersatz sehr schnell beschafft werden. Und im Zweifelsfall lassen sich EO-2 Typen durch andere normgerechte Verschraubungen ersetzen.



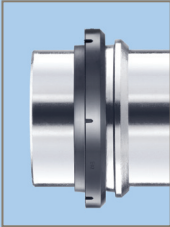
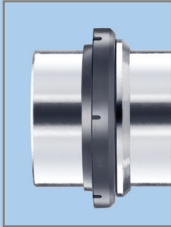
*Klaus Wintersig  
Chefingenieur - Kirow Ardelt*



*EO-2 Verschraubungen sind sehr vibrationsbeständig und unterstützen so die Zuverlässigkeit der Kirow-Transportfahrzeuge.*

**ENGINEERING YOUR SUCCESS.**

# EO-2 – was Sie schon immer wissen wollten

<b>Wie hoch sind die Nenndrücke?</b>	<p>EO-2 Verschraubungen sind bis zu 800 bar (PN) in der Baureihe S und bis zu 500 bar (PN) in der Baureihe L einsetzbar. Die Anforderungen der DIN/ISO werden hierbei deutlich übertroffen.</p> <p>Durch die erhöhten Druckstufen ist der Einsatz der Baureihe L selbst dort denkbar, wo konstruktionsbedingt sonst nur die Baureihe S in Frage kam. Dies verringert nicht nur Kosten und Montagekräfte, sondern hat aufgrund der kleineren Maße der Baureihe L auch insbesondere Vorteile bei engen Einbauverhältnissen.</p>
<b>Warum sind die Gewinde gleitbeschichtet?</b>	<p>Die Gewinde der standardmäßig gleitbeschichteten Überwurfmutter sind bei den Abmessungen ab 25S/28L zusätzlich mit EO-LUB behandelt. Die Anzugskräfte der EO-2 Verschraubungen reduzieren sich dadurch um ca. 25% und tragen dazu bei, gefährliche Untermontagen zu verhindern.</p>
<b>Wie hoch ist das Dichtvermögen?</b>	<p>Die elastomere Dichtung wirkt als primäres Dichtungselement. Selbst niedrigviskose Medien wie Wasser oder Gase werden hermetisch abgedichtet. Daher „schwitzen“ Hydraulikleitungen nicht an den Verbindungsstellen.</p>
<b>Wie ist das Langzeitverhalten?</b>	<p>Die weichgedichtete EO-2 Verschraubung muss selbst nach jahrelangem Dauerbetrieb nicht nachgezogen werden.</p>
<b>Gibt es einen spürbaren Montageanschlag?</b>	<p>Sobald der Spalt zwischen den beiden Ringen geschlossen ist, ist die EO-2 Verbindung bereit zur Montagekontrolle und Installation. Sobald die Funktionsmutter danach schlüsselfest angezogen ist, genügt es, die Verbindung mit ca. 1/4 bis 1/6 Umdrehung anzuziehen. Der deutlich spürbare Festpunkt erhöht das Sicherheitsgefühl und verhindert wirkungsvoll gefährliche Übermontagen.</p> <p>Die Montagekontrolle ist einfach und eindeutig: Die Montage ist dann vollständig, wenn der Spalt zwischen Dicht- und Haltering geschlossen ist. Dabei kann das Rohrende in der Verschraubung bleiben.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"><div style="text-align: center;"><p><i>Vor dem Anzug der Funktionsmutter</i></p></div><div style="text-align: center;"><p><i>Nach dem Anzug der Funktionsmutter</i></p></div></div>
<b>Wie hoch sind die Montagekosten?</b>	<p>Mit weniger als 10 Sekunden Zykluszeit ist die Vormontage mit dem EOMAT-Gerät die wirtschaftlichste Methode. Der eigentliche Montageprozess dauert nur ca. 1,4 Sekunden. Die Vormontagekosten für die EO-2 Verbindung sind extrem gering.</p>
<b>Ist die Montage sicher?</b>	<p>Einzelteile wie Dichtungen oder Halteringe können bei der Montage nicht vergessen, verwechselt oder verkehrt herum eingebaut werden. Dies trägt dazu bei, den Montageaufwand zu minimieren und Montagefehler zu vermeiden. Bei handelsüblichen Schneidringverschraubungen führen typische Montagefehler wie Verwechslung oder verkehrter Einbau von Schneidringen oder Verschleiß von Vormontagewerkzeugen häufig zum Ausfall. Durch die einfache Handhabung sind diese typischen Ausfallursachen weitestgehend ausgeschlossen.</p>
<b>Sind Wiederholmontagen möglich?</b>	<p>EO-2 Verschraubungen können beliebig oft gelöst und wieder montiert werden. Die empfindliche Dichtfläche der Verschraubung verschleißt dabei nicht und weitet sich nicht auf. Beschädigte Dichtungen können einfach ausgetauscht werden. Alle Ersatzdichtungen sind verwechslungssicher gekennzeichnet (z. B. 12-L).</p>
<b>Welchen Vorteil bieten die EOMAT-Vormontagemaschinen?</b>	<p>Bei der Benutzung von EOMAT-Geräten tritt kein Verschleiß an den Vormontagewerkzeugen auf. Dies spart Kosten und Aufwand für die regelmäßige Überprüfung und den Austausch verschlissener Vormontagewerkzeuge. Die Montage mit stark verschlissenen Vormontagewerkzeugen kann bei traditionellen Schneidringverbindungen zu Leckagen und im Extremfall zum Herausreißen von Rohren führen.</p>
<b>Wie funktioniert die Montage vor Ort?</b>	<p>Zur Montage und Reparatur von Rohrleitungen vor Ort genügen handelsübliche Schraubenschlüssel. Änderungen an der Verrohrung oder der Einbau zusätzlicher Komponenten wie Messanschlüsse, Kugelhähne oder T-Verschraubungen sind innerhalb von Minuten erledigt.</p>



# Parker weltweit

## Europa, Naher Osten, Afrika

**AE – Vereinigte Arabische  
Emirate, Dubai**  
Tel: +971 4 8127100  
parker.me@parker.com

**AT – Österreich, Wiener Neustadt**  
Tel: +43 (0)2622 23501-0  
parker.austria@parker.com

**AT – Osteuropa, Wiener Neustadt**  
Tel: +43 (0)2622 23501 900  
parker.easteurope@parker.com

**AZ – Aserbajdschan, Baku**  
Tel: +994 50 2233 458  
parker.azerbaijan@parker.com

**BE/LU – Belgien, Nivelles**  
Tel: +32 (0)67 280 900  
parker.belgium@parker.com

**BG – Bulgarien, Sofia**  
Tel: +359 2 980 1344  
parker.bulgaria@parker.com

**BY – Weißrussland, Minsk**  
Tel: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

**CH – Schweiz, Etoy,**  
Tel: +41 (0)21 821 87 00  
parker.switzerland@parker.com

**CZ – Tschechische Republik,  
Klecaný**  
Tel: +420 284 083 111  
parker.czechrepublic@parker.com

**DE – Deutschland, Kaarst**  
Tel: +49 (0)2131 4016 0  
parker.germany@parker.com

**DK – Dänemark, Ballerup**  
Tel: +45 43 56 04 00  
parker.denmark@parker.com

**ES – Spanien, Madrid**  
Tel: +34 902 330 001  
parker.spain@parker.com

**FI – Finnland, Vantaa**  
Tel: +358 (0)20 753 2500  
parker.finland@parker.com

**FR – Frankreich, Contamine s/Arve**  
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25  
parker.france@parker.com

**GR – Griechenland, Athen**  
Tel: +30 210 933 6450  
parker.greece@parker.com

**HU – Ungarn, Budaörs**  
Tel: +36 23 885 470  
parker.hungary@parker.com

**IE – Irland, Dublin**  
Tel: +353 (0)1 466 6370  
parker.ireland@parker.com

**IL – Israel**  
Tel: +39 02 45 19 21  
parker.israel@parker.com

**IT – Italien, Corsico (MI)**  
Tel: +39 02 45 19 21  
parker.italy@parker.com

**KZ – Kasachstan, Almaty**  
Tel: +7 7273 561 000  
parker.easteurope@parker.com

**NL – Niederlande, Oldenzaal**  
Tel: +31 (0)541 585 000  
parker.nl@parker.com

**NO – Norwegen, Asker**  
Tel: +47 66 75 34 00  
parker.norway@parker.com

**PL – Polen, Warschau**  
Tel: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

**PT – Portugal**  
Tel: +351 22 999 7360  
parker.portugal@parker.com

**RO – Rumänien, Bukarest**  
Tel: +40 21 252 1382  
parker.romania@parker.com

**RU – Russland, Moskau**  
Tel: +7 495 645-2156  
parker.russia@parker.com

**SE – Schweden, Spånga**  
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00  
parker.sweden@parker.com

**SK – Slowakei, Banská Bystrica**  
Tel: +421 484 162 252  
parker.slovakia@parker.com

**SL – Slowenien, Novo Mesto**  
Tel: +386 7 337 6650  
parker.slovenia@parker.com

**TR – Türkei, Istanbul**  
Tel: +90 216 4997081  
parker.turkey@parker.com

**UA – Ukraine, Kiew**  
Tel: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

**UK – Großbritannien, Warwick**  
Tel: +44 (0)1926 317 878  
parker.uk@parker.com

**ZA – Republik Südafrika,  
Kempton Park**  
Tel: +27 (0)11 961 0700  
parker.southafrica@parker.com

## Nordamerika

**CA – Kanada, Milton, Ontario**  
Tel: +1 905 693 3000

**US – USA, Cleveland**  
Tel: +1 216 896 3000

## Asien-Pazifik

**AU – Australien, Castle Hill**  
Tel: +61 (0)2-9634 7777

**CN – China, Schanghai**  
Tel: +86 21 2899 5000

**HK – Hong Kong**  
Tel: +852 2428 8008

**IN – Indien, Mumbai**  
Tel: +91 22 6513 7081-85

**JP – Japan, Tokyo**  
Tel: +81 (0)3 6408 3901

**KR – Korea, Seoul**  
Tel: +82 2 559 0400

**MY – Malaysia, Shah Alam**  
Tel: +60 3 7849 0800

**NZ – Neuseeland, Mt Wellington**  
Tel: +64 9 574 1744

**SG – Singapur**  
Tel: +65 6887 6300

**TH – Thailand, Bangkok**  
Tel: +662 186 7000

**TW – Taiwan, Taipei**  
Tel: +886 2 2298 8987

## Südamerika

**AR – Argentinien, Buenos Aires**  
Tel: +54 3327 44 4129

**BR – Brasilien, Sao Jose dos Campos**  
Tel: +55 800 727 5374

**CL – Chile, Santiago**  
Tel: +56 2 623 1216

**MX – Mexico, Toluca**  
Tel: +52 72 2275 4200

Europäisches Produktinformationszentrum  
Kostenlose Rufnummer: 00 800 27 27 5374  
(von AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,  
IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE,  
SK, UK, ZA)

