Bedienungsanleitung für

JUKO Technik GmbH
Sicherheitskupplungen

Diese Bedienungsanleitung gehört zu den JUKO Technik Hydraulik-Sicherheitskupplungen. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Bitte achten Sie darauf, wenn Sie das Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung unbedingt auf!

Wichtig, bitte unbedingt lesen!

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch und benützen Sie die Sicherheitskupplungen nur, wenn Sie diese Anleitung auch verstanden haben. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstehen, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, und bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch übernehmen wir keine Haftung.

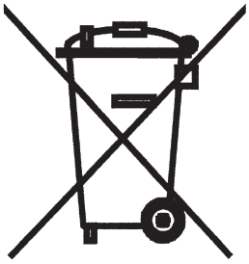
Hinweis!
Dieses Produkt hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Sicherheitshinweise und Warnvermerke, die in dieser Anleitung enthalten sind, unbedingt beachten!
Arbeiten mit Hydrauliksystemen, die unsachgemäß durchgeführt werden, können schwere bis tödliche Verletzungen verursachen und/oder die Geräte beschädigen!
Lesen Sie aus diesem Grund die folgende Bedienungsanleitung aufmerksam durch.

Information!
Alle technischen Angaben in dieser Anleitung wurden von den Autoren mit größter Sorgfalt erarbeitet. Trotzdem sind Fehler nicht vollständig auszuschließen. JUKO Technik GmbH weist deshalb darauf hin, dass weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernommen werden kann. Für Ihre Mitteilung eventueller Fehler sind die Autoren jederzeit dankbar.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt und der Verbesserung des Produktes dienen, bleiben vorbehalten.

Copyright
Alle Rechte liegen bei der JUKO Technik GmbH,
Bürgermeister-Graf-Ring 28, 82538 Geretsried-Gelting.
Kein Teil dieser Anleitung darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung der JUKO Technik GmbH reproduziert oder anderweitig weiterverarbeitet oder weitergegeben werden.
Text und Bilder: Holger Junkers / Uwe Kohl
Stand: November 2017 / V1R1

Entsorgung
Für eine korrekte Entsorgung der Kupplungen muss z.B. die Befüllung entfernt und separat entsorgt werden. Bitte entsorgen Sie das Produkt niemals selbst im Hausmüll, sondern **nur über Ihren Fachhändler**, welcher die Entsorgung fachgerecht für Sie durchführen wird, oder sonstige zulässige Entsorgungswege.



Inhaltsverzeichnis:

Inhaltsverzeichnis: 3
1 Allgemeine Hinweise 4
2 Verwendungsdauer 4
3 Auswahl der Kupplungen 4
4 Einbau und Verwendung.....5
5 Betrieb 6
6 Kuppeln und Entkuppeln 8
7 Reinigung, Wartung und Instandhaltung 9
8 sonstige Hinweise/Haftung.....9
9 Datenblätter.....10

1 Allgemeine Hinweise

Falsche Auswahl und/oder unsachgemäße Handhabung von Hydraulikkupplungen und ihrem Zubehör können Sach- und Personenschäden verursachen oder sogar Menschenleben gefährden.

Mögliche Folgen einer falschen Komponentenauswahl oder falschen Umgangs können unter anderem sein:

- Explosion bei der Benutzung von Lösungsmitteln oder allen anderen entflammbaren Flüssigkeiten
- Explosion oder Entzündung der verwendeten Flüssigkeiten
- Kontaktgefahr mit Flüssigkeiten, die unter Umständen giftig, sehr kalt, sehr heiß oder aus anderen Gründen gefährlich sein könnten
- Austreten von Flüssigkeiten unter hohem Druck und hoher Geschwindigkeit
- Kollision mit sich bewegenden oder absinkenden Bauteilen bzw. herunterfallenden Bauteilen durch Ausfall des Hydraulikkreislaufes
- Gefährliches Ausschlagen von Hydraulikschläuchen
- Herumfliegen der Kupplung oder anderer Bauteile mit hoher Geschwindigkeit

Weitergabepflicht: Geben Sie eine Kopie dieser Anleitung an alle Personen weiter, die mit der Handhabung oder Auswahl von Hydraulikkupplungen bzw. Systemen mit Hydraulikkupplungen betraut sind. Wählen Sie keine Kupplung aus oder setzen Sie keine Kupplung ein, bevor Sie nicht diese Anleitung gelesen und verstanden haben und eine interne Freigabe erfolgt ist.

2 Verwendungsdauer

Die Verwendungsdauer für Sicherheitskupplungen beträgt bis zu sechs Jahren.

Hohe Beanspruchungen wie z.B. pulsierende Belastung, Vibrationen, Zug- oder Querkräfte, hohe Temperaturen, Chemikalien, (Salz-)wasser, Schimmel, Ozon, Strahlungen, ultraviolettes Licht, Luftverschmutzung usw. verkürzen die Verwendungsdauer.
Die Austauschintervalle von Hydraulikkupplungen müssen an die gesetzlichen Vorgaben und industriellen Richtlinien angepasst sein und unterliegen der Risikoanalyse des Unternehmers.. Sie hängen unter anderem von den Einsatzbedingungen, der Betriebssicherheit, von Stillstandszeiten und dem Ausfallrisiko ab. Die notwendigen Intervallzeiten müssen vom Benutzer festgelegt werden und ein entsprechendes Austauschprogramm definiert sein.

3 Auswahl der Kupplungen

Die Sicherheitskupplungen müssen so gewählt werden, dass sie den beim jeweiligen Betriebsdruck auftretenden mechanischen (Regelfall: dynamischer Druckverlauf), thermischen und chemischen Belastungen standhalten, ausreichend Sicherheit in der Auslegung haben und für den Einsatzfall geeignet sind.

Die Gegenstücke, die an die Sicherheitskupplungen angeschlossen werden sollen, müssen zu den Kupplungen passen (in Abmessung, Form, Druckstufe und Materialeignung). Werden Gegenstücken anderer Hersteller verwendet, kann die Funktion der sperrbaren Sicherheitsverriegelung verloren gehen und sich die Kupplung, insbesondere bei stark schwellenden Belastungen, möglicherweise selbsttätig aufdrehen.
Vor der endgültigen Montage müssen die Kupplungspaarungen probeweise gekuppelt und entkuppelt werden.

Aufgrund der unterschiedlichsten Applikationen und Einsatzbedingungen von Hydraulikkupplungen kann die JUKO Technik GmbH mit ihrem Händlernetz nicht garantieren, dass jede Kupplung für jede spezifische Endanwendung geeignet ist. Diese Anleitung analysiert aus diesem Grund nicht alle erdenklichen technischen Details, die bei der Auswahl einer Kupplung zu beachten sind. Der Benutzer ist nach eigenen Analysen selbst verantwortlich für

- die Einhaltung der technischen Anforderungen der Applikation sowie die Sicherung gegen Personen- und Sachschäden
- das Treffen von Sicherheitsvorkehrungen, die beim Einsatz von Hydraulikkupplungen erforderlich sind, wie z.B. spezielle Schutzabdeckungen
- die Endauswahl der verwendeten Hydraulikkupplung.

Hydrauliksysteme können aus vielen Gründen völlig unvorhersehbar versagen oder ausfallen. Gestalten Sie deshalb alle Ihre Systeme und Anlagen so, dass ein Ausfall der Hydraulikkupplungen oder sonstiger Komponenten keinesfalls zu Personen- und Sachschäden führen kann.

Hinweis!
Die Kupplungen haben vierfache Sicherheit gegenüber dem Nenndruck; sie dürfen nur an Geräte angeschlossen werden, die diesen Nenndruck nicht übersteigen. Kupplungsanschlüsse dürfen nur von geschultem Personal gewechselt / erneuert werden! Nur Originalteile verwenden! Keine Teile verwenden, die bereits in Betrieb waren!

Verschmutzungen der Hydraulikflüssigkeit vor dem Einbringen in die Kupplungen sind durch Filtern vermeiden.

Es ist darauf zu achten, dass die Verträglichkeit zwischen Kupplungsmaterial, Dichtungsmaterial und Hydraulikflüssigkeit gewährleistet ist.

Die JUKO Technik Hydraulikkupplungen sind nicht für Vakuumanwendungen entwickelt.

4 Einbau und Verwendung

- Der Einbau und der Betrieb von Hydraulikkupplungen darf nur von entsprechend geschultem Personal vorgenommen werden.
- Edelstahlverschraubungen sind mit geeigneten Schmierstoffen zu schmieren.
- Je nach Einbausituation sind die Kupplungen mit einem geeigneten Verfahren zu montieren. Wählen Sie geeignete Dichtmittel. Benutzen Sie bei der Montage nur

die dafür vorgesehenen Schlüsselflächen und arbeiten Sie niemals mit Rohrzangen, Varioschlüsseln o.ä. Durch unsachgemäße Montage oder Handhabung können Dichtungen und/oder Kupplungsoberflächen beschädigt werden, was zu einer Herabsetzung der Lebensdauer oder Zerstörung der Kupplung führen kann. Zu hohe Anzugsmomente können die Gewindegänge der Kupplung oder des Gegengewindes zerstören oder den Gewindeblock zum Platzen oder Anreißen bringen.

- Die Kupplungen sind durch entsprechende Schutzkappen vor Verschmutzungen von außen und vor mechanischen Beschädigungen zu schützen, wenn sie nicht gekuppelt sind.
- Die zu treffenden Schutzmaßnahmen sind abhängig vom späteren Anwendungsfall. Der Schutz von Augen, Haut und Atemwegen vor der Hydraulikflüssigkeit ist aber immer nötig (Sicherheitsdatenblatt der Hydraulikflüssigkeit beachten). Folgende Ausrüstung wird generell für das Arbeiten mit Hydraulikgeräten empfohlen:
-

Schutzbrille

Arbeitshandschuhe

Sicherheitsschuhe

Helm

- Nach dem Einbau muss das Gesamtsystem evtl. entlüftet werden – Herstellerangaben berücksichtigen!
- Hydraulikkupplungen mit einer blockierbaren Sicherheitsverriegelung unterliegen zwar einem besonders hohen Schutz gegen selbsttätiges Öffnen, können jedoch bei falscher Handhabung wie z.B. noch aktiver Entsperrung der Sicherung, oder bei einem Ziehen und Drehen über ein Hindernis, insbesondere bei Impulsbelastung, selbsttätig langsam aufdrehen. Hier ist ein besonderes Augenmerk auf eine sorgfältige Handhabung zu richten.
- Achten Sie auf ausreichenden Abstand zu externen Wärmequellen; Hydraulikkupplungen können durch externe Wärmeeinwirkung (z.B. extreme Strahlungswärme) bis zur Zerstörung von Dichtungswerkstoff und Kupplungskörper erhitzt werden; außerdem könnte es im Extremfall auch zur Entzündung der Hydraulikflüssigkeit kommen.

5 Betrieb

Alle sicherheitstechnischen und normativen Anforderungen müssen erfüllt sein.
In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften der jeweiligen Unfallversicherer zu beachten.

Verfahren wie Schweißen oder Löten dürfen weder direkt an Kupplungsbauteilen noch in deren unmittelbarer Nähe durchgeführt werden, da gefährliche Gase entstehen können, die u.a. die Kupplungsdichtungen beschädigen können und Änderungen im

Materialgefüge verursachen können,, welche die Stabilität der Kupplung verringern können.

Jede Sicherheitskupplung ist regelmäßig durch einen Sachkundigen auf den sicheren Zustand hin zu überprüfen:

- nach der Montage vor der ersten Inbetriebnahme
- nach Umbauten/Änderungen/Instandsetzungsmaßnahmen der Anlage, in der die Sicherheitskupplung eingesetzt ist, die die Sicherheit beeinträchtigen können
- nach Unfällen oder Beschädigungen aufgrund von z.B. Kollisionen oder Naturereignissen
- mindestens einmal jährlich bzw. wiederkehrend in festgelegten regelmäßigen Abständen (laut Gefährdungsbeurteilung durch den Unternehmer)
- vor jedem Einsatz

Hinweis!
Ausschließlich eingewiesenes Personal darf mit dem System arbeiten.
Das Arbeiten mit hohen Arbeitsdrücken und speziellen Werkzeugen erfordert immer eine Schulung des Bedienpersonals.
Dritte, die mit diesen Sicherheitskupplungen arbeiten, müssen diese Bedienungsanleitung erhalten und beachten.

Die Sicherheitskupplung ist zu ersetzen, wenn einer der folgenden Punkte festgestellt wird:

- Nichterfüllung der Einbauanforderungen
- Angebrochene oder gebrochene Kupplungsteile
- Beschädigung oder Korrosion der Kupplung(steile) mit Auswirkung auf deren Funktion oder Festigkeit
- Undichtigkeit
- Spätestens 6 Jahre nach dem Einbau

Eine Wartung der Kupplung(en) oder des Gesamtsystems sind erforderlich:

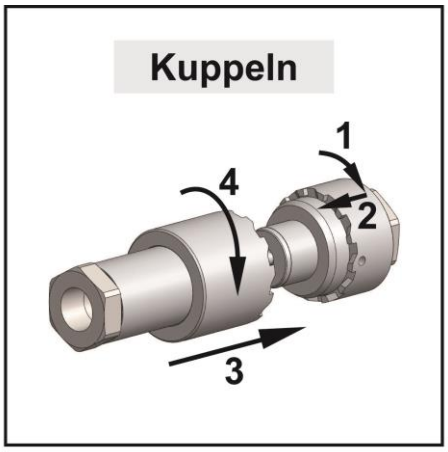
- bei Undichtigkeit (Austauschsets sind erhältlich)
- bei Verschmutzungen an sämtlichen Kupplungsteilen
- bei fehlende Halterungen und Schutzkappen
- bei Verschmutzung / Verfärbung der Hydraulikflüssigkeit
- bei zu geringem Pegelstand der Hydraulikflüssigkeit und fehlerhafte Entlüftung

6 Kuppeln und Entkuppeln

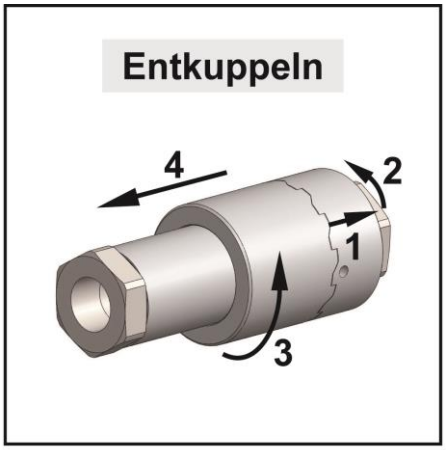
Alle Kupplungen müssen vor Inbetriebnahme immer komplett geschlossen und verriegelt werden.
Vor dem Kuppeln oder Entkuppeln von Schläuchen an Druckerzeugern oder Werkzeugen muss immer den Restdruck aus dem Gesamtsystem entfernet werden.

Hinweis!
Das Kuppeln und Entkuppeln muss **manuell per Hand** (ohne Werkzeug) erfolgen, da ansonsten die Kupplungen beschädigt werden.

- Zum Kuppeln die Position des Sicherungsrings am Kupplungs-Stecker überprüfen: Ist er nicht beweglich, muss er durch Verdrehen (1) aus der verriegelten Position gelöst werden. Er wird durch einen Federdruck nach vorne gedrückt (2).
- Die Überwurfmutter an der Kupplungs-Muffe zurückschieben, die Kupplung ganz auf das passende Gegenstück schieben (3), die Überwurfmutter vorschieben und per Hand zudrehen (4), bis sie sich nicht mehr weiter drehen lässt.



- Zum Entkuppeln den Sicherungsring des Kupplungs-Steckers zurückschieben (1); soll der Sicherungsring in der entriegelten Stellung bleiben, um die weitere Bedienung mit einer Hand zu erleichtern, wird er nach dem Zurückschieben - der innen liegenden Z-Nut folgend - leicht verdreht und dort arretiert (2).
- Die Überwurfmutter der Kupplungs-Muffe per Hand aufdrehen (3) und die Kupplungen auseinander ziehen (4). Danach den arretierten Sicherungsring wieder freigeben.



Beim Entkuppeln kann jedes Mal eine kleine Menge Hydraulikflüssigkeit austreten, die sich noch in den Kupplungen befindet; dies stellt keinen Fehler der Kupplungen dar. Diese ausgetretene Hydraulikflüssigkeit sofort entfernen.

7 Reinigung, Wartung und Instandhaltung

Keine Lösungsmittel, scharfkantigen Gegenstände, Schmirgelpapier, Drahtbürsten o.ä. zur Reinigung verwenden.
Ungekuppelte Kupplungen mit passenden Schutzkappen vor Verschmutzungen und Beschädigungen schützen; dies gilt auch während der Lagerung.

Die Wartungsintervalle von Hydraulikkupplungen müssen an die gesetzlichen Vorgaben und industriellen Richtlinien angepasst sein und unterliegen der Risikoanalyse des Unternehmers. Sie hängen unter anderem von den Einsatzbedingungen, der Betriebssicherheit, von Stillstandszeiten und dem Ausfallrisiko ab. Die notwendigen Intervallzeiten müssen vom Benutzer festgelegt werden und ein entsprechendes Wartungsprogramm definiert sein.

Folgende Wartungsarbeiten sind zwingend durchzuführen, schriftlich mit Datum zu dokumentieren und die Dokumente bis mindestens zur nächsten Prüfung aufzubewahren:

- Druckprüfung
- Dichtigkeitsprüfung
- Sichtüberprüfung auf Beschädigung
- Prüfung auf lockere oder lose Komponenten / Teile
- Dichtungswechsel der Hochdruckkomponenten

Für Instandhaltungsarbeiten bei in Anlagen verbauten Kupplungen ist zu berücksichtigen:

1. Energiezufuhr trennen
2. gegen Wiederzufuhr von Energie sichern
3. System drucklos machen, einschließlich vorhandener Druckspeicher, Restenergien abbauen, hochgehaltene Lasten absenken oder unterbauen
4. Druckfreiheit prüfen

Die JUKO Technik Hydraulikkupplungen sind für eine einhundertprozentige Nachverfolgbarkeit mit Seriennummern versehen. Es wird empfohlen entsprechend der technischen Anforderungen die Kupplungen zyklisch zu wechseln, um eine maximale Produktsicherheit zu gewährleisten.

8 sonstige Hinweise/Haftung

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und Modifikationen an der Kupplung erlischt jegliche Garantie auf das Produkt und die Haftung für entstandene Folgeschäden.
Es gilt die gesetzliche Sachmängelhaftung. Schäden, die durch unsachgemäße Beanspruchung, Gewalteinwirkung, ungenügende Wartung, fehlende applikationsspezifische Systemfreigaben oder durch normale Abnutzung entstehen, sind von der Sachmängelhaftung ausgeschlossen.

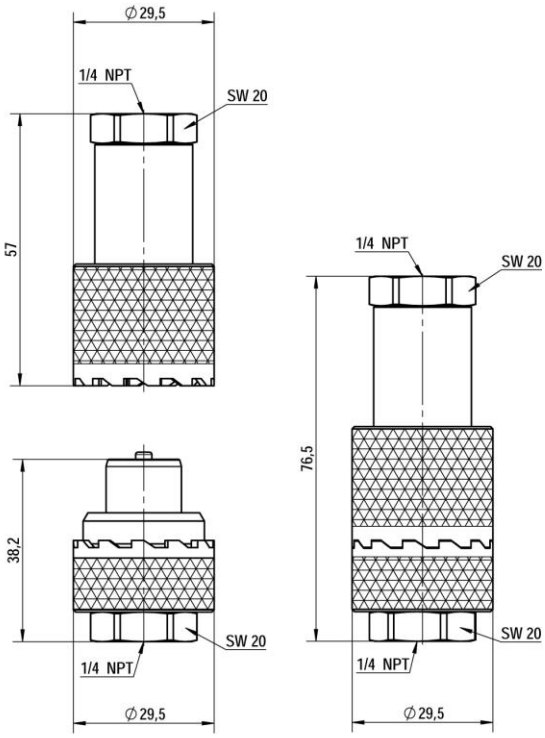
9 Datenblätter

JUKO Technik GmbH

QuickStep 700-1i

Hochdruck-Schraubkupplung

Technische Daten
Baugröße: 1i
Arbeitsdruck: 700 Bar
Berstdruckfestigkeit > 2.800Bar
Anschlussgröße: ¼-NPT-Innengewinde
Sperrbare Sicherheitsverriegelung
Seriennummer: 8-stellige Laserbeschriftung
Werkstoff: Edelstahl / NBR / PTFE
Kundenspezifische Änderungen möglich
Artikel Nr.: 100 014 (Stecker), 100 016 (Muffe)



Anwendungsbereiche:

- Hydraulikwerkzeuge
- Rettungsgeräte
- Anlagen mit schwellender Belastung
- Industrielle Ausrüstung
- Hydraulische Pressen
- Hydraulische Winden
- Mobile Hydraulikpumpen
- Bauwirtschaft

JUKO Technik GmbH
Bürgermeister-Graf-Ring 28
82538 Geretsried - Gelting

Tel. +49(08171)48398-0
Fax +49(08171)48398-9
info@jukotechnik.de

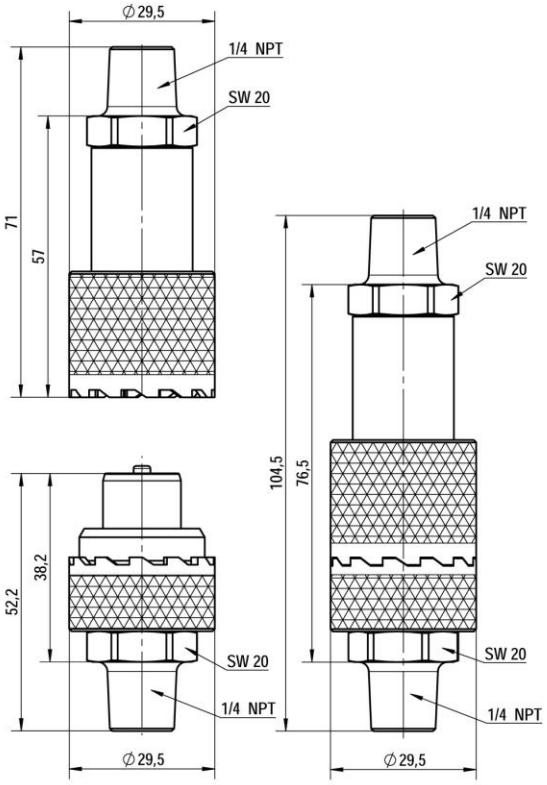
www.jukotechnik.de

smarttorc®
intelligentboltingsystems

QuickStep 700-1a

Hochdruck-Schraubkupplung

Technische Daten
Baugröße: 1a
Arbeitsdruck: 700 Bar
Berstdruckfestigkeit > 2.800Bar
Anschlussgröße: ¼-NPT-Außengewinde
Sperrbare Sicherheitsverriegelung
Seriennummer: 8-stellige Laserbeschriftung
Werkstoff: Edelstahl / NBR / PTFE
Kundenspezifische Änderungen möglich
Artikel Nr.: 100 015 (Stecker), 100 017 (Muffe)



Anwendungsbereiche:

- Hydraulikwerkzeuge
- Rettungsgeräte
- Anlagen mit schwellender Belastung
- Industrielle Ausrüstung
- Hydraulische Pressen
- Hydraulische Winden
- Mobile Hydraulikpumpen
- Bauwirtschaft

JUKO Technik GmbH
Bürgermeister-Graf-Ring 28
82538 Geretsried - Gelting

Tel. +49(08171)48398-0
Fax +49(08171)48398-9
info@jukotechnik.de

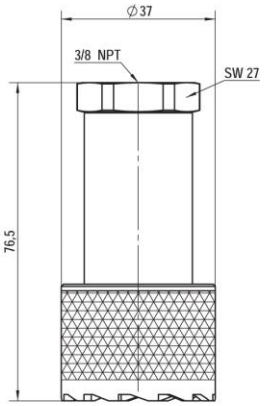
www.jukotechnik.de

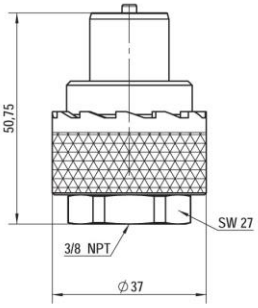
smarttorc®
intelligentboltingsystems

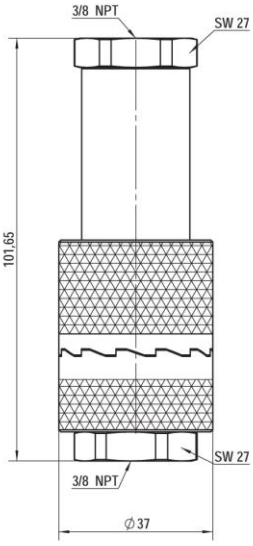
QuickStep 700-2i

Hochdruck-Schraubkupplung

Technische Daten
Baugröße: 2i
Arbeitsdruck: 700 Bar
Berstdruckfestigkeit > 2.800Bar
Anschlussgröße: 3/8-NPT-Innengewinde
Sperrbare Sicherheitsverriegelung
Seriennummer: 8-stellige Laserbeschriftung
Werkstoff: Edelstahl / NBR / PTFE
Kundenspezifische Änderungen möglich
Artikel Nr.: 101 089 (Stecker), 101 091 (Muffe)







Anwendungsbereiche:

- Hydraulikwerkzeuge
- Rettungsgeräte
- Anlagen mit schwellender Belastung
- Industrielle Ausrüstung
- Hydraulische Pressen
- Hydraulische Winden
- Mobile Hydraulikpumpen
- Bauwirtschaft

JUKO Technik GmbH
Bürgermeister-Graf-Ring 28
82538 Geretsried - Gelting

Tel. +49(08171)48398-0
Fax +49(08171)48398-9
info@jukotechnik.de

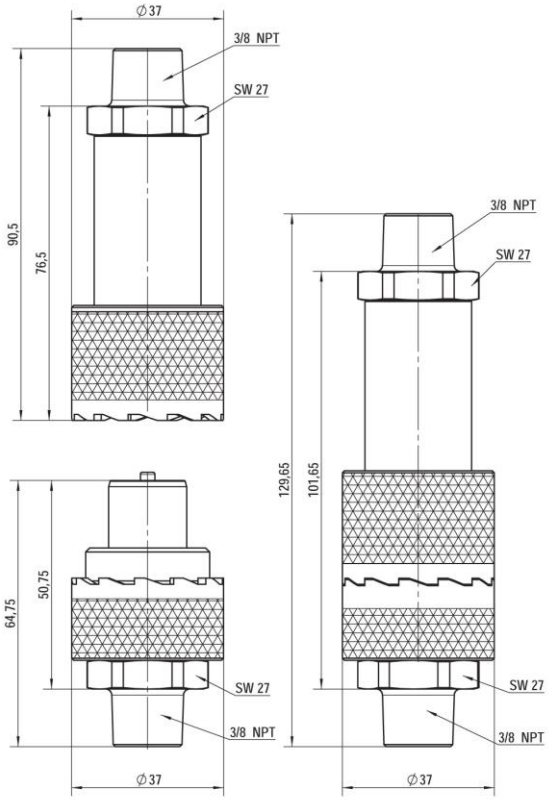
www.jukotechnik.de

smarttorc
intelligentboltingsystems

QuickStep 700-2a

Hochdruck-Schraubkupplung

Technische Daten
Baugröße: 2a
Arbeitsdruck: 700 Bar
Berstdruckfestigkeit > 2.800Bar
Anschlussgröße: 3/8-NPT-Außengewinde
Sperrbare Sicherheitsverriegelung
Seriennummer: 8-stellige Laserbeschriftung
Werkstoff: Edelstahl / NBR / PTFE
Kundenspezifische Änderungen möglich
Artikel Nr.: 101 090 (Stecker), 101 092 (Muffe)



Anwendungsbereiche:

- Hydraulikwerkzeuge
- Rettungsgeräte
- Anlagen mit schwellender Belastung
- Industrielle Ausrüstung
- Hydraulische Pressen
- Hydraulische Winden
- Mobile Hydraulikpumpen
- Bauwirtschaft

JUKO Technik GmbH
Bürgermeister-Graf-Ring 28
82538 Geretsried - Gelting

Tel. +49(08171)48398-0
Fax +49(08171)48398-9
info@jukotechnik.de

www.jukotechnik.de

smarttorc®
intelligentboltingsystems