Leading joining technology

SCHAAF®

GripLoc

Die optimale Wellen- und Achsenverbindung
Kraftvoll – Spielfrei – Einzigartig

GripLoc – Kraftvoll, verbindend, zupackend.

SCHAAF®

PG 35-39

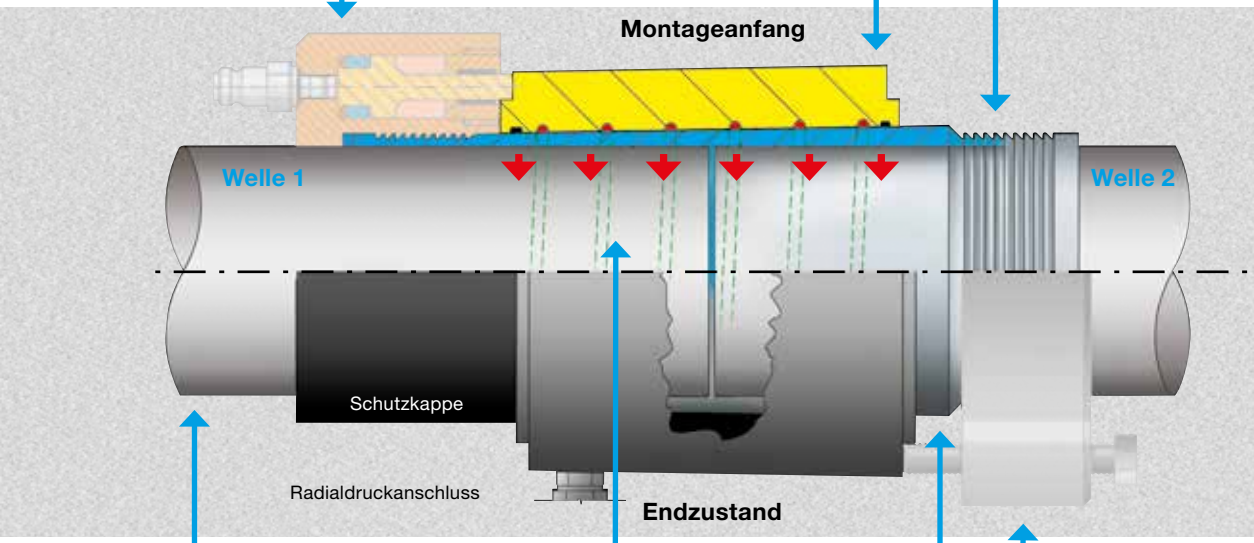
GripLoc PG 35

Wellen- und Achsenverbindung mit abnehmbarer, geteilter Hydraulikmutter und geteiltem SafeLoc-Element

Abnehmbare, geteilte Hydraulikmutter mit Sägezahnprofil für Schnellspannverbindung.

Äußere Hülse aus Vergütungsstahl mit konischer Innenbohrung wird durch Aufweiten mittels Hydraulikhochdruck verschleißfrei verschoben.

Sägezahn-Schnellspann-profil zur Aufnahme der SafeLoc-Einheit.



Druckverteilnute auf der Kegel-fläche zum problemlosen Ein- und Ausbau auch nach Jahren des Einsatzes – garantierte Wiederverwendbarkeit.

Abnehmbares SafeLoc garantiert axiale Positionssicherheit beim radialen Druckablass.

Optimale Wellen- und Achsenver-bindung auch auf engstem Bauraum. Hohe Drehmomentübertragung auch bei schockartigem Richtungswechsel.

Innere Konushülse aus zähem, hochfestem Stahl für maximale Kraftübertragung.

Anwendung

Wenn mehrere **GripLoc**-Einheiten mit demselben Werkzeug verspannt werden sollen (Kostenersparnis für Werkzeuge).

Ausführung

Die SCHAAF **GripLoc PG 35**-Kupplung besteht standardmäßig aus folgenden Komponenten:

- Innere und äußere Konushülse aus hochfestem Stahl für maximale Festigkeit
- Zweiteilige, abnehmbare Hydraulikmutter und SafeLoc-Element mit Sägezahn-Schnellspannverriegelung
- Druckanschlussbohrung und Druckverteilnute auf der Kegelfläche zum Herstellen und Lösen des Pressverbandes

Anfrageblatt und Funktionshinweise in animierter Form unter **www.schaaf-gmbh.com**

GripLoc und **SafeLoc** sind durch Patente geschützt.

GripLoc und das passende Zubehör sind ein Meilenstein in der Forschung und Entwicklung von **SCHAAF** Hydraulik-Hochdruckwerkzeugen und zeigen die Marktführerschaft auf diesem Gebiet.

Einsatzgebiete

Die SCHAAF **GripLoc**-Kupplung bewährt sich überall dort, wo hohe Kräfte (Drehmomente) auf kleinstem Bauraum übertragen werden müssen und gleichzeitig eine leichte und schnelle Montage/Demontage gewährleistet sein muss. Sprechen Sie uns an für eine optimale Auslegung Ihrer Wellen- bzw. Achsenverbindungen.

Funktionsprinzip GripLoc

GripLoc erzeugt durch radiales Schrumpfen eines zuvor hydraulisch ausgeweiteten Außenkörpers eine radiale Pressung auf den zwei Wellen- oder Achsstümpfen, die zu verbinden sind. **GripLoc** lässt sich schnell spannen und lösen.

Montage / Spannen

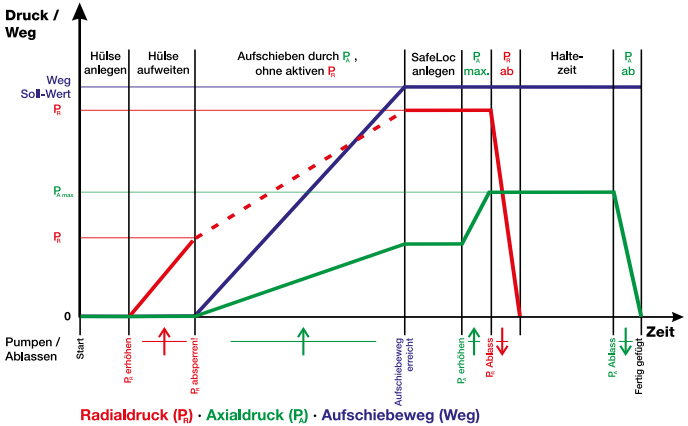
GripLoc wird mittig auf die zu verbindenden Bauteile geschoben. Dann wird der radiale Druckanschluss hergestellt und die äußere Hülse hydraulisch mit geringem Druck aufgeweitet, sodass nahezu auf der gesamten Baulänge der äußeren Hülse ein geschlossener Flüssigkeitsfilm zwischen innerer und äußerer Hülse entsteht. Danach wird der radiale Druckanschluss abgesperrt. Der Hochdruckerzeuger wird dann an die Hydraulikmutter, die die axiale Kraft erzeugen soll, angeschlossen. Durch Druckerhöhung an der Hydraulikmutter wird die äußere Hülse so weit verschoben, bis der zur Erzeugung der radialen Pressung erforderliche Verschiebeweg (bzw. radiale Druck) erreicht ist. Danach wird das SafeLoc-Element aufgesetzt und zur Anlage an die Hülse gebracht. Der axiale Hydraulikdruck wird auf den Endwert erhöht. Anschließend wird der radiale Druck abgelassen, die radiale Presskraft wird durch die Schrumpfung der Konushülse auf die Wellen- bzw. Achsstümpfe übertragen und der Reibschluss ist hergestellt. Nach einer kleinen Wartezeit kann der Axialdruck abgelassen werden. Je nach **GripLoc-**Version kann nun die Hydraulikmutter abgenommen werden oder verbleibt auf **GripLoc**.

Demontage / Lösen

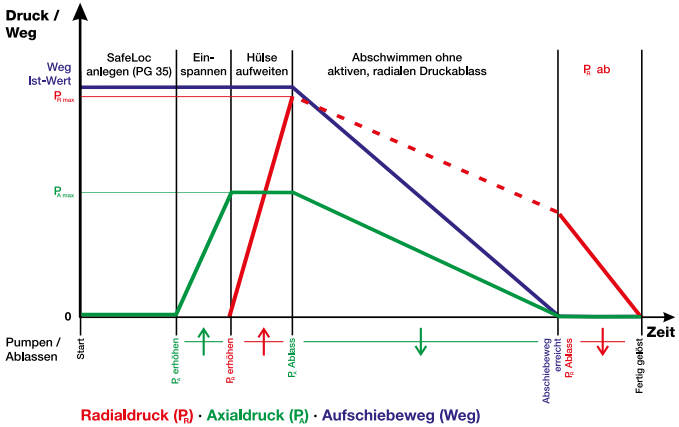
Als Erstes wird SafeLoc, sofern es nicht bereits auf **GripLoc** montiert ist, aufgesetzt und zur Anlage mit der äußeren Hülse gebracht. Ein Hochdruckerzeuger wird an die Hydraulikmutter angeschlossen und diese mit dem maximalen Hydraulikdruck beaufschlagt. Danach wird der Druckerzeuger an die äußere Hülse angeschlossen. Es erfolgt die Druckbeaufschlagung auf maximalen Radialdruck. Anschließend wird dieser Anschluss abgesperrt.
Danach erfolgt der Druckablass der Hydraulikmutter. Die äußere Hülse schwimmt von der inneren Hülse herunter. Wenn die Löseposition erreicht wurde und der axiale Druck auf 0 abgefallen ist, kann der Radialdruck abgelassen werden. **GripLoc** ist nun gelöst und kann auf den Wellen oder Achsen verschoben werden.

Hydraulikmutter und SafeLoc können verschiedenste Formen haben und lassen sich auf den jeweiligen größtmöglichen Kundennutzen einstellen.

Druck / Weg-Verhalten bei der Montage



Druck / Weg-Verhalten bei der Demontage



SCHAAF®

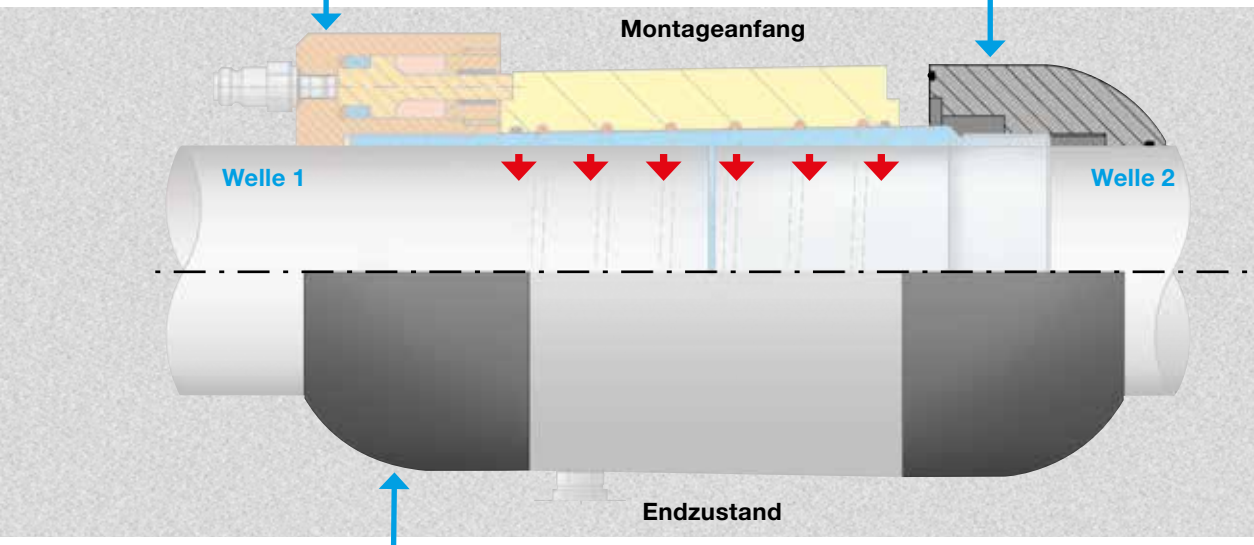
PG 36

GripLoc PG 36

Wellen- und Achsenverbindung mit abnehmbarer, geteilter Gewinde-Hydraulikmutter und Strömungskappen

Abnehmbare, geteilte Hydraulikmutter mit Gewinde für Schnell-spannverbindung als Aufschiebeeinheit für die äußere Konushülse.

Schutzkappe mit Gewinde als SafeLoc-Element.



Schutzkappe mit Gewinde und strömungsoptimierter Außengeometrie.

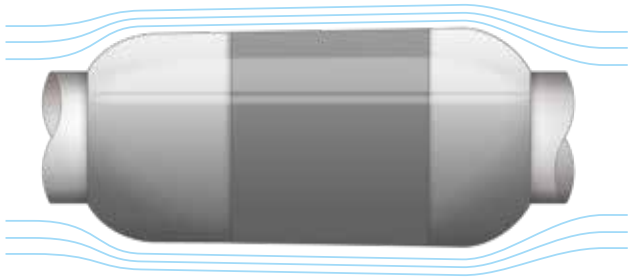
Anwendung

Wenn **GripLoc** in strömungstechnischen, zu optimierenden Bereichen eingesetzt wird, wie z. B. Schiffswellenantriebe in Propellernähe.

Ausführung

Die SCHAAF **GripLoc PG 36**-Kupplung besteht standardmäßig aus folgenden Komponenten:

- Innere und äußere Konushülse aus hochfestem Stahl für maximale Festigkeit
- Zweiteilige und abnehmbare Hydraulikmutter mit Gewinde-Schnellspannverriegelung
- Strömungsoptimierte Schutzkappen



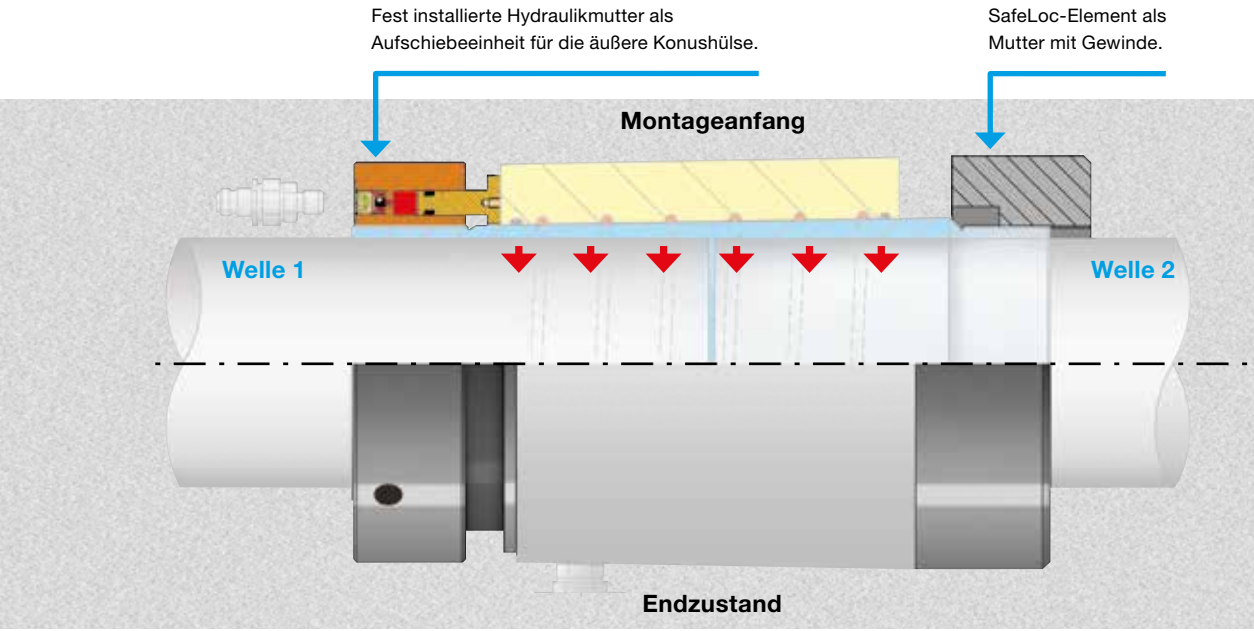
Anfrageblatt und Funktionshinweise in animierter Form unter **www.schaaf-gmbh.com**

SCHAAF®

PG 37

GripLoc PG 37

Fest installierte Hydraulikmutter für Schnellspannverbindung mit aufgeschraubtem SafeLoc-Element



Anwendung

Wenn **GripLoc** in beengten Bauräumen eingesetzt werden soll oder nur eine einzelne Verbindung hergestellt wird.

Ausführung

Die SCHAAF **GripLoc PG 37**-Kupplung besteht standardmäßig aus folgenden Komponenten:

- Innere und äußere Konushülse aus hochfestem Stahl für maximale Festigkeit
- Fest installierte Hydraulikmutter
- Fest installiertes SafeLoc-Element als Mutter mit Gewinde

Anfrageblatt und Funktionshinweise in animierter Form unter **www.schaaf-gmbh.com**

SCHAAF®

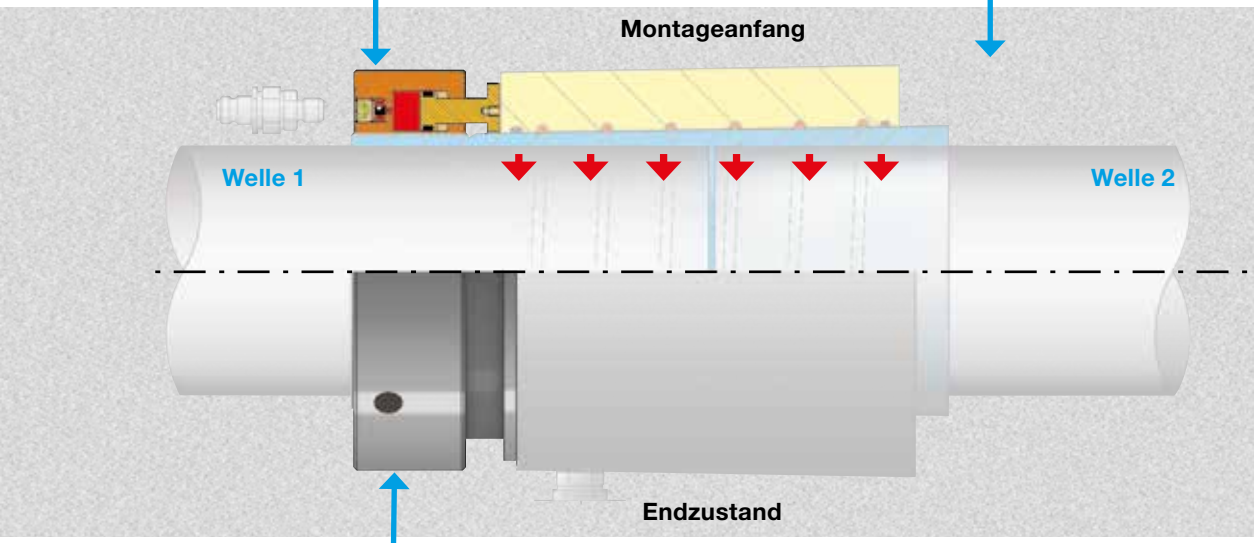
PG 38

GripLoc PG 38

Fest installierte Hydraulikmutter für Schnellspannverbindung mit SafeLoc in der Hydraulikmutter integriert

Fest installierte Hydraulikmutter als Aufschiebeeinheit für die äußere Konushülse.

Es wird kein zusätzliches SafeLoc benötigt.



SafeLoc-Element ist in der Hydraulikmutter oder in der Konushülse fest integriert.

Anwendung

Wenn Verbindungen für einen fest definierten Aufschiebeweg ausgelegt wurde, wie z. B. für eine schnelle Montage oder bei längenmäßig begrenzten Einbauräumen.

Ausführung

Die SCHAAF **GripLoc PG 38**-Kupplung besteht standardmäßig aus folgenden Komponenten:

- Innere und äußere Konushülse aus hochfestem Stahl für maximale Festigkeit
- Fest installierte Hydraulikmutter mit integriertem SafeLoc

Anfrageblatt und Funktionshinweise in animierter Form unter **www.schaaf-gmbh.com**

Komplettlösung von SCHAAF
Das Zubehör zu **GripLoc** wie Hochdruckschläuche, Anschlusskupplungen als auch handbetätigten, elektrisch- oder luftbetriebenen Hochdruckerzeugern sind auf die Funktionen abgestimmt = 100 % Systemlösung.

SCHAAF®

Kombiniermöglichkeiten

GripLoc	PG 35	PG 36	PG 37	PG 38
Abnehmbare Hydraulikmutter	X	X		
Fest installierte Hydraulikmutter			X	X
Strömungskappen		X		
Abnehmbares SafeLoc	X			
Fest installiertes SafeLoc		X	X	
SafeLoc in der Hydraulikmutter				X

Individuelle Lösungen

Die verschiedenen SCHAAF **GripLoc**-Charakteristiken sind untereinander **frei kombinierbar**. So kann z. B. **GripLoc** ausgeführt werden mit SafeLoc-Mechanismus in einer abnehmbaren Hydraulikmutter. So findet sich für jede Anwendung eine optimale Lösung.

Vorteile

Durch die Schrumpfung und Expansion der Konushülsen ergeben sich folgende Vorteile:

- Patentiertes **GripLoc**-Aufschiebeverfahren für zerstörungsfreie Pressverbandherstellung
- Einfacher und schneller Ein- und Ausbau von **GripLoc** auch nach Jahren des Einsatzes – immer und immer wieder verschleißfrei
- Hohe, völlig spielfreie Drehmomentübertragung
- Dreh- und biegesteife Verbindung auch bei schockartiger Änderung der Drehzahl, des Drehmoments oder der Drehrichtung
- Maximale Drehmomentübertragung auf kleinstem Bauraum durch SCHAAF-Reibwerterhöhung
- Separate, abnehmbare Hydraulikmutter – nur eine für mehrere Kupplungen (GripLoc PG 35, PG 36)
- Keine Gefahr der Unlösbarkeit bei gegebenenfalls defekter Dichtung der Hydraulikmutter
- Montage- und Demontagezeitersparnis

Qualitätssicherung

Alle **GripLoc** werden geprüft auf Materialqualität, Maßhaltigkeit, Funktion und Drucksicherheit. Während der Auftragsabwicklung werden sie von laufenden Qualitätssicherungsmaßnahmen begleitet und mit ausführlicher Dokumentation geliefert.

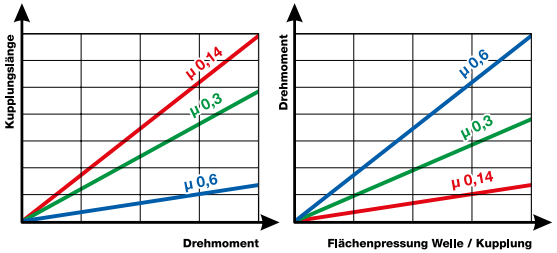
Serviceleistungen

Selbstverständlich werden die **GripLoc** betriebsbereit geliefert.

Die SCHAAF **GripLoc**-Kupplungen sind bedienerfreundlich, sicher und entsprechen höchstem technischem Know-how. Gerne schulen unsere hochmotivierten Mitarbeiter Ihr Personal hinsichtlich der Montage und Demontage vor Ort oder in unserem Werk.

SCHAAF ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 und erfüllt des Weiteren alle Anforderungen von allen Klassifikationsgesellschaften.

GripLoc bietet eine bis zu Faktor 5 höhere Sicherheit gegenüber ähnlichen Produkten.



Konventionell = μ 0,14 · μ 0,3 · GripLoc = μ 0,6

Die Kraftübertragung an den Kontaktflächen erfolgt durch reibwerterhöhende Maßnahmen. **GripLoc** erreicht Reibwerte bis μ = 0,6 (Standard μ = 0,14) und kann somit wesentlich höhere Kräfte übertragen, oder die Baugröße kann verkleinert werden.

Zubehör und weitere zugehörige Produktgruppen

- Hydraulikmuttern (HM)
- MSN – Multiple Stud Nuts
- Hochdruckhydraulikpumpen: handbetätigt, elektrisch oder luftbetrieben
- Hochdruckhydraulikschläuche
- Kupplungen, Nippel, Adapter, Verteiler bis 4.000 bar
- ExpaTen, ExpaHub, ExpaTen QL
- GripCon
- Montagehilfsmittel, wie Zentrierdorn, Drehvorrichtungen, Anschlagmittel und andere nach Kundenwunsch
- Schutzkappen

Zeugnisse und Abnahmen

- Zertifikate von Abnahmegesellschaften
- Materialprüfzeugnisse
- Werksprüfzeugnisse
- Zeugnisse nach speziellen Kundenanforderungen

Leading joining technology

SCHAAF®

SCHAAF GmbH & Co. KG
Brüsseler Allee 22
41812 Erkelenz - Germany

Telefon: +49 - 24 31 - 9 77 70-0
Telefax: +49 - 24 31 - 9 77 70-77

E-Mail: info@schaaf-gmbh.com
Internet: www.schaaf-gmbh.com

EUROPEAN RECOGNITION

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-22859-01-00

TÜVRheinland® CERT ISO 9001 ID:0910070172

www.schaaf-gmbh.com

SCHAAF entwickelt und erzeugt weltweit führende Technologie im Bereich der Verbindungstechnik in allen Industriebereichen.

PG35.griploc.de_0626_indd_online- Irrtum vorbehalten.
Änderungen aufgrund neuer Erkenntnisse jederzeit möglich.
Urheberrechtsschutz nach ISO 16016.