



PROJEKTHILFE

Robotik & Automation

PROJECT HELP BOOKLET

Robotics & Automation

Detaillierte, nennweitenabhängige Übersicht an Kabelschutz für die Robotik und Automation mit Universalbefestigung für Cobots.

Detailed overview of cable protection for Robotics and Automation related to the applied nominal width of REIKU protection conduit with universal attachments for cobots.

Texte & Bilder zusammengestellt von Natascha Schäfer.

Gewährleistung: Für die Lebensdauer bzw. Abnutzung der gelieferten Waren oder für ihre Eignung für einen bestimmten Zweck bzw. ihre Verwendung unter bestimmten Bedingungen und eventuell daraus entstandene Folgeschäden wird keine Garantie gegeben, ohne Rücksicht darauf, ob ihr Verwendungszweck oder die Einsatzbedingungen dem Verkäufer bekannt sind oder ihm ausdrücklich mitgeteilt wurde. Es ist der jeweils gültige Datenblattstand zu berücksichtigen. Alle früheren Datenblätter verlieren hiermit ihre Gültigkeit. Alle technischen Angaben ohne Gewähr. Alle Maße in mm. Änderungen ohne Voranzeige vorbehalten.

Toleranzen: $\pm 10\%$.

Stand: Juni 2026

Text and images compiled by Natascha Schäfer.

REIKU accepts no responsibility for the wrong use of a particular product as well as damages caused from it. Customers are advised to check and carry out their own tests for suitability before application. The data sheet valid at the time must be taken into account. All earlier data sheets hereby lose their validity. All technical details are without guarantee. All dimensions in mm. Changes without announcement.

Range of tolerance: $\pm 10\%$.

Issued: June 2026.

ROBOTIK-LÖSUNGEN IM ÜBERBLICK

ROBOTIC SOLUTIONS OVERVIEW



Artikel Item	Grafik Graphic	ID17	ID23	ID29	ID36	ID42	ID48	ID52	ID68	ID70	ID90
Spannschelle Gripping Clamp		✓		✓	✓			✓		✓	✓
Mittelbacke Middle Jaw						✓				✓	
Kombi-(Mittel)-Backe Combi (Middle) Jaw		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Endbacke End Jaw										✓	
Gleittlösung Sliding Solution			✓	✓	✓		✓	✓		✓	
Kammbacke Comb Jaw					✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Protektor Protector			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Protektor Kabelbinder Protector Cable Tie		✓		✓	✓						
Drehprotektor Rotary Protector					✓			✓	✓	✓	
Gleitprotektor Slide Protector								✓			



ROBOTIK-LÖSUNGEN IM ÜBERBLICK

ROBOTIC SOLUTIONS OVERVIEW

Artikel Item	Grafik Graphic	ID17	ID23	ID29	ID36	ID42	ID48	ID52	ID68	ID70	ID90
Kabelstern Cable Star		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kugellösung Ball Solution				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Drehflansch Rotary Base				✓		✓		✓	✓	✓	✓
Kardanlösung Rotary Fork Solution									✓	✓	
Globus Globe									✓	✓	
Verbindungsgelenk Connecting Joint			✓		✓			✓		✓	
Kugeltrompete Ball Trumpet										✓	
Federtrompete Trumpet									✓	✓	
Federhalter Spring Holder		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
Federkugel Spring Globe								✓	✓	✓	

ROBOTIK-LÖSUNGEN IM ÜBERBLICK

ROBOTIC SOLUTIONS OVERVIEW



Artikel Item	Grafik Graphic	ID17	ID23	ID29	ID36	ID42	ID48	ID52	ID68	ID70	ID90
Federn Springs		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Knickschutz Kink Protection		✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Federrückholssystem Spring Retraction System		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Wellrohre Conduits		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gerade Anschlussarmatur Straight Connector				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verstärkte Systemhalter Strengthened System Support		✓	✓	✓	✓	✓	✓				
90° Anschluss-armatur 90° Elbow with Base								✓	✓	✓	✓
Gliederrohr Jointed Tubing							✓	✓	✓	✓	✓
Markierungsclips Marking Clips				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wellrohrtrimmer Corrugated Tube Trimmer		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



REIKU PRODUKTMERKMALE

REIKU PRODUCT CHARACTERISTICS

KABELSCHUTZ CABLE PROTECTION

Wellrohre | Conduits

Wellrohre schirmen die innengeführten Leitungen vor äußeren Einflüssen ab und schützen vor Beschädigungen. Damit wird die Standzeit des Schlauchpaketes erhöht. Es kommen feste und schlagzähe Kunststoffe zum Einsatz, die einerseits Druck- und Schlagbelastungen standhalten und andererseits durch Reiben, Quetschen und Kratzen einen geringen Abrieb und somit geringen Verschleiß aufweisen. Für besonders beanspruchte Stellen sind zusätzliche Verschleißteile vorgesehen, die das Wellrohr vor punktuelltem Verschleiß schützen und einen einfachen Austausch ohne Erneuerung des gesamten Schlauchpaketes ermöglichen.

Corrugated pipes shield the internally routed lines from external influences and protect against damage. This increases the service life of the hose package. Solid and impact resistant plastics are used which, on the one hand, withstand pressure and impact loads, on the other hand have low abrasion and thus low wear due to rubbing, crushing and scratching. For particularly stressed areas, additional wear parts are provided, which protect the corrugated tube from punctual wear and allow easy replacement without renewal of the entire hose package.





REIKU PRODUKTMERKMALE

REIKU PRODUCT CHARACTERISTICS

Protektoren | Protectors

Protektoren sind für alle Nennweiten in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Sie bilden einen extrem starken Stoß- und Abriebschutz um das Wellrohr herum. Ihr Anbringen oder Austauschen erfolgt nach Abnutzung ohne Demontage des Schlauchpakets. Auf verschlissene Stellen des Wellrohrs angebracht, werden diese durch die Protektoren geschützt. Mit dem REIKU Kombi-Protektor-System lassen sich Wellrohre unterschiedlicher Nennweite parallel führen. Hierfür das Verbindungselement VAKEM in die Loch-Stift-Verbindung einsetzen und die schraubbaren Protektoren wie gewohnt montieren. Bei der Nennweite 29 sind die Stifte zu entfernen. Die Montage erfolgt nur über die Verschlusschraube.

Protectors are available in various designs for all nominal widths. They form an extremely strong impact and abrasion protection around the corrugated tubing. They can be fitted or replaced after wear without dismantling the hose package. Mounted on worn parts of the corrugated pipe, these are protected by the Protectors. With the REIKU Combi Protector System, conduits of different nominal widths can be guided in parallel. To do this, insert the VAKEM Connecting Element into the hole-pin connection and mount the screwable Protectors as usual. For nominal width 29, the pins must be removed. Mounting is only carried out via the screw plug.



Kabelsterne | Cable Stars

Kabelsterne dichten das Schlauchpaket ab und verhindern Verunreinigungen im Inneren. Sie sind „blind“, also ohne Bohrbild oder mit unterschiedlichen Bohrbildern erhältlich. Durch Wasserstrahlschneiden lassen sich kundenspezifische Bohrbilder auch in geringen Stückzahlen herstellen. Beachten Sie hierfür unseren Leitfaden für Kabelsterne, Seite 83/84. Die Befestigung am Ende des Schlauchpaketes erfolgt über eine Mittelbacke zum Einlegen in eine Spannschelle oder am freien Ende über einen Protektor. Zur Steigerung der Klemmwirkung eine Schlauchschelle an den freien Stegen verwenden.

Cable Stars seal the hose package and prevent impurities inside. They are available "blind" or with different hole patterns. By means of water jet cutting, customer-specific drilling patterns can also be produced in small quantities. Please refer to our guideline for cable stars, page 83/84. The fixing at the end of the hose package is done via a Middle Jaw for insertion into a clamp or at the free end via a protector. We recommend securing the free outside ridges using a pipe clamp.



REIKU PRODUKTMERKMALE

REIKU PRODUCT CHARACTERISTICS



Befestigung mittels Spannschellen, Systemhalter oder Rohrschellen

Wellrohr muss in seiner endgültigen Lage und im rauen Industrialltag gut befestigt werden. Gilt es doch die Leitungen innerhalb sicher zu führen, zu halten und vor äußeren mechanischen Einflüssen zu schützen. In statisch verlegten Anwendungen kommt es auf eine dauerhafte sichere Befestigung an, die auch unter Vibrationen und Zugkräften das Lösen des Wellrohres verhindert. In dynamischen Anwendungen hingegen werden aufgrund der Bewegungen von Maschinenkomponenten oder des Roboters auch variable Wellrohlängenänderungen benötigt. Oftmals ist ein Gleiten des Wellrohres in axialer Richtung erwünscht. Gleitbacken und Gleitprotektoren kommen zum Einsatz. Zudem kommen Lösungen zum Tragen, wie sie unter Kapitel Bewegliche Lagerung / Befestigung gezeigt werden.

Fastening by means of Gripping Clamps, System Supports or pipe clamps

Corrugated tubing must be well fastened in its final position and in rough industrial everyday life. It is important to guide and hold the pipes safely inside and not only to protect them from external mechanical influences. In statically installed applications, it depends on a permanent secure mounting, which prevents the release of the corrugated tube even under vibration and tensile forces. In dynamic applications, on the other hand, the movements of the machine components or the robot also requires variable changes in the length of the corrugated pipe, which is why movable solutions are required. Sliding of the corrugated tube in the axial direction is often desired if Sliding Jaws and Sliding Protectors are used. Further solutions come to fruition as they are shown in the chapter Movable Bearing mounting and connections.



REIKU PRODUKTMERKMALE

REIKU PRODUCT CHARACTERISTICS

Spannschellen | Gripping Clamps

Spannschellen bestehen aus zwei Bauteilen, die fest über ein Gelenk miteinander verbunden sind. Sie dienen in erster Linie zur Aufnahme der um das Wellrohr montierten Backen. Die Backen haben etwas Spiel in der Spannschelle und lassen sich drehen, um das Wellrohr vor Torsion zu schützen. Nach Verschleiß der Backen können diese leicht ersetzt werden. Zudem ermöglichen die Spannschellen die Aufnahme weiterer Komponenten, z.B. die der beweglichen Lagerung / Befestigung.

Es stehen drei Verschlussverfahren zur Auswahl. Der Standard ist ein Kunststoffhaken, der ohne Zuhilfenahme eines Werkzeuges geschlossen und geöffnet wird. Ab Nennweite 52 ist neben dem Kunststoffverschluss ein robuster, verzinkter Metallverschluss erhältlich, der ebenfalls werkzeuglos bedienbar ist. Für Sonderfälle steht als dritte Lösung eine schraubbare Variante zur Verfügung. Hier werden Ober- und Unterteil durch eine Verschlusschraube zusammengehalten.

Gripping Clamps are two-part components permanently connected by a joint. They are primarily used to hold the jaws mounted around the corrugated tube. The jaws have clearance in the Gripping Clamp and can be turned to protect the corrugated tube from torsion. The jaws can be easily replaced after wear. In addition, the Gripping Clamps allow the mounting of further components, e.g. the movable bearing / fastening.

There are three locking methods to choose from. The standard is a plastic hook which is closed and opened without the use of a tool. From nominal width 52, a robust, galvanised metal lock is available in addition to the plastic hook, which can also be operated without tools. For special cases a screwable fastening is available as a third solution. Here, the upper and lower parts are held together by a screw plug.





REIKU PRODUKTMERKMALE

REIKU PRODUCT CHARACTERISTICS

Systemhalter, Verstärkte Systemhalter

System Support, Strengthened System Support

Halter, Systemhalter oder die Verstärkten Systemhalter sind eine einfache Variante, um Wellrohre zu befestigen. Das Wellrohr wird werkzeuglos in die Halter gesteckt. Beim Standard-Systemhalter kann zusätzlich der Deckel zur Sicherung genutzt werden.

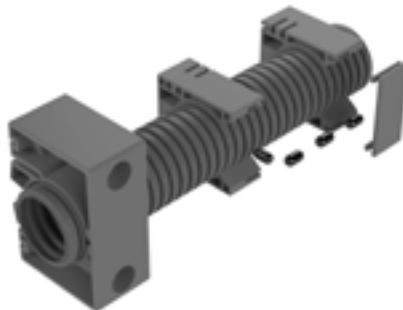
Für die einfache, dauerhafte Befestigung unter statischer Belastung kommen die Systemhalter zum Einsatz. Durch Stege auf ihrer Innenseite wird das Rohr in axialer Richtung sicher fixiert, bleibt aber um die eigene Achse drehbar. Die Halter selbst werden mit einer Schraube an der gewünschten Stelle befestigt. Zusätzlich gibt es Halter mit Zapfen an der Unterseite, der eine Verdrehssicherung darstellt. Mithilfe des Verbindungsstege können Halterreihen und -stapel auch über verschiedene Nennweiten hinweg erstellt werden. Mit dem Hutschieneclip ist darüber hinaus eine Befestigung auf handelsüblichen Hutschiene möglich.

Die Verstärkten Systemhalter werden bei dynamischen Anwendungen verwendet. Diese Halter werden mit zwei Schrauben montiert und sind somit verdrehgesichert. Hiermit wird eine robuste und langlebige Befestigung erreicht, die gerade in rauen Industrieumgebungen ein hohes Maß an Sicherheit bietet. Die Geometrie der Verstärkten Systemhalter ist so konzipiert, dass identische Nennweiten übereinander stapelbar sind.

Holders, System Supports or the Strengthened System Supports are simple variants to fasten corrugated tubes. The corrugated tubing is inserted into the supports without tools. With the Standard System Support, the lid can also be used for securing.

The System Supports are used for the simplest, permanent fastening, usually under static load. By webs on its inside, the tube is securely fixed in the axial direction, but remains rotatable about its own axis. The brackets themselves are fastened with a screw at the corresponding point. In addition, there are System Supports with pins on the underside, which provide a torsion protection. With the aid of the connecting web, holder rows and stacks can be created, even across different nominal widths. With the rail clip it is also possible to attach to a commercially available rail.

The Strengthened System Supports are used more in dynamic applications. These supports are mounted with two screws and are secured against rotation. This ensures an extremely robust and durable mounting, which provides a high level of safety, especially in harsh industrial environments. The geometry of the Strengthened System Support is designed so that identical nominal diameters can be stacked on top of each other.





REIKU PRODUKTMERKMALE

REIKU PRODUCT CHARACTERISTICS

VERBINDUNGSMÖGLICHKEITEN CONNECTING SOLUTIONS

Armaturen | Fittings

Armaturen und Verschraubungen dienen der sicheren Befestigung des Wellrohrs an verschiedenen Anschlussstellen wie Schaltschränken, Verteiler- und Sicherungskästen sowie Gehäusen jeglicher Art. Meistens in schwarz (B) und grau (G) erhältlich. Bitte beachten Sie die Artikelnummer. REIKU verfügt dabei über ein umfangreiches Sortiment und bietet Verschraubungen mit speziellen Gewindearten neben den üblichen metrischen und PG-Gewinden an. Das gesamte REIKU-Sortiment finden Sie in unserem Hauptkatalog.

Fittings are used to secure the corrugated tubing to all possible connection points such as switch cabinets, distribution and fuse boxes, as well as housings of any kind. Mostly available in black (B) and grey (G) colour. REIKU offers a wide range of screw connections with special thread types as well as the usual metric and PG threads. You can find the wide assortment in our main catalogue.





REIKU PRODUKTMERKMALE

REIKU PRODUCT CHARACTERISTICS

Backen | Jaws

Die REIKU-Backen sind für alle Nennweiten als Halbschalenartikel konzipiert, die einen Austausch oder nachträgliche Montage erlauben. Sie bestehen aus zwei identischen Hälften, die durch Clips und Loch-Stift-Verbindungen oder Schrauben zu montieren sind.

Die um das Wellrohr montierten Backen werden in eine Spannschelle eingelegt und ermöglichen wegen der inneren Profilierung den festen Halt des Wellrohrs.

Wird Gleiten in axialer Richtung benötigt, können Gleitbacken / Federhalter, also Backen ohne Stege, die in die Wellrohtäler greifen, benutzt werden.

Darüber hinaus gibt es Kombibacken, die auf der einen Seite das Wellrohr und auf der gegenüberliegenden Seite einen Kabelstern als Abschluss aufnehmen können. Wird kein wellrohrverschließender Abschluss benötigt, kommen Endbacken zum Einsatz. Sollen Kabel und / oder Leitungen am Wellrohrende einer Zugentlastung oder Sicherungsbefestigung unterzogen werden, kann dies mit einer Kammbacke geschehen.

The REIKU jaws are designed for all nominal sizes as half-shell articles, which allow replacement or subsequent assembly. They consist of two identical halves, which can be mounted with clips and hole-pin connections or screws.

The jaws mounted around the corrugated tube are inserted into a Gripping Clamp and, due to their internal profile, provide a firm hold for the corrugated tube.

If sliding in axial direction is required use Sliding Jaws / Spring Holders, i.e. jaws without webs which reach into the conduits wave troughs.

In addition, there are Combi Jaws which can accommodate the corrugated pipe on one side and a Cable Star on the opposite side. If a corrugated-tube sealing closure is not required, End Jaws are used. If cables and / or lines are to be subjected to strain relief or safety fastening at the end of the corrugated tube, this can be done with a Comb Jaw.





REIKU PRODUKTMERKMALE

REIKU PRODUCT CHARACTERISTICS

BEWEGLICHE LAGERUNG, BEFESTIGUNG UND ANSCHLÜSSE

MOVABLE BEARING, MOUNTING AND CONNECTIONS

Gelenke | Joints

REIKU-Gelenke erlauben 3 Freiheitsgrade. Das Gelenk ermöglicht Gieren, Nicken und Rollen. Je nach Ausführung sind Winkel von 10° bis 20° möglich. Durch das Rollen bleibt das Wellrohr stets torsionsfrei, durch das Gieren und Nicken wird der Austrittswinkel verändert und der Austrittsbiegeradius des Wellrohrs sanfter. Ein Abknicken des Wellrohrs wird somit verhindert.

REIKU joints allow 3 lines of freedom. The joint can yaw, nod and roll. Depending on the design, angles from 10° to 20° are possible. By rolling the corrugated tube always remains torsion-free, by yawing and nodding the exit angle is changed and the exit bending radius of the corrugated tube is smoother. This prevents the corrugated pipe from buckling.

Kugelgelenk und Federkugel | Ball Joint and Spring Globe

Ein Kugelgelenk besteht aus einer Kugelgelenkbacke und einem darin liegenden Standard-Protektor, der wiederum um das Wellrohr montiert ist. Die Backen werden in eine Spannschelle eingelegt. Als Variation des Kugelgelenks gibt es für manche Nennweiten nur einen Kugelprotektor, der ohne Backen in die Spannschelle eingefügt wird.

Ebenso ohne Backen werden die Federkugeln in die Spannschelle eingelegt und dienen somit als Gelenk. Ergänzend können Federkugeln um eine Druckfeder erweitert und zu einem Federrückholssystem aufgerüstet werden. Siehe hierzu Kapitel Federrückholssysteme.

A ball joint consists of the Ball Joint Jaw and the Standard Protector inside, which in turn is mounted around the corrugated tube. The jaws are inserted in a clamp. As a variation, there exists only a ball protector for some sizes, which is inserted without jaws in the Gripping Clamp.

The Spring Balls are also inserted into the Gripping Clamp without jaws and thus serve as a joint. In addition, Spring Balls can be extended with a compression spring and be upgraded to a Spring Retraction System. Look at chapter Spring Retraction Systems.





REIKU PRODUKTMERKMALE

REIKU PRODUCT CHARACTERISTICS

Verbindungsgelenke und Kugeltrompete | Connecting Joints and Ball Trumpet

Verbindungsgelenke werden direkt in eine Spannschelle mit derselben Größe wie das Wellrohr eingelegt und haben so eine reduzierte Bauhöhe gegenüber anderen Kugelsystemen bei der Beseitigung von Torsionsmomenten. Sie sind um 360° drehbar und um einen Winkel (ca. 10° +) kippbar. Das Verbindungsgelenk kann zwei auch unterschiedliche Typen von Wellrohren aufnehmen oder ein Wellrohr und als Abschluss einen Kabelstern. Am Kugelkörper des Verbindungsgelenks kann sowohl eine Bohrung eingebracht als auch mithilfe einer Winkel- oder Bogenverschraubung ein Leitungsabgang realisiert werden.

Connecting Joints are inserted directly into the Gripping Clamp and thus usually have a reduced overall height compared to other Ball Systems when eliminating torsional moments. They can be rotated through 360° and tilted by an angle (about 10° +). The Connecting Joint can accommodate two, possibly different types of corrugated tubing or one corrugated tubing and a Cable Star at the end. Furthermore, a hole can be drilled in the ball body of the Connecting Joint and a cable outlet can be realized with the aid of an angle or elbow screw connection.



Globusgelenk | Globe

Das Globusgelenk beseitigt Torsionsmomente bei langen Energiezuführungen und ist ohne Widerstand frei drehbar. Der komplette Globus besteht aus einem Inneren Protektor zum Halten des Wellrohres und einer Außenschale. Er kann Wellrohre der ID68 zu ID70 adaptieren oder als Abschluss mit einem Kabelstern kombiniert werden.

The Globe Joint eliminates torsional moments in long energy supply systems and can be rotated freely without resistance. The complete Globe consists of an Inner Protector to hold the corrugated tube and an outer shell. It can adapt conduits of ID68 to ID70 or be combined with a Cable Star as a termination.





REIKU PRODUKTMERKMALE

REIKU PRODUCT CHARACTERISTICS

DREHEN ROTATING

Drehflansch | Rotary Base

Um den Bedarf der Robotik- und Automatisierungsbranche nach flexibler Leitungsführung zu erfüllen, werden drehbare Verbindungsflansche eingesetzt. Diese Drehflansche sind zur Aufnahme von Spannschellen oder Systemhaltern geeignet und erlauben eine drehbare Befestigung um eine Achse.

Es ist ein Bohrbild für Befestigungsschrauben vorhanden, welches das Anbringen einer individuellen Halterung ermöglicht. Auf der Innenseite des Drehtellers befinden sich meist Sechskantaufnahmen für die Muttern, die einen Schraubenschlüssel überflüssig machen und die Montage erheblich erleichtern. Der Flansch selber wird über vier Schrauben an der entsprechenden Stelle befestigt. Mit Zubehör lässt sich eine weitere Achse drehbar lagern.

In order to meet the requirements of the robotics and automation industry for flexible cable routing, REIKU has connecting Rotary Bases. Usually, the Rotary Bases are used to hold Gripping Clamps or System Supports and allow a rotatable fastening around one axis.

There is also a hole pattern for fixing screws on which it is possible to attach individual brackets. On the inside of the turntable there are usually hexagonal holders for the nuts which make a wrench superfluous and the assembly much easier. The base itself is fastened to the corresponding position using four screws. Another axis can be held rotatable with additional accessories.





REIKU PRODUKTMERKMALE

REIKU PRODUCT CHARACTERISTICS

Drehgabel und Kardan-Wellrohrhalter | Rotary Fork and Cardan-Tube Holder

Die Drehgabel wird üblicherweise auf einem Drehflansch befestigt und bietet somit einen zusätzlichen Bewegungsfreiheitsgrad gegenüber dem Drehflansch. Über verschiedene Einlegebacken für die Drehgabel kann eine Gleitlösung oder eine feste Einspannung des Wellrohres realisiert werden.

Es ist möglich, die Drehgabel mit einer Federtrompete auszustatten und somit ein schwenkbares Federrückholssystem aufzubauen. Mehr zum Thema siehe Kapitel Federrückholssystem.

The Rotary Fork is usually attached to the Rotary Base and thus offers a greater degree of freedom of movement compared to the Rotary Base. A sliding solution or a fixed clamping of the corrugated tube can be achieved by using different Jaws for the Rotary Fork. Furthermore, it is possible to equip the Rotary Fork with a Spring Trumpet and thus set up a swiveling Spring Retraction System. More information you can find at chapter Spring Retraction System.





REIKU PRODUKTMERKMALE

REIKU PRODUCT CHARACTERISTICS

FEDERSYSTEME SPRING SYSTEMS

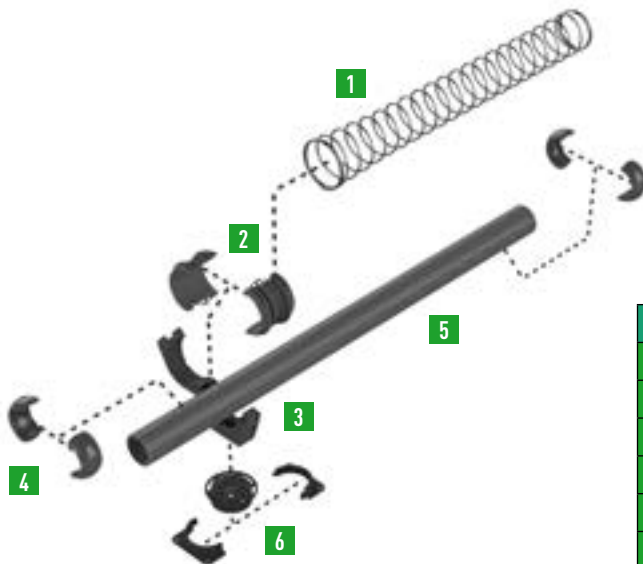
Federrückholssysteme FRS | Spring Retraction System FRS

Die REIKU-Federrückholssysteme unterstützen (verbessern) die Führung des Schlauchpaketes am Roboter. Sie ermöglichen einen Längenausgleich für benötigtes Wellrohr am Manipulator und verhindern eine herabhängende Schlaufe (Schlaufenbildung), die sonst zu erheblichen Störungen führen könnte. Ziel ist es, das Schlauchpaket so nah wie möglich am Roboter zu führen.

Grundsätzlich besteht ein FRS aus einem Federhalter, der Feder selbst, einer Spannschelle zum Befestigen des Federhalters sowie zwei Protektoren, die als Anschlag dienen. Vervollständigt wird das System durch das Standard-Polyamid-12-Wellrohr für dynamische Anwendungen oder ein dem Bedarf entsprechend gewähltes Wellrohr.

The REIKU Spring Retraction Systems support (improve) the guidance of the hose package on the robot. They enable a length compensation for the required corrugated tube at the manipulator and prevent a hanging loop (loop formation), which can otherwise lead to considerable disturbances. The aim is to guide the hose package as close as possible to the robot.

Basically, an FRS consists of a Spring Holder, the spring itself, a Gripping Clamp for fastening the Spring Holder, as well as two Protectors which serve as a stop. The system is completed by our standard Polyamide 12 corrugated tube for dynamic applications or a selected corrugated tube.



Nr./No.	Bezeichnung	Designation
1	Rückholfeder	Retraction Spring
2	Federhalter	Spring Holder
3	Spannschelle	Gripping Clamp
4	Protektoren	Protectors
5	Robotik-Wellrohr	Robotic-tubing
6	Optional: Drehflansch	Optional: Rotary Base



REIKU PRODUKTMERKMALE

REIKU PRODUCT CHARACTERISTICS

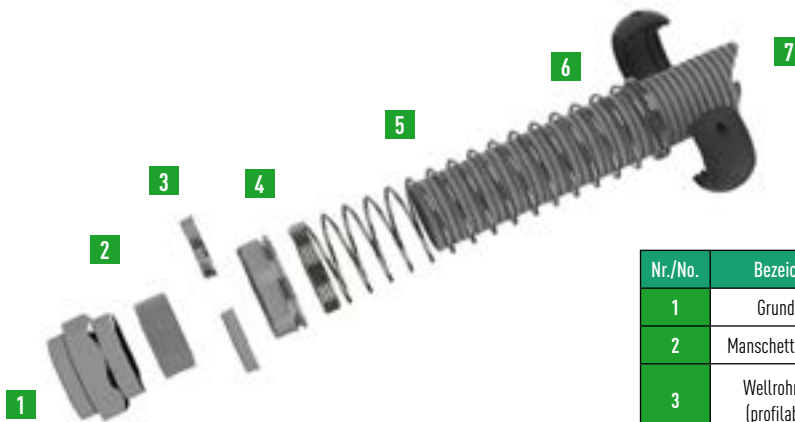
Knickschutzsystem | Kink Protection System

Die REIKU-Knickschutzsysteme schützen speziell das Wellrohr nach dem Austritt aus der Armatur. Sie hemmen das Unterschreiten des Mindestbiegeradius und verhindern ein Abknicken des Wellrohrs. Im Besonderen für dynamische Anwendungen wird ein optimaler Schutz für Wellrohr und die innenliegenden Leitungen gewährleistet. Über den Anschlag kann die Feder auf Vorspannung gebracht und dadurch jedem Anwendungsfall angepasst werden.

Grundsätzlich besteht ein Knickschutzsystem aus einer Metallarmatur mit den Wellrohraufnahmesegmenten und einer Überwurfmutter mit integrierter Federaufnahme. Dazu kommt eine ausgelegte Feder mit besonderen Enden, die per Vorspannung mithilfe des Standard-Protectors dem jeweiligen Anwendungsfall angepasst werden kann. Optional kann die Armatur um Zugentlastung und Dichteinsatz erweitert werden.

The REIKU Kink Protection Systems protect the corrugated tubing especially after leaving the fitting. They inhibit the falling below the minimum bending radius and prevent the conduit from buckling. In particular for dynamic applications, optimum protection is ensured for the conduit and the internal pipes. The spring can be preloaded via the stop and can therefore be adapted to any application.

Basically, an Anti-Kink System consists of a metal fitting with the corrugated pipe support segments and a lock nut with integrated spring retainer. In addition, a designed spring with special ends can be preloaded using the Standard Protector to suit the respective application. Optionally, the fitting can be extended with strain relief and sealing insert.



Nr./No.	Bezeichnung	Designation
1	Grundkörper	Fitting base body
2	Manschettendichtung	Collar Seal
3	Wellrohr-Einsatz (profilabhängig)	Tubing inset (depending on profile)
4	Federaufnahmemutter	Spring holder nut
5	Knickschutzfeder	Kink protection spring
6	Protector	Protector
7	Robotik-Wellrohr	Robotic-tubing



REIKU PRODUKTMERKMALE

REIKU PRODUCT CHARACTERISTICS

MARKIEREN MARKING

Markierungsclip | Marking Clip

Vor dem Anbringen von Funktionspaketen können mit den Markierungsclips die Stellen für Befestigungen oder Stellen mit erwartetem Verschleiß aufgezeigt werden. Die Markierungsclips halten nach Anbringung am Wellrohr von selbst in dessen Wellental und stehen nicht über die Wellenberge hinaus. Während der Montage können dann beispielsweise Spannschellen und Protektoren gezielt positioniert werden. Dies ist insbesondere bei der Montage von Serienteilen von Bedeutung. Je nach Anwendung können die Markierungsclips nach der Zubehörmontage im Wellental versenkt bleiben. Erhältlich in natur (N) und rot (R). Bitte beachten Sie die Artikelnummer.

Before attaching the dress packs, Marking Clips can be used to show the positions for fixings or the points where wear is expected. The Marking Clips are held in the wave trough and do not protrude beyond the wave crests. In the assembly, for example, REIKU Gripping Clamps and Protectors are selectively positioned. This is especially important for the assembly of series parts. Depending on the application, the Marking Clips can just remain in the groove after the installation. They are available in nature (N) and red (R) colour. Please note the item number.





REIKU PRODUKTMERKMALE

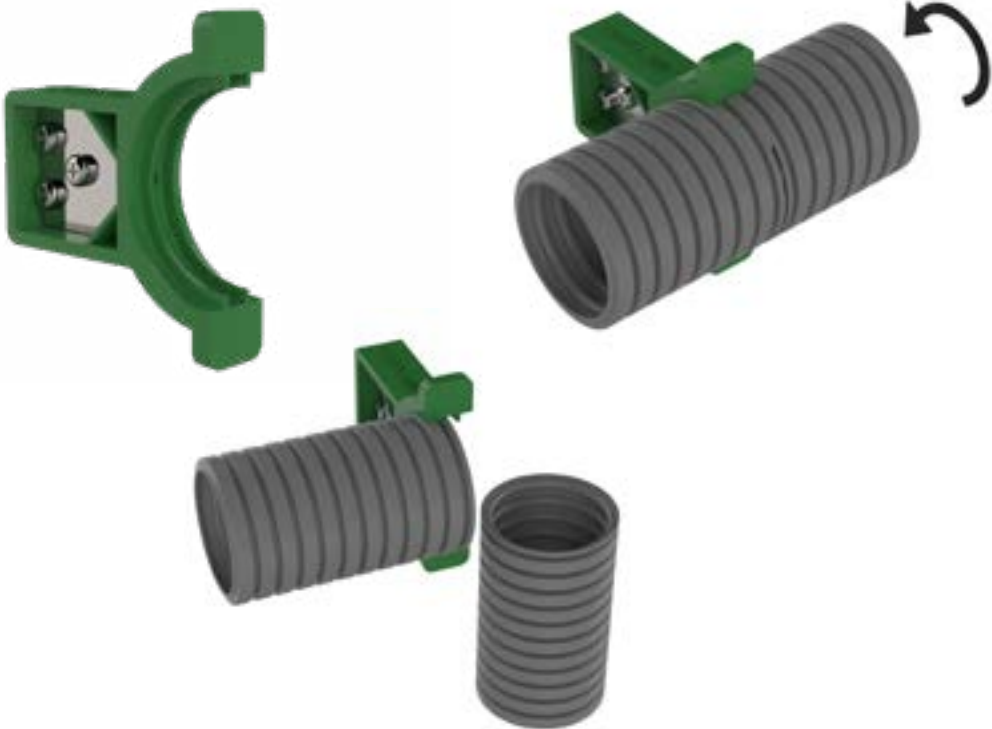
REIKU PRODUCT CHARACTERISTICS

WELLROHRE SCHNEIDEN CUTTING TUBINGS

Wellrohrtrimmer | Corrugated Tube Trimmer

REIKU-Wellrohre einfach mit dem Wellrohrtrimmer schneiden. Der präzise Schnitt erfolgt auf dem Wellenberg und wird manuell mit wenig Kraft durchgeführt. Der Trimmer schneidet alle REIKU-Wellrohrserien unabhängig vom Material, bspw. PA6, PA12, PA11 oder TPU, und weist eine allgemeine Chemikalienbeständigkeit auf.

Simply cut REIKU corrugated tubes with the Corrugated Tube Trimmer. The precise cut is made on the crest of the corrugation and it is done manually with little force. The Trimmer cuts all REIKU corrugated pipe series regardless of the material, e.g., PA6, PA12, PA11 or TPU, and has a general chemical resistance.





KOLLABORATIVER ROBTER | COBOT COLLABORATIVE ROBOT | COBOT

COBOT:

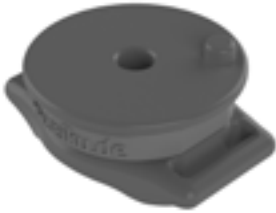
Roboter und Mensch im gemeinsamen Arbeitsraum. Flexible Bewegungsabläufe durch viele Bewegungsachsen. Oftmals mit rundlichen Roboterarmen ohne Anschlagflächen ausgelegt. Die REIKU-Universalbefestigungen LSDFB, MESUB & TPXWB für Cobots und Industrieroboter.

COBOT:

Robot and human in the same working room. Flexible movements due to many axes. Often designed with round robot arms without stop surfaces. The REIKU Universal attachments LSDFB, MESUB & TPXWB for Cobots and industrial robots.

SYSTEMZUBEHÖR UNIVERSALBEFESTIGUNG SYSTEM ACCESSORIES UNIVERSAL ATTACHMENT

1- Universalbefestigung für den leichten Einsatz Universal attachment for easy use



Flansch mit Drehteller
Flange with turntable
LSDFB-U



Geeignet für den leichten Einsatz an Cobots mit langsameren Bewegungsgeschwindigkeiten und geringen Belastungen. Besonders geeignet für ID17 bis ID29. Das Material des Flansches ist rutschhemmend am Roboterarm. Der Drehteller ist um 360° drehbar und ermöglicht eine variable Führung des Kabelschutzes. Ein passendes rutschhemmendes Klettband-Set ermöglicht die Befestigung an Armdurchmessern von $\varnothing$ 50mm bis $\varnothing$ 120mm. Eine Schraube DIN 912 M8x10 ist im Lieferumfang enthalten.

Suitable for easy use on Cobots with slower movement speeds and low loads. Particularly suitable for ID17 to ID29. The material of the flange is anti-slip on the robot arm. The turntable can be rotated 360° and allows variable guidance of the cable protection. A matching anti-slip Velcro tape set enables attachment to arm diameters from $\varnothing$ 50mm to $\varnothing$ 120mm. A DIN 912 M8x10 screw is included in the scope of delivery.



KOLLABORATIVER ROBTER | COBOT COLLABORATIVE ROBOT | COBOT

2- Universalbefestigung für den schweren Einsatz Universal attachment for heavy use

Gelenkbolzenschelle mit Konsole
Hinge bolt clamp with bracket
MESUB



Geeignet für den schweren Einsatz mit hoher dynamischer Beanspruchung und hohen Belastungen. Die Schelle ist mit einem rutschhemmenden Gummiprofil aus EPDM ausgestattet. Die Universalkonsole ermöglicht die Aufnahme aller REIKU-Spannschellen. Zur Aufnahme des Drehflanschs PADFB-42 ist das Adapterblech VAAFM-42 erforderlich. Die MESUB-Artikel gibt es in 19 Varianten, abhängig vom Durchmesser des Roboterarms. Die Zahl gibt den Durchmesser (+1/-2mm) an.

Suitable for heavy duty application with high dynamic load. The clamp is equipped with a slip-resistant rubber profile made of EPDM. The universal console allows the attachment of all REIKU Gripping Clamps. An adapter plate VAAFM-42 is necessary when using the REIKU Rotary-Base PADFB-42. The MESUB-articles are available in five variants depending on the diameter of robot arms. The number defines the diameter (+1/-2mm).

MESUB-50	MESUB-86	MESUB-125	MESUB-170
MESUB-54	MESUB-95	MESUB-130	MESUB-190
MESUB-60	MESUB-100	MESUB-140	MESUB-210
MESUB-66	MESUB-108	MESUB-150	MESUB-260
MESUB-75	MESUB-120	MESUB-160	

3- Adapterblech für Drehflansch ID42 Adapter plate for Rotary Base ID42

Adapterblech für Drehflansch ID42
Adapter plate for Rotary Base ID42
VAAFM-42



Zur Aufnahme des Drehflanschs PADFB-42 in Verbindung mit MESUB ist das Adapterblech VAAFM-42 erforderlich.

In combination with VAAFM-42 the Rotary Base PADFB-42 can be attached to the console.



KOLLABORATIVER ROBTER | COBOT

COLLABORATIVE ROBOT | COBOT

4- Universalbefestigung für Cobots | Universal Support for Cobots

Geeignet für die schnelle und einfache Installation von Kabelschutz an Cobots. Das flügelartige Design und das weiche, thermoplastische Material ermöglichen die universelle, rutschfeste Anbringung an nahezu beliebiger Stelle. Mit dem mitgelieferten Klettband-Set kann die Befestigung an Armdurchmessern von $\varnothing$ 50mm bis $\varnothing$ 120mm erfolgen. Die Montage des Wellrohrs erfolgt ebenfalls mithilfe der Klettbänder. Durch die Schlitze wird das Klettband umgelenkt und eine Befestigung von zwei Wellrohren verschiedener Größe ist möglich. Alternativ kann eine Spannschelle auf dem TPXWB-U angebracht werden.

It is suitable for quick and easy installation of cable protection on Cobots. The wing-like design and the soft, thermoplastic material enable universal, non-slip fastening at almost any point. Provided with the Velcro tape set, the attachment can be made to arm diameters from $\varnothing$ 50mm to $\varnothing$ 120mm. The corrugated tube is also mounted using the Velcro straps. The Velcro tape is deflected by the slots and up to two corrugated pipes of different sizes can be attached. Alternatively, a Gripping Clamp can be attached to the TPXWB-U.



U-Befestigung
U-Support
TPXWB-U



Beispiele
Samples



Beispiel für die Befestigung von zwei REIKU-Wellrohren. Anti-Rutsch-Beschichtung innenliegend.
Example for the attachment of two REIKU corrugated tubes. Anti-slip coating inside.



Schritt 1: Einfädeln
Step 1: Thread



Schritt 2: Umwickeln
Step 2: Wrapping



Schritt 3: Festziehen
Step 3: Pull it tight



KOLLABORATIVER ROBOTER | COBOT COLLABORATIVE ROBOT | COBOT

5- Endeffektor für UR 3/5/10 | End Effector for UR 3/5/10



Endeffektor für UR 3/5/10
End Effector for UR 3/5/10
VAURH-3510

Der Endeffektor als Kabelschutzhalter für die Achse 6 mit Bohrbild passend zu allen UR Cobots 3/5/10. Auf Anfrage auch für Alternativhersteller realisierbar. Aufnahme der REIKU-Armatur mit M32-Außengewinde. Verschiedene Varianten erhältlich.



The end effector as a cable protection holder for the axis 6 with hole pattern suitable for all UR Cobots 3/5/10. On request also for alternative manufacturers feasible. Retains the REIKU fitting with M32 male thread. Various versions available.

6- Cobot-Kits | Cobot Kits

Cobot-Kit „EASY“ für den einfachen Einsatz

Cobot-Kit „EASY“ für geringe Traglasten. Zwei Universalbefestigungen führen das mitgelieferte Wellrohr. Zwei Dichtabschlüsse dienen als Endabschluss.

Cobot Kit "EASY" for easy use

Cobot Kit "EASY" for low loads. Two universal fastenings guide the corrugated tube supplied. Two sealing ends serve as end closure.

Cobot-Kit „EASY“
Cobot Kit "EASY"
CPUW1-17
CPUW1-23





KOLLABORATIVER ROBTER | COBOT

COLLABORATIVE ROBOT | COBOT

Cobot-Kit „SMART“ für den mittelschweren Einsatz

Cobot-Kit „SMART“ für leichte bis mittelschwere Traglasten. Zwei Universalbefestigungen führen das mitgelieferte Wellrohr. Dieses ist drehbar in zwei Spannschellen gelagert. In einer Spannschelle durch eine Backe fixiert, in der anderen gleitend gehalten. Endabschlüsse über Verschraubungen mit Gegenmuttern. Aufnahme erfolgt an Achse 6 mit dem Cobot-Halter.

Cobot-Kit „SMART“
Cobot Kit "SMART"
CPUD1-17
CPUD1-23



Cobot Kit "SMART" for medium use

Cobot Kit "SMART" for light to medium loads. Two universal mountings guide the supplied corrugated tube. It is mounted rotatably in two clamps. Fixed in one clamp by a jaw, sliding in the other one. End terminations via screwed connections with locknuts. Mounting on axis 6 with the Cobot Holder.

Cobot-Kit „STRONG“ für den schweren Einsatz

Cobot-Kit „STRONG“ für schwere Traglasten. Zwei am Cobot-Arm fixierte Cobot-Schellen führen das mitgelieferte Wellrohr. Das Wellrohr ist drehbar und wird gleitend an einer Achse in einer Spannschelle gelagert, an der anderen Achse fest in einer zweiten Spannschelle gehalten. Eine Verschraubung mit Knickschutz am Cobot-Halter der Achse 6 und eine Verschraubung mit Gegenmutter dienen als Endabschluss. Als Anschlag wird ein Protektor verwendet.

Cobot-Kit „STRONG“
Cobot Kit "STRONG"
CPUM1-17 für/for UR3
CPUM1-23 für/for UR3
CPUM2-17 für/for UR5
CPUM2-23 für/for UR5
CPUM3-17 für/for UR10/16
CPUM3-23 für/for UR10/16



Cobot Kit "STRONG" for heavy duty use

Cobot Kit "STRONG" for heavy loads. Two Cobot clamps fixed to the Cobot arm guide the supplied tubing. The tubing is mounted in one Gripping Clamp on one axis, and is held firmly in another Gripping Clamp on the other axis. A screw connection with bend protection on the Cobot holder of the axis 6 and a screw connection with lock nut serve as end closure. A Protector is used as a stop.



NOTIZEN NOTES

This image shows a single page from a notebook or ledger. It features approximately 20 evenly spaced horizontal blue lines across its entire width. The margins are consistent on all sides, providing ample space for writing. There are no markings, text, or illustrations present on the page.

1- Wellrohre | Conduits

Artikelnr. Article no.	Wellrohr-Profil Conduit-Profile	Material Material	Qualität Quality
PURRB-17G	G	Polyurethan Polyurethane	Extrem flexibel extremely flexible
PARAB-17F	F	Polyamid 12 Polyamide 12	Flexibel flexible
PARRB-17F	F	Polyamid 12 Polyamide 12	Weniger flexibel less flexible
LPRRB-17F	F	Polyamid 12 leitfähig Polyamide 12 conductible	Weniger flexibel less flexible
BIORRB-17F	F	Polyamid 11 Polyamide 11	Sehr flexibel very flexible



Wellrohr ID17F
Conduit ID17F



Wellrohr ID17G
Conduit ID17G

2- Mittel-, Kombi- und Gleitbacken / Federhalter

Middle, Combi and Sliding Jaws / Spring Holder

Die zweiteiligen Backen um das Wellrohr herum montieren und in die Spannschelle PASSB-17K einlegen. Der Federhalter kann zwei Druckfedern aufnehmen oder ohne diese als Gleitbacke eingesetzt werden.

The two-part jaws are assembled around the conduit and inserted into the Gripping Clamp PASSB-17K. The Spring Holder can accommodate two compression springs or simply be used as a Sliding Jaw.



Hälfte der Kombiacke
Half of Combi Jaw
ID17: PAKMB-17F/G



Hälfte des Federhalters
Half of Spring Holder
ID17: POFHB-17



ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID17

ROBOTICS AND AUTOMATION ID17

3- Spannschelle | Gripping Clamp

Spannschelle ID17 mit Kunststoffverschluss zur Aufnahme der Backen.

Gripping Clamp ID17 is available with plastic closure for inserting the Jaws.

Spannschelle
Gripping Clamp
ID17: **PASSB-17K**



4- Protektoren | Protectors

Protektoren als Stoß- und Abriebschutz. PAPKB-17F/G ist für Fein- und Grob-Profil geeignet und wird mittels eines Kabelbinders verschlossen.

Protectors provide shock and abrasion protection. PAPKB-17F/G can be used with fine- and coarse- profile and is fastened by a cable tie.

Hälfte des Protektors
Half of Protector
ID17: **PAPKB-17F/G**

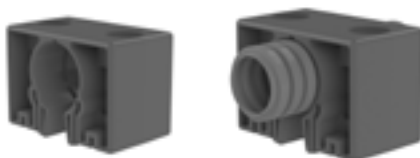


5- Verstärkte Systemhalter | Strengthened System Support

Systemhalter zur Befestigung von Wellrohren werden mit zwei Schrauben montiert.

System Supports for fixing corrugated tubes are mounted with two screws..

Verstärkter Systemhalter
Strengthened System Support
ID17: **VPH0B-17**



6- Federrückholssystem | Spring Retraction System

Dieses Federrückholssystem wird im Set mit einer leichten Federausführung angeboten.

This Spring Retraction System is offered in a set with a light spring edition.

Set 1 leicht / light

FRSS1-17:

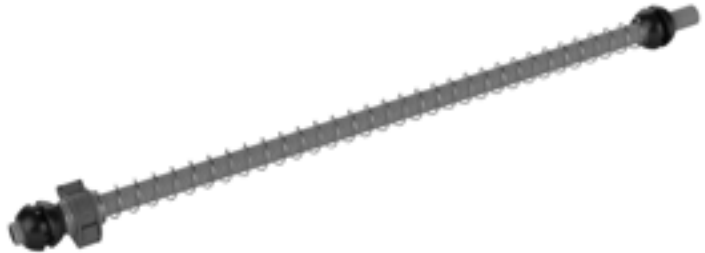
3m PARAB-17F;

1x FSSF-17-600;

1x POFHB-17;

1x PASSB-17K;

2x PAPKB-17F/G



7- Knickschutz-System | Kink Protection System

Die Ganzmetall-Anschlussarmatur MSGRM-17...K wird mit der Knickschutzfeder FSMK-17-180 verbunden.

The Full-Metal-Connector MSGRM-17...K is connected to the kink protection spring FSMK-17-180.

Beispiel

Sample

MSGRM-17M25GK



8- Kabelsterne | Cable Stars

Kabelsterne dichten die Schlauchpakete ab und verhindern Verunreinigungen. Diese Sonderanfertigung ist auf Kundenwunsch möglich.

Cable Stars tighten cable dress packs and prevent dirt from entering inside. It is possible to make this special fabrication on customer demands.

Kabelstern

Cable Star

ID17: LTPKB-17...





ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID17

ROBOTICS AND AUTOMATION ID17

9- Wellrohrtrimmer | Corrugated Tube Trimmer

Wellrohrtrimmer schneiden alle REIKU-Wellrohrserien unabhängig vom Material. Der Schnitt erfolgt auf dem Wellenberg. Für Wellrohre mit Fein- oder Grobprofil erhältlich.

Corrugated Tube Trimmer cut all REIKU corrugated pipe series regardless of the material. Available for conduits with fine or coarse profile.



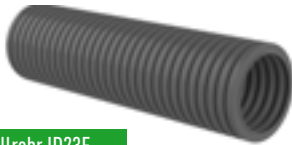
Wellrohrtrimmer
Corrugated Tube Trimmer
ID17: **LSWTV-17F**



Wellrohrtrimmer
Corrugated Tube Trimmer
ID17: **LSWTV-17G**

1- Wellrohre | Conduits

Artikelnr. Article no.	Wellrohr-Profil Conduit-Profile	Material Material	Qualität Quality
PURRB-23G	G	Polyurethan Polyurethane	Extrem flexibel extremely flexible
PARAB-23F	F	Polyamid 12 Polyamide 12	Flexibel flexible
PARRB-23F	F	Polyamid 12 Polyamide 12	Weniger flexibel less flexible
PARRB-23G	G	Polyamid 12 Polyamide 12	Weniger flexibel less flexible
LPRRB-23G	G	Polyamid 12 leitfähig Polyamide 12 conductible	Weniger flexibel less flexible
BIORRB-23F	F	Polyamid 11 Polyamide 11	Sehr flexibel very flexible



Wellrohr ID23F
Conduit ID23F



Wellrohr ID23G
Conduit ID23G

2- Mittel-, Kombi- und Gleitbacken / Federhalter (als Gleitbacke) Middle, Combi and Sliding Jaws / Spring Holder (as Sliding Jaw)

Die zweiteiligen Backen um das Wellrohr herum montieren und in die Spannschelle PASSB-29K einlegen. Der Federhalter kann zwei Druckfedern aufnehmen oder ohne diese als Gleitbacke eingesetzt werden.

The two-part jaws are assembled around the conduit and inserted into the Gripping Clamp PASSB-29K. The Spring Holder can accommodate two compression springs or simply be used as a Sliding Jaw.



Hälfte der Mittelbacke
Half of Middle Jaw
ID23: PAMBB-23F/G



Hälfte des Federhalters
Half of Spring Holder
ID23/29: POFHB-23/29



3- Protektoren | Protectors

Der Protektor schützt, kombiniert oder repariert Wellrohre. Beim Kombi-Protektor-System werden die Protektoren durch das Verbindungselement VAKEM verbunden.

Protector protects, combines or repairs conduits. Protectors are combined via Combination Element VAKEM in the Combi-Protector System.

Hälfte des Protektors
Half of Protector
ID23: **PAPRB-23F/G**



Beispiel Kombination
Sample Combination
VAKEM

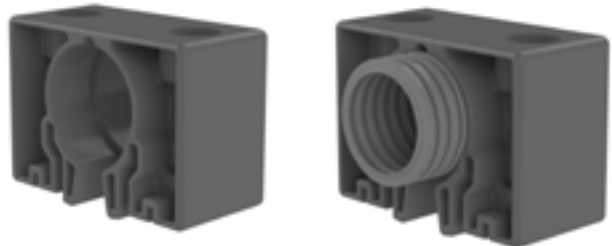


4- Verstärkte Systemhalter | Strengthened System Support

Systemhalter zur Befestigung von Wellrohren werden mit zwei Schrauben montiert.

System Supports for fixing corrugated tubes are mounted with two screws.

Verstärkter Systemhalter
Strengthened System Support
ID23: **VPHOB-23**



5- Federrückholssystem | Spring Retraction System

Dieses Federrückholssystem wird im Set mit einer leichten Federausführung angeboten.

This Spring Retraction System is offered in a set with a light spring edition.

FRSS1-23:

5m PARAB-23F;
1x FSSF-23-600;
1x POFHB-23/29;
1x PASSB-29K;
2x PAPRB-23F/G.



6- Knickschutz-System | Kink Protection System

Die Ganzmetall-Anschlussarmatur MSGRM-23...K wird mit der Knickschutzfeder FSMK-23-180 verbunden.

The Full-Metal-Connector MSGRM-23...K is connected to the kink protection spring FSMK-23-180.

Beispiel
Sample

MSGRM-23M32FK



7- Kabelsterne | Cable Stars

Kabelsterne sind „BLIND“ oder mit unterschiedlichen Bohrbildern erhältlich. Sie dichten die Schlauchpakete ab und verhindern Verunreinigungen.

Cable Stars are available as a “BLIND” version or with different borings. They tighten cable dress packs and prevent dirt from entering inside.

Kabelstern blind
Cable Star blind
ID23: **TKKSB23BLIND**





ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID23

ROBOTICS AND AUTOMATION ID23

8- Verbindungsgelenk | Connecting Joint

Das Verbindungsgelenk PAVGB-23 wird in die Spannschelle PASSB-29K eingesetzt. Es ist um 360° drehbar und kippbar um 11°.

Connecting Joint PAVGB-23 is inserted into Gripping Clamp PASSB-29K. It rotates around 360° and it is tilting at 11°.

Hälfte des Verbindungsgelenks
Half of Connecting Joint
ID23: **PAVGB-23**



9- Wellrohrtrimmer | Corrugated Tube Trimmer

Wellrohrtrimmer schneiden alle REIKU-Wellrohrserien unabhängig vom Material. Der Schnitt erfolgt auf dem Wellenberg. Für Wellrohre mit Fein- oder Grobprofil erhältlich.

Corrugated Tube Trimmer cut all REIKU corrugated pipe series regardless of the material. Available for conduits with fine or coarse profile.



Wellrohrtrimmer
Corrugated Tube Trimmer
ID23: **LSWTV-23F**



Wellrohrtrimmer
Corrugated Tube Trimmer
ID23: **LSWTV-23G**

1- Wellrohre | Conduits

Artikelnr. Article no.	Wellrohr-Profil Conduit-Profile	Material Material	Qualität Quality
PURRB-29G	G	Polyurethan Polyurethane	Extrem flexibel extremely flexible
PARAB-29F	F	Polyamid 12 Polyamide 12	Flexibel flexible
PARRB-29F	F	Polyamid 12 Polyamide 12	Weniger flexibel less flexible
PARRB-29G	G	Polyamid 12 Polyamide 12	Weniger flexibel less flexible
LPRRB-29G	G	Polyamid 12 leitfähig Polyamide 12 conductible	Weniger flexibel less flexible
BIORRB-29F	F	Polyamid 11 Polyamide 11	Sehr flexibel very flexible



Wellrohr ID29F
Conduit ID29F



Wellrohr ID29G
Conduit ID29G

2- Mittel-, Kombi- und Gleitbacken / Federhalter (als Gleitbacke) Middle, Combi and Sliding Jaws / Spring Holder (as Sliding Jaw)

Die zweiteiligen Backen um das Wellrohr herum montieren und in die Spannschelle PASSB-29K einlegen. Der Federhalter kann zwei Druckfedern aufnehmen oder ohne diese als Gleitbacke eingesetzt werden. Für mehr Spiel POFHB-36/36 kombiniert mit Spannschellen der ID36 und konische Feder FSMF-29-600 einsetzen.

The two-part jaws are assembled around the conduit and inserted into the Gripping Clamp PASSB-29K. The Spring Holder can accommodate two compression springs or simply be used as a Sliding Jaw. Apply POFHB-36/36 in combination with Gripping Clamps ID36 and conical spring FSMF-29-600 to increase clearance.



Hälfte der Mittelbacke | Half of Middle Jaw
ID29: PAMBB-29F/G



Hälfte des Federhalters | Half of Spring Holder
ID29: POFHB-23/29



Hälfte des Federhalters | Half of Spring Holder
ID36: POFHB-36/36

3- Spannschelle | Gripping Clamp

Spannschelle ID29 mit Kunststoffverschluss zur Aufnahme der Backen.

Gripping Clamp ID29 is available with plastic closure for inserting the Jaws.

Spannschelle
Gripping Clamp
ID29: **PASSB-29K**



4- Protektoren | Protectors

Der Protektor schützt, kombiniert oder repariert Wellrohre. PAKB-29F/G wird mittels Kabelbinder verschlossen, PAPRB-29F/G mittels Schrauben. Beim Kombi-Protektor-System werden die Protektoren durch das Verbindungselement VAKEM verbunden.

Protector protects, combines or repairs conduits. PAKB-29F/G is fastened by cable tie, PAPRB-29F/G is closed by screw. Protectors are combined via Combination Element VAKEM in the Combi-Protector System.

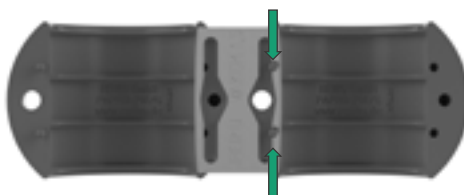


Hälfte des Protektors | Half of Protector
ID29: **PAKB-29F/G**



Hälfte des Protektors | Half of Protector
ID29: **PAPRB-29F/G**

Beispiel Kombination
Sample Combination
VAKEM



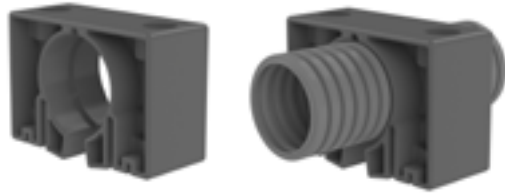
→ Pins entfernen
Remove pins

5- Verstärkte Systemhalter | Strengthened System Support

Systemhalter zur Befestigung von Wellrohren werden mit zwei Schrauben montiert.

System Supports for fixing corrugated tubes are mounted with two screws.

Verstärkter Systemhalter
Strengthened System Support
ID29: **VPHOB-29**



6- Federrückholssystem | Spring Retraction System

Diese Federrückholssysteme werden im Set mit einer leichten oder einer mittleren Federausführung angeboten.

These Spring Retraction Systems are offered in a set with a light or with a medium spring edition.

Set 1 leicht / light

FRSS1-29:

5m PARAB-29G;
1x FSSF-29-400;
1x POFHB-23/29;
1x PASSB-29K;
2x PAPRB-29F/G.



Set 1 mittle / medium

FRSS2-29:

5m PARAB-29G;
1x FSMF-29-600;
1x POFHB-36/36;
1x PASSB-36K;
2x PAPRB-29F/G.

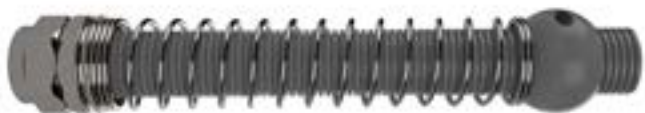
7- Knickschutz-System | Kink Protection System

Die Ganzmetall-Anschlussarmatur MSGRM-29...K wird mit der Knickschutzfeder FSMK-29-220 verbunden.

The Full-Metal-Connector MSGRM-29...K is connected to the kink protection spring FSMK-29-220.

Beispiel
Sample

MSGRM-29M40FK





ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID29

ROBOTICS AND AUTOMATION ID29

8- Kabelsterne | Cable Stars

Kabelsterne sind „BLIND“ oder mit unterschiedlichen Bohrbildern erhältlich. Sie dichten die Schlauchpakete ab und verhindern Verunreinigungen.

Cable Stars are available as a “BLIND” version or with different borings. They tighten cable dress packs and prevent dirt from entering inside.

Kabelstern blind
Cable Star blind
ID29: **TKKSB29BLIND**



9- Kugelgelenk | Ball Joint

Der Kugelprotektor ist um 360° drehbar und kippbar um 20°. Einzusetzen in die Spannschellen der ID36.

The Ball Protector is rotary around 360° and tiltable at 20°. To be inserted in Gripping Clamps ID36.

Hälfte des Kugelprotektors
Half of Ball Protector
ID29: **PAKPB-29**

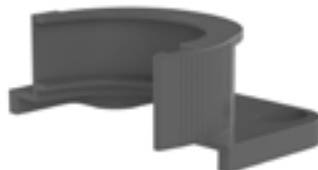


10- Anschlussarmaturen | Connectors for Tubings

Gerade Anschlussarmatur zum Verbinden von Wellrohren der ID29 mit Gehäusen.

Connectors are used to connect conduits in ID29 with housings.

Hälfte der Geraden Anschlussarmatur
Half of Straight Connector
ID29: **PAGOB-29**





ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID29

ROBOTICS AND AUTOMATION ID29

11- Drehflansch | Rotary Base

Der Drehflansch dient der drehbaren Befestigung von Spannschellen der ID17 und ID29 sowie der Systemhalter PAHOB/G-07, -10, -12, -14, -17, -23, -29.

The Rotary Base allows added Gripping Clamps ID17 and ID29 as well as the System Supports PAHOB/G-07, -10, -12, -14, -17, -23, -29 to rotate.

Drehflansch
Rotary Base
ID29: **PADFB-29**



12- Ausleger | Bracket

Diese Montageplatten aus pulverbeschichtetem Aluminium können universell für alle Robotertypen eingesetzt werden. Sie dienen zur Befestigung des REIKU Federrückholsystems. Zur Adaption mit dem Roboter sind Konsolen auf Anfrage erhältlich.

These mounting plates, made of powder coated aluminium, can be used universally on any type of robot. Their role is to ensure the secure mounting of the REIKU Spring Retraction Systems. Consoles are available on request for integration with the robot.

Ausleger
Bracket
ID29/36: **ARS-29/36**





ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID29

ROBOTICS AND AUTOMATION ID29

13- Markierungsclip | Marking Clip

Zur Kennzeichnung der Montagestellen auf dem REIKU-Wellrohr.

Used for marking the mounting points on the REIKU-tubing.

Markierungsclip
Marking Clip

ID29: **PAMCN-29**

ID29: **PAMCR-29**



14- Wellrohrtrimmer | Corrugated Tube Trimmer

Wellrohrtrimmer schneiden alle REIKU-Wellrohrserien unabhängig vom Material. Der Schnitt erfolgt auf dem Wellenberg. Für Wellrohre mit Fein- oder Grobprofil erhältlich.

Corrugated Tube Trimmer cut all REIKU corrugated pipe series regardless of the material. Available for conduits with fine or coarse profile.



Wellrohrtrimmer
Corrugated Tube Trimmer
ID29: **LSWTV-29F**



Wellrohrtrimmer
Corrugated Tube Trimmer
ID29: **LSWTV-29G**

1- Wellrohre | Conduits

Artikelnr. Article no.	Wellrohr-Profil Conduit-Profile	Material Material	Qualität Quality
PURRB-36F	F	Polyurethan Polyurethane	Extrem flexibel extremely flexible
PURRB-36G	G	Polyurethan Polyurethane	Extrem flexibel extremely flexible
PARAB-36G	G	Polyamid 12 Polyamide 12	Flexibel flexible
PARRB-36G	G	Polyamid 12 Polyamide 12	Weniger flexibel less flexible
LPRRB-36G	G	Polyamid 12 leitfähig Polyamide 12 conductible	Weniger flexibel less flexible
BIORRB-36G	G	Polyamid 11 Polyamide 11	Sehr flexibel very flexible



Wellrohr ID36F
Conduit ID36F



Wellrohr ID36G
Conduit ID36G

2- Mittel-, Kombi- und Gleitbacken / Federhalter (als Gleitbacke) Middle, Combi and Sliding Jaws / Spring Holder (as Sliding Jaw)

Die zweiteiligen Backen um das Wellrohr herum montieren und in die Spannschellen der ID36 einlegen. Der Federhalter kann zwei Druckfedern aufnehmen oder ohne diese als Gleitbacke eingesetzt werden. Für mehr Spiel oder falls die Spannschellen der ID52 verwendet werden sollen, ist die Mittelbacke PAMBB-36F/G oder die Gleitbacke PAGLB-36 einzusetzen. Die Kammbacke, hier einteilig dargestellt, ist in verschiedenen Ausführungen und Materialien erhältlich.

The two-part jaws are assembled around the conduit and inserted into the Gripping Clamps ID36. The Spring Holder can accommodate two compression springs or simply be used as a Sliding Jaw. Apply Middle Jaw PAMBB-36F/G or Sliding Jaw PAGLB-36 to increase clearance in combination with Gripping Clamp ID52. The Comb Jaw, shown here as a single piece, is available in various designs and materials.

Hälfte der Kombibacke
Half of Combi Jaw
ID36: **PAKMB-36/36**



Hälfte der Mittelbacke
Half of Middle Jaw
ID36: **PAMBB-36F/G**





ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID36

ROBOTICS AND AUTOMATION ID36



Hälfte des Federhalters
Half of Spring Holder
ID36: **POFHB-36/36**



Kammbacke
Comb Jaw
ID36: **LSKKB-36**



Hälfte der Gleitbacke
Half of Sliding Jaw
ID36: **PAGLB-36**

3- Spannschelle | Gripping Clamps

Spannschelle ID36 mit Kunststoff- oder Schraubverschluss zur Backenaufnahme.

Gripping Clamp ID36 with plastic or screw closure for inserting the Jaws.

Spannschelle ID36
Gripping Clamp ID36
ID36: **PASSB-36K**



Spannschelle ID36
Gripping Clamp ID36
ID36: **PASSB-36S**



4- Protektoren | Protectors

Der Protektor schützt, kombiniert oder repariert Wellrohre. PAKPB-36F/G wird mittels Kabelbinder verschlossen, PAPRB-36F/G und PADPB-36G mittels Schrauben. Beim Kombi-Protektor-System werden die Protektoren durch das Verbindungselement VAKEM verbunden.

Protector protects, combines or repairs conduits. PAKPB-36F/G is fastened by cable tie, PAPRB-36F/G and PADPB-36G are closed by screw. Protectors are combined via Combination Element VAKEM in the Combi-Protector System.

Hälfte des Protektors
Half of Protector
ID36: **PAPRB-36F/G**



Hälfte des Protektors
Half of Protector
ID36: **PAKPB-36F/G**





ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID36

ROBOTICS AND AUTOMATION ID36

Hälfte des Dreh-Protektors
Half of Rotary Protector
ID36: **PADPB-36G**



Beispiel Kombination
Sample Combination
VAKEM



5- Verstärkte Systemhalter | Strengthened System Support

Systemhalter zur Befestigung von Wellrohren werden mit zwei Schrauben montiert.

System Supports for fixing corrugated tubes are mounted with two screws.

Verstärkter Systemhalter
Strengthened System Support
ID36: **VPHOB-36**



6- Federrückholssystem | Spring Retraction System

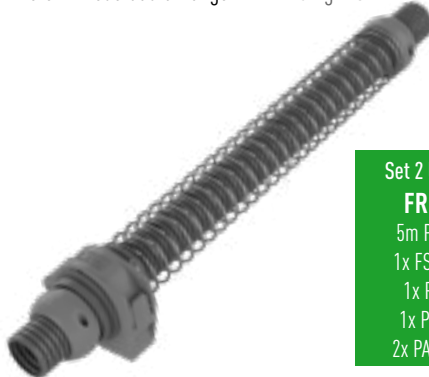
Diese Federrückholssysteme werden im Set mit einer leichten oder zwei mittleren Federausführungen angeboten.

These Spring Retraction Systems are offered in a set with a light or with two medium spring editions.

Set 1 mittle / medium

FRSS1-36:

5m PARAB-36G;
1x FSMF-36-600;
1x POFHB-36/36;
1x PASSB-36K;
2x PAPRB-36F/G.



Set 2 leicht / light

FRSS2-36:

5m PARAB-36G;
1x FSSF-36-400;
1x POFHB-36;
1x PASSB-52K;
2x PAPRB-36F/G.

Set 3 mittle / medium

FRSS3-36:

5m PARAB-36G;
1x FSMF-36-400;
1x POFHB-36;
1x PASSB-52K;
2x PAPRB-36F/G.



ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID36

ROBOTICS AND AUTOMATION ID36

7- Knickschutz-System | Kink-Protection-System

Die Ganzmetall-Anschlussarmatur MSGRM-36...K wird mit der Knickschutzfeder FSMK-36-230 verbunden.

The Full-Metal-Connector MSGRM-36...K is connected to the kink protection spring FSMK-36-230.

Beispiel
Sample

MSGRM-36M50FK



8- Kabelsterne | Cable Stars

Kabelsterne sind „BLIND“ oder mit unterschiedlichen Bohrbildern erhältlich. Sie dichten die Schlauchpakete ab und verhindern Verunreinigungen.

Cable Stars are available as a “BLIND” version or with different borings. They tighten cable dress packs and prevent dirt from entering inside.

Kabelstern blind
Cable Star blind

ID36: **TKKSB36BLIND**



9- Verbindungsgelenk / Kugelgelenkbacke Connecting Joint / Jaw for Ball Joint

Das Verbindungsgelenk PAVGB-36 wird in die Spannschellen der ID36 eingesetzt. Es ist um 360° drehbar und kippar um 11°.

Ein Kugelgelenk der ID36 besteht aus der Kugelgelenkbacke PAKGB-36, einer Spannschelle der ID52 und dem Protektor PAPRB-36F/G.

Connecting Joint PAVGB-36 is inserted into a Gripping Clamp ID36. It rotates around 360° and it is tilting at 11°. Ball Joint in ID36 consists of a Jaw for Ball Joint PAKGB-36, a Gripping Clamp ID52 and a Protector PAPRB-36F/G.

Hälfte des Verbindungsgelenks
Half of Connecting Joint

ID36: **PAVGB-36**

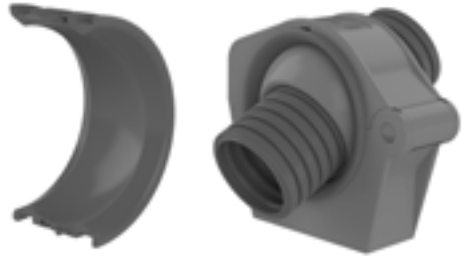




ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID36

ROBOTICS AND AUTOMATION ID36

Hälfte der Kugelgelenkbacke
Half of Jaw for Ball Joint
ID36: **PAKGB-36**



10- Anschlussarmatur | Connectors for tubing

Anschlussarmaturen zum Verbinden von Wellrohren der ID36 mit Gehäusen o. ä..

Connectors are used to connect conduits in ID36 with housings or similar.

Hälfte der Geraden Anschlussarmatur
Half of Straight Connector
ID36: **PAGOB-36**



11- Ausleger | Bracket

Diese Montageplatten aus pulverbeschichtetem Aluminium können universell für alle Robotertypen eingesetzt werden. Sie dienen zur Befestigung des REIKU Federrückholsystems. Zur Adaption mit dem Roboter sind Konsolen auf Anfrage erhältlich.

These mounting plates, made of powder coated aluminium, can be used universally on any type of robot. Their role is to ensure the secure mounting of the REIKU Spring Retraction Systems. Consoles are available on request for integration with the robot.

Ausleger
Bracket
ID29/36: **ARS-29/36**



NW17

NW23

NW29

NW36

NW42

NW48

NW52

NW68

NW70

NW90



ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID36

ROBOTICS AND AUTOMATION ID36



12- Markierungsclip | Marking Clip

Zur Kennzeichnung der Montagestellen auf dem REIKU-Wellrohr.

Used for marking the mounting points on the REIKU-tubing.

Markierungsclip
Marking Clip

ID36: **PAMCN-36**

ID36: **PAMCR-36**



13- Wellrohrtrimmer | Corrugated Tube Trimmer

Wellrohrtrimmer schneiden alle REIKU-Wellrohrserien unabhängig vom Material. Der Schnitt erfolgt auf dem Wellenberg. Für Wellrohre mit Fein- oder Grobprofil erhältlich.

Corrugated Tube Trimmer cut all REIKU corrugated pipe series regardless of the material. Available for conduits with fine or coarse profile.



Wellrohrtrimmer
Corrugated Tube Trimmer
ID29: **LSWTV-29F**



Wellrohrtrimmer
Corrugated Tube Trimmer
ID29: **LSWTV-29G**

1- Wellrohre | Conduits

Artikelnr. Article no.	Wellrohr-Profil Conduit-Profile	Material Material	Qualität Quality
PURRB-42M	M	Polyurethan Polyurethane	Extrem flexibel extremely flexible
PARAB-42M	M	Polyamid 12 Polyamide 12	Flexibel flexible



Wellrohr ID42M
Conduit ID42M

2- Mittel-, Kombi- und Gleitbacken / Federhalte

Middle, Combi and Sliding Jaws / Spring Holder

Die zweiteiligen Backen um das Wellrohr herum montieren und in die Spannschellen einlegen. PAMBB-42/36 ist die einzige Backe für die Spannschellen der ID36. Die Mittelbacke PAMBB-42 oder die Gleitbacke PAGLB-48 sind in die Spannschellen der ID52 einzusetzen. Der Federhalter POFHB-42 kann zwei Druckfedern aufnehmen oder ohne diese als Gleitbacke eingesetzt werden. Die Kammbacke, hier einteilig dargestellt, ist in verschiedenen Ausführungen und Materialien erhältlich.

The two-part jaws are assembled around the conduit and inserted into the Gripping Clamps. PAMBB-42 is the only Jaw to be used with Gripping Clamps ID36. Apply Middle Jaw PAMBB-42 or Sliding Jaw PAGLB-48 in combination with Gripping Clamps ID52. The Spring Holder POFHB-42 can accommodate two compression springs or simply be used as a Sliding Jaw. The Comb Jaw, shown here as a single piece, is available in various designs and materials.



Mittelbacke ID42
Middle Jaw ID42
ID42: PAMBB-42/36



Hälfte der Mittelbacke
Half of Middle Jaw
ID42: PAMBB-42





ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID42

ROBOTICS AND AUTOMATION ID42



Hälfte des Federhalters
Half of Spring Holder
ID42: **POFHB-42**



Kammbacke
Comb Jaw
ID42: **LSKKB-42**



Hälfte der Gleitbacke
Half of Sliding Jaw
ID48: **PAGLB-48**

3- Protektoren | Protectors

Der Protektor schützt, kombiniert oder repariert Wellrohre. Beim Kombi-Protektor-System werden die Protektoren durch das Verbindungselement VAKEM verbunden.

Protector protects, combines or repairs conduits. Protectors are combined via Combination Element VAKEM in the Combi-Protector System.

Hälfte des Protektors
Half of Protector
ID42: **PAPRB-42**



Beispiel Kombination | Sample Combination
VAKEM

4- Verstärkter Systemhalter | Strenghtened System Support

Systemhalter zur Befestigung von Wellrohren werden mit zwei Schrauben montiert.

System Supports for fixing corrugated tubes are mounted with two screws.

Verstärkter Systemhalter
Strenghtened System Support
ID42: **VPHOB-42**



5- Federrückholssystem | Spring Retraction System

Das Federrückholssystem wird im Set mit einer mittleren Federausführung angeboten.

This Spring Retraction System is offered in a set with a medium spring edition.

Set 1 mitte / medium

FRSS1-42:

5m PARAB-42M;
1x FSMF-42-500;
1x POFHB-42;
1x PASSB-52K;
2x PAPRB-42.



6- Knickschutz-System | Kink Protection System

Die Ganzmetall-Anschlussarmatur MSGOM-42M63MK wird mit der Knickschutzfeder FSMK-48-280 verbunden.

The Full-Metal-Connector MSGOM-42M63MK is connected to the kink protection spring FSMK-48-280.

Beispiel
Sample

MSGOM-42M63MK





ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID42

ROBOTICS AND AUTOMATION ID42

7- Kabelsterne | Cable Stars

Kabelsterne sind „BLIND“ oder mit unterschiedlichen Bohrbildern erhältlich. Sie dichten die Schlauchpakete ab und verhindern Verunreinigungen.

Cable Stars are available as a “BLIND” version or with different borings. They tighten cable dress packs and prevent dirt from entering inside.

Kabelstern blind
Cable Star blind
ID42: **TKKSB42BLIND**



8- Kugelgelenk | Ball Joint

Ein Kugelgelenk der ID42 besteht aus dem Kugelprotector PAKPB-42 und einer Spannschelle der ID52.

Ball Joint ID42 consists of a Ball Protector PAKPB-42 and a Gripping Clamp ID52.

Hälfte des Kugelprotectors
Half of Ball Protector
ID42: **PAKPB-42**



9- Anschlussarmatur | Connector for Tubing

Anschlussarmaturen zum Verbinden von Wellrohren der ID42 mit Gehäusen o. ä..

Connectors are used to connect conduits in ID42 with housings or similar.

Hälfte der Geraden Anschlussarmatur
Half of Straight Connector
ID42: **PAGOB-42**





ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID42

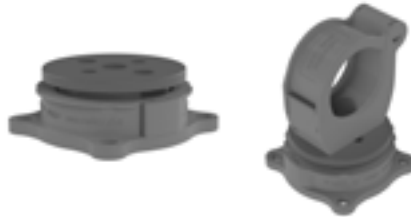
ROBOTICS AND AUTOMATION ID42

10- Drehflansch | Rotary Base

Der Drehflansch dient der drehbaren Befestigung von Spannschellen der ID17, ID29, ID36 sowie der Systemhalter PAHOB/G-17S, -23S, -29S, -36S und VPHOB-12.

The Rotary Base allows added Gripping Clamps ID17, ID29, ID36 and the System Supports PAHOB/G-17S, -23S, -29S, -36S and VPHOB-12 to rotate.

Drehflansch
Rotary Base
ID42: **PADFB-42**



11- Markierungsclip | Marking Clip

Zur Kennzeichnung der Montagestellen auf dem REIKU-Wellrohr.

Used for marking the mounting points on the REIKU-tubing.

Markierungsclip
Marking Clip
ID42: **PAMCN-42**
ID42: **PAMCR-42**



12- Wellrohrtrimmer | Corrugated Tube Trimmer

Wellrohrtrimmer schneiden alle REIKU-Wellrohrserien unabhängig vom Material. Der Schnitt erfolgt auf dem Wellenberg.

Corrugated Tube Trimmer cut all REIKU corrugated pipe series regardless of the material.

Wellrohrtrimmer
Corrugated Tube Trimmer
ID42: **LSWTV-42M**





NOTIZEN NOTES

50

1- Wellrohre | Conduits

Artikelnr. Article no.	Wellrohr-Profil Conduit-Profile	Material Material	Qualität Quality
PURRB-48F	F	Polyurethan Polyurethane	Extrem flexibel extremely flexible
PURRB-48G	G	Polyurethan Polyurethane	Extrem flexibel extremely flexible
PARAB-48G	G	Polyamid 12 Polyamide 12	Flexibel flexible
PARRB-48G	G	Polyamid 12 Polyamide 12	Weniger flexibel less flexible
LPRRB-48G	G	Polyamid 12 leitfähig Polyamide 12 conductible	Weniger flexibel less flexible
BIORRB-48G	G	Polyamid 11 Polyamide 11	Sehr flexibel very flexible



Wellrohr ID48F
Conduit ID48F



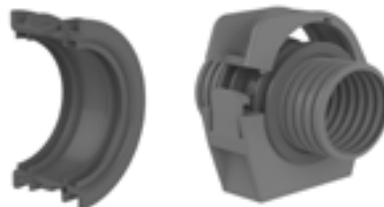
Wellrohr ID48G
Conduit ID48G

2- Mittel- und Gleitbacken | Middle and Sliding Jaws

Die zweiteiligen Backen um das Wellrohr herum montieren und in die Spannschellen der ID52 einlegen. Für mehr Spiel die Gleitbacke PAGLB-52 anstatt PAGLB-48 einsetzen. Die Kammbacke, hier einteilig dargestellt, ist in verschiedenen Ausführungen und Materialien erhältlich.

The two-part jaws are assembled around the conduit and inserted into the Gripping Clamps ID52. Apply Sliding Jaw PAGLB-52 instead of Sliding Jaw PAGLB-48 to increase clearance. The Comb Jaw, shown here as a single piece, is available in various designs and materials.

Hälfte der Mittelbacke
Half of Middle Jaw
ID48: **PAMBB-48F/G**





ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID48

ROBOTICS AND AUTOMATION ID48



Hälfte der Gleitbacke
Half of Sliding Jaw
ID48: **PAGLB-48**



Kammbacke
Comb Jaw
ID48: **LSKKB-48**



Hälfte der Gleitbacke
Half of Sliding Jaw
ID52: **PAGLB-52**

3- Protektoren | Protectors

Der Protektor schützt, kombiniert oder repariert Wellrohre. Beim Kombi-Protektor-System werden die Protektoren durch das Verbindungselement VAKEM verbunden.

Protector protects, combines or repairs conduits. Protectors are combined via Combination Element VAKEM in the Combi-Protector System.

Hälfte des Protektors
Half of Protector

ID48: **PAPRB-48F/G**



Beispiel Kombination
Sample Combination

VAKEM



4- Verstärkter Systemhalter | Strengthened System Support

Systemhalter zur Befestigung von Wellrohren werden mit zwei Schrauben montiert.

System Supports for fixing corrugated tubes are mounted with two screws.

Verstärkter Systemhalter
Strengthened System Support
ID48: **VPHOB-48**



5- Federrückholssystem | Spring Retraction System

Dieses Federrückholssystem wird im Set mit einer mittleren Federausführung angeboten.

This Spring Retraction System is offered in a set with a medium spring edition.

Set 1 mittlere / medium

FRSS1-48:

5m PARAB-48G;

1x FSMF-48-550;

1x PAFKB-52;

1x PASSB-70K;

2x PAPRB-48F/G.



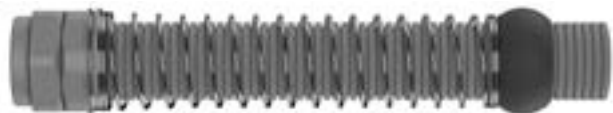
6- Knickschutzsystem | Kink Protection System

Die Ganzmetall-Anschlussarmatur MSGRM-48...K wird mit der Knickschutzfeder FSMK-48-280 verbunden.

The Full-Metal-Connector MSGRM-48...K is connected to the kink protection spring FSMK-48-280.

Beispiel
Sample

MSGRM-48M63FK





ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID48

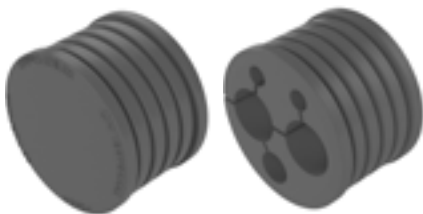
ROBOTICS AND AUTOMATION ID48

7- Kabelsterne | Cable Stars

Kabelsterne sind „BLIND“ oder mit unterschiedlichen Bohrbildern erhältlich. Sie dichten die Schlauchpakete ab und verhindern Verunreinigungen.

Kabelstern blind
Cable Star blind
ID48: **TKKSB48BLIND**

Cable Stars are available as a “BLIND” version or with different borings. They tighten cable dress packs and prevent dirt from entering inside.

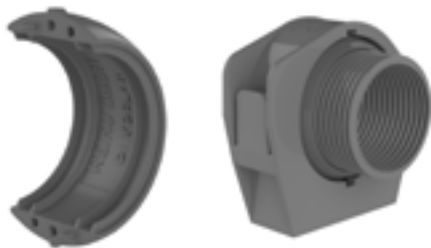


8- Kugelgelenk | Ball Joint

Ein Kugelgelenk der ID48 besteht aus dem Kugelprotector PLKPB-48 und einer Spannschelle der ID52.

Hälfte des Kugelprotectors
Half of Ball Protector
ID48: **PLKPB-48**

Ball Joint ID48 consists of a Ball Protector PLKPB-48 and a Gripping Clamp ID52.



9- Federkugel | Spring Globe

Die Federkugel in eine Spannschelle der ID70 einlegen. Sie ist um 360° drehbar, kippbar im Winkel um 12° sowie als beidseitige Federaufnahme / Gleitbacke verwendbar.

Federkugel ID52
Spring Globe ID52
ID48: **PAFKB-52**

The Spring Globe is inserted into a Gripping Clamp ID70. It is rotary around 360°, tilting at 12° and can retain the spring from both sides or to be used as a Sliding Jaw.



10- Anschlussarmatur | Connector for Tubing

Anschlussarmaturen zum Verbinden von Wellrohren der ID48 mit Gehäusen o. ä..

Connectors are used to connect conduits in ID48 with housings or similar.

Hälfte der Geraden Anschlussarmatur
Half of Straight Connector
ID48: **PAGOB-48**



11- Gliederrohr | Jointed Tubing

Einzeln ineinander geklippte Glieder für maximale Drehbarkeit und Beweglichkeit. Anbindung an konventionelles Wellrohr beidseitig mittels rechts- und linksseitigen Anschlusses. Fixierung in den Spannschellen der ID70 mit Haltebacke PAGHB-48. PARGB-48T ist mit PARGB-48 kombinierbar. Teilbare Anschlüsse sind erhältlich.

Single joint elements hinged onto each other to achieve maximum turns and movements. Connection to conventional conduit is possible on both endings by using right- and left-sided Joint. Fix it in Gripping Clamps ID70 with Support Jaw PAGHB-48. PARGB-48T can be combined with PARGB-48. Divisible Joints are available.



Glied des Gliederrohrs
Joint of Jointed Tubing
ID48: **PARGB-48**



Linksseitiger Anschluss
Left-sided Joint
ID48: **PARGB-48L48K**



Rechtsseitiger Anschluss
Right-sided Joint
ID48: **PARGB-48R48K**



Teilbares Glied des Gliederrohrs
Divisible Joint of Jointed Tubing
ID48: **PARGB-48T**



Haltebacke
Support-Jaw
ID48: **PAGHB-48**



ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID48

ROBOTICS AND AUTOMATION ID48



Nr. No.	Bezeichnung	Designation	Art. Nr. Item No.
1	REIKU-Wellrohr ID48	REIKU tubing ID48	
2	Protektor	Protector	PAPRB-48F/G
3	Linksseitiger Anschluss	Left-sided Joint	PARGB-48L48K
4	Spannschelle	Gripping Clamp	PASSB-70K
5	Gliederrohr-Haltebacke	Support Jaw	PAGHB-48
6	Glied des Gliederrohrs	Joint of Jointed Tubing	PARGB-48
7	Teilbares Glied	Divisible Joint	PARGB-48T
8	Rechtsseitiger Anschluss	Right-sided Joint	PARGB-48R48K
9	Haltebacken	Retainer Jaws	PAWOB2-52
10	REIKU-Wellrohr ID52	REIKU tubing ID52	

12- Markierungsclip | Marking Clip

Zur Kennzeichnung der Montagestellen auf dem REIKU-Wellrohr ID48.

Used for marking the mounting points on the REIKU-tubing ID48.

Markierungsclip
Marking Clip
ID42: **PAMCN-42**
ID42: **PAMCR-42**





ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID48

ROBOTICS AND AUTOMATION ID48

13- Wellrohrtrimmer | Corrugated Tube Trimmer

Wellrohrtrimmer schneiden alle REIKU-Wellrohrserien unabhängig vom Material. Der Schnitt erfolgt auf dem Wellenberg. Für Wellrohre mit Fein- oder Grobprofil erhältlich.

Corrugated Tube Trimmer cut all REIKU corrugated pipe series regardless of the material. Available for conduits with fine or coarse profile.



Wellrohrtrimmer
Corrugated Tube Trimmer
ID48: **LSWTV-48F**



Wellrohrtrimmer
Corrugated Tube Trimmer
ID48: **LSWTV-48G**

NW17

NW23

NW29

NW36

NW42

NW48

NW52

NW68

NW70

NW90



NOTIZEN NOTES

1- Wellrohre | Conduits

Artikelnr. Article no.	Wellrohr-Profil Conduit-Profile	Material Material	Qualität Quality
PURRB-52G	G	Polyurethan Polyurethane	Extrem flexibel extremely flexible
PURVB-52G	G	Polyurethan Polyurethane	Sehr flexibel very flexible
PARAB-52G	G	Polyamid 12 Polyamide 12	Flexibel flexible
PARRB-52G	G	Polyamid 12 Polyamide 12	Weniger flexibel less flexible
LPRRB-52G	G	Polyamid 12 leitfähig Polyamide 12 conductible	Weniger flexibel less flexible
BIORRB-52G	G	Polyamid 11 Polyamide 11	Sehr flexibel very flexible



Wellrohr ID52G
Conduit ID52G

2- Mittel- und Gleitbacken | Middle and Sliding Jaws

Die zweiteiligen Backen um das Wellrohr herum montieren und in die Spannschellen der ID52 einlegen. Die Kammbacke, hier einteilig dargestellt, ist in verschiedenen Ausführungen und Materialien erhältlich.

The two-part jaws are assembled around the conduit and inserted into the Gripping Clamps ID52. The Comb Jaw, shown here as a single piece, is available in various designs and materials.

Hälfte der Mittelbacke
Half of Middle Jaw
ID52: PAMBB-52



Hälfte der Gleitbacke
Half of Sliding Jaw
ID52: PAGLB-52



Kammbacke
Comb Jaw
ID52: LSKKB-52



3- Spannschellen | Gripping Clamps

Spannschellen ID52 mit Metall-, Kunststoff- oder Schraubverschluss zur Aufnahme der Backen.

Gripping Clamp ID52 is available with metal, plastic or screw closure for inserting the jaws.



Spannschelle ID52
Gripping Clamp ID52
ID52: **PASSB-52K**



Spannschelle ID52
Gripping Clamp ID52
ID52: **PASSB-52M**



Spannschelle ID52
Gripping Clamp ID52
ID52: **PASSB-52S**

4- Protektoren | Protectors

Der Protektor schützt, kombiniert oder repariert Wellrohre. Beim Kombi-Protektor-System werden die Protektoren durch das Verbindungselement VAKEM verbunden.

Protector protects, combines or repairs conduits. Protectors are combined via Combination Element VAKEM in the Combi-Protector System.



Hälfte des Protektors
Half of Protector
ID52: **PAPRB-52**



Hälfte des Dreh-Protektors
Half of Rotary Protector
ID52: **PADPB-52**



Hälfte des Gleitprotektors
Half of Sliding Protector
ID52: **PAGPB-52**

Beispiel Kombination
Sample Combination
VAKEM



5- Federrückholssystem | Spring Retraction System

Variante Federkugel: Die Federkugel wird mit der montierten Feder in die Spannschellen der ID70 eingelegt. Sie ist um 360° drehbar und kippbar um 12°. Als Anschlag für die Feder werden zwei Protektoren der ID52 auf das Wellrohr montiert. Dieses Federrückholssystem wird im Set mit einer mittleren Federausführung angeboten

Set 1 middle / medium

FRSS1-52:

5m PARAB-52G;
1x FSMF-52-1000;
1x PAFKB-52;
1x PASSB-70K;
2x PAPRB-52.



Federkugel ID52
Spring Globe ID52
ID52: PAFKB-52

Variante Federhalter: Der Federhalter der ID70 wird mit der montierten Feder in eine Spannschelle der ID70 eingelegt. Als Anschlag für die Feder wird ein Protektor der ID52 auf das Wellrohr montiert.

Diese Federrückholssysteme werden im Set mit einer mittleren oder einer verstärkten Federausführung angeboten.

Set 2 middle / medium

FRSS2-52:

5m PARAB-52G;
1x FSMF-52-1000;
1x PAFHB-70;
1x PASSB-70K;
1x PAPRB-52;
1x PADPB-52.

Set 3 verstärkt / strengthened

FRSS3-52:

5m PARAB-52G;
1x FSVF-52-1000;
1x PAFHB-70;
1x PASSB-70K;
1x PAPRB-52;
1x PADPB-52.

Spring Holder version: The Spring Holder ID70 and the assembled spring are inserted into a Gripping Clamp ID70. Protector ID52 is mounted on the tubing and is used as a spring terminator.

These Spring Retraction Systems are offered in a set with a medium or a strengthened spring edition.



Federkugel ID52
Spring Globe ID52
ID52: PAFKB-52



ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID52

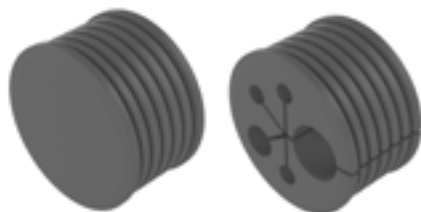
ROBOTICS AND AUTOMATION ID52

6- Kabelsterne | Cable Stars

Kabelsterne sind „BLIND“ oder mit unterschiedlichen Bohrbildern erhältlich. Sie dichten die Schlauchpakete ab und verhindern Verunreinigungen.

Cable Stars are available as a “BLIND” version or with different borings. They tighten cable dress packs and prevent dirt from entering inside.

Kabelstern blind
Cable Star blind
ID52: **TKKS52BLIND**

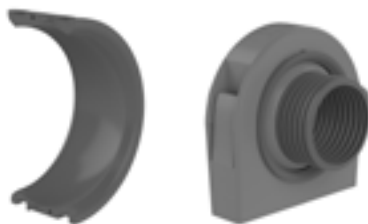


7- Kugelgelenk / Verbindungsgelenk | Ball Joint / Connecting Joint

Das Kugelgelenk der ID52 besteht aus der Kugelgelenkbacke PAKGB-52, einer Spannschelle der ID710 und dem Protektor PAPRB-52.

The Ball Joint in ID52 consists of a Jaw for Ball Joint PAKGB-52, a Gripping Clamp ID710 and a Protector PAPRB-52.

Hälfte der Kugelgelenkbacke
Half of Jaw for Ball Joint
ID52: **PAKGB-52**



Das Verbindungsgelenk PAVGB-52 wird in eine Spannschelle der ID 52 eingesetzt und hat so eine reduzierte Bauhöhe. Es ist um 360° drehbar und kippar um 15°.

Connecting Joint PAVGB-52 is inserted into a Gripping Clamp ID52 and has a low overall height. It is rotary around 360° and tilting at 15°.

Hälfte des Verbindungsgelenks
Half of Connecting Joint
ID52: **PAVGB-52**



8- Drehflansch | Rotary Base

Der Drehflansch dient der drehbaren Befestigung der Spannschellen der ID52, o.ä..

The Rotary Base allows added Gripping Clamps ID52 or similar to rotate around its base axis.

Drehflansch
Rotary Base
ID52: **PADFB-52**



9- Feder-Trompete | Trumpet for Spring

Die Feder-Trompete kombiniert mit der Drehgabel kann einseitig mit einer Feder der ID52 verbunden werden. Mit Gleit- und Kippfunktion.

The Trumpet for Spring combined with the Rotary Fork can be connected on one side with a spring of the ID52. It has sliding and tilting function.

Feder-Trompete
Trumpet for Spring
ID70: **PAFTB-70**

Drehgabel
Rotary Fork
ID70: **PADGB-70**



10- Gliederrohr | Jointed Tubing

Einzel in ineinander geklippte Glieder für maximale Drehbarkeit und Beweglichkeit. Anbindung an konventionelles Wellrohr beidseitig mittels rechts- und linksseitigen Anschlusses. Fixierung in einer Spannschelle der ID70 mit Haltebacke PAGHB-48. PARGB-48T ist mit PARGB-48 kombinierbar. Teilbare Anschlüsse sind erhältlich.

Single joint elements hinged onto each other to achieve maximum turns and movements. Connection to conventional conduit is possible on both endings by using right- and left-sided Joint. Fix it in a Gripping-Clamp ID70 with Support-Jaw PAGHB-48. PARGB-48T can be combined with PARGB-48. Divisible Joints are available.

Glied des Gliederrohrs
Joint of Jointed Tubing
ID48: **PARGB-48**





ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID52

ROBOTICS AND AUTOMATION ID52

Teilbares Glied des Gliederrohrs
Divisible Joint of Jointed Tubing
ID48: **PARGB-48T**



Linksseitiger Anschluss
Left-sided Joint
ID52: **PARGB-48L52K**



Rechtsseitiger Anschluss
Right-sided Joint
ID52: **PARGB-48R52K**



1



6

2

3

4

5

Nr. No.	Bezeichnung	Designation	Art. Nr. Item No.
1	Linksseitiger Anschluss	Left-sided Joint	PARGB-48L52K
2	Glied des Gliederrohrs	Joint of Jointed Tubing	PARGB-48
3	Teilbares Glied	Divisible Joint	PARGB-48T
4	Rechtsseitiger Anschluss	Right-sided Joint	PARGB-48R52K
5	Mittelbacke für PASSB-52	Middle Jaw for PASSB-52	PAMBB-52
6	REIKU-Wellrohr ID52	REIKU tubing ID52	

11- Trompete | Trumpet

Die Trompete vermeidet das Abknicken des durchgeführten Wellrohrs. Als Gleitbacke verwendbar oder als Aufnahme für die Mittelbacke PAMBB-52. Einzusetzen in eine Spannschelle der ID70.

Trumpet prevents the conduits from being bent. It is usable as a Sliding Jaw or as a retainer for Middle Jaw PAMBB-52. To be inserted into a Gripping Clamp ID70.

Trompete
Trumpet
ID52: **P0GTB-52**



12- Anschlussarmaturen | Connectors for Tubings

Anschlussarmaturen zum Verbinden von Wellrohren der ID52 mit Gehäusen o. ä.. Verbindung zum Wellrohr mittels Haltebacken. 360°- Drehung des Wellrohrs möglich.

Connectors are used to connect conduits in ID52 with housings or similar. Connection to conduits through retainer jaws. Rotation of 360° of conduit is possible.

Hälfte der Geraden Anschlussarmatur
Half of Straight Connector
ID52: **PAG0B-52**
ID52: **PAG0G-52**



90° Anschlussarmatur mit Flansch
90° Elbow with Flange
ID52: **PAW0B-52**
ID52: **PAW0G-52**



Drehbarer 90° Winkelanschluss
90° Swivelling Elbow
ID52: **PAS0B-52**
ID52: **PAS0G-52**



ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID52

ROBOTICS AND AUTOMATION ID52

13- Ausleger | Bracket

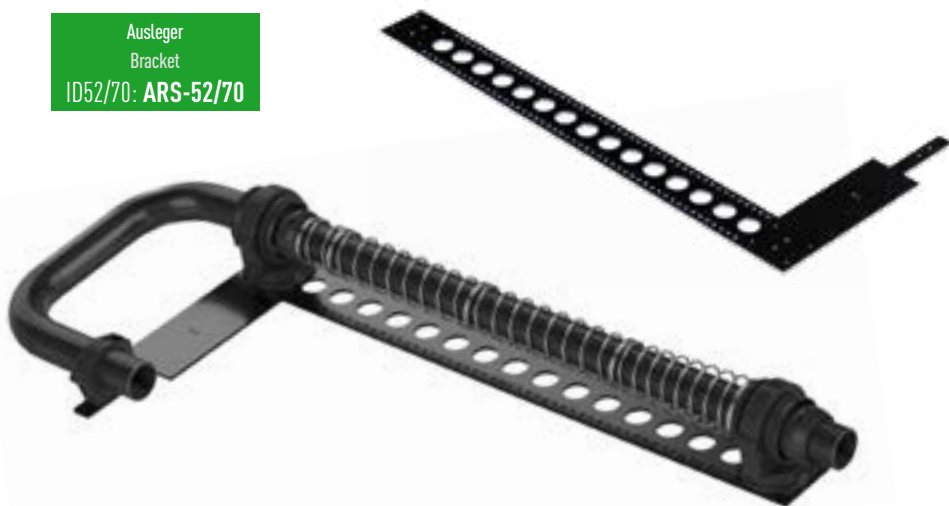
Diese Montageplatten aus pulverbeschichtetem Aluminium können universell für alle Robotertypen eingesetzt werden. Sie dienen zur Befestigung des REIKU Federrückholsystems. Zur Adaption mit dem Roboter sind Konsolen auf Anfrage erhältlich.

These mounting plates, made of powder coated aluminium, can be used universally on any type of robot. Their role is to ensure the secure mounting of the REIKU Spring Retraction Systems. Consoles are available on request for integration with the robot.

Ausleger

Bracket

ID52/70: **ARS-52/70**



14- Markierungsclip | Marking Clip

Zur Kennzeichnung der Montagestellen auf dem REIKU-Wellrohr.

Used for marking the mounting points on the REIKU-tubing.

Markierungsclip

Marking Clip

ID52: **PAMCN-52**

ID52: **PAMCR-52**





ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID52

ROBOTICS AND AUTOMATION ID52

15- Wellrohrtrimmer | Corrugated Tube Trimmer

Wellrohrtrimmer schneiden alle REIKU-Wellrohrserien unabhängig vom Material. Der Schnitt erfolgt auf dem Wellenberg.

Corrugated Tube Trimmer cut all REIKU corrugated pipe series regardless of the material.



Wellrohrtrimmer
Corrugated Tube Trimmer
ID52: LSWTV-52G

NW17

NW23

NW29

NW36

NW42

NW48

NW52

NW68

NW70

NW90



NOTIZEN NOTES

68

1- Wellrohre | Conduits

Artikelnr. Article no.	Wellrohr-Profil Conduit-Profile	Material Material	Qualität Quality
PURRB-68G	G	Polyurethan Polyurethane	Extrem flexibel extremely flexible
PARAB-68G	G	Polyamid 12 Polyamide 12	Flexibel flexible



Wellrohr ID68G
Conduit ID68G

2- Mittel- und Gleitbacken | Middle and Sliding Jaws

Die zweiteiligen Backen um das Wellrohr herum montieren und in die Spannschellen der ID70 einlegen. Die Kammbacke, hier einteilig dargestellt, ist in verschiedenen Ausführungen und Materialien erhältlich.

The two-part jaws are assembled around the conduit and inserted into the Gripping Clamps ID70. The Comb Jaw, shown here as a single piece, is available in various designs and materials.

Hälfte der Kombi-Mittelbacke
Half of Combi-Middle Jaw
ID68: **PAKMB-68**



Kammbacke
Comb Jaw
ID68: **LSKKB-68**

Hälfte der Gleitbacke
Half of Sliding Jaw
ID70: **PAGLB-70**



3- Protektoren | Protectors

Der Protektor schützt, kombiniert oder repariert Wellrohre. Beim Kombi-Protektor-System werden die Protektoren durch das Verbindungselement VAKEM verbunden.

Protector protects, combines or repairs conduits. Protectors are combined via Combination Element VAKEM in the Combi-Protector System.



Hälfte des Protektors
Half of Protector
ID68: **PAPRB-68**



Hälfte des Dreh-Protektors
Half of Rotary Protector
ID68: **PADPB-68**

Beispiel Kombination
Sample Combination
VAKEM



4- Federrückholssystem | Spring Retraction System

Diese Federrückholssysteme werden im Set mit zwei mittleren Federausführungen und einer verstärkten Federausführung angeboten.

These Spring Retraction Systems are offered as a set with two medium spring versions and one reinforced spring version.

Set 1 middle / medium

FRSS1-68:

- 5m PARAB-68G;
- 1x FSMF-70-550;
- 1x PAFHB-70;
- 1x PASSB-70K;
- 2x PAPRB-68.

Set 2 middle / medium

FRSS2-68:

- 5m PARAB-68G;
- 1x FSMF-70-1000;
- 1x PAFHB-70;
- 1x PASSB-70K;
- 2x PAPRB-68.

Set 3 verstärkt / strengthened

FRSS3-68:

- 5m PARAB-68G;
- 1x FSVF-70-1000;
- 1x PAFHB-70;
- 1x PASSB-70K;
- 2x PAPRB-68.



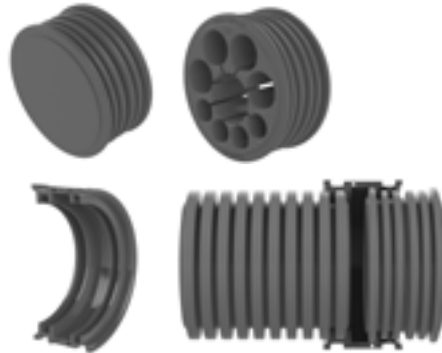
5- Kabelsterne aus ID 70 | Cable Stars from ID70

Kabelsterne sind „BLIND“ oder mit unterschiedlichen Bohrbildern erhältlich. Sie dichten die Schlauchpakete ab und verhindern Verunreinigungen. Wellrohr und Kabelstern mit der Kombiacke PAKMB-68/70 verbinden.

Cable Stars are available as a “BLIND” version or with different borings. They tighten cable dress packs and prevent dirt from entering inside. Connect the corrugated pipe and Cable Star with the Combi Jaw PAKMB-68/70.

Kabelstern blind
Cable Star blind
ID70: **TKKSB70BLIND**

Hälfte der Kombiacke
Half of Combi Jaw
ID70: **PAKMB-68/70**



6- Kugelgelenk, Globusgelenk | Ball Joint, Globe

Ein Kugelgelenk der ID68 besteht aus einer Kugelgelenkbacke POKGB-70, einer Spannschelle der ID90 und einem Inneren Globus PAGGB-68l.

Der Globus ist als PAGGB-68 erhältlich und besteht aus dem Inneren Globus PAGGB-68l und der Außenschale PAGGB-70A.

Ball Joint in ID68 consists of a Jaw for Ball Joint POKGB-70, a Gripping Clamp ID90 and the inner part of Globe PAGGB-68l.

The Globe is available as PAGGB-68 and it consists of an Inner Globe PAGGB-68l and an external leaf PAGGB-70A.

Hälfte der Kugelgelenkbacke
Half of Jaw for Ball Joint
ID70: **POKGB-70**

Hälfte Innerer Globus
Half of Inner Globe
ID68: **PAGGB-68l**

Beispiel Kugelgelenk
Sample Ball Joint



Globus-Gelenk ID68
Globe-Joint ID68
ID68: **PAGGB-68**



7- Federhalter, Federkugel, Federtrompete

Spring Holder, Spring Globe, Trumpet for Spring

Es gibt drei unterschiedliche Möglichkeiten Federn zu halten:

- **Federhalter:** Einseitige Federaufnahme. Einsatz Spannschelle der ID70.
- **Federkugel:** Beidseitige Federaufnahme, dreh-/kipubar. Einsatz Spannschelle der ID90.
- **Federtrompete:** Einseitige Federaufnahme; auf Drehflansch der ID70 montierbar.

There are three different ways to hold springs:

- **Spring Holder:** One sided spring retainer. Insert into Gripping Clamp ID70.
- **Spring Globe:** Spring retainers on both sides, turnable/tiltable. Insert into a Gripping Clamp ID90.
- **Trumpet for Spring:** One-sided spring retainer; mountable on Rotary Base ID70.

Federhalter
Spring Holder
ID70: **PAFHB-70**



Feder-Trompete
Trumpet for Spring
ID70: **PAFTB-70**

Drehgabel
Rotary Fork
ID70: **PADGB-70**



Federkugel
Spring Globe
ID70: **PAFKB-70**



8- Kardan-Wellrohrhalter | Rotary Fork

Der Zusammenbau ermöglicht Bewegungsfreiheit für hochflexible Wellrohre. Mit oder ohne Drehflansch verwendbar. Ohne Drehflansch nur kippbar ansonsten drehbar.

- **PATBB-70:** Wellrohr wird durch die Trompetenbacke gezogen.
- **PADMB-70:** Stege auf der Backeninnenseite fixieren das Wellrohr in axialer Richtung.

The assembly allows free and easy movement of highly flexible conduits. It is usable with or without Rotary Base. Without Rotary Base it is only tiltable otherwise rotatable.

- **PATBB-70:** Conduit is pulled through the Trumpet Jaw.
- **PADMB-70:** Ridges on the inside of the jaws fix the conduit in axial direction.



Hälfte der Trompetenbacke
Half of Trumpet Jaw
ID70: **PATBB-70**



Drehgabel
Rotary Fork
ID70: **PADGB-70**

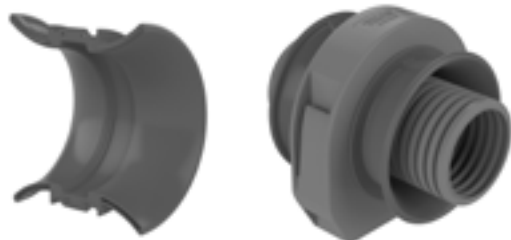


9- Trompete | Trumpet

Die Trompete verhindert das Abknicken des durchgeführten Wellrohrs. Als Gleitbacke verwendbar oder als Aufnahme für den Federhalter PAFHB-70. Einzusetzen in die Spannschelle ID90.

Trumpet prevents the conduits from being bent. It is usable as a Sliding Jaw or as a retainer for Spring Holder PAFHB-70. To be inserted into Gripping Clamp ID90.

Trompete
Trumpet
ID70: **POGTB-70**





ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID68

ROBOTICS AND AUTOMATION ID68

10- Anschlussarmaturen | Connectors for Tubings

Anschlussarmaturen zum Verbinden von Wellrohren der ID68 mit Gehäusen o. ä.. Verbindung zum Wellrohr mittels PAGOB-68. 360°-Drehung des Wellrohres möglich.

Connectors are used to connect conduits in ID68 with housings or similar. Connection to conduits through PAGOB-68. Rotation of 360° of conduit is possible.



Hälfte der Geraden Anschlussarmatur
Half of Straight Connector
ID68: **PAGOB-68**



90° Anschlussarmatur mit Flansch
90° Elbow with Flange
ID68: **PAWOB-68**



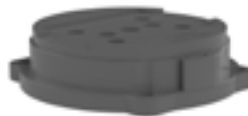
Drehbarer 90° Winkelanschluss
90° Swivelling Elbow
ID68: **PASOB-68**

11- Drehflansch | Rotary Base

Der Drehflansch dient der drehbaren Befestigung der Spannschellen der ID70 sowie der Drehgabel.

The Rotary Base allows added Gripping Clamp in ID70 or Rotary Fork to rotate around its base axis.

Drehflansch
Rotary Base
ID70: **PADFB-70**



12- Markierungsclip | Marking Clip

Zur Kennzeichnung der Montagestellen auf dem REIKU-Wellrohr der ID68.

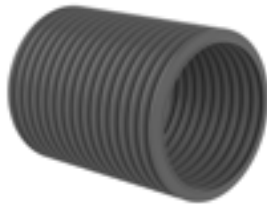
Used for marking the mounting points on the REIKU-tubing in ID68.

Markierungsclip
Marking Clip
ID52: **PAMCN-52**
ID52: **PAMCR-52**



1- Wellrohre | Conduits

Artikelnr. Article no.	Wellrohr-Profil Conduit-Profile	Material Material	Qualität Quality
PURRB-70G	G	Polyurethan Polyurethane	Extrem flexibel extremely flexible
PURVB-70G	G	Polyurethan Polyurethane	Sehr flexibel very flexible
PARAB-70G	G	Polyamid 12 Polyamide 12	Flexibel flexible
PARRB-70G	G	Polyamid 12 Polyamide 12	Flexibel flexible
LPRRB-70G	G	Polyamid 12 leitfähig Polyamide 12 conductive	Flexibel flexible
BIORRB-70G	G	Polyamid 11 Polyamide 11	Flexibel flexible



Wellrohr ID70G
Conduit ID70G

2- Mittel-, Kombi-, End-, Gleit-, und Kammbacke Middle, Combi, End, Sliding and Comb Jaw

Die zweiteiligen Backen um das Wellrohr herum montieren und in die Spannschellen der ID70 einlegen.

The two-part jaws are assembled around the conduit and inserted into the Gripping Clamps ID70.

Hälfte der Mittelbacke
Half of Middle Jaw
ID70: **PAMBB-70**



Hälfte der Kombibacke
Half of Combi Jaw
ID70: **PAKMB-70**



Hälfte der Gleitbacke
Half of Sliding Jaw
ID70: **PAGLB-70**





ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID70

ROBOTICS AND AUTOMATION ID70

Hälfte der Endbacke
Half of End Jaw
ID70: **PAEBB-70**



Hälfte der Kammbacke
Half of Comb Jaw
ID70: **PAKKB-70**



3- Spannschellen | Gripping Clamps

Spannschellen ID70 mit Metall-, Kunststoff- oder Schraubverschluss mit Edelstahlschraube zur Aufnahme der Backen.

Gripping Clamp ID70 is available with metal, plastic or screw closure with stainless-steel screw for inserting the jaws.



Spannschelle ID70
Gripping Clamp ID70
ID70: **PASSB-70K**



Spannschelle ID70
Gripping Clamp ID70
ID70: **PASSB-70M**



Spannschelle ID70
Gripping Clamp ID70
ID70: **PASSB-70SE**

4- Protektoren | Protectors

Der Protektor schützt, kombiniert oder repariert Wellrohre. Beim Kombi-Protektor-System in Kombination mit dem Drehprotektor PADPB-70V2 werden die Protektoren durch das Verbindungselement VAKEM2.0 verbunden.

Protector protects, combines or repairs conduits. In the Combination Protector System in combination with the PADPB-70V2 Rotary Protector, the Protectors are connected by the VAKEM2.0 Connecting Piece.

Hälfte des Protektors
Half of Protector
ID70: **PAPRB-70**



Hälfte Dreh-Protektor
Half of Rotary Protector
ID70: **PADPB-70V2**





ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID70

ROBOTICS AND AUTOMATION ID70

Beispiel Kombination
Sample Combination
VAKEM2.0



5- Federrückholssystem | Spring Retraction System

Diese Federrückholssysteme werden im Set mit zwei mittleren Federausführungen und einer verstärkten Federausführung angeboten.

These Spring Retraction Systems are offered as a set with two medium spring versions and one reinforced spring version.

Set 1 mittile / medium

FRSS1-70:

5m PARAB-70G;
1x FSMF-70-550;
1x PAFHB-70;
1x PASSB-70K;
2x PAPRB-70.

Set 2 mittile / medium

FRSS2-70:

5m PARAB-70G;
1x FSMF-70-1000;
1x PAFHB-70;
1x PASSB-70K;
2x PAPRB-70.



Set 3 verstärkt / strengthened

FRSS3-70:

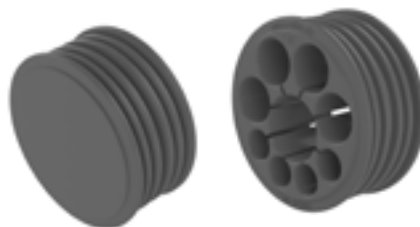
5m PARAB-70G;
1x FSVF-70-1000;
1x PAFHB-70;
1x PASSB-70K;
2x PAPRB-70.

6- Kabelsterne | Cable Stars

Kabelsterne sind „BLIND“ oder mit unterschiedlichen Bohrbildern erhältlich. Sie dichten die Schlauchpakete ab und verhindern Verunreinigungen.

Cable Stars are available as a “BLIND” version or with different borings. They tighten cable dress packs and prevent dirt from entering inside.

Kabelstern blind
Cable Star blind
ID70: TKKSB70BLIND



7- Kugelgelenk, Globusgelenk | Ball Joint, Globe

Ein Kugelgelenk der ID70 besteht aus einer Kugelgelenkbacke POKGB-70, einer Spannschelle der ID90 und dem Inneren Globus PAGGB-70I.

Der Globus ist als PAGGB-70 erhältlich und besteht aus dem Inneren Globus PAGGB-70I und der Außenschale PAGGB-70A.

Ball Joint in ID70 consists of a Jaw for Ball Joint POKGB-70, a Gripping Clamp ID90 and the inner part of Globe PAGGB-70I.

The Globe is available as PAGGB-70 and it consists of an Inner Globe PAGGB-70I and an external leaf PAGGB-70A.

Hälfte der Kugelgelenkbacke
Half of Jaw for Ball Joint
ID70: **POKGB-70**



Hälfte Innerer Globus
Half of Inner Globe
ID70: **PAGGB-70I**



Globus-Gelenk NW70
Globe-Joint NW70
ID70: **PAGGB-70**



Beispiel Kugelgelenk
Sample Ball Joint

8- Verbindungsgelenk und Kugeltrompete Connecting Joint and Ball Trumpet

Das Verbindungsgelenk PAVGB-70 und die Kugeltrompete PAKTB-70 werden in eine Spannschelle der ID70 eingesetzt und haben eine reduzierte Bauhöhe. Sie sind um 360° drehbar und kippar um 12°.

Connecting Joint PAVGB-70 and Ball Trumpet PAKTB-70 are inserted into Gripping Clamp ID70 and have a low overall height. It is rotary around 360° and tilting at 12°.

Hälfte des Verbindungsgelenkes
Half of Connecting Joint
ID70: **PAVGB-70**



Hälfte der Kugeltrompete
Half of Ball Trumpet
ID70: **PAKTB-70**



9- Federhalter, Federkugel, Federtrompete Spring Holder, Spring Globe, Trumpet for Spring

Es gibt drei unterschiedliche Möglichkeiten Federn zu halten:

- **Federhalter:** Einseitige Federaufnahme. Einsatz Spannschelle der ID70.
- **Federkugel:** Beidseitige Federaufnahme, dreh-/kippter. Einsatz Spannschelle der ID90.
- **Federtrompete:** Einseitige Federaufnahme; auf Drehflansch der ID70 montierbar.

There are three different ways to hold springs:

- **Spring Holder:** One sided spring retainer. Insert into a Gripping Clamp ID70.
- **Spring Globe:** Spring retainers on both sides, turnable / tiltable. Insert into a Gripping Clamp ID90.
- **Trumpet for Spring:** One-sided spring retainer; mountable on Rotary Base ID70.

Federhalter
Spring Holder
ID70: **PAFHB-70**



Federkugel
Spring Globe
ID70: **PAFKB-70**



Feder-Trompete
Trumpet for Spring
ID70: **PAFTB-70**

Drehgabel
Rotary Fork
ID70: **PADGB-70**



10- Kardan-Wellrohrhalter | Rotary Fork

Dieser Zusammenbau ermöglicht Bewegungsfreiheit für hochflexible Wellrohre. Mit oder ohne Drehflansch verwendbar. Ohne Drehflansch nur kippbar ansonsten drehbar.

- **PATBB-70:** Wellrohr wird durch die Trompetenbacke gezogen.
- **PADMB-70:** Stege auf der Backeninnenseite fixieren das Wellrohr in axialer Richtung.

This assembly allows free and easy movement of highly flexible conduits. It is usable with or without Rotary Base. Without Rotary Base it is only tiltable otherwise rotatable.

- **PATBB-70:** Conduit is pulled through the Trumpet Jaw.
- **PADMB-70:** Ridges on the inside of the jaws fix the conduit in axial direction.

Hälfte der Trompetenbacke
Half of Trumpet Jaw
ID70: **PATBB-70**



Hälfte der Drehmittelbacke
Half of Middle Jaw for Rotary Fork
ID70: **PADMB-70**



Drehgabel
Rotary Fork
ID70: **PADGB-70**



11- Trompete | Trumpet

Die Trompete verhindert das Abknicken des durchgeführten Wellrohrs. Als Gleitbacke verwendbar oder als Aufnahme für den Federhalter PAFHB-70. Einsetzen in eine Spannschelle der ID90.

Trumpet prevents the conduits from being bent. It is usable as a Sliding Jaw or as a retainer for Spring Holder PAFHB-70. To be inserted into a Gripping Clamp ID90.

Hälfte der Trompete
Half of Trumpet
ID70: **POGTB-70**



12- Anschlussarmaturen | Connectors for Tubings

Anschlussarmaturen zum Verbinden von Wellrohren der ID70 mit Gehäusen o. ä.. Verbindung zum Wellrohr mittels Haltebacken. 360°-Drehung des Wellrohrs möglich.

Connectors are used to connect conduits in ID70 with housings or similar. Connection to conduits through retainers. Rotation of 360° of conduit is possible.



Hälfte der Geraden Anschlussarmatur
Half of Straight Connector
ID70: **PAGOB-70**
ID70: **PAGOG-70**



90° Anschlussarmatur mit Flansch
90° Elbow with Flange
ID70: **PAWOB-70**
ID70: **PAWOG-70**



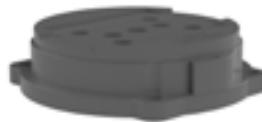
Drehbarer 90° Winkelanschluss
90° Swivelling Elbow
ID70: **PASOB-70**
ID70: **PASOG-70**

13- Drehflansch | Rotary Base

Der Drehflansch dient der drehbaren Befestigung der Spannschellen der ID70 sowie der Drehgabel.

The Rotary Base allows added Gripping Clamp in ID70 or Rotary Fork to rotate around its base axis.

Drehflansch
Rotary Base
ID70: **PADFB-70**



14- Gliederrohr | Jointed Tubing

Einzeln ineinander geklippte Glieder für maximale Drehbarkeit und Beweglichkeit. Anbindung an konventionelles Wellrohr beidseitig mittels rechts- und linksseitigen Anschlusses. Verbindung mit dem Wellrohr über Protektor der ID70 oder Kombi-Mittelbacke der ID70. Befestigung mit einer Spannschelle der ID70 oder direkte Anbindung mit der Geraden Anschlussarmatur der ID70.

Single joint elements hinged onto each other to achieve maximum turns and movements. Connection to conventional conduit is possible on both endings by using right- and left-sided Joint. This connection can be done by Protector in ID70 or Combi Jaw in ID70. Mounting via Gripping Clamp ID70 or direct fixing by Straight Connector in ID70.



ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID70

ROBOTICS AND AUTOMATION ID70



Glied des Gliederrohrs
Single Basic Joint
ID76: **PARGB-76**



Linksseitiger Anschluss
Left-sided Joint
ID70: **PARGB-76L70**



Rechtsseitiger Anschluss
Right-sided Joint
ID70: **PARGB-76R70**



Nr. No.	Bezeichnung	Designation	Art. Nr. Item No.
1	Linksseitiger Anschluss	Left-sided Joint	PARGB-76L70
2	Glied des Gliederrohrs	Joint of Jointed Tubing	PARGB-76
3	Rechtsseitiger Anschluss	Right-sided Joint	PARGB-76R70
4	Spannschelle	Gripping Clamp	PASSB-70K
5	Mittelbacke, nicht sichtbar	Middle Jaw, not visible	PAKMB-70
6	REIKU-Wellrohr ID70	REIKU tubing ID70	

15- Ausleger | Bracket

Diese Montageplatten aus pulverbeschichtetem Aluminium können universell für alle Robotertypen eingesetzt werden. Sie dienen zur Befestigung des REIKU Federrückholsystems. Zur Adaption mit dem Roboter sind Konsolen auf Anfrage erhältlich.

These mounting plates, made of powder coated aluminium, can be used universally on any type of robot. Their role is to ensure the secure mounting of the REIKU Spring Retraction Systems. Consoles are available on request for integration with the robot.



ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID70

ROBOTICS AND AUTOMATION ID70



Ausleger
Bracket
ID52/70: **ARS-52/70**

16- Markierungsclip | Marking Clip

Zur Kennzeichnung der Montagestellen auf dem REIKU-Wellrohr.

Used for marking the mounting points on the REIKU-tubing.

Markierungsclip
Marking Clip
ID70: **PAMCN-70**
ID70: **PAMCR-70**



17- Wellrohrtrimmer | Corrugated Tube Trimmer

Wellrohrtrimmer schneiden alle REIKU-Wellrohrserien unabhängig vom Material. Der Schnitt erfolgt auf dem Wellenberg.

Corrugated Tube Trimmer cut all REIKU corrugated pipe series regardless of the material.

Wellrohrtrimmer
Corrugated Tube Trimmer
ID70: **LSWTV-70G**





NOTIZEN NOTES

1- Wellrohre | Conduits

Artikelnr. Article no.	Wellrohr-Profil Conduit-Profile	Material Material	Qualität Quality
PURRB-95G	G	Polyurethan Polyurethane	Extrem flexibel extremely flexible
PARAB-95G	G	Polyamid 12 Polyamide 12	Flexibel flexible
PARRB-95G	G	Polyamid 12 Polyamide 12	Weniger flexibel less flexible
LPRRB-95G	G	Polyamid 12 leitfähig Polyamide 12 conductive	Weniger flexibel less flexible



Wellrohr ID95G
Conduit ID95G

2- Kombibacke | Combi Jaw

Die zweiteiligen Backen um das Wellrohr herum montieren und in die Spannschellen der ID90 einlegen.

The two-part jaws are assembled around the conduit and inserted into the Gripping Clamps ID90.

Hälfte der Kombi-Mittelbacke
Half of Combi-Middle Jaw
ID90: **PAKMB-90**





ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID90 (95) ROBOTICS AND AUTOMATION ID90 (95)

3- Spannschellen | Gripping Clamps

Spannschelle ID90 mit Kunststoff- oder Metallverschluss zur Aufnahme der Backen.

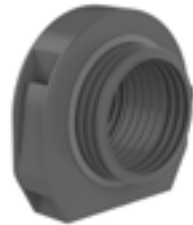
Gripping Clamp ID90 is available with plastic or metal closure for inserting the jaws.



Spannschelle
Gripping Clamp
ID90: POSSB-90K



Spannschelle
Gripping Clamp
ID90: POSSB-90M



4- Protektoren | Protectors

Der Protektor schützt, kombiniert oder repariert Wellrohre. Beim Kombi-Protektor-System werden die Protektoren durch das Verbindungselement VAKEM verbunden.

Protector protects combines or repairs conduits. Protectors are combined via Combination Element VAKEM in the Combi-Protector System.

Hälfte des Protektors
Half of Protector
ID90: PAPRB-90



5- Kabelsterne | Cable Stars

Kabelsterne dichten die Schlauchpakete ab und verhindern Verunreinigungen. Diese Sonderanfertigung ist auf Kundenwunsch möglich.

Cable Stars tighten cable dress packs and prevent dirt from entering inside. It is possible to make this special fabrication on customer demands.



Kabelstern
Cable Star
ID90: LTPKB-90...

6- Anschlussarmaturen | Connectors for Tubings

Anschlussarmaturen zum Verbinden von Wellrohren der ID90 mit Gehäusen o. ä.. Verbindung zum Wellrohr mittels Haltebacken. 360°-Drehung des Wellrohrs möglich.

Connectors are used to connect conduits in ID90 with housings or similar. Connection to conduits through retainers. Rotation of 360° of conduit is possible.



Hälfte der Geraden Anschlussarmatur
Half of Straight Connector

ID95: **PAGOB-95**

ID95: **PAGOG-95**



90° Anschlussarmatur mit Flansch
90° Elbow with Flange

ID95: **PAWOB-95**

ID95: **PAWOG-95**



Drehbarer 90° Winkelanschluss
90° Swivelling Elbow

ID95: **PASOB-95**

ID95: **PASOG-95**

7- Drehflansch | Rotary Base

Der Drehflansch dient der drehbaren Befestigung von Spannschellen der ID90, ID70 oder der Drehgabel.

The Rotary Base allows added Gripping Clamps ID90, ID70 or Rotary Fork to rotate around its base axis.

Drehflansch
Rotary Base
ID90: **PADFB-90**



8- Gliederrohr | Jointed Tubing

Einzeln ineinander geklippte Glieder für maximale Drehbarkeit und Beweglichkeit. Anbindung an konventionelles Wellrohr beidseitig mittels rechts- und linksseitigen Anschlusses möglich. Verbindung mit dem Wellrohr über Protektor der ID90 oder Kombi-Mittelbacke der ID90. Befestigung mit einer Spannschelle der ID90 oder direkte Anbindung mit der Geraden Anschlussarmatur der ID90.

Single joint elements hinged onto each other to achieve maximum turns and movements. Connection to conventional conduit is possible on both endings by using right- and left-sided Joint. This connection can be done by Protector in ID90 or Combi Jaw in ID90. Mounting via Gripping Clamp ID90 or direct fixing by Straight Connector in ID90 is possible.



Glied des Gliederrohrs
Single Basic Joint
ID76: **PARGB-76**



Linksseitiger Anschluss
Left-sided Joint
ID90: **PARGB-76L90**



Rechtsseitiger Anschluss
Right-sided Joint
ID90: **PARGB-76R90**



Nr. No.	Bezeichnung	Designation	Art. Nr. Item No.
1	Linksseitiger Anschluss	Left-sided Joint	PARGB-76L90
2	Glied des Gliederrohrs	Joint of Jointed Tubing	PARGB-76
3	Rechtsseitiger Anschluss	Right-sided Joint	PARGB-76R90



ROBOTIK UND AUTOMATISIERUNG ID90 (95) ROBOTICS AND AUTOMATION ID90 (95)

9- Markierungsclip | Marking Clip

Zur Kennzeichnung der Montagestellen auf dem REIKU-Wellrohr ID90.

Used for marking the mounting points on the REIKU-tubing ID90.

Markierungsclip
Marking Clip
ID70: **PAMCN-70**
ID70: **PAMCR-70**



10- Wellrohrtrimmer | Corrugated Tube Trimmer

Wellrohrtrimmer schneiden alle REIKU-Wellrohrserien unabhängig vom Material. Der Schnitt erfolgt auf dem Wellenberg.

Corrugated Tube Trimmer cut all REIKU corrugated pipe series regardless of the material.

Wellrohrtrimmer
Corrugated Tube Trimmer
ID90: **LSWTV-90G**



NW17

NW23

NW29

NW36

NW42

NW48

NW52

NW68

NW70

NW90



NOTIZEN NOTES

90



FEDERN-ÜBERSICHT SPRING OVERVIEW

TEIL 1 | PART 1

Wellrohr NW Conduit NW	NW17	NW23	NW29	NW29	NW36	NW36	NW36	NW36
Bestell-Nr. Order No.	FSSF-17-600	FSSF-23-600	FSSF-29-400	FSSF-29-400	FSSF-36-600	FSSF-36-400	FSMF-36-400	FSVF-36-400
Einsatz mit to be used with	POFHB-17	POFHB-23	POFHB-23/29	POFHB-36/36	POFHB-36/36	POFHB-36	POFHB-36	POFHB-36
Klassifizierung Classification	leicht light	leicht light	leicht light	mittel medium	mittel medium	leicht light	mittel medium	verstärkt heavy
Federate [N/mm] Spring rate [N/mm]	0,090	0,090	0,110	0,090	0,096	0,060	0,107	0,345
max. Federkraft [N] max. Spring force [N]	41	41	31	39	41	14	29	90
Draht-Ø [mm] Wire-Ø [mm]	1,5	2,0	2,3	2,3	2,6	2,5	2,8	3,5
Federinnen-Ø1 [mm] Spring Inside-Ø1 [mm]	27,0	40,0	40,0	41,0	48,0	55,0	55,4	55,0
Federinnen-Ø2 [mm] Spring Inside-Ø2 [mm]	-	33,0	-	47,5	-	-	-	-
Bauform / Werkstoff Design / Material	zylindrisch cylindrical ^{a)}	konisch conical ^{a)}	zylindrisch cylindrical ^{a)}	konisch conical ^{a)}	zylindrisch cylindrical ^{a)}	zylindrisch cylindrical ^{a)}	zylindrisch cylindrical ^{a)}	zylindrisch cylindrical ^{a)}
ungefähre Länge [mm] approx. Length [mm]	600	610	410	600	600	380	410	416
Arbeitsweg [mm] Duty stroke [mm]	450	450	295	435	425	240	275	275
Toleranzen [mm] bez. Nennlänge Tolerances [mm] ref. nom. length	+/- 55	+/- 55	+/- 90	+/- 55	+/- 55	+/- 86	+/- 86	+/- 80
Gewicht kg/St Weight kg/pc	0,06	0,14	0,12	0,24	0,26	0,24	0,24	0,32
Typ. Applikation Type of application	Handling Handling	Handling Handling	Handling Handling	Handling Handling	Handling Handling	Handling Handling	Handling Handling	Handling Handling

Werkstoff | Material: ^{a)}EN 10270-3 / 1.4310 (X12 CrNi 1808) rostfrei / stainless



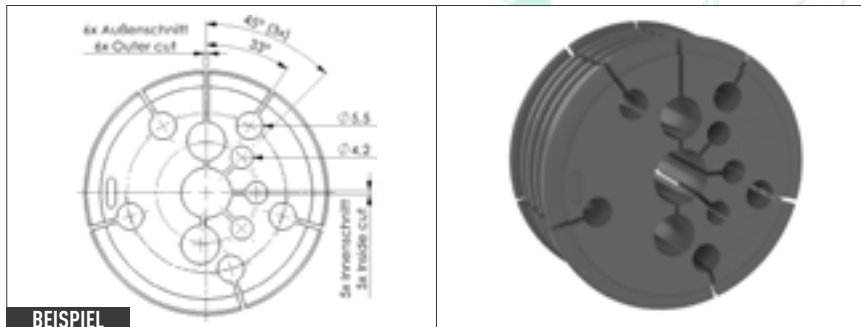
FEDERN-ÜBERSICHT SPRING OVERVIEW

TEIL 2 | PART 2

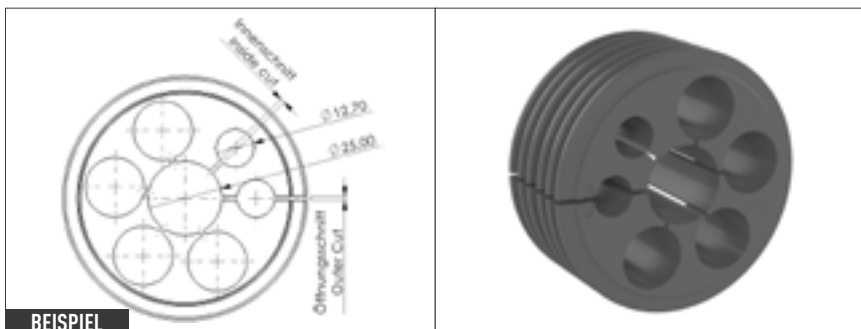
Wellrohr NW Conduit NW	NW42	NW48	NW52	NW52	NW52	NW52	NW70	NW70	NW70
Bestell-Nr. Order No.	FSMF-42-500	FSMF-48-550	FSMF-52-52-1000	FSMF-52-1000	FSMF-52-1000	FSMF-70-550	FSMF-70-1000	FSMF-70-1000	FSVF-70-1000
Einsatz mit to be used with	POFHB-42	PAFKB-52		PAFKB-70, PAFTB-70, PAFKB-70					
Klassifizierung Classification	mittel medium	mittel medium	mittel medium	mittel medium	verstärkt heavy	mittel medium	mittel medium	mittel medium	verstärkt heavy
Federhärte [N/mm] Spring rate [N/mm]	0.125	0.214	0.112	0.136	0.174	0.246	0.108	0.108	0.219
max. Federkraft [N] max. Spring force [N]	44	79	76	90	118	95	76	154	
Draht-Ø [mm] Wire-Ø [mm]	3.0	3.5	4.0	4.0	4.0	4.5	4.2	5.0	
Federinnen-Ø1 [mm] Spring inside-Ø1 [mm]	65.0	72.0	73.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	
Federinnen-Ø2 [mm] Spring inside-Ø2 [mm]	54.0	60.0	-	68.0	68.0	-	-	-	
Bauform / Werkstoff Design / Material	konisch conical ^{a)}	konisch conical ^{a)}	zylindrisch cylindrical ^{a)}	konisch conical ^{a)}	konisch conical ^{a)}	zylindrisch cylindrical ^{a)}	zylindrisch cylindrical ^{a)}	zylindrisch cylindrical ^{a)}	
ungefähre Länge [mm] approx. Length [mm]	515	550	1000	1000	1000	550	1000	1000	
Arbeitsweg [mm] Duty stroke [mm]	350	370	680	660	680	385	700	705	
Toleranzen [mm] bez. Nennlänge Tolerances [mm] ref. nom. length	+/- 50	+/- 10	+/- 90	+/- 56	+/- 82	+/- 75	+/- 82	+/- 82	
Gewicht kg/St Weight kg/pc	0.24	0.48	1.1	1.28	1.0	0.7	1.3	1.5	
Typ. Applikation Type of application	Handling MIG/MAG Handling MIG/MAG	Handling Handling	Handling Handling	Handling MIG/MAG Handling MIG/MAG	Handling MIG/MAG Handling MIG/MAG	Handling MIG/MAG Punktschweißen Spot-welding	Handling MIG/MAG Punktschweißen Spot-welding	Handling MIG/MAG Punktschweißen Spot-welding	

Werkstoff | Material: ^{a)} EN 10270-3 / 1.4310 (X12 CrNi 1808) rostfrei / stainless

KABELSTERNBEISPIELE VIELE AUSSENSCHNITTE, WENIGE INNENSCHNITTE:



EIN AUSSENSCHNITT, VIELE INNENSCHNITTE:



KABELSTERN-BASICS:

- Schnitte (innen/außen) minimal möglich:
- Kleinste (normale) Bohrung:
- Maximale Bohrung:
- Wandstärken (Minimum):

1,5 mm Breite
3,0 mm Durchmesser
kabelsternabhängig
Außenwandung: 3,0 mm / Innenwandung: 2,0 mm

Klemmwirkung:

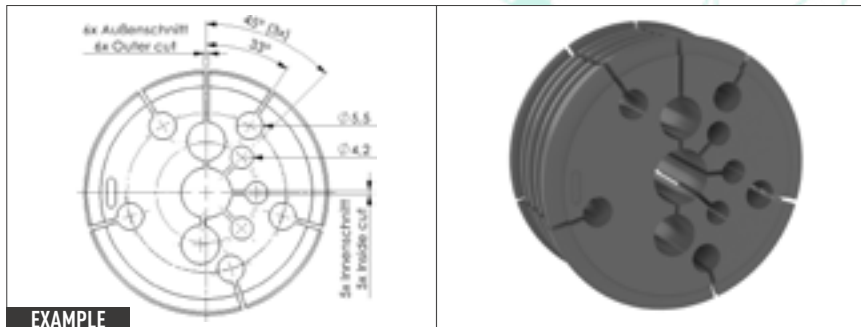
(abhängig von der Leitung und dem in der Leitung geführten Medium)

keine: Nennmaß
moderate: Nennmaß -0,2 bis -0,8 mm
starke: Nennmaß -0,5 bis -1,5 mm

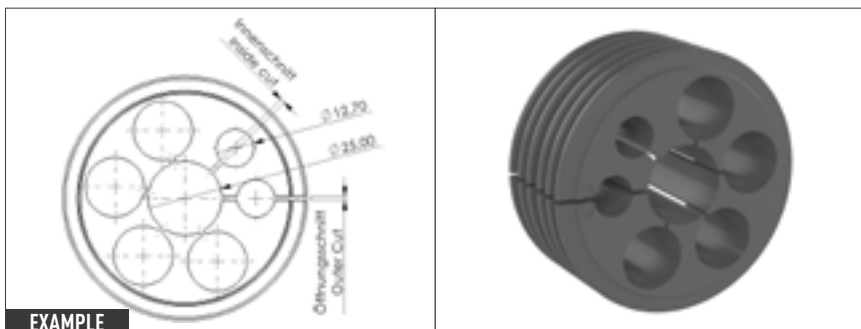
Mindestwandstärken: Ein Unterschreiten kann erfolgen, ohne Übernahme von Haftung und Gewährleistung.

EXAMPLES OF CABLE STARS

MANY OUTER CUTS, FEW INNER CUTS:



ONE OUTER CUT, MANY INNER CUTS:



CABLE STAR BASICS:

- Cuts (inside / outside) minimally possible: 1,5 mm width
- Smallest (normal) bore: 3,0 mm diameter
- Maximum bore: dependent on Cable Star
- Wall thickness (minimum): external wall: 3,0 mm / inner wall: 2,0 mm

Clamping action:

(depending on the line and the medium conducted in the line)

none: nominal size

moderate: nominal size -0,2 to -0,8 mm

strong: nominal size -0,5 to -1,5 mm

Minimum wall thickness: Signing can be done without taking over liability and warranty.



NOTIZEN NOTES



NOTIZEN NOTES

[illegible]



Kabelschutz auf einen Blick Das REIKU®-System High-Tech-Kabelschutz

Kabelschutz mit System
REIKUflex Wellrohre und REIKUfit Anschlussarmaturen
Nu-Sheath: Systemummantelung mit Gleit- oder Klett-
Verschluss technik
Nu-Shield: Hitzeschutz
Langoflex: Textil-Schläuche
Schienenverkehrstechnik EN 45 545
E-Mobilität ECE-R-118

Cable Protection at one sight The REIKU®-System High-Tech Cable Protection

Cable Protection with System
REIKUflex Conduits and REIKUfit Connectors
Nu-Sheath: System Sheathing with Zip Closure
Nu-Shield: Heat Protection
Langoflex: Fine Braided Textiles
Railways, mass transportation EN 45 545
E-Mobility ECE-R-118

REIKU GmbH

Rudolf-Diesel-Str. 7 • 51674 Wiehl-Bomig

Tel.: +49 2261 7001-0

info@reiku.de • www.reiku.de

 reikuna



RE000000PROJEKTHILFE



PIZZACONFIGURATOR



REIKU ON YOUTUBE