



# RHS Robotic Halterungs-Systeme RHS Robotic holding systems

**Datenblätter / Data sheets**



# Inhaltsverzeichnis/Index

• Systemhalter SH System - Holder SH	Seiten Pages	4 – 9 4 – 9
• Kugelendgelenk KEG-K End Ball-Joint KEG-K	Seiten Pages	10 – 11 10 – 11
• Systemübersicht ZL System overview ZL	Seite Page	12 12
• Kugelmittelgelenk KMG-F H Centre Ball-Joint KMG-F H	Seiten Pages	13 – 14 13 – 14
• Typ KEG-AK 70 Type KEG-AK 70	Seite Page	15 – 16 15 – 16
• Kugelendgelenk KEG-ZL End Ball-Joint KEG-ZL	Seiten Pages	17 17
• Kugelmittelgelenk KMG-F Centre Ball-Joint KMG-F	Seiten Pages	18 – 19 18 – 19
• Schlauchring fest SRF 56/70 Conduit ring fixed SRF 56/70	Seite Page	20 20
• Kugelmittelgelenk KMG-G Centre Ball-Joint KMG-G	Seiten Pages	21 – 22 21 – 22
• Protektor & Schlauchverbinder PR/SV Protector & connector PR/SV	Seiten Pages	23 – 24 23 – 24
• Schlauchadapter A-RS Conduit adapter A-RS	Seite Page	25 25
• Position marker PM Position marker PM	Seite Page	26 26
• R-Tec Box R-Tec Box	Seiten Pages	27 – 31 27 – 31
• Kabelschutzschlauch EW-PAE Conduit, type EW-PAE	Seiten Pages	32 – 33 32 – 33
• Kabelschutzschlauch EWX-PAE Conduit, type EWX-PAE	Seiten Pages	34 – 35 34 – 35
• Kabelschutzschlauch EWX-PAE-LS Conduit, type EWX-PAE-LS	Seiten Pages	36 – 37 36 – 37
• Kabelschutzschlauch EW-HY Conduit, type EW-HY	Seiten Pages	38 – 39 38 – 39
• Kabelschutzschlauch EWX-HY Conduit, type EWX-HY	Seiten Pages	40 – 41 40 – 41
• Kabelschutzschlauch EWX-HY-LS Conduit, type EWX-HY-LS	Seiten Pages	42 – 43 42 – 43



Murrplastik Systemtechnik GmbH - Fabrikstraße 10 - 71570 Oppenweiler - Germany -  
Tel. +49 (0)7191 482-0 - [www.murrplastik.de](http://www.murrplastik.de) - [info@murrplastik.de](mailto:info@murrplastik.de)

Zuständig/ Responsible: PM SUV & Robotic  
- Änderungen vorbehalten -  
- Subject to alterations -

Stand/Status: Feb. 2016

Seite/Page 3 von/of 43

## Systemhalter SH

Typ SH

 Deutsch

Anwendungsgebiete:

- Roboter-ausrüstung
- Ausrüstung von Handlings Geräten
- Maschinenautomation
- Fabrikautomation
- Allgemeiner Maschinenbau
- Anlagenbau

Der SH Systemhalter ist die **optimal abgestimmte Hauptkomponente**, die insbesondere im Verbund mit Murrflex-Kabelschutzschläuchen und den Inlays hervorragende Leistungen in Hinsicht auf Stabilität, flexible Einsatzfähigkeit und Dauerhaltbarkeit, selbst bei hoher dynamischer Belastung verspricht.

Der Systemhalter ist mit den **4 unterschiedlichen Inlays auf den Anwendungsfall maßgeschneidert** konfigurierbar.

Die zwei verschiedenen Inlay-Möglichkeiten KEG-K und KEG-AK sind in alle Richtungen beweglich. Alle vier Inlay-Möglichkeiten reduzieren die dynamischen Belastungen auf den Kabelschutzschlauch und die geführten Leitungen enorm!

Die separat erhältlichen Inlays sind in der Automatisierungstechnik und in der Roboter-ausrüstung dort einsetzbar, wo Leitungen durch einen Kabelschutzschlauch gehalten und geschützt werden müssen.

Die Systemhalter SH 56/70 & SH 56/70-M werden aus einem modifiziertem schlagzähem Polyamid gefertigt, der SH 56/70-A ist aus einem schwarz eloxiertem Aluminium.

**Designed for automation** bringt Ihrer Anwendung viele Vorteile wie:

- Geeignet für Erstausrüstung, nachträgliche Installationen oder Reparaturen
- Sehr gute Systemfestigkeit
- Kompakte Bauweise
- Einfache Montage der Inlays und des Kabelschutzschlauchs ohne Werkzeug
- Sicheres Verschließen des Halters mit stabilem und vibrations-sicherem Clip – ohne Werkzeug
- Maschinensicher: Öffnen mit Werkzeug
- Geringes Eigengewicht
- Passend für 4 unterschiedliche Einsätze
- Einfache und leichte Konfiguration für dynamische oder starre Anwendungen
- Kostenreduzierung – nur ein Systemhalter für jeden Anwendungsfall
- Vielfältige Befestigungsmöglichkeiten

## System - Holder SH

Type SH

  English

Fields of application:

- Robotic Equipment
- Equipment for handling automation
- Machine Automation
- Factory Automation
- Mechanical Engineering /machine building
- Plant construction

*The SH System-Holder is the **optimally tailored main component**, especially in conjunction with the inserts and the Murrflex cable protection conduits. **Excellence in terms of stability, usability and flexibility** ensures durability even under high dynamic loads.*

*The system holder is with the 4 different inlays tailor made configurable to the application.*

*The two different alternative inserts reduces, thanks to the chance of moving the cable protection conduits in all directions. All four inlay options reduce the dynamic loads on the cable protection tube and the guided lines enormous!*

*The inserts are available separately, and are used in automation and robotic equipment for those applications, where cables are protected by a cable protection conduit or they have to be retrofitted.*

*The System-Holder SH 56/70 & SH 56/70-M is made of modified Impact resistant polyamide. The System holder SH 56/70-A is made of a black anodized aluminum.*

**Designed for automation** affects your application with a lot of advantages such as:

- Fits original equipment, retrofitting and repairing
- compact construction
- Very good design rigidity
- Easy installation of the inserts and the cable protection conduit without any tool
- Safe locking of the System-Holder with a stable and vibration-proof clip - no tools required
- Machine safety: Open with tool only
- Lightweight
- Fits to 4 different adjustable inserts
- Easy adaptability to dynamic or static application
- Cost reduction - only one system-Holder for each application
- Multiple mounting options

## Systemhalter SH 56/70

Typ SH  
Konfigurierbare Systemhalter SH

## System - Holder SH 56/70

Type SH  
Adjustable System-Holder SH

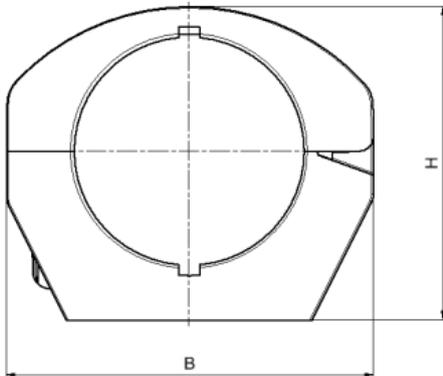
<p><b>SH 56/70 Kunststoff</b></p> 	<p><b>SH 56/70</b></p> <p>SH/P = Murrplastik Systemhalter pendelnd</p> <p>56/70 = passend für Einlege­teile mit der Schlauchgröße</p> <p><b>SH 56/70</b></p> <p>SH = Murrplastik System-Holder floating</p> <p>56/70 = suitable fits to Inlays Conduit size</p>
<p><b>SH 56/70-M Metallclip</b></p> 	<p>Typ SRF 56/70</p>  <p>Typ KEG-K 56/70</p>  <p>Typ KEG-AK 70</p>  <p>Typ A-ZS 56/70</p> 
<p><b>SH 56/70-A Aluminium</b></p> 	<p>4 auf den Anwendungsfall optimal abgestimmte Einlege­teile ermöglichen höchste Flexibilität für jede Anwendung</p> <p>4 matching insets enable the application a maximum of flexibility</p>

- Systemhalter (**pendelnd mit KEG-K, KEG-AK**) Typ SH: ermöglicht mit dem passendem Inlay axial-dynamisches Auslenken des Schlauchs in alle Richtungen bis zu max.20°
- System Holder (**floating with KEG-K, KEG-AK**): Type SH : allows with the matching inlay axial – dynamic deflection of the conduit to all directions approx. up to 20°

Murrplastik Systemtechnik GmbH - Fabrikstraße 10 - 71570 Oppenweiler - Germany -  
Tel. +49 (0)7191 482-0 - [www.murrplastik.de](http://www.murrplastik.de) - [info@murrplastik.de](mailto:info@murrplastik.de)

## Systemhalter SH 56/70

Typ SH



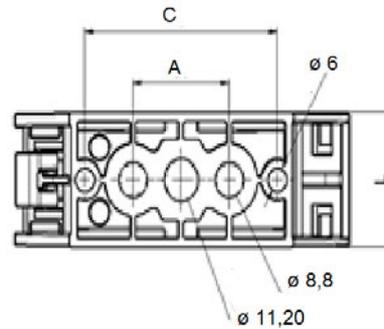
SH M56-M70

### Multiple Befestigungsmöglichkeiten:

Stifte  $\varnothing$  6 mm, M8 Zylinderkopfschraube,  
oder Mittelbefestigung mit Einlegemutter M10  
oder Zylinderkopfschraube M10

## System - Holder SH 56/70

Type SH



A\* nicht bei allen Größen / not at all diemnsions

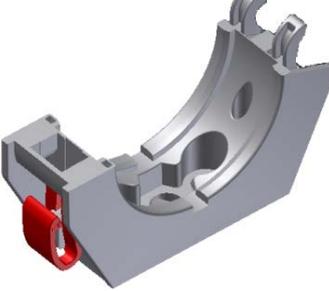
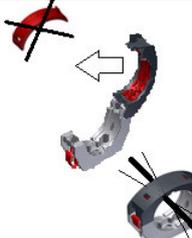
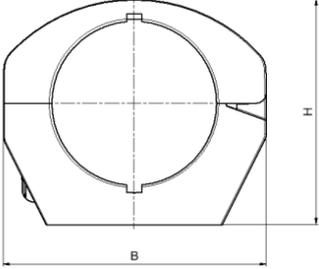
### Multiple mounting options:

alignment pin  $\varnothing$  6mm, M8 hexagon bolt, or middle  
fixing by hex-nut M10 alternativ M10 hexagon bolt

Bezeichnung	Artikelnummer	Schlauchgröße	Maße und Befestigung					Gewicht	VPE
			H	B	L	A*	C		
description	part number	conduit size	dimensions in mm and fixing					weight	packing unit
	black		H	B	L	A*	C	g/pc	pieces
SH 56/70	83691490	56/70	120	135	33	30	60	142	1
SH 56/70-M	83691502	56/70	120	135	33	30	60	145	1
SH 56/70-A	83691504	56/70	120	135	35	30	-	700	1

## Systemhalter SH M25-M50

## System - Holder SH M25-M50

 <p><b>Systemhalter SH/F mit roter Einlegerippe ELR**</b> SH + ELR = SH/F</p> <p>Die Einlegerippe ELR fixiert die Inlays statisch im Systemhalter SH – einfach die ELR in das Oberteil des SH ohne Werkzeug einclippen - fertig</p>	 	<p style="text-align: right;"><b>SH-F/M40-M50</b></p> <p>SH/F = Murrplastik Systemhalter fest SH/P = Murrplastik Systemhalter pendelnd SH/A = Murrplastik Systemhalter Aluminium pendelnd</p> <p>M40-M50 = passend für Einlege­teile mit der Schlauchgröße M50/P48 oder M40/P36</p> <p style="text-align: right;"><b>SH-F/M40-M50</b></p> <p>SH/F = Murrplastik System-Holder fixed SH/P = Murrplastik System-Holder deflectable SH/A = Murrplastik System-Holder aluminium deflectable</p> <p>M40-M50 = fits to Inlays Conduit size M50/P48 or M40/P36</p>
 <p><b>Systemhalter SH/P ohne Einlegerippe ELR</b></p> <p>Einlegerippe ELR** aus dem Oberteil des SH mit Schraubendreher ausclippen – fertig SH/F - ELR = SH/P</p> <p>Ohne die Einlege­teile ELR sind die Inlays dynamisch bis zu ca. 20° auslenkbar</p>	 	 <p>4 auf den Anwendungsfall optimal abgestimmte Einlege­teile ermöglichen höchste Flexibilität für jede Anwendung</p> <p>4 matched inserts optimally enable the application a maximum of flexibility</p>

Die Einlegerippe ELR\*\* (nur bei SH-x/M40-M50) ermöglicht das starre Fixieren des Kabelschutzschlauchsystems mit den 4 unterschiedlichen Einsätzen.  
The system holder (for SH-x/M40-M50 only) is because to the continuous fin ELR\*\* and the 4 different inlays tailor made configurable to the application.

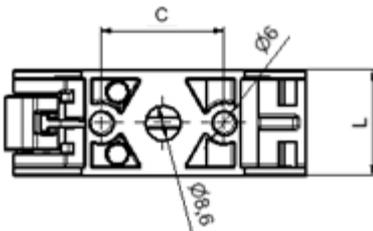
- Systemhalter **fest** Typ SH/F mit **Einlegerippe ELR\*\***: statisch verankertes System zur präzisen Führung  
System Holder **fixed** Type SH/F – assembled continuous fin\*\*: static system used for accurate control
- Systemhalter **pendelnd** Typ SH/P & SH/A **ohne Einlegerippe**: ermöglicht axial-dynamisches Auslenken des Schlauchs in alle Richtungen bis zu max.20°  
System Holder **deflectable**: Type SH/P & SH/A without continuous fin: axial – dynamic deflection of the conduit to all directions approx. up to 20°

\*\* Einlegerippe ELR nur bei Systemhalter Typ SH-P/PF M40-M50 verfügbar / continuous fin ELR for SH-P/PF M40-M50 only

## Systemhalter SH M25-M50

## System - Holder SH M25-M50

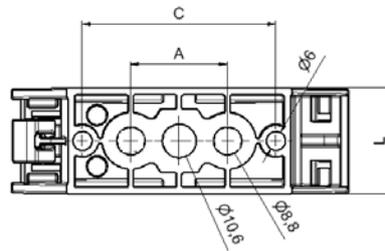
Bezeichnung	Artikelnummer	Fixiert / auslenkbar	Schlauchgröße	Maße und Befestigung					Gewicht	VPE
				H	B	L	A*	C		
description	part number	Fixed / axial displacement	conduit size	dimensions in mm and fixing					weight	packing unit
	black			H	B	L	A*	C	g/pc	pieces
<b>SH-P/M25-M32</b> Ohne Einlegerippe ELR Without continuous fin ELR	83691462	Auslenkbar / deflectable	Je nach Inlay /depending on the inlay <b>M25/P21</b> oder / or <b>M32/P29</b>	62	73	26	- -	30	35	1
<b>SH-F/M40-M50</b> Einlegerippe ELR montiert, continuous fin ELR mounted	83691450	Fixiert /fixed	Je nach Inlay /depending on the inlay <b>M50/P48</b> oder/or <b>M40/P36</b>	90	104,5	33	30	60	82	1
<b>SH-P/M40-M50</b> Ohne Einlegerippe ELR Without continuous fin ELR	83691460	Auslenkbar / deflectable	Je nach Inlay /depending on the inlay <b>M50/P48</b> oder / or <b>M40/P36</b>	90	104,5	33	30	60	75	1
<b>SH-PF/M40-M50</b> Einlegerippe ELR lose beigelegt continuous fin ELR not fixed included	83691470	Durch Anwender konfigurierbar configurable as required	Je nach Inlay /depending on the inlay <b>M50/P48</b> oder/or <b>M40/P36</b>	90	104,5	33	30	60	82	1
<b>SH M40/M50-A</b> Aluminum	83691503	Auslenkbar / deflectable	Je nach Inlay /depending on the inlay <b>M50/P48</b> oder/or <b>M40/P36</b>	90	104,5	33	30	60	330	1



SH M25-M32

### Multiple Befestigungsmöglichkeiten:

Stifte  $\varnothing$  6 mm, M8 Zylinderkopfschraube,  
oder Mittelbefestigung mit Sechskantmutter M10  
oder Zylinderkopfschraube M10 (bei M40-M50)  
(ISO 4032)



SH M40-M50

A\* nicht bei allen Größen / not at all dimensions

### Multiple mounting options:

alignment pin  $\varnothing$  6mm, M8 hexagon bolt, or middle fixing by hex-nut M10 alternativ M10 hexagon bolt  
(Dimension M50-M40)  
(ISO 4032)

**Systemhalter SH M25-M50**



**System - Holder SH M25-M50**



Einlegerippe / continuous fin

**Einlegerippe ELR passend zum Systemhalter SH**

***Continuous fin ELR suitable to System-Holder SH***

**Einlegerippe ELR:**

Montiert – Inlay radial drehbar  
 Demontiert – Inlay axial und radial drehbar  
 Werkstoff: modifiziertes PA6

**Continuous fin ELR:**

Assembled - Inlay radial rotatable  
 Dismounted – Inlay axial and radial rotatable  
 Material: modified PA6

Bezeichnung	Passend zu Systemhalter SH	Artikelnummer	Funktion montiert X = fixiert	Gewicht	VPE
		rot		g/Stk	Stück
<i>description</i>	<i>Fits to System – Holder SH</i>	<i>part number</i>	<i>Monted function (x = fixed)</i>	<i>weight</i>	<i>packing unit</i>
		red		g/pc	pieces
ELR M40-M50	SH//x M40-M50	83691480	X	7	1

## Kugelendgelenk für Kabelstern-Zugentlastung

Typ KEG-K

 Deutsch

Die KEG-K kommt überall dort zum Einsatz, wo Kabel oder Leitungen aus dem Kabelschuttschlauch austreten. Das einfach und schnell in den SH-Systemhalter montierbare teilbare Kugelendgelenk Typ KEG-K mit der integrierbaren und frei nach den Bedürfnissen der Anwendung konfigurierbaren Zugentlastung ist optimal passend für die Durchführung von Kabeln, Leitungen und Schläuchen.

Die KEG-K bindet ideal die Murrflex-Kabelschuttschläuche an den Systemhalter Typ SH an. Gleichzeitig werden die Leitungen abgedichtet und zugentlastet. Sie werden aus speziell modifiziertem Polyamid 6 gefertigt.

Die besonderen Vorteile des Kugelendgelenks KEG-K sind:

- Zur Umrüstung oder nachträglichen Installation
- Statisch oder axial auslenkend einsetzbar
- Sehr gute Ausreißfestigkeit des Kabelschuttschlauches
- Kompakte Bauweise
- Schnelle, einfache Montage und Demontage
- Optionale frei konfigurierbare Zugentlastung

## End Ball-Joint for Cable Star Strain Relief

Type KEG-K

  English

The KEG-K is perfect for applications where cables or wires enter or exit the cable protection conduit. The simple and quickly into the SH System-Holder assembled, divisible End Ball-Joint type KEG-K integrates the free configurable strain relief. It is perfectly suitable to be used in automation for the passage of cables and wires in protection conduits.

The KEG-K binds the Murrflex cable protection conduits ideally to the SH System Holder. At the same time the cables are sealed and strain-relieved. They are made from specially modified polyamide 6.

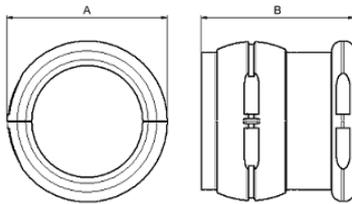
The specific advantages of End Ball-Joint KEG-K are:

- To upgrade or retrofit installation
- Static or axially deflectable applicable
- Excellent pull-out strength of cable protection conduit
- Compact design
- Fast, easy assembly and disassembly
- Optional variable configurable strain relief

<p><b>Passender Murrplastik Systemhalter Typ SH</b></p> <p>Erhältlich in folgenden Varianten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ SH-F statische Fixierung</li> <li>➤ SH-P pendelnde Fixierung</li> <li>➤ SH-A pendelnde Fixierung</li> </ul> <p><b>Suitable Murrplastik System Holder Type SH</b></p> <p>Variants available as type:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ SH-F static fixing</li> <li>➤ SH-P deflectable fixing</li> <li>➤ SH-A deflectable fixing</li> </ul>	 <p>KEG-K M25-M50</p>	<p><b>KEG-K M50 / P48</b></p> <p>KEG-K = Kugelendgelenk mit Zugentlastung End Ball-Joint with strain relief</p> <p>M50/P48= Kabelschuttschlauch metrisch conduit size metric</p>
 <p>Systemhalter SH System Holder SH</p>	 <p>KEG-K 56/70</p>	 <p>R-ZL/N1: Optionale frei konfigurierbare Zugentlastung R-ZL/N1: Optional variable configurable strain relief</p>

## Kugelendgelenk für Kabelstern-Zugentlastung

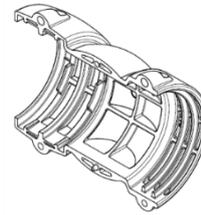
Typ KEG-K



SH M25-M50

## End Ball-Joint for Cable Star Strain Relief

Type KEG-K



SH 56/70

Bezeichnung	Artikelnummer	Passender Systemhalter SH	Schlauchgröße	Abmaße in mm		Gewicht	VPE
description	schwarz	System Holder SH	conduit size	A	B	g/Stk	Stück
	part number			dimensions in mm		weight	packing unit
	black			A	B	g/pcs	pieces
KEG-K M25/P21	83692458	SH-(F/P/PF) / M25-M32	M25/P21	46,5	48,5	22	1
KEG-K M32/P29	83692460	SH-(F/P/PF) / M25-M32	M32/P29	46,5	48,5	17	1
KEG-K M40/P36	83692462	SH//x M40-M50	M40/P36	70	67	86	1
KEG-K M50/P48	83692464	SH//x M40-M50	M50/P48	70	67	62	1
Anzugsmoment: Schrauben für KEG-K 0,7-0,8 Nm				bolting torque: for screws KEG-K 0,7 – 0,8 Nm			
KEG-K 56	83692466	SH 56/70	56	100,5	122,4	185	1
KEG-K 70	83692468	SH 56/70	70	100,5	122,4	164	1
Schrauben / screws: 4 x DIN 912 M4x12 - Würth No. 0084412				Anzugsmoment /bolting torque: 1,5Nm			

### Optional / Option

Rohling als Zugentlastung zur Selbstkonfektion  
unmachined strain-relief for self-assembly

Bezeichnung	Artikelnummer	Passendes Kugelendgelenk für Kabelstern KEG-K	Artikelnummer KEG-K	Gewicht	VPE
description	schwarz	Fits to End Ball-Joint for Cable	Art. No. KEG/K	g/Stk	Stück
	part number			weight	packing unit
	black			g/pcs	pieces
R-ZL/N1 21/29	83951606	KEG-K M25/P21	83692458	28	1
R-ZL/N1 21/29	83951606	KEG-K M32/P29	83692460	28	1
R-ZL/N1-48/36	83951610	KEG-K M40/P36	83692462	67	1
R-ZL/N1-48/36	83951610	KEG-K M50/P48	83692464	67	1
V-ZLT-70KB	83692804	KEG-K 56 KEG-K 70	<b>83692466</b> <b>83692468</b>	290	1
V-ZLT-70	83692802	KEG-K 56 KEG-K 70	<b>83692466</b> <b>83692468</b>	180	1



## Typ ZL System

## Type ZL systeme

 Deutsch

 English

Anwendungsgebiete: → Robotik  
Dient als Zugentlastungen der Kabel/Leitungen, dichtet die Schlauchpakete ab und verhindert Verunreinigungen im Inneren.

Fields of application: → Robotics  
Acts as a strain-relieve for cables and conducts, tightens cable dress packs and prevents dirt from entering the inside area.

Bezeichnung	Artikelnummer	Maße und Befestigung		Gewicht	VPE
	schwarz	B	L	g/Stk	Stück
description	part number	dimensions in mm and fixing		weight	packing unit
	black	B	L	g/pc	pieces
<b>ZS-70</b>	<b>83692806</b>	101	61	275	1
<b>ZS-70-KB</b>	<b>83692808</b>	101	86	385	1
<b>A-ZS-70</b>	<b>83692800</b>	101	61	100	1

Schrauben / screws: 4 x DIN 912 M4x12 - Würth No. 0084412

Anzugsmoment /bolting torque: 1,5Nm



Bezeichnung	Artikelnummer	Maße und Befestigung		Gewicht	VPE
	schwarz	B	L	g/Stk	Stück
description	part number	dimensions in mm and fixing		weight	packing unit
	black	B	L	g/pc	pieces
<b>V-ZLT-70KB</b>	<b>83692804</b>	75	66	290	1
<b>V-ZLT-70</b>	<b>83692802</b>	75	39	180	1



## Kugelmittelgelenk fest Heizschlauch

Typ KMG-F H

 Deutsch

Die KMG-F H kommt bei **Roboteranwendungen** und anderen beweglichen **Handhabungsgeräten** zum Einsatz. Das einfach und schnell in den SH-Systemhalter montierbare teilbare Kugelmittelgelenk Typ KMG-F H ist optimal passend für die **Fixierung** von gewendelten Heizschläuchen.  
 Leitungen oder Kabel werden so bei jeder Anwendungen im Kabelschuttschlauch absolut prozesssicher geführt und geschützt.  
 Die KMG-F H wird aus speziell modifiziertem Polyamid 6 gefertigt. Auch als Artikelset mit SH-Halter verfügbar.

Die besonderen Vorteile des Kugelmittelgelenks KMG-F H sind:

- Zur Umrüstung oder nachträglichen Installation
- Statisch fixiert oder axial auslenkend einsetzbar
- Hohe Lebensdauer
- Schnelle, einfache Montage und Demontage
- Kabelschuttschlauch wird in der KMG-F H fixiert und damit sicher geführt

## Centre Ball-Joint fixed Heating

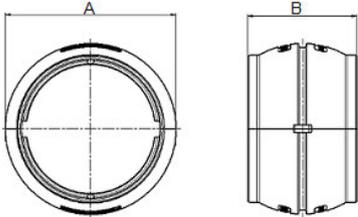
Type KMG-F H

  English

The KMG-F H is mainly used in fixed applications such as those, found in **robots** and in other **mobile handling devices**. The simple and quickly into SH System-Holder assembled divisible centre ball-joint type KMG-F H is optimally suitable for automation to fix coiled heating conduits. Lines or cables in automation applications are controlled process reliable and well protected.  
 KMG-F H is made from specially modified polyamide 6. Also available as set including SH-holder.

The specific advantages of Center Ball-Joint KMG-F H are:

- To upgrade or retrofit installation
- fixed or static axially deflectable application
- Long life
- Fast, easy assembly and disassembly
- Cable protection conduit is fixed in KMG-F H and reliable controlled

<p><b>Passender Murrplastik Systemhalter Typ SH</b></p> <p>Erhältlich in folgenden Varianten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ SH-F* M50/M40 statische Fixierung</li> <li>➤ SH-P* M50/M40 pendelnde Fixierung</li> <li>➤ SH M4/-M50-A</li> <li>➤ SH 56/70 statische Fixierung</li> </ul> <p><b>Suitable Murrplastik System Holder Type SH</b></p> <p>Variants available as type:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ SH-F* M50/M40 static fixing</li> <li>➤ SH-P* M50/M40 deflectable fixing</li> <li>➤ SH M40/M50-A</li> <li>➤ SH 56/70 static fixing</li> </ul>	 <p>KMG-F H45/13 + KMG-F H55/16</p>  <p>KMG-F H66/25</p>	<div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;"><b>KMG-F H45 / 13</b></div> <p>KMG-F = Kugelmittelgelenk Center Ball-Joint with strain relief</p> <p>H45 = Heizschlauch Außenø = 45mm conduit size outside ø = 45mm</p> <p>13 = Heizschlauch Innenø 13mm / conduit inside ø 13</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;"><b>Systemhalter SH M50</b></div> <p>SH = Murrplastik Systemhalter Murrplastik System Holder</p> <p>M = Schlauchgröße Metrisch conduit size metric</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anzugsmoment Schrauben für KMG-F H: 0,7 – 0,8 Nm  
 \*auch als Variante F oder PF erhältlich

bolting torque screws for KMG-F H: 0,7 – 0,8 Nm  
 \* also available as variant F or PF

## Kugelmittelgelenk fest Heizschlauch

Typ KMG-F H

## Centre Ball-Joint fixed Heating

Type KMG-F H

Bezeichnung	Artikelnummer KMG-F H schwarz	Passender Sys- temhalter SH	Artikelnummer Halter SH	Schlauchgröße AußenØ in mm	Abmaße in mm		Gewicht g/Stk	VPE Stück
<i>description</i>	<i>part number</i> KMG-F H	<i>Suitable</i> System Holder	<i>part number</i> holder SH	<i>conduit size</i> outerØ	<i>dimensions in</i> mm		<i>weight</i>	<i>packing</i> unit
	<i>black</i>				A	B	<i>g/pcs</i>	<i>pieces</i>
KMG-F H45/13	83691670	SH//x M40-M50	83691460	45	69	44	58	1
KMG-F H55/16	83691672	SH//x M40-M50	83691460	55	69	44	46	1
KMG-F H66/25	83691674	SH 56-70	83691490	66	90	45	60	1

### Artikelsets / Set Articles

bestehend aus KMG-F H und passendem Systemhalter Typ SH / consisting of KMG-F H and suitable System Holder Type SH

Bezeichnung	Artikelnummer	Schlauchgröße AußenØ in mm	Set- Gewicht in g Set- Weight	VPE
<i>Description</i>	<i>part number</i>	<i>Conduit size outer Ø in mm</i>		<i>packing unit</i>
Set KMG-F H45/13	83691602	45	134	1
Set KMG-F H55/16	83691604	55	122	1
Set KMG-F H66/25	83691606	66	202	1

Eigenschaften		Einheit	Wert	Prüfmethode
	<i>characteristics</i>	<i>unit</i>	<i>value</i>	<i>test method</i>
<b>Thermische Eigenschaften</b>	<b><i>thermal characteristics</i></b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperaturbereich</li> <li>Kurzzeitig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>temperature range</i></li> <li><i>short term</i></li> </ul>	°C	-40...+110	
		°C	+140	
<b>Brandeigenschaften</b>	<b><i>flame characteristics</i></b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Halogen-, phosphor- und cadmiumfrei</li> <li>Flammklasse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>free of halogen, phosphor and cadmium</i></li> <li><i>flame class</i></li> </ul>		Ja / Yes V0	DIN 53474 UL94
<b>Sonstige Eigenschaften</b>	<b><i>Other properties</i></b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>LABS frei</li> <li>Silikonfrei</li> <li>RoHS konform</li> <li>CE konform</li> <li>REACH conform</li> <li>Werkstoff: modifiziertes PA6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>PWIS free</i></li> <li><i>Silicon-free</i></li> <li><i>RoHS compliant</i></li> <li><i>CE compliant</i></li> <li><i>REACH compliant</i></li> <li><i>Material: modified PA6</i></li> </ul>			
<b>Chemische Beständigkeit</b>	<b><i>chemical resistance</i></b>			
Beständigkeit gegen schwache Säuren und Laugen, Kraftstoffe, Alkohole, mineralische Schmierstoffe	<i>resistance to light acids, light bases, gasoline, alcohols, mineral lubricants</i>			

Die vorliegenden Daten sind mit größter Sorgfalt nach heutigem Kenntnisstand ermittelt und geprüft, sind jedoch ohne Verbindlichkeit. Technische Änderungen hinsichtlich der Daten behalten wir uns vor. Der Kunde wird damit nicht von der Eingangskontrolle entbunden. Die Eignung des Murrplastik-Produkts auf eine spezifische Anwendung muss vom Benutzer selbst überprüft werden. Bei unsachgemäßer Anwendung oder der Kombination mit Fremdprodukten eines Murrplastik-Produktes erlischt jegliche Haftung.

*The present values correspond to our actual knowledge and include no liability. Technological changes without notice. This document does not release the customer from carrying out a vendor inspection control. Users of Murrplastik products should make their own evaluation to determine the suitability of each such product for the specific application. If Murrplastik products are used improperly or are used in conjunction with non Murrplastik products, all product liability will be rejected.*

Murrplastik Systemtechnik GmbH - Fabrikstraße 10 - 71570 Oppenweiler - Germany -  
Tel. +49 (0)7191 482-0 - www.murrplastik.de - info@murrplastik.de

Zuständig/ Responsible: PM SUV & Robotic  
- Änderungen vorbehalten -  
- Subject to alterations -

Stand/Status: Feb. 2016

Seite/Page 14 von/of 43

## Typ KEG-AK 70

Deutsch

Anwendungsgebiete: → Robotik

- Optionale frei konfigurierbare Zugentlastung
- Längenausgleichend 30 mm
- Radial drehbar
- Beseitigt Torsion am Schlauch
- Ermöglicht axiales auslenken von ca. 20°

## Type KEG-AK 70

English

Fields of application: → Robotics

- Optional variable configurable strain relief
- Balancing length 30 mm
- Radial rotatable
- Removes torsion on the tube
- Allows axial deflect of ca. 20°



Schrauben / screws: 4 x DIN 912 M4x12 - Würth No. 0084412

Anzugsmoment /bolting torque: 1,5Nm

Bezeichnung	Artikelnummer	Schlauchgröße	Maße und Befestigung		Gewicht	VPE
	schwarz		B	L	g/Stk	Stück
description	part number	conduit size	dimensions in mm and fixing		weight	packing unit
	black		B	L	g/pc	pieces
<b>KEG-AK 70</b>	<b>83692480</b>	<b>70</b>	120	75-105	415	1

Eigenschaften		Einheit	Wert	Prüfmethode
	<b>characteristics</b>	<b>unit</b>	<b>value</b>	<b>test method</b>
<b>Thermische Eigenschaften</b>	<b>thermal characteristics</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturbereich</li> <li>• Kurzzeitig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• temperature range</li> <li>• short term</li> </ul>	°C °C	-40...+110 +140	
<b>Brandeigenschaften</b>	<b>flame characteristics</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halogen-, phosphor- und cadmiumfrei</li> <li>• Flammlasse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• free of halogen, phosphor and cadmium</li> <li>• flame class</li> </ul>		Ja / Yes V0	DIN 53474 UL94
<b>Sonstige Eigenschaften</b>	<b>Other properties</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• LABS frei</li> <li>• Silikonfrei</li> <li>• RoHS konform</li> <li>• CE konform</li> <li>• REACH konform</li> <li>• Werkstoff: modifiziertes PA6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PWIS free</li> <li>• Silicon-free</li> <li>• RoHS compliant</li> <li>• CE compliant</li> <li>• REACH compliant</li> <li>• Material modified PA6</li> </ul>			
<b>Chemische Beständigkeit</b>	<b>chemical resistance</b>			
Beständigkeit gegen schwache Säuren und Laugen, Kraftstoffe, Alkohole, mineralische Schmierstoffe	resistance to light acids, light bases, gasoline, alcohols, mineral lubricants			

Murrplastik Systemtechnik GmbH - Fabrikstraße 10 - 71570 Oppenweiler - Germany -  
Tel. +49 (0)7191 482-0 - www.murrplastik.de - info@murrplastik.de

Zuständig/ Responsible: PM SUV & Robotic  
- Änderungen vorbehalten –  
- Subject to alterations -

Stand/Status: Feb. 2016

Seite/Page 15 von/of 43

## Kugelendgelenk mit integrierter Zugentlastung

Typ KEG-ZL

 Deutsch

Die KEG-ZL kommt überall dort zum Einsatz, wo Kabel oder Leitungen aus dem Kabelschuttschlauch zugentlastet austreten.

Das einfach und schnell in den SH-Systemhalter montierbare, teilbare Kugelendgelenk Typ KEG-ZL mit der integrierten Zugentlastung ist optimal passend für die Durchführung von Kabeln, Leitungen und Schläuchen. Die KEG-ZL bindet ideal die Murrflex-Kabelschuttschläuche an den Systemhalter Typ SH an. Die Befestigung der Kabel und Leitungen erfolgt mittels Kabelbinder.

Die KEG-ZL werden aus speziell modifiziertem Polyamid 6 gefertigt.

Die besonderen Vorteile des Kugelendgelenks KEG-ZL sind:

- Zur Umrüstung oder nachträglichen Installation
- Statisch oder axial auslenkend einsetzbar
- Sehr gute Ausreißfestigkeit des Kabelschuttschlauches
- Schnelle, einfache Montage und Demontage
- Integrierte Zugentlastung
- Kompakte Bauweise

## End Ball-Joint with integrated strain relief

Type KEG-ZL

  English

The KEG-ZL is perfect for applications where cables or wires exit strain relieved the cable protection conduit. The simply and quickly into the SH System-Holder mountable divisible End Ball-Joint type KEG-ZL, integrates the strain relief. KEG-ZL fits perfectly for the passage of cables and wires in cable conduits. The KEG-ZL binds ideal Murrflex cable protection conduits to the SH System-Holder. The cable or wire fixation is done by using a cable tie.

The KEG-ZL are made from specially modified polyamide 6.

The specific advantages of End Ball-Joint KEG-ZL are:

- To upgrade or retrofit installation
- Static or axially deflectable application
- Excellent pull-out strength of cable protection conduit
- Integrated strain relief
- Fast, easy assembly and disassembly
- Compact design

<p><b>Passender Murrplastik Systemhalter Typ SH</b></p> <p><b>Suitable Murrplastik System Holder Type SH</b></p> <p>lieferbar in den Varianten Variants available as type:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ SH-F (statisch / static)</li> <li>➤ SH-P (pendelnd / deflectable)</li> <li>➤ SH-A (pendelnd / deflectable)</li> </ul>	 <p style="text-align: center;">KEG-ZL</p>	<p style="text-align: right;"><b>KEG-ZL M50 / P48</b></p> <p>KEG-ZL = Kugelendgelenk mit Zugentlastung End Ball-Joint with strain relief</p> <p>M50/P48= Kabelschuttschlauch metrisch conduit size metric</p>
 <p style="text-align: center;">Systemhalter SH System Holder SH</p>		<p style="text-align: right;"><b>SH M50</b></p> <p>SH = Murrplastik Systemhalter Murrplastik System Holder</p> <p>M = Schlauchgröße Metrisch conduit size metric</p>

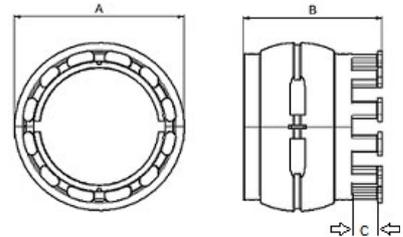
## Kugelgelenk mit integrierter Zugentlastung

Typ KEG-ZL



## End Ball-Joint with integrated strain relief

Type KEG-ZL



Bezeichnung	Artikelnummer	Passender Systemhalter SH	Schlauchgröße	Abmaße in mm			Gewicht*	VPE
				A	B	C		
	schwarz			A	B	C	g/Stk	Stück
<i>description</i>	<i>part number</i>	<i>System Holder SH</i>	<i>conduit size</i>	<i>dimensions in mm</i>			<i>weight</i>	<i>packing unit</i>
	black			A	B		g/pcs	pieces
KEG-ZL M25/P21	83692258	SH-(F/P/PF) / M25-M32	M25/P21	42,5	38,5	10	17	1
KEG-ZL M32/P29	83692260	SH-(F/P/PF) / M25-M32	M32/P29	42,5	38,5	10	11	1
KEG-ZL M40/P36	83692262	SH//x M40-M50	M40/P36	69	56,5	10	64	1
KEG-ZL M50/P48	83692264	SH//x M40-M50	M50/P48	69	56,5	10	42	1

\*Gewicht für ein gebrauchsfähiges Teil, bestehend aus 2 Halbschalen  
Anzugsmoment für Schrauben: 0,7-0,8 Nm

\* Wight for ready to use component, composed of 2 half-shell  
bolting torque screws for KEG-ZL 0,7 – 0,8 Nm

## Kugelmittelgelenk fest

Typ KMG-F

 Deutsch

Die KMG-F kommt bei **Roboteranwendungen** und anderen beweglichen **Handhabungsgeräten** zum Einsatz. Das einfach und schnell in den SH-Systemhalter montierbare teilbare Kugelmittelgelenk Typ KMG-F ist optimal passend für die **Fixierung** von Kabelschutzschläuchen.

Leitungen und Kabel werden so bei jeder Anwendung im Kabelschutzschlauch absolut prozesssicher geführt und geschützt.

Die KMG-F wird aus speziell modifiziertem Polyamid 6 gefertigt.

Die besonderen Vorteile des Kugelmittelgelenks KMG-F sind:

- Zur Umrüstung oder nachträglichen Installation
- Statisch fixiert oder axial auslenkend einsetzbar
- Hohe Lebensdauer
- Schnelle, einfache Montage und Demontage
- Kabelschutzschlauch wird in der KMG-F fixiert und damit sicher geführt

## Centre Ball-Joint fixed

Type KMG-F

 English

The KMG-F is mainly used in fixed applications such as those, found in **robots** and in other **mobile handling devices**. The simple and quickly into SH System-Holder assembled divisible center ball-joint type KMG-F is optimally suitable for automation.

Wires and cables in automation applications are controlled process reliable and well protected.

KMG-F is made from specially modified polyamide 6.

The specific advantages of Center Ball-Joint KMG-F are:

- To upgrade or retrofit installation
- fixed or static axially deflectable application
- Long life
- Fast, easy assembly and disassembly
- Cable protection conduit is fixed in KMG-F and reliable controlled

<p><b>Passender Murrplastik Systemhalter Typ SH</b></p> <p>Erhältlich in folgenden Varianten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ SH-F statische Fixierung</li> <li>➤ SH-P pendelnde Fixierung</li> <li>➤ SH-A pendelnde Fixierung</li> </ul> <p><b>Suitable Murrplastik System Holder Type SH</b></p> <p>Variants available as type:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ SH-F static fixing</li> <li>➤ SH-P deflectable fixing</li> <li>➤ SH-A deflectable fixing</li> </ul>	 <p>KMG-F</p>	<p style="text-align: right;"><b>KMG-F M50 / P48</b></p> <p>KMG-F = Kugelmittelgelenk Center Ball-Joint with strain relief</p> <p>M50/P48= Kabelschutzschlauch conduit size</p>
 <p>Systemhalter SH System Holder SH</p>		<p style="text-align: center;"><b>Systemhalter SH M50</b> System Holder</p> <p>SH = Murrplastik Systemhalter Murrplastik System Holder</p> <p>M = Schlauchgröße Metrisch conduit size metric</p>

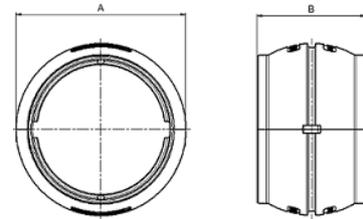
## Kugelmittelgelenk fest

Typ KMG-F



## Centre Ball-Joint fixed

Type KMG-F



Bezeichnung	Artikelnummer	Passender Systemhalter SH	Schlauchgröße	Abmaße in mm		Gewicht	VPE
				A	B		
<i>description</i>	schwarz	<b>System Holder SH</b>	<i>conduit size</i>	<i>dimensions in mm</i>		g/Stk	Stück
	<i>part number</i>			A	B	<i>weight</i>	<i>packing unit</i>
	black			A	B	<i>g/pcs</i>	<i>pieces</i>
KMG-F-M25/P21	83691658	SH-(F/P/PF) / M25-M32	M25/P21	42,5	27,5	14	1
KMG-F M32/P29	83691660	SH-(F/P/PF) / M25-M32	M32/P29	42,5	27,5	8	1
KMG-F M40/P36	83691662	SH//x M40-M50	M40/P36	69	44	64	1
KMG-F M50/P48	83691664	SH//x M40-M50	M50/P48	69	44	38	1

Anzugsmoment Schrauben für KMG-F: 0,7 – 0,8 Nm

bolting torque screws for KMG-F: 0,7 – 0,8 Nm

## Typ SRF 56/70

Schlauchring fest

Deutsch

Anwendungsgebiete: → Robotik

- Einsatz für Systemhalter SH 56/70
- Fixiert axial den Kabelschuttschlauch im Halter und nimmt axiale Zugkraft ab
- SRF 56/70 bleibt im Halter drehbar

## Type SRF 56/70

conduit ring fixed

English

Fields of application: → Robotics

- insert for system holder SH 56/70
- fixed axial cable protection hose in the holder and decreases axial tensile force
- SRF 56/70 is rotatable in the holder



Bezeichnung	Artikelnummer	Schlauchgröße	Maße und Befestigung		Gewicht	VPE
	schwarz		B	L	g/Stk	Stück
description	part number	conduit size	dimensions in mm and fixing		weight	packing unit
	black		B	L	g/pc	pieces
SRF- M40/P36	83692288	M40/P36	27	89,5	73	1
SRF- M50/P48	83692289	M50/P48	27	89,5	67	1
SRF-56	83692290	56	27	89,5	53	1
SRF-68	83692291	56	27	89,5	51	1
SRF-70	83692292	70	27	89,5	45	1

Eigenschaften		Einheit	Wert	Prüfmethode
	<i>characteristics</i>	<i>unit</i>	<i>value</i>	<i>test method</i>
<b>Thermische Eigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturbereich</li> <li>• Kurzzeitig</li> </ul>	<b>thermal characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• temperature range</li> <li>• short term</li> </ul>	°C °C	-40...+110 +140	
<b>Brandeigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halogen-, phosphor- und cadmiumfrei</li> <li>• Flammklasse</li> </ul>	<b>flame characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• free of halogen, phosphor and cadmium</li> <li>• flame class</li> </ul>		Ja / Yes V0	DIN 53474 UL94
<b>Sonstige Eigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LABS frei</li> <li>• Silikonfrei</li> <li>• RoHS konform</li> <li>• CE konform</li> <li>• REACH konform</li> <li>• Werkstoff: modifiziertes PA6</li> </ul>	<b>Other properties</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PWIS free</li> <li>• Silicon-free</li> <li>• RoHS compliant</li> <li>• CE compliant</li> <li>• REACH compliant</li> <li>• Material modified PA6</li> </ul>			
<b>Chemische Beständigkeit</b> Beständigkeit gegen schwache Säuren und Laugen, Kraftstoffe, Alkohole, mineralische Schmierstoffe	<b>chemical resistance</b> resistance to light acids, light bases, gasoline, alcohols, mineral lubricants			

Murrplastik Systemtechnik GmbH - Fabrikstraße 10 - 71570 Oppenweiler - Germany -  
 Tel. +49 (0)7191 482-0 - www.murrplastik.de - info@murrplastik.de

## Kugelmittelgelenk gleitend

Typ KMG-G

 Deutsch

Die KMG-G kommt vorwiegend bei **dynamischen Anwendungen**, wie diese bei **Robotern** und anderen beweglichen **Handhabungsgeräten** anzutreffen sind, zum Einsatz. Das teilbare Kugelmittelgelenk Typ KMG-G ist einfach und schnell in den SH-Systemhalter zu montieren. Überall wo der Kabelschuttschlauch Bewegungen in der Längsachse ausführen soll, ermöglicht die KMG-G das Gleiten des Kabelschuttschlauches durch die Längsachse. Damit bindet die KMG-G die Murrflex-Kabelschuttschläuche ideal an den Systemhalter SH an. Leitungen und Kabel werden so auch bei hochdynamischen Anwendungen längenausgleichend und absolut prozesssicher geführt und geschützt. Die KMG-G wird aus speziell modifiziertem Polyamid 6 gefertigt.

Die besonderen Vorteile des Kugelmittelgelenks KMG-G sind:

- Zur Umrüstung oder nachträglichen Installation
- Statisch fixiert oder axial auslenkend einsetzbar
- Hohe Lebensdauer
- Schnelle, einfache Montage und Demontage
- Kabelschutz wird in der KMG-G frei gleitend und damit längenausgleichend geführt

## Centre Ball-Joint gliding

Type KMG-G

  English

The KMG-G is mainly used in **dynamic applications** such as those, found in **robots** and in other **mobile handling devices**. The divisible center ball-joint type KMG-G is simple and quickly assembled into SH System Holder. Wherever the cable protection conduit carries out movements along the longitudinal axis, the KMG-G allows the cable protection conduit to glide through the longitudinal axis. With this, the KMG-G ideally connects the cable protection conduits to the System Holder SH. Therefore cables are guides and protected absolutely process-reliable even with highly dynamic applications. KMG-G is made from specially modified polyamide 6.

The specific advantages of Center Ball-Joint KMG-G are:

- To upgrade or retrofit installation
- fixed or static axially deflectable application
- Long life
- Fast, easy assembly and disassembly
- Cable protection conduit is free to slide in KMG-G and is length compensating controlled

<p><b>Passender Murrplastik Systemhalter Typ SH</b></p> <p>Erhältlich in folgenden Varianten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ SH-F statische Fixierung</li> <li>➤ SH-P pendelnde Fixierung</li> <li>➤ SH-A pendelnde Fixierung</li> </ul> <p><b>Suitable Murrplastik System Holder Type SH</b></p> <p>Variants available as type:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ SH-F static fixing</li> <li>➤ SH-P deflectable fixing</li> <li>➤ SH-A deflectable fixing</li> </ul>	 <p>KMG-G</p>	<p style="text-align: right;"><b>KMG-G M50 / P48</b></p> <p>KMG-G = Kugelmittelgelenk Center Ball-Joint with strain relief</p> <p>M50/P48= Kabelschuttschlauch metrisch conduit size metric</p>
 <p>Passender Systemhalter SH</p> <p>Suitable System Holder SH</p>		<p style="text-align: right;"><b>Systemhalter SH M50</b></p> <p>SH = Murrplastik Systemhalter Murrplastik System Holder</p> <p>M = Schlauchgröße Metrisch conduit size metric</p>

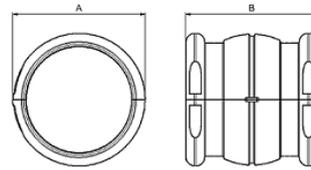
## Kugelmittelgelenk gleitend

Typ KMG-G



## Centre Ball-Joint gliding

Type KMG-G



Bezeichnung	Artikelnummer	Passender Systemhalter SH	Schlauchgröße	Abmaße in mm			Gewicht	VPE
<i>description</i>	<i>part number</i>	<i>System Holder SH</i>	<i>conduit size</i>	<i>dimensions in mm</i>			<i>weight</i>	<i>packing unit</i>
	schwarz			A	B		g/Stk	Stück
	black			A	B		g/pcs	pieces
KMG-G M25/P21	83691858	SH-(F/P/PF) / M25-M32	M25/P21	46,5	36		16	1
KMG-G M32/P29	83691860	SH-(F/P/PF) / M25-M32	M32/P29	46,5	36		9	1
KMG-G M40/P36	83691862	SH//x M40-M50	M40/P36	70	70		88	1
KMG-G M50/P48	83691864	SH//x M40-M50	M50/P48	70	70		56	1

Anzugsmoment: Schrauben für KMG-G 0,7 – 0,8 Nm

bolting torque screws for KMG-G 0,7 – 0,8 Nm

## Trompete

Typ TRO 70

Trompete zur Führung von Schlauchpaketen

- Kunststoffvariante mit Sicherungsclip für eine sichere Verbindung



TRO 70

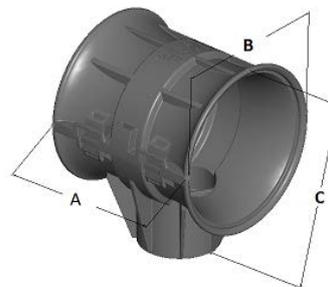
R-DLM

## Trumpet

Type TRO 70

Trumpet for guiding of dresspacks

- Plastic model with safety clips for a more secure connection



Bezeichnung	Artikelnummer	Passendes Drehlager		Schlauchgröße	Abmaße in mm			Gewicht	VPE
<i>description</i>	<i>part number</i>	<i>suitable pivot bearing</i>		<i>conduit size</i>	<i>dimensions in mm</i>			<i>weight</i>	<i>packing unit</i>
	schwarz	Bezeichnung	Artikelnummer		A	B	C	g/Stk	Stück
	black	<i>description</i>	<i>part number</i>		A	B	C	g/pcs	pieces
TRO 70	83692004	R-DLM	83952210	NW70	191	121	148	63	1

Murrplastik Systemtechnik GmbH - Fabrikstraße 10 - 71570 Oppenweiler - Germany -  
Tel. +49 (0)7191 482-0 - www.murrplastik.de - info@murrplastik.de

Zuständig/ Responsible: PM SUV & Robotic  
- Änderungen vorbehalten –  
- Subject to alterations -

Stand/Status: Feb. 2016

Seite/Page 22 von/of 43

## Protector & Schlauchverbinder

### Typ PR/SV

 Deutsch

Die Protpektoren PR/SV werden aus speziell modifiziertem Polyamid 6 gefertigt. Das Material ist halogen-, phosphor- und cadmiumfrei.

Die Protpektoren PR/SV dienen als Schlagschutz und Verbinder von Kabelschutzschläuchen und zeichnen sich durch nachstehende Vorteile aus:

- Flache Bauweise
- Einfache Montage mit Schieberverriegelung und optionaler Arretierungsschraube
- Kostengünstiger Schlagschutz und Verbinder für Kabelschutzschläuche
- Hohe Ausreißfestigkeit

#### Spezifikation

Germanischer Lloyd Type Approval

## Protector & connector

### Type PR/SV

  English

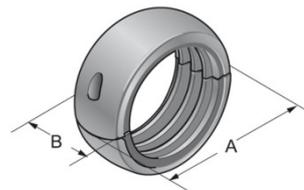
The protectors PR/SV are produced of special modified polyamide 6. The material is free of halogen, phosphor and cadmium.

The protectors PR/SV are made to protect conduits against impacts or for connecting conduits. Below the special advantages of the PR/SV:

- flat construction
- easy assembly with a locking mechanism and an optional screw to arrest
- economic solution to connect conduits and protect against impacts
- very good pull-out resistance

#### specification

Germanischer Lloyd Type Approval



#### PR/SV-EW P29

PR = Protektor / protector

SV = Schlauchverbinder  
conduit connector

EW = Standardwellung  
standard rib

P29 = Passend zu Schlauchgröße M32/P29  
suitable to conduit M32/P29

Bezeichnung	Artikelnummer		Abmessungen in mm		passend zu Murrflex	Gewicht	VPE
	schwarz	grau	A	B			
description	part number		dimensions in mm		fits to Murrflex	weight	packing unit
	black	grey	A	B			
PR/SV-EW P21	83691058	83691018	51,6	51,2	EW-xx-M25/P21	49	10
PR/SV-EW P29	83691060	83691020	57,9	51,0	EW-xx-M32/P29	55	10
PR/SV-EW P36	83691062	83691022	66,0	51,5	EW-xx-M40/P36	67	10
PR/SV-EW P48	83691064	83691024	78,0	49,5	EW-xx-M50/P48	73	10
PR/SV-EW P56	83691065	83691025	90,8	51,0	EW-xx-56 Jumbo	103	5
PR/SV-EWX P21	83691258	83691218	51,6	51,9	EWX-xx-M25/P21	51	10
PR/SV-EWX P29	83691260	83691220	57,9	51,0	EWX-xx-M32/P29	58	10
PR/SV-EWX P36	83691262	83691222	66,0	51,5	EWX-xx-M40/P36	67	10
PR/SV-EWX P48	83691264	83691224	78,0	49,5	EWX-xx-M50/P48	83	10
PR/SV-EWX P56	83691265	83691225	90,8	51,0	EWX-xx-56 Jumbo	110	5
PR/SV-UNI 70	83691267	83691227	103,5	51,5	EW-xx-70 Jumbo EWX-xx-70 Jumbo	102	5
PR/SV 70L	83691067	-	103,5	97	EW-xx-70 Jumbo EWX-xx-70 Jumbo	201	1
PR/SV 70L, red	83691069	-	103,5	97	EW-xx-70 Jumbo EWX-xx-70 Jumbo	201	1

Murrplastik Systemtechnik GmbH - Fabrikstraße 10 - 71570 Oppenweiler - Germany -  
Tel. +49 (0)7191 482-0 - www.murrplastik.de - info@murrplastik.de

Zuständig/ Responsible: PM SUV & Robotic  
- Änderungen vorbehalten -  
- Subject to alterations -

Stand/Status: Feb. 2016

Seite/Page 23 von/of 43

## Protector & Schlauchverbinder

Typ PR/SV

## Protector & connector

type PR/SV



PR/SV 70

PR/SV 70L

L=lange Version / long version

Eigenschaften		Einheit	Wert	Prüfmethode
	<i>characteristics</i>	<i>unit</i>	<i>value</i>	<i>test method</i>
<b>Mechanische Eigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zug- E-Modul</li> <li>Kugeldruckhärte</li> </ul>	<b>mechanical characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>stress- E-module</i></li> <li><i>ball pressure hardness</i></li> </ul>	N/mm <sup>2</sup> N/mm <sup>2</sup>	3500 135	ISO 527 ISO 2039-1
<b>Thermische Eigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Temperaturbereich</li> <li>Kurzzeitig</li> </ul>	<b>thermal characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>temperature range</i></li> <li><i>short term</i></li> </ul>	°C °C	-40...+110 +140	
<b>System Eigenschaften(PR-SV 70)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Im Lieferumfang enthalten:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Halbschalen / Stk.</li> <li>- 1 Schiebeverriegelung / Stk.</li> <li>- 1 Arretierungsschraube * / Stk</li> </ul> </li> </ul>	<b>system characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>delivery status:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 <i>half-shell / pc.</i></li> <li>- 1 <i>locking mechanism / pc.</i></li> <li>- 1 <i>screw to arrest * / pc.</i></li> </ul> </li> </ul>			
<b>System Eigenschaften(PR-SV 70L)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Im Lieferumfang enthalten:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Halbschalen / Stk.</li> <li>- 4 Plastofast Schraube</li> </ul> </li> </ul>	<b>system characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>delivery status:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 <i>half-shell / pc.</i></li> <li>- 4 <i>screw to arrest</i></li> </ul> </li> </ul>			
<b>Brandeigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Halogen- und phosphorfrei</li> <li>Flammklasse</li> </ul>	<b>flame characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>free of halogen and phosphor</i></li> <li><i>flame class</i></li> </ul>		Ja / Yes V0	DIN 53474 UL94
<b>Chemische Beständigkeit</b> Beständigkeit gegen schwache Säuren und Laugen, Kraftstoffe, Alkohole und mineralische Schmierstoffe	<b>chemical resistance</b> <i>resistance to weak acids and bases, gasoline, alcohols and mineral lubricants</i>			

## Typ A-RS 56/70

## Type A-RS 56/70

 Deutsch

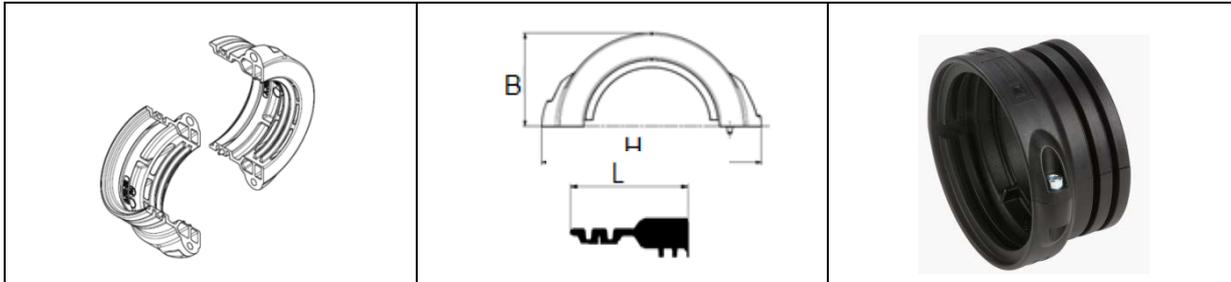
 English

### Anwendungsgebiete:

- Schlauchadapter für Wellrohre von Fremdherstellern mit abweichenden Durchmesser

### Fields of application:

- Hose adapter for corrugated pipes from other manufacturers with different diameter



Schrauben / screws: 2 x DIN 912 M4x12 - Würth No. 0084412  
Anzugsmoment max. Schrauben: 1,5 Nm / bolting torque screws: 1,5Nm

Bezeichnung	Artikelnummer	Schlauchgröße	Maße und Befestigung			Gewicht	VPE
	schwarz		B	L	H	g/Stk	Stück
description	part number	conduit size	dimensions in mm and fixing			weight	packing unit
	black		B	L	H	g/pc	pieces
<b>A-RS-56</b>	<b>83692280</b>	<b>56</b>	43,75	46	102,5	59	1
<b>A-RS-70</b>	<b>83692282</b>	<b>70</b>	43,75	46	102,5	62	1

Eigenschaften		Einheit	Wert	Prüfmethode
	<i>characteristics</i>	<i>unit</i>	<i>value</i>	<i>test method</i>
<b>Thermische Eigenschaften</b>	<b>thermal characteristics</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperaturbereich</li> <li>Kurzzeitig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>temperature range</li> <li>short term</li> </ul>	°C	-40...+110	
		°C	+140	
<b>Brandeigenschaften</b>	<b>flame characteristics</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Halogen-, phosphor- und cadmiumfrei</li> <li>Flammklasse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>free of halogen, phosphor and cadmium</li> <li>flame class</li> </ul>		Ja / Yes	DIN 53474
			V0	UL94
<b>Sonstige Eigenschaften</b>	<b>Other properties</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>LABS frei</li> <li>Silikonfrei</li> <li>RoHS konform</li> <li>CE konform</li> <li>REACH konform</li> <li>Werkstoff: modifiziertes PA6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PWIS free</li> <li>Silicon-free</li> <li>RoHS compliant</li> <li>CE compliant</li> <li>REACH compliant</li> <li>Material modified PA6</li> </ul>			
<b>Chemische Beständigkeit</b>	<b>chemical resistance</b>			
Beständigkeit gegen schwache Säuren und Laugen, Kraftstoffe, Alkohole, mineralische Schmierstoffe	resistance to light acids, light bases, gasoline, alcohols, mineral lubricants			

## Position Marker

In Sekundenschnelle anzubringende verschiedenfarbige Schlauchmarkierung für vielfältige Anwendungen in Robotik und Maschinenbau. Passt auf EW und EWX Kabelschutzschlauch.

### Anwendung

- Als Einrichthilfe an Robotern beim ‚Teachen‘
- Als Verschleißmarkierung
- Als Kennzeichnung / Markierung

### Technische Details:

Material POM  
 Temperaturbereich -20°C bis +105°C  
 UL 94 Klasse: HB

## Position Marker

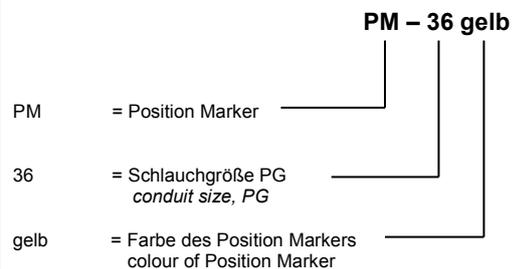
In seconds-to-install different colored conduit marking for various applications in robotics and engineering. Suitable for EW and EWX cable conduits.

### Application

- Adjustment assistance of robots during teaching
- Indication / abrasion mark
- For identification / marking

### Technical Details:

Material POM  
 Temp. range -20°C to + 105°C  
 UL 94 classification: HB



Bezeichnung	Farbe	Artikelnummer	Passende Schlauchgröße	Gewicht g/Set	VPE
<i>description</i>	<i>color</i>	<i>part number</i>	<i>Suitable conduit size</i>	<i>Weight in g/set</i>	<i>packing unit</i>
PM – 36 gelb	gelb / yellow	83692641	EW/EWX M40/P36	5	5
PM – 48 gelb	gelb / yellow	83692642	EW/EWX M50/P48	6	5
PM – 56 gelb	gelb / yellow	83692643	EW/EWX 56 Jumbo	6	5
PM – 70 gelb	gelb / yellow	83692644	EW/EWX 70 Jumbo	7	5
PM – 36 rot	rot / red	83692646	EW/EWX M40/P36	5	5
PM – 48 rot	rot / red	83692647	EW/EWX M50/P48	6	5
PM – 56 rot	rot / red	83692648	EW/EWX 56 Jumbo	6	5
PM – 70 rot	rot / red	83692649	EW/EWX 70 Jumbo	7	5
PM – 36 grün	grün / green	83692636	EW/EWX M40/P36	5	5
PM – 48 grün	grün / green	83692637	EW/EWX M50/P48	6	5
PM – 56 grün	grün / green	83692638	EW/EWX 56 Jumbo	6	5
PM – 70 grün	grün / green	83692639	EW/EWX 70 Jumbo	7	5
PM - Set 36	gelb, rot, grün yellow, red, green	83692690	EW/EWX M40/P36	4	3
PM - Set 48		83692692	EW/EWX M50/P48	4	3
PM - Set 56		83692694	EW/EWX 56 Jumbo	5	3
PM - Set 70		83692698	EW/EWX 70 Jumbo	5	3

## R-Tec Box

Längenausgleichende Energiezuführung für Industrieroboter

 Deutsch

Mit der R-Tec Box ist es Murrplastik gelungen, ein neues System für die optimale Führung der Energiepakete von Achse 3 bis Achse 6 an Industrierobotern zu schaffen. In dem speziell gefertigten Gehäuse mit dem integrierten und einzigartigen Federrückführungssystem wird das Energiepaket auf kleinstem Raum sicher und effektiv geführt.

### Vorteile:

- Einfache Montage
- Verschiedenste Verstell- und Einsatzmöglichkeiten
- Hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer
- Eine verschleißarme Führung des Energiepaketes auch bei komplexen Bewegungsabläufen
- Schnelle Wartung und einfacher Austausch des Energiepaketes dank Schnellverschlüsse
- Federn schnell wechselbar
- Messinghülsen in den Befestigungsbohrungen
- Speziell modifiziertes Polypropylen
- Passend für Schlauchgröße M32/P29 – NW 70 (NW 29 – NW 70)
- Längenausgleich von 270mm bis 600mm

### Anwendungsgebiete:

- Fabrikautomation
- Maschinenautomation
- Roboterausrüstung

## R-Tec Box

Length-compensating energy supply for industrial robots

  English

*With the R-Tec box Murrplastik has succeeded in creating a new system for optimal management of energy packets from axis 3 to axis 6 on industrial robots. In the specially designed box with the integrated and unique spring-return-system, the energy packet is safely and effectively leaded at very small space*

### Advantages:

- Easy installation
- A wide range of adjustment- and application possibilities
- High reliability and durability
- A low-wear guidance of energy package during complex movements
- Fast maintenance and easy replacement of the energy package through snap locks
- Fast and easy spring changes
- Brass sleeves in the mounting holes
- Specially modified polypropylene
- Suitable for tube size M32/P29 – NW70 (NW 29 – NW 70)
- Length compensation from 270mm to 600m

### Application areas:

- *Factory automation*
- *Machine automation*
- *Robot equipment*



Die R-TecBoxen, dürfen nur in den Kombination mit EW-PAE und EWX-PAE Kabelschutzhäuten verwendet werden!  
*The R-TecBoxes may only be used in combination with EW-PAE and EWX-PAE cable protection tube!*

Murrplastik Systemtechnik GmbH - Fabrikstraße 10 - 71570 Oppenweiler - Germany -  
 Tel. +49 (0)7191 482-0 - [www.murrplastik.de](http://www.murrplastik.de) - [info@murrplastik.de](mailto:info@murrplastik.de)

## R-Tec Box

## R-Tec Box

Längenausgleichende Energiezuführung für Industrieroboter

Length-compensating energy supply for industrial robots

Bezeichnung	Artikelnummer	Passend zu Schlauchtyp und	Gewicht	VPE	Federkraft gesamt	Maße
description	part number	suitable for tube type and size	weight	packing unit	Spring load total	drawing
	schwarz black		Kg/ 1 Stk. kg/ 1	Stück pieces	Newton	
R-Tec Box-S EW 29 MP - 35N	83692693	EW M32/P29	1,7	1	35	Bild 1/picture 1
R-Tec Box-S EWX 29 MP - 35N	83692695	EWX M32/P29	1,7	1	35	Bild 1/picture 1
R-Tec Box-S EW 36 MP - 35N	83692696	EW M40/P36	1,7	1	35	Bild 1/picture 1
R-Tec Box-S EWX 36 MP - 35N	83692697	EWX M40/P36	1,7	1	35	Bild 1/picture 1
R-Tec Box EW 36 MP - 80N	83692650	EW M40/P36	3,1	1	80	Bild 2/picture 2
R-Tec Box EWX 36 MP - 80N	83692652	EWX M40/P36	3,1	1	80	Bild 2/picture 2
R-Tec Box EW 48 MP - 100N	83692654	EW M50/P48	3,1	1	100	Bild 2/picture 2
R-Tec Box EWX 48 MP - 100N	83692656	EWX M50/P48	3,1	1	100	Bild 2/picture 2
R-Tec Box EW 48 MP - 120N	83692664	EW M50/P48	3,1	1	120	Bild 2/picture 2
R-Tec Box EWX 48 MP - 120N	83692665	EWX M50/P48	3,1	1	120	Bild 2/picture 2
R-Tec Box EW/EWX 56 MP - 200N	83692658	EW / EWX 56	4,0	1	200	Bild 3/picture 3
R-Tec Box EW/EWX 70 MP - 200N	83692660	EW / EWX 70	4,0	1	200	Bild 3/picture 3

Ersatzteil-Sets – Bild 4		Skizze	Artikelnummer
	Spare-Parts – picture 4	Thumbnail	Part number
<b>Befestigungs-Set 29/36</b> <b>Bestehend aus:</b> 4 x Abdeckkappe 4 x Zylinderschraube 4 x Federring 4 x Einlegehülse ELH 8	<b>Mounting-Set 29/36</b> <b>Consisting of:</b> 4 x Cover cap 4 x Cylinder head screw 4 x Spring-lock washer 4 x Brass jackets ELH 8		83692681
<b>Befestigungs-Set 36/48</b> <b>Bestehend aus:</b> 6 x Abdeckkappe 6 x Zylinderschraube 6 x Federring 6 x Einlegehülse ELH 8	<b>Mounting-Set 36/48</b> <b>Consisting of:</b> 6 x Cover cap 6 x Cylinder head screw 6 x Spring-lock washer 6 x Brass jackets ELH 8		83692682
<b>Befestigungs-Set 56/70</b> <b>Bestehend aus:</b> 6 x Abdeckkappe 6 x Zylinderschraube 6 x Federring 6 x Einlegehülse ELH 12	<b>Mounting-Set 56/70</b> <b>Consisting of:</b> 6 x Cover cap 6 x Cylinder head screw 6 x Spring-lock washer 6 x Brass jackets ELH 12		83692684

Murrplastik Systemtechnik GmbH - Fabrikstraße 10 - 71570 Oppenweiler - Germany -  
 Tel. +49 (0)7191 482-0 - www.murrplastik.de - info@murrplastik.de

Zuständig/ Responsible: PM SUV & Robotic  
 - Änderungen vorbehalten -  
 - Subject to alterations -

Stand/Status: Feb. 2016

Seite/Page 28 von/of 43

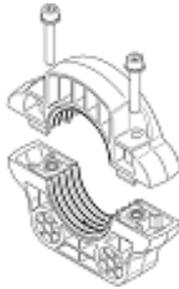
Ersatzteil-Sets – Bild 4		Skizze	Artikelnummer
	<i>Spare-Parts – picture 4</i>	<i>Thumbnail</i>	<i>Part number</i>
Feder-Set 29/36 35N	Feder-Set 29/36 35N		83692679
Feder-Set 36 80N	Spring set 36 80N		83692685
Feder-Set 36/48 100N	Spring set 36/48 100N		83692686
Feder-Set 36/48 120N	Spring set 36/48 120N		83692601
Feder-Set 56/70 200N	Spring set 56/70 200N		83692688
<b>Set bestehend aus:</b> 2 x Zugfeder 2 x Zylinderschraube 25 2 x Zylinderschraube 45 4 x Federteller Endstück 2 x Federring 2 x Unterlegscheibe	<b>Set consisting of:</b> 2 x tension spring 2 x Socket head cap screw 25 2 x Socket head cap screw 45 2 x Spring carrier end piece 2 x Spring-lock washer 2 x washer		
Slider-Set R-Tec Box-S EW 29 Slider-Set R-Tec Box-S EWX 29 Slider-Set R-Tec Box-S EW 36 Slider-Set R-Tec Box-S EWX 36	Slider-Set R-Tec Box-S EW 29 Slider-Set R-Tec Box-S EWX 29 Slider-Set R-Tec Box-S EW 36 Slider-Set R-Tec Box-S EWX 36		83692671
			83692673
			83692675
			83692677
Slider-Set EW 36 Slider-Set EWX 36 Slider-Set EW 48 Slider-Set EWX 48	Slider set EW 36 Slider set EWX 36 Slider set EW 48 Slider set EWX 48		83692670
			83692672
			83692674
			83692676
Slider-Set EW/EWX 56 Slider-Set EW/EWX 70  1 x Slider 2 x Zylinderschraube 35 2 x Unterlegscheibe	Slider set EW/EWX 56 Slider set EW/EWX 70  1 x Slider 2 x Socket head cap 35 2 x Washer		83692678
			83692680
<b>V-ZLT-70</b> Zugentlastung zur Eigenkonfiguration  <b>V-ZLT-70KB</b> Zugentlastung zur Eigenkonfiguration Lange Ausführung	<b>V-ZLT-70</b> Strain Relief for self-configuration  <b>V-ZLT-70KB</b> Strain Relief for self-configuration Long version		83692802
			83692804



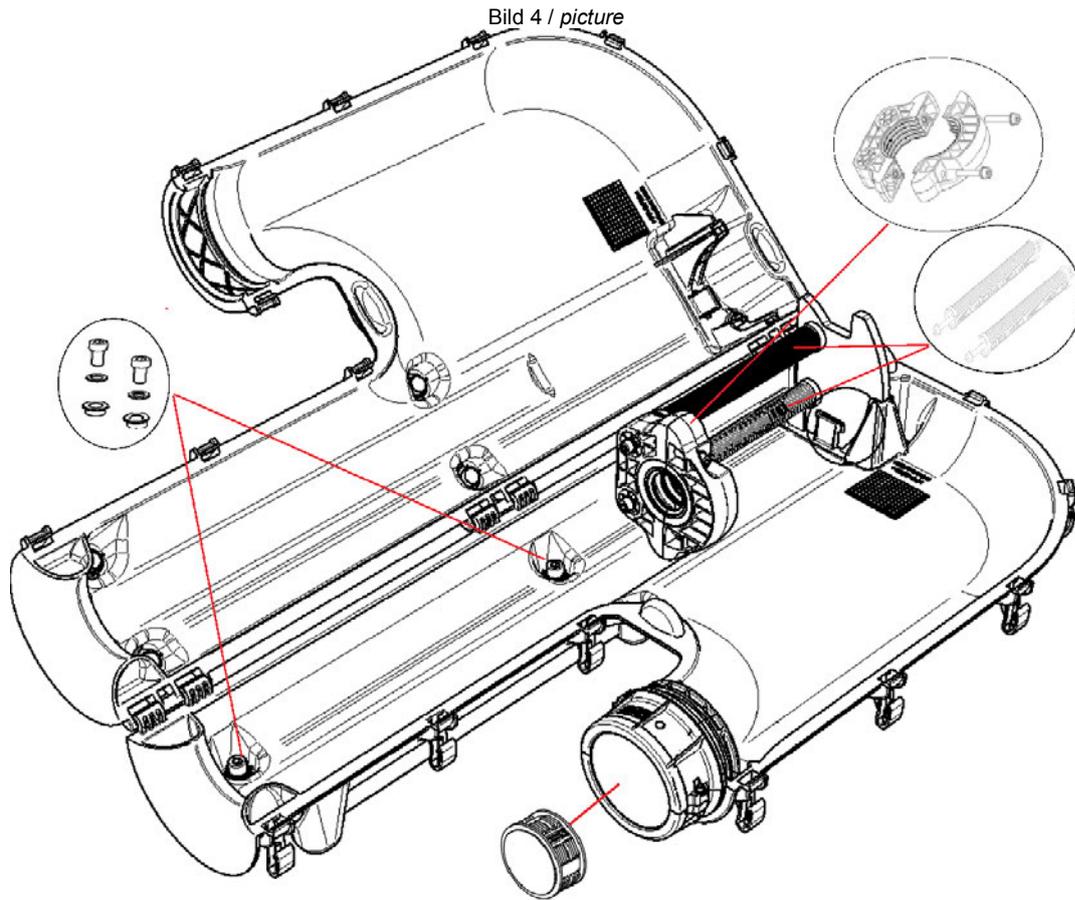
Bild 1 / picture 1 EW-PAE / EWX-PAE M32/P29 & M40/P36 (NW29 – NW36)



Bild 2 / picture 2 EW-PAE / EWX-PAE M40/P36 & M50/P48 (NW36 – NW48)



Bild 3 / picture 3 EW-PAE / EWX-PAE (NW 56 – NW70)



		Einheit	Wert	Prüfmethode
	<i>characteristics</i>	<i>unit</i>	<i>value</i>	<i>test method</i>
<b>Thermische Eigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturbereich</li> <li>• Kurzzeitig</li> <li>• UV-Beständig</li> </ul>	<b><i>thermal characteristics</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>temperature range</i></li> <li>• <i>short term</i></li> <li>• <i>UV resistant</i></li> </ul>	°C °C	-40...+140 +160	
<b>Brandeigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Halogen- und phosphorfrei</li> <li>• Flammklasse</li> </ul>	<b><i>flame characteristics</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>free of halogen and phosphor</i></li> <li>• <i>flame class</i></li> </ul>		Ja / Yes HB	DIN 53474 UL94
<b>Chemische Beständigkeit</b> Beständigkeit gegen schwache Säuren, Laugen, Kraftstoffe, Alkohole, Mineralöle und Fette	<b><i>chemical resistance</i></b> <i>resistance to weak acids, bases, gasoline, alcohols, lubricants and mineral oils</i>			



## Kabelschuttschlauch EW-PAE

Hochflexible Ausführung für Roboteranwendungen

 Deutsch

Die EW-PAE Kabelschuttschläuche werden aus speziell modifiziertem Polyamid 12 gefertigt. Das Material ist halogen-, phosphor- und cadmiumfrei.

Die EW-PAE Kabelschuttschläuche zeichnen sich durch eine **hervorragende Flexibilität, Biegefestigkeit** und eine **gute Trittfestigkeit** aus.

**Anwendung:** Aufgrund der exzellenten Biegefestigkeit eignet sich dieses Produkt ausgezeichnet in der **Robotertechnik** und im Bereich von **Handlingssystemen**. Für extreme dynamische Anwendungen bei mittlerer mechanischer Beanspruchung.

## Conduit, type EW-PAE

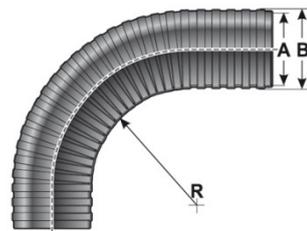
Highly flexible version for robotics

  English

The EW-PAE-conduits are produced of special modified polyamide 12. The material is free of halogen, phosphor and cadmium.

The EW-PAE-conduits have an **excellent flexibility resistance** and a **good resistance to peak compression**.

**Application:** Due to the outstanding flexibility resistance these conduits are applicable for **robotics** and **handling systems**. These cable protection conduits are for extremely dynamic applications at medium mechanical strains.



EW-PAE-M25/P21

EW = Standardwellung / standard rib

PAE = Typ / type

M25 = Schlauchgröße, metrisch  
conduit size, metric

P21 = Schlauchgröße, Pg  
conduit size, Pg

Bezeichnung	Artikelnummer		Abmessungen in mm				passend zu	passend zu	Gewicht	VPE
	schwarz	grau	A	B	stat. Radius	dyn. Radius	metrisch	Pg		
description	part number		dimensions in mm				fits to	fits to	weight	packing unit
	black	grey	A	B	stat. radius	dyn. radius	metric	Pg		
EW-PAE-06	83181650	83181610	6,8	9,9	15	40	---	---	1,8	50
EW-PAE-M10/P7	83181652	83181612	8,5	11,2	20	45	10	7	2,1	50
EW-PAE-M12/P9	83181654	83181614	9,8	13,0	21	51	12	9	2,6	50
EW-PAE-M16/P11	83181656	83181616	12,0	15,8	28	68	16	11	3,6	50
EW-PAE-M20/P16	83181658	83181618	15,8	21,0	36	70	20	16	5,3	50
EW-PAE-M25/P21	83181660	83181620	22,0	28,5	49	109	25	21	9,0	50
EW-PAE-M32/P29	83181662	83181622	28,0	34,5	67	142	32	29	12,2	25
EW-PAE-M40/P36	83181664	83181624	36,0	42,5	81	191	40	36	16,2	25
EW-PAE-M50/P48	83181666	83181626	46,5	54,5	102	237	50	48	22,3	25
EW-PAE-56	83181678	83181638	56,0	68,0	110	310	NW 56	NW 56	37,0	25
EW-PAE-70	83181680	83181640	66,5	80,0	200	390	NW 70	NW 70	48,0	25
EW-PAE-95	83181682	83181642	91,0	106,0	265	500	NW 95	NW 95	80,0	10



## Kabelschuttschlauch EW-PAE

Hochflexible Ausführung für Roboteranwendungen

## Conduit, type EW-PAE

Highly flexible version for robotics

Eigenschaften		Einheit	Wert	Prüfmethode
	<i>characteristics</i>	<i>unit</i>	<i>value</i>	<i>test method</i>
<b>Mechanische Eigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Scheiteldruckfestigkeit (EW-PAE-M25/P21)</li> <li>Biegeweichselfestigkeit (Prüfung bei -25°C, EW-PAE-M25/P21)</li> <li>Schlagfestigkeit (Prüfung bei -25°C, EW-PAE-M25/P21)</li> <li>Systemausreißfestigkeit (EW-PAE-M25/P21 / m-top M25)</li> </ul>	<b>mechanical characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>resistance to peak compression (EW-PAE-M25/P21)</i></li> <li><i>flexibility resistance (testing at -25°C, EW-PAE-M25/P21)</i></li> <li><i>impact strength (testing at -25°C, EW-PAE-M25/P21)</i></li> <li><i>system pull-out resistance (EW-PAE-M25/P21 / m-top M25)</i></li> </ul>	N/100 mm  Zyklen cycles  Stufe/class J  N	>400  >5.000.000  4 5,9  >150	Anlehnung an / according to IEC EN 61386  Anlehnung an / according to IEC EN 61386  Anlehnung an / according to IEC EN 61386  Anlehnung an / according to IEC EN 61386
<b>Thermische Eigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Temperaturbereich</li> <li>Kurzzeitig</li> </ul>	<b>thermal characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>temperature range</i></li> <li><i>short term</i></li> </ul>	°C  °C	-40...+120  +150	
<b>Brandeigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Halogen- und phosphorfrei</li> <li>Flammklasse</li> </ul>	<b>flame characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>free of halogen and phosphor</i></li> <li><i>flame class</i></li> </ul>		Ja / Yes  HB	DIN 53474  UL94
<b>Chemische Beständigkeit</b> Beständigkeit gegen schwache Säuren, Laugen, Kraftstoffe, Alkohole, Mineralöle und Fette	<b>chemical resistance</b> <i>resistance to weak acids, bases, fuels, alcohols, mineral oils and grease</i>			

Die vorliegenden Daten sind mit größter Sorgfalt nach heutigem Kenntnisstand ermittelt und geprüft, sind jedoch ohne Verbindlichkeit. Technische Änderungen hinsichtlich der Daten behalten wir uns vor. Der Kunde wird damit nicht von der Eingangskontrolle entbunden. Die Eignung des Murrplastik-Produkts auf eine spezifische Anwendung muss vom Benutzer selbst überprüft werden. Bei unsachgemäßer Anwendung oder der Kombination mit Fremdprodukten eines Murrplastik-Produktes erlischt jegliche Haftung.

*The present values correspond to our actual knowledge and include no liability. Technological changes without notice. This document does not release the customer from carrying out a vendor inspection control. Users of Murrplastik products should make their own evaluation to determine the suitability of each such product for the specific application. If Murrplastik products improper used or are used in conjunction with non Murrplastik products, all product liability will be rejected.*



## Kabelschutzhlauch EWX-PAE

Hochflexible, schwere Ausführung für dynamische Anwendungen

Deutsch

Die EWX-PAE Kabelschutzhläuche werden aus speziell modifiziertem Polyamid 12 gefertigt. Das Material ist halogen-, phosphor- und cadmiumfrei.

**Anwendung:** Aufgrund der exzellenten Biegewechselfestigkeit eignet sich dieses Produkt ausgezeichnet in der **Robotertechnik** und im Bereich von **Handlingssystemen**. Für extreme dynamische Anwendungen bei mittlerer bis hoher mechanischer Beanspruchung.

Die EWX-PAE Kabelschutzhläuche haben eine höhere Wellung und zeichnen sich durch folgende Vorteile aus:

- Ausgezeichnete Flexibilität
- Hervorragende Biegewechselfestigkeit
- Weniger Abrieb
- Gute Trittfestigkeit

## Conduit, type EWX-PAE

Highly flexible, heavy version for dynamic application

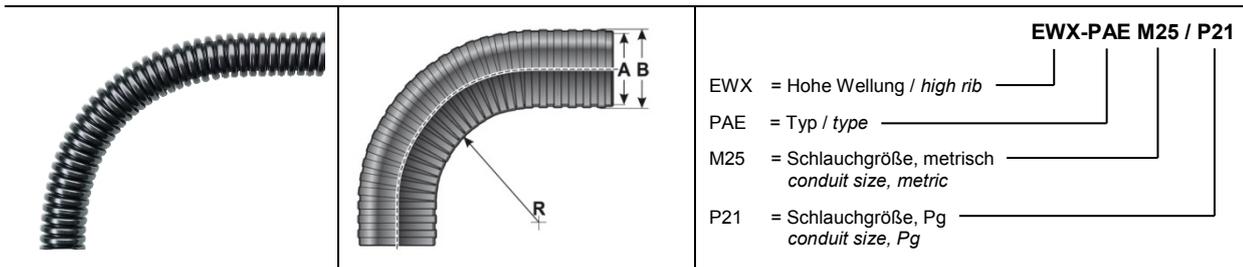
English

The EWX-PAE conduits are produced of special modified polyamide 12. The material is free of halogen, phosphor and cadmium.

**Application:** Due to the outstanding flexibility resistance these conduits are applicable for **robotics** and **handling systems**. These cable protection conduits are for extremely dynamic applications at medium to high mechanical strains.

The EWX-PAE conduits have a higher ripple. The higher ripple has the following advantages:

- extremely good flexibility
- outstanding flexibility resistance
- less abrasion
- good resistance to peak compression.



Bezeichnung	Artikelnummer		Abmessungen in mm				passend zu	passend zu	Gewicht	VPE
	schwarz	grau	A	B	Stat. Radius	Dyn. Radius	metrisch	Pg		
description	part number		dimensions in mm				fits to	fits to	weight	packing unit
	black	grey	A	B	stat. radius	dyn. radius	metric	Pg	kg/100m	pieces
EWX-PAE M25/P21	83182058	83182018	19,8	28,1	49	104	25	21	9,0	50
EWX-PAE M32/P29	83182060	83182020	24,1	34,5	57	117	32	29	12,2	25
EWX-PAE M40/P36	83182062	83182022	29,7	42,1	71	146	40	36	17,8	25
EWX-PAE M50/P48	83182064	83182024	38,0	54,1	87	167	50	48	22,5	25
EWX-PAE 56 Jumbo	83182078	---	52,0	68,0	95	220	NW 56	NW 56	45,0	25
EWX-PAE 70 Jumbo	83182080	83182040	64,0	80,0	115	235	NW 70	NW 70	55,0	25
EWX-PAE 95 Jumbo	83182082	---	87,0	105,0	220	450	NW 95	NW 95	82,5	10



## Kabelschutzhlauch EWX-PAE

Hochflexible, schwere Ausführung für dynamische Anwendungen

## Conduit, type EWX-PAE

Highly flexible, heavy version for dynamic application

Eigenschaften		Einheit	Wert	Prüfmethode
	<i>characteristics</i>	<i>unit</i>	<i>value</i>	<i>test method</i>
<b>Mechanische Eigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Scheiteldruckfestigkeit (EWX-PAE M25/P21)</li> <li>Biegewechselfestigkeit (Prüfung bei -25°, EWX-PAE M25/P21)</li> <li>Systemausreißfestigkeit (EWX-PAE M25/P21 / m-top M25)</li> <li>Schlagfestigkeit (Prüfung bei -25°, EWX-PAE M25/P21)</li> </ul>	<b>mechanical characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>resistance to peak compression (EWX-PAE M25/P21)</li> <li>flexibility resistance (testing at -25°C, EWX-PAE M25/P21)</li> <li>system pull-out resistance (EWX-PAE M25/P21 / m-top M25)</li> <li>impact resistance (testing at -25°C, EWX-PAE M25/P21)</li> </ul>	N/100 mm  Zyklen / cycles  N  J Klassifizierung classification	>550  >5.000.000  >100  5,9 4	Anlehnung an / according to IEC EN 61386  Anlehnung an / according to IEC EN 61386  Anlehnung an / according to IEC EN 61386  Anlehnung an / according to IEC EN 61386
<b>Thermische Eigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Temperaturbereich</li> <li>Kurzzeitig</li> <li>UV-Beständig</li> </ul>	<b>thermal characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>temperature range</li> <li>short term</li> <li>UV-resistant</li> </ul>	°C  °C	-40...+120  +150	
<b>Brandeigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Halogen- und phosphorfrei</li> <li>Flammklasse</li> </ul>	<b>flame characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>free of halogen and phosphor</li> <li>flame class</li> </ul>		Ja / Yes  HB	DIN 53474  UL94
<b>Chemische Beständigkeit</b>  Beständigkeit gegen schwache Säuren, Laugen, Kraftstoffe, Alkohole, Mineralöle und Fette	<b>chemical resistance</b>  <i>resistance to weak acids, bases, fuels, alcohols, mineral oils and greases</i>			

Die vorliegenden Daten sind mit größter Sorgfalt nach heutigem Kenntnisstand ermittelt und geprüft, sind jedoch ohne Verbindlichkeit. Technische Änderungen hinsichtlich der Daten behalten wir uns vor. Der Kunde wird damit nicht von der Eingangskontrolle entbunden. Die Eignung des Murrplastik-Produkts auf eine spezifische Anwendung muss vom Benutzer selbst überprüft werden. Bei unsachgemäßer Anwendung oder der Kombination mit Fremdprodukten eines Murrplastik-Produktes erlischt jegliche Haftung.

*The present values correspond to our actual knowledge and include no liability. Technological changes without notice. This document does not release the customer from carrying out a vendor inspection control. Users of Murrplastik products should make their own evaluation to determine the suitability of each such product for the specific application. If Murrplastik products improper used or are used in conjunction with non Murrplastik products, all product liability will be rejected.*



## Kabelschuttschlauch EWX-PAE-LS

Geschlitzte, hochflexible, schwere Ausführung für dynamische Anwendungen

Deutsch

Die EWX-PAE-LS Kabelschuttschläuche werden aus speziell modifiziertem Polyamid 12 gefertigt. Das Material ist halogen-, phosphor- und cadmiumfrei.

**Anwendung:** Aufgrund der exzellenten Biegewechselfestigkeit eignet sich dieses Produkt ausgezeichnet in der **Robotertechnik** und im Bereich von **Handlingssystemen**. Zur Montage vorkonfektionierter Leitungen, Nachinstallation oder auch Reparatur von Leitungen. Für dynamische Anwendungen bei leichter bis mittlerer mechanischer Beanspruchung.

Die EWX-PAE-LS Kabelschuttschläuche haben eine höhere Wellung und zeichnen sich durch folgende Vorteile aus:

- Sehr gute Flexibilität
- Hervorragende Biegewechselfestigkeit
- Weniger Abrieb
- Gute Trittfestigkeit
- Nachträgliche Installation möglich

## Conduit, type EWX-PAE-LS

Slitted, highly flexible, heavy version for dynamic applications

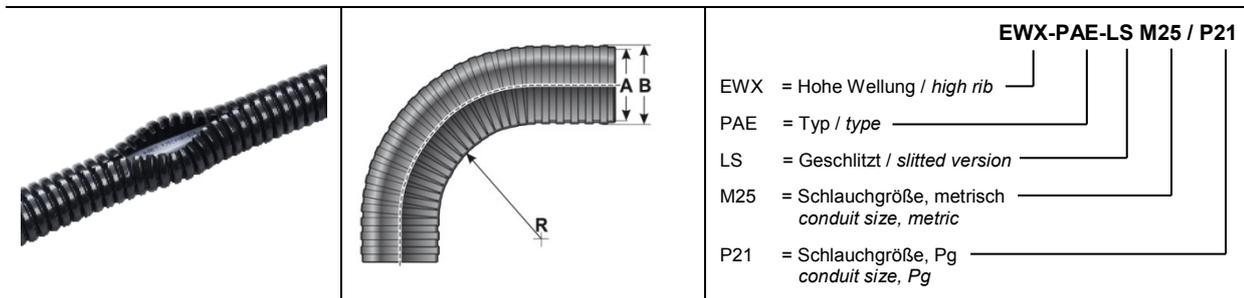
English

The EWX-PAE-LS conduits are produced of special modified polyamide 12. The material is free of halogen, phosphor and cadmium.

**Application:** Due to the outstanding flexibility resistance these conduits are applicable for **robotics** and **handling systems**. These conduits are for assembly of pre-wired cables, afterwards installation or repair of cables. These slitted cable protection conduits are for dynamic applications at easy to medium mechanical strains.

The EWX-PAE-LS conduits have a higher ripple. The higher ripple has the following advantages:

- very good flexibility
- outstanding flexibility resistance
- less abrasion
- good resistance to peak compression afterwards installation



Bezeichnung	Artikelnummer	Abmessungen in mm				passend zu	passend zu	Gewicht	VPE
description	part number	dimensions in mm				fits to	fits to	weight	packing unit
	black	A	B	stat. radius	dyn. radius	metric	Pg	kg/100m	pieces
EWX-PAE-LS M25/P21	83182258	19,2	28,2	49	104	25	21	11,0	50
EWX-PAE-LS M32/P29	83182260	23,1	34,5	57	117	32	29	13,8	25
EWX-PAE-LS M40/P36	83182262	28,5	42,2	71	146	40	36	18,2	25
EWX-PAE-LS M50/P48	83182264	36,5	53,6	87	167	50	48	24,0	25
EWX-PAE-LS 56 Jumbo	83182278	51,7	67,7	95	220	NW 56	NW 56	40,0	25
EWX-PAE-LS 70 Jumbo	83182280	64,3	80,3	115	235	NW 70	NW 70	55,0	25

Murrplastik Systemtechnik GmbH - Fabrikstraße 10 - 71570 Oppenweiler - Germany -  
Tel. +49 (0)7191 482-0 - www.murrplastik.de - info@murrplastik.de

Zuständig/ Responsible: PM SUV & Robotic  
- Änderungen vorbehalten -  
- Subject to alterations -

Stand/Status: Feb. 2016

Seite/Page 36 von/of 43



## Kabelschutzhlauch EWX-PAE-LS

Geschlitzte, hochflexible, schwere Ausführung für dynamische Anwendungen

## Conduit, type EWX-PAE-LS

Slitted highly flexible, heavy version for dynamic applications

Eigenschaften		Einheit	Wert	Prüfmethode
	<i>characteristics</i>	<i>unit</i>	<i>value</i>	<i>test method</i>
<b>Mechanische Eigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Scheiteldruckfestigkeit (EWX-PAE-LS M25/P21)</li> <li>Biegeweichselfestigkeit (Prüfung bei -25°, EWX-PAE-LS M25/P21)</li> </ul>	<b>mechanical characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>resistance to peak compression (EWX-PAE-LS M25/P21)</i></li> <li><i>flexibility resistance (testing at -25°C, EWX-PAE-LS M25/P21)</i></li> </ul>	N/100 mm  Zyklen / cycles	>500  >5.000.000	Anlehnung an / according to IEC EN 61386  Anlehnung an / according to IEC EN 61386
<b>Thermische Eigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Temperaturbereich</li> <li>Kurzzeitig</li> <li>UV-Beständig</li> </ul>	<b>thermal characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>temperature range</i></li> <li><i>short term</i></li> <li><i>UV-resistant</i></li> </ul>	°C  °C	-40...+120  +150	
<b>Brandeigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Halogen- und phosphorfrei</li> <li>Flammklasse</li> </ul>	<b>flame characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>free of halogen and phosphor</i></li> <li><i>flame class</i></li> </ul>		Ja / Yes  HB	DIN 53474  UL94
<b>Chemische Beständigkeit</b>  Beständigkeit gegen schwache Säuren, Laugen, Kraftstoffe, Alkohole, Mineralöle und Fette	<b>chemical resistance</b>  <i>resistance to weak acids, bases, fuels, alcohols, mineral oils and greases</i>			

Die vorliegenden Daten sind mit größter Sorgfalt nach heutigem Kenntnisstand ermittelt und geprüft, sind jedoch ohne Verbindlichkeit. Technische Änderungen hinsichtlich der Daten behalten wir uns vor. Der Kunde wird damit nicht von der Eingangskontrolle entbunden. Die Eignung des Murrplastik-Produkts auf eine spezifische Anwendung muss vom Benutzer selbst überprüft werden. Bei unsachgemäßer Anwendung oder der Kombination mit Fremdprodukten eines Murrplastik-Produktes erlischt jegliche Haftung.

*The present values correspond to our actual knowledge and include no liability. Technological changes without notice. This document does not release the customer from carrying out a vendor inspection control. Users of Murrplastik products should make their own evaluation to determine the suitability of each such product for the specific application. If Murrplastik products improper used or are used in conjunction with non Murrplastik products, all product liability will be rejected.*



## Kabelschuttschlauch EW-HY

Hochflexible Standardausführung

 Deutsch

Die EW-HY Kabelschuttschläuche werden aus speziell modifiziertem thermoplastischem Elastomer gefertigt. Das Material ist halogen-, phosphor- und cadmiumfrei.

Die EW-HY Kabelschuttschläuche zeichnen sich durch **ausgezeichnete Flexibilität, Biegewechselfestigkeit und gute Trittfestigkeit** aus.

**Anwendung:** Aufgrund der sehr guten Biegewechselfestigkeit eignet sich dieses Produkt ausgezeichnet für den Einsatz an **Handlings Systemen** und in der **Roboter-technik**. Für dynamische Anwendungen bei geringer bis mittlerer mechanischer Beanspruchung.

## Conduit, type EW-HY

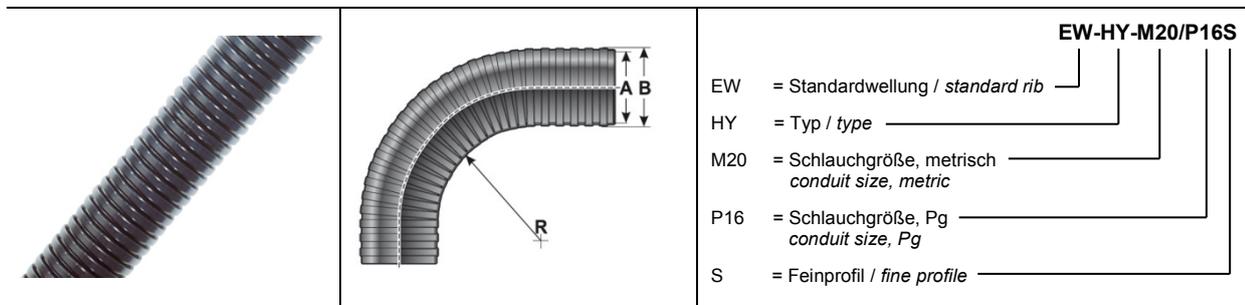
Highly flexible standard version

  English

The EW-HY conduits are produced of special modified thermoplastic elastomer. The material is free of halogen, phosphor and cadmium.

The EW-HY conduits have an **excellent flexibility resistance and a good resistance to peak compression**.

**Application:** Due to the very good flexibility resistance these conduits are applicable for **robotics and handling systems**. These cable protection conduits are for dynamic applications at easy to medium mechanical strains.



Bezeichnung	Artikelnummer		Abmessungen in mm				passend zu	passend zu	Gewicht	VPE
	schwarz	grau	A	B	stat. Radius	dyn. Radius	metrisch	Pg		
description	part number		dimensions in mm				fits to	fits to	weight	packing unit
	black	grey	A	B	stat. radius	dyn. radius	metric	Pg		
EW-HY-M12/P9	83121050	83121010	9,9	12,9	21	51	12	9	2,6	50
EW-HY-M16/P11	83121052	83121012	12,2	15,7	28	68	16	11	3,4	50
EW-HY-M20/P16S	83121054	83121014	16,6	21,0	38	95	20	16	6,3	50
EW-HY-M25/P21	83121056	83121016	22,4	28,4	49	109	25	21	9,0	50
EW-HY-M32/P29	83121058	83121018	28,3	34,5	67	142	32	29	12,5	25
EW-HY-M40/P36	83121060	83121020	35,5	42,3	81	191	40	36	14,8	25
EW-HY-M50/P48	83121062	83121022	47,5	54,2	102	237	50	48	20,0	25
EW-HY-70	83121066	83121026	66,5	79,5	140	330	NW 70	NW 70	51,5	25
EW-HY-95	83121070	83121030	91,0	105,5	150	400	NW 95	NW 95	90,0	10

Murrplastik Systemtechnik GmbH - Fabrikstraße 10 - 71570 Oppenweiler - Germany -  
Tel. +49 (0)7191 482-0 - www.murrplastik.de - info@murrplastik.de

Zuständig/ Responsible: PM SUV & Robotic  
- Änderungen vorbehalten -  
- Subject to alterations -

Stand/Status: Feb. 2016

Seite/Page 38 von/of 43



## Kabelschutzhlauch EW-HY

Hochflexible Standardausführung

## Conduit, type EW-HY

Highly flexible standard version

Eigenschaften		Einheit	Wert	Prüfmethode
	<i>characteristics</i>	<i>unit</i>	<i>value</i>	<i>test method</i>
<b>Mechanische Eigenschaften</b>	<b><i>mechanical characteristics</i></b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Scheiteldruckfestigkeit (EW-HY-M25/P21)</li> <li>Biegeweichselfestigkeit (Prüfung bei -25°C, EW-HY-M25/P21)</li> <li>Schlagfestigkeit (Prüfung bei -25°C, EW-HY-M25/P21)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>resistance to peak compression (EW-HY-M25/P21)</i></li> <li><i>flexibility resistance (testing at -25°C, EW-HY-M25/P21)</i></li> <li><i>impact strength (testing at -25°C, EW-HY-M25/P21)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N/100 mm</li> <li>Zyklen cycles</li> <li>Stufe / class J</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;350</li> <li>&gt;1.000.000</li> <li>5 &gt;20,0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anlehnung an / according to IEC EN 61386</li> <li>Anlehnung an / according to IEC EN 61386</li> <li>Anlehnung an / according to IEC EN 61386</li> </ul>
<b>Thermische Eigenschaften</b>	<b><i>thermal characteristics</i></b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperaturbereich</li> <li>Kurzzeitig</li> <li>UV-Beständig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>temperature range</i></li> <li><i>short term</i></li> <li><i>UV-resistant</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>°C</li> <li>°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-50...+150</li> <li>+180</li> </ul>	
<b>Brandeigenschaften</b>	<b><i>flame characteristics</i></b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Halogen- und phosphorfrei</li> <li>Flammklasse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>free of halogen and phosphor</i></li> <li><i>flame class</i></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ja / Yes</li> <li>HB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DIN 53474</li> <li>UL94</li> </ul>
<b>Chemische Beständigkeit</b>	<b><i>chemical resistance</i></b>			
Beständigkeit gegen schwache Säuren, Laugen, Kraftstoffe, Alkohole, Mineralöle und Fette	<i>resistance to weak acids, bases, fuels, alcohols, mineral oils and grease</i>			

Die vorliegenden Daten sind mit größter Sorgfalt nach heutigem Kenntnisstand ermittelt und geprüft, sind jedoch ohne Verbindlichkeit. Technische Änderungen hinsichtlich der Daten behalten wir uns vor. Der Kunde wird damit nicht von der Eingangskontrolle entbunden. Die Eignung des Murrplastik-Produkts auf eine spezifische Anwendung muss vom Benutzer selbst überprüft werden. Bei unsachgemäßer Anwendung oder der Kombination mit Fremdprodukten eines Murrplastik-Produktes erlischt jegliche Haftung.

*The present values correspond to our actual knowledge and include no liability. Technological changes without notice. This document does not release the customer from carrying out a vendor inspection control. Users of Murrplastik products should make their own evaluation to determine the suitability of each such product for the specific application. If Murrplastik products improper used or are used in conjunction with non Murrplastik products, all product liability will be rejected.*



## Kabelschuttschlauch EWX-HY

Hochflexible Standardausführung

 Deutsch

Die EWX-HY Kabelschuttschläuche werden aus speziell modifiziertem thermoplastischem Elastomer gefertigt. Das Material ist halogen-, phosphor- und cadmiumfrei.

Die EWX-HY Kabelschuttschläuche zeichnen sich durch **ausgezeichnete Flexibilität, Biegegewichselfestigkeit und gute Trittfestigkeit** aus.

**Anwendung:** Aufgrund der sehr guten Biegegewichselfestigkeit eignet sich dieses Produkt ausgezeichnet für den Einsatz an **Handlings Systemen** und in der **Roboter-technik**. Für dynamische Anwendungen bei geringer bis mittlerer mechanischer Beanspruchung.

## Conduit, type EWX-HY

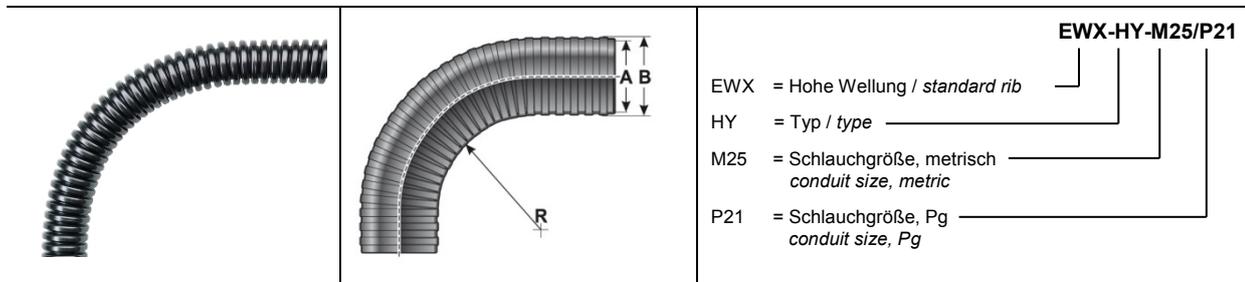
Highly flexible standard version

  English

The EWX-HY conduits are produced of special modified thermoplastic elastomer. The material is free of halogen, phosphor and cadmium.

The EWX-HY conduits have an **excellent flexibility resistance and a good resistance to peak compression**.

**Application:** Due to the very good flexibility resistance these conduits are applicable for **robotics and handling systems**. These cable protection conduits are for dynamic applications at easy to medium mechanical strains.



Bezeichnung	Artikelnummer		Abmessungen in mm				passend zu	passend zu	Gewicht	VPE
	schwarz	grau	A	B	stat. Radius	dyn. Radius	metrisch	Pg		
description	part number		dimensions in mm				fits to	fits to	weight	packing unit
	black	grey	A	B	stat. radius	dyn. radius	metric	Pg		
EWX-HY M25/P21	83121258	83121218	19,8	28,1	49	104	25	21	11,0	50
EWX-HY M32/P29	83121260	83121220	24,1	34,5	57	117	32	29	17,5	25
EWX-HY M40/P36	83121262	83121222	29,7	42,1	71	146	40	36	22,0	25
EWX-HY M50/P48	83121264	83121224	38,0	54,1	87	167	50	48	30,4	25
EWX-HY 56 Jumbo	83121278	n.V.	52,0	68,0	95	220	NW 56	NW 56	52,1	25
EWX-HY 70 Jumbo	83121280	n.V.	64,0	80,0	115	235	NW 70	NW 70	63,0	25
EWX-HY 95 Jumbo	83121282	n.V.	87,0	105,0	220	670	NW 95	NW 95	89,0	10

n.V = nicht Verfügbar / not available



## Kabelschutzhlauch EWX-HY

Hochflexible Standardausführung

## Conduit, type EWX-HY

Highly flexible standard version

Eigenschaften		Einheit	Wert	Prüfmethode
	<i>characteristics</i>	<i>unit</i>	<i>value</i>	<i>test method</i>
<b>Mechanische Eigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Scheiteldruckfestigkeit (EWX-HY-M32/P29)</li> <li>Biegewechselfestigkeit (Prüfung bei -25°C, EWX-HY-M32/P29)</li> <li>Schlagfestigkeit (Prüfung bei -25°C, EWX-HY-M32/P29)</li> </ul>	<b>mechanical characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>resistance to peak compression (EWX-HY-M32/P29)</i></li> <li><i>flexibility resistance (testing at -25°C, EWX-HY-M32/P29)</i></li> <li><i>impact strength (testing at -25°C, EWX-HY-M32/P29)</i></li> </ul>	N/100 mm  Zyklen cycles  J	>900  >1.000.000  >20,0	Anlehnung an / according to IEC EN 61386  Anlehnung an / according to IEC EN 61386  Anlehnung an / according to IEC EN 61386
<b>Thermische Eigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Temperaturbereich</li> <li>Kurzzeitig</li> <li>UV-Beständig</li> </ul>	<b>thermal characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>temperature range</i></li> <li><i>short term</i></li> <li><i>UV-resistant</i></li> </ul>	°C  °C	-50...+150  +180	
<b>Brandeigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Halogen- und phosphorfrei</li> <li>Flammklasse</li> </ul>	<b>flame characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>free of halogen and phosphor</i></li> <li><i>flame class</i></li> </ul>		Ja / Yes  HB	DIN 53474  UL94
<b>Chemische Beständigkeit</b> Beständigkeit gegen schwache Säuren, Laugen, Kraftstoffe, Alkohole, Mineralöle und Fette	<b>chemical resistance</b> <i>resistance to weak acids, bases, fuels, alcohols, mineral oils and grease</i>			

Die vorliegenden Daten sind mit größter Sorgfalt nach heutigem Kenntnisstand ermittelt und geprüft, sind jedoch ohne Verbindlichkeit. Technische Änderungen hinsichtlich der Daten behalten wir uns vor. Der Kunde wird damit nicht von der Eingangskontrolle entbunden. Die Eignung des Murrplastik-Produkts auf eine spezifische Anwendung muss vom Benutzer selbst überprüft werden. Bei unsachgemäßer Anwendung oder der Kombination mit Fremdprodukten eines Murrplastik-Produktes erlischt jegliche Haftung.

*The present values correspond to our actual knowledge and include no liability. Technological changes without notice. This document does not release the customer from carrying out a vendor inspection control. Users of Murrplastik products should make their own evaluation to determine the suitability of each such product for the specific application. If Murrplastik products improper used or are used in conjunction with non Murrplastik products, all product liability will be rejected.*



## Kabelschuttschlauch EWX-HY-LS

Geschlitzte, hochflexible, schwere Ausführung für dynamische Anwendungen

Deutsch

Die EWX-HY-LS Kabelschuttschläuche werden aus speziell modifiziertem thermoplastischem Elastomer gefertigt. Das Material ist halogen-, phosphor- und cadmiumfrei.

**Anwendung:** Aufgrund der exzellenten Biegewechselfestigkeit eignet sich dieses Produkt ausgezeichnet in der **Robotertechnik** und im Bereich von **Handlingssystemen**. Zur Montage vorkonfektionierter Leitungen, Nachinstallation oder auch Reparatur von Leitungen. Für dynamische Anwendungen bei leichter bis mittlerer mechanischer Beanspruchung.

Die EWX-HY-LS Kabelschuttschläuche haben eine höhere Wellung und zeichnen sich durch folgende Vorteile aus:

- Sehr gute Flexibilität
- Hervorragende Biegewechselfestigkeit
- Weniger Abrieb
- Gute Trittfestigkeit
- Nachträgliche Installation möglich

## Conduit, type EWX-HY-LS

Slitted, highly flexible, heavy version for dynamic applications

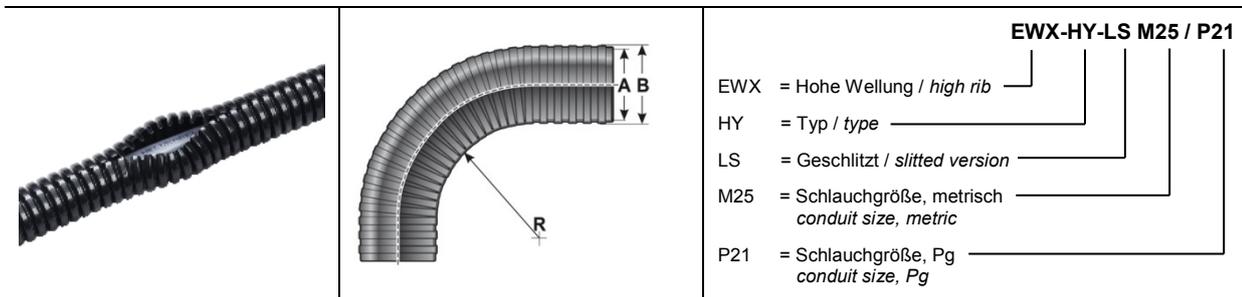
English

The EWX-HY-LS conduits are produced of special modified thermoplastic elastomer. The material is free of halogen, phosphor and cadmium.

**Application:** Due to the outstanding flexibility resistance these conduits are applicable for **robotics** and **handling systems**. These conduits are for assembly of pre-wired cables, afterwards installation or repair of cables. These slitted cable protection conduits are for dynamic applications at easy to medium mechanical strains.

The EWX-HY-LS conduits have a higher ripple. The higher ripple has the following advantages:

- very good flexibility
- outstanding flexibility resistance
- less abrasion
- good resistance to peak compression afterwards installation



Bezeichnung	Artikelnummer	Abmessungen in mm				passend zu	passend zu	Gewicht	VPE
	schwarz	A	B	Stat. Radius	Dyn. Radius	metrisch	Pg	kg/100m	Stück
description	part number	dimensions in mm				fits to	fits to	weight	packing unit
	black	A	B	stat. radius	dyn. radius	metric	Pg	kg/100m	pieces
EWX-HY-LS M25/P21	83122258	19,8	28,1	49	104	25	21	11,0	50
EWX-HY-LS M32/P29	83122260	24,1	34,5	57	117	32	29	17,5	25
EWX-HY-LS M40/P36	83122262	29,7	42,1	71	146	40	36	22,0	25
EWX-HY-LS M50/P48	83122264	38,0	54,1	87	167	50	48	30,4	25
EWX-HY-LS 56 Jumbo	83122278	52,0	68,0	95	220	NW 56	NW 56	52,1	25
EWX-HY-LS 70 Jumbo	83122282	64,0	80,0	115	235	NW 70	NW 70	63,0	25

Murrplastik Systemtechnik GmbH - Fabrikstraße 10 - 71570 Oppenweiler - Germany -  
Tel. +49 (0)7191 482-0 - www.murrplastik.de - info@murrplastik.de

Zuständig/ Responsible: PM SUV & Robotic  
- Änderungen vorbehalten -  
- Subject to alterations -

Stand/Status: Feb. 2016

Seite/Page 42 von/of 43



## Kabelschutzhlauch EWX-HY-LS

Geschlitzte, hochflexible, schwere Ausführung für dynamische Anwendungen

## Conduit, type EWX-HY-LS

Slitted highly flexible, heavy version for dynamic applications

Eigenschaften		Einheit	Wert	Prüfmethode
	<i>characteristics</i>	<i>unit</i>	<i>value</i>	<i>test method</i>
<b>Mechanische Eigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Scheiteldruckfestigkeit (EWX-HY M32/P29)</li> <li>Biegeweichselfestigkeit (Prüfung bei -25°, EWX-HY M32/P29)</li> </ul>	<b>mechanical characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>resistance to peak compression (EWX-HY M32/P29)</i></li> <li><i>flexibility resistance (testing at -25°C, EWX-HY-M32/P29)</i></li> </ul>	N/100 mm  Zyklen / cycles	>500  >1.000.00	Anlehnung an / according to IEC EN 61386  Anlehnung an / according to IEC EN 61386
<b>Thermische Eigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Temperaturbereich</li> <li>Kurzzeitig</li> <li>UV-Beständig</li> </ul>	<b>thermal characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>temperature range</i></li> <li><i>short term</i></li> <li><i>UV-resistant</i></li> </ul>	°C  °C	-40...+120  +150	
<b>Brandeigenschaften</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Halogen- und phosphorfrei</li> <li>Flammklasse</li> </ul>	<b>flame characteristics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>free of halogen and phosphor</i></li> <li><i>flame class</i></li> </ul>		Ja / Yes  HB	DIN 53474  UL94
<b>Chemische Beständigkeit</b>  Beständigkeit gegen schwache Säuren, Laugen, Kraftstoffe, Alkohole, Mineralöle und Fette	<b>chemical resistance</b>  <i>resistance to weak acids, bases, fuels, alcohols, mineral oils and greases</i>			

Die vorliegenden Daten sind mit größter Sorgfalt nach heutigem Kenntnisstand ermittelt und geprüft, sind jedoch ohne Verbindlichkeit. Technische Änderungen hinsichtlich der Daten behalten wir uns vor. Der Kunde wird damit nicht von der Eingangskontrolle entbunden. Die Eignung des Murrplastik-Produkts auf eine spezifische Anwendung muss vom Benutzer selbst überprüft werden. Bei unsachgemäßer Anwendung oder der Kombination mit Fremdprodukten eines Murrplastik-Produktes erlischt jegliche Haftung.

*The present values correspond to our actual knowledge and include no liability. Technological changes without notice. This document does not release the customer from carrying out a vendor inspection control. Users of Murrplastik products should make their own evaluation to determine the suitability of each such product for the specific application. If Murrplastik products improper used or are used in conjunction with non Murrplastik products, all product liability will be rejected.*







Sämtliche Angaben in unseren Prospekten und Katalogen sowie im Internet beruhen auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse über die beschriebenen Produkte.

Die von Murrplastik bereitgestellten elektronischen Daten und Dateien, insbesondere CAD-Dateien, beruhen auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse über die beschriebenen Produkte.

Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus diesen Informationen nicht abgeleitet werden.

Sämtliche Informationen über chemische und physikalische Eigenschaften unserer Produkte sowie die anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche geben wir nach bestem Wissen.

Sie befreien den Käufer nicht von der Pflicht zu eigenen Prüfungen und Versuchen, um die konkrete Eignung der Produkte für den beabsichtigten Einsatzzweck festzustellen.

Für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen übernimmt Murrplastik keinerlei Gewähr.

Murrplastik übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die sich aus der Anwendung der Produkte ergeben.

Murrplastik behält sich technische Änderungen und Verbesserungen durch ständige Weiterentwicklung der Produkte und Dienstleistungen vor.

Im Übrigen gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

All details given in our sales material prospectuses and catalogues as well as the information available online are based on our current knowledge of the products described.

The electronic data and files made available by Murrplastik, particularly CAD files are based on our current knowledge of the product described.

A legally binding assurance of certain properties or the suitability for a certain purpose can not be determined from this information.

All information with respect to the chemical and physical properties of Murrplastik products as well as application advice given verbally, in writing or by tests, is given to the best of our knowledge.

This does not free the purchaser of carrying out their own inspections and tests in order to determine the suitability of a product for a specific purpose.

Murrplastik accepts no responsibility for the available information being up-to-date, correct or complete. Neither do we accept responsibility for the quality of this information.

Murrplastik accepts no liability for damage caused as a result of using our products.

Murrplastik reserves the right to make technical changes and improvements through constant further development of products and services.

Our General Terms and Conditions apply.

#### Deutschland (Stammhaus)

Murrplastik Systemtechnik GmbH  
Postfach 1143  
71567 Oppenweiler  
☎ +49 7191 4820  
www.murrplastik.de  
info@murrplastik.de

#### Frankreich

Murrtechnic S.à.r.l  
Zone industrielle Sud,  
6 rue Manurhin  
B.P. 62, 68120 Richwiller  
☎ +33 389 570 010  
www.murrtechnic.fr  
info@murrtechnic.fr

#### Schweiz

Murrplastik AG  
Ratihard 40  
8253 Willisdorf  
☎ +41 52 646 06 46  
www.murrplastik.ch  
info@murrplastik.ch

#### Amerika (Nord/Süd)

Murrplastik Systems, Inc.  
1175 US Highway 50  
Milford, OH 45150  
☎ +1 513 201 30 69  
www.murrplastik.com  
cablegmt@murrplastik.com

#### Italien

Murrplastik Italia S.r.l.  
Via Circo, 18  
20123 Milano  
☎ +39 02 856 805 70  
www.mp.de  
info@it.mp.de

#### Spanien

Murrplastik S.L.  
Paseo Ubarburu, 76  
Pabellón 34, polígono 27  
20014 San Sebastián  
☎ +34 943 444 837  
www.murrplastik.es  
info@murrplastik.es

#### China

Murrplastik Asia Co., Ltd.  
1802 Rm. No. 218  
Hengfeng Rd.  
200070 Shanghai  
☎ +86 21 512 869 25  
www.murrplastik.com.cn  
info@murrplastik.com.cn

#### Österreich

Murrplastik Systemtechnik GmbH  
☎ +43 732 660 870  
www.murrplastik.at  
info@murrplastik.at

#### Dänemark

Filial af  
Murrplastik Systemtechnik GmbH  
Tyskland, Stenager 2  
6400 Sønderborg  
☎ +45 2347 00 24  
www.murrplastik.dk  
info@murrplastik.dk

#### Russland

Офис компании  
Murrplastik в Москве  
Gilyarovskogo 57, building 1  
129110 Moscow  
☎ +7 495 684 17 37  
www.murrplastik.ru  
info@murrplastik.ru

