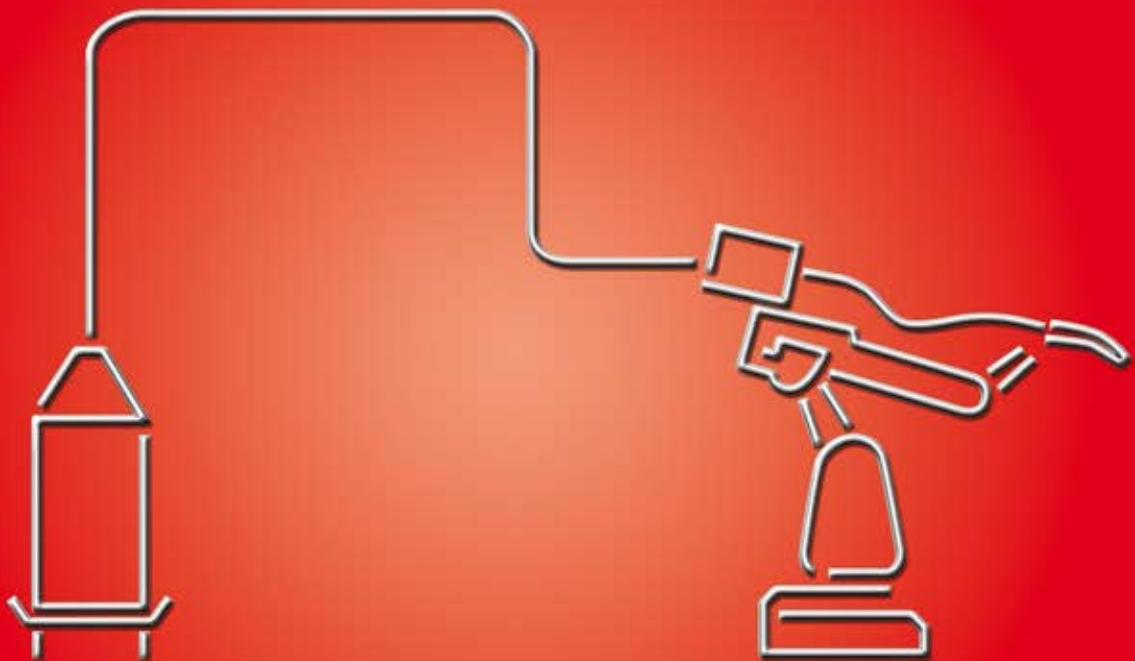


Ihr Schlüssel

zur perfekten Drahtförderung.



Produktprogramm

Fasstransportwagen
Abspulhauben und Abspulhilfen
Fassanschlüsse und Kupplungen
Drahtförderschlüsse
Druckluft-Drahtantrieb
Umlenkrolle, Drahtendkontrolle
Keramischer Oberflächenschutz

migal.co

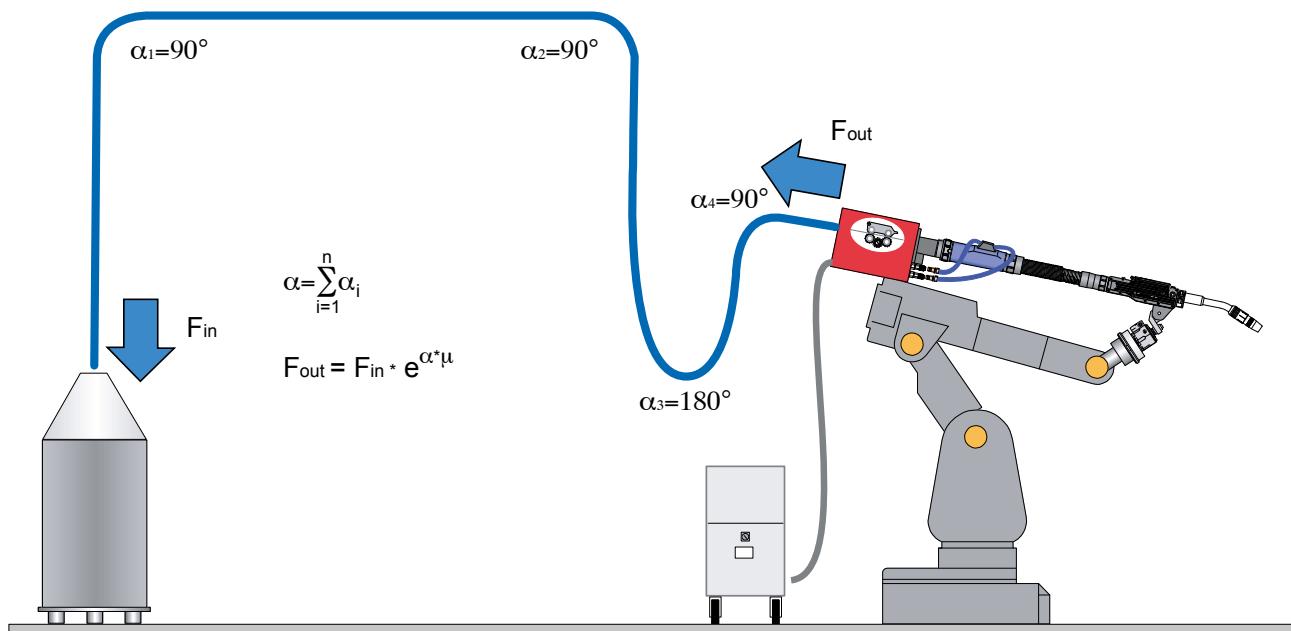
WIR SIND AUF DRAHT!

Inhaltsverzeichnis

Drahtführung	4-11
Richtige Auslegung von Drahtführungssystemen	4
Reibungskoeffizienten der MIGAL.CO Drahtfördererschläuche	5
Auszugskraft der MIGAL.CO Drahtfässer	5
Berechnung der Förderkräfte zur richtigen Auslegung von Drahtförderersystemen	5
Drahtführung für un- und niedriglegierte Stahldrähte	6-7
Drahtführung für hochlegierte Stahldrähte und Nichteisenlegierungen	8-9
Drahtführung für Aluminiumlegierungen mit MIGAL.CO ÖKO- oder Jumbo-Fässern	10-11
Fasstransport	12-13
Universalfasstransportwagen UFTW1	12-13
Abspulhauben	14-15
Abspulhilfen	16-20
Abspulhilfe ASH 81 für ÖKO-Fässer	16-17
Einrichtung von ÖKO-Fässern	18
Abspulhilfe TOU400/580 für Jumbo-Fässer	19
Einrichtung von Jumbo-Fässern	20
Fassanschluss	21
Umlenkrolle	22
Drahtendkontrolle	23
Drahtfördererschläuche	24-39
Toughliner - für un-, niedrig- und hochlegierte Stahldrähte	24
Toughliner EXTRA - für extreme Anforderungen	25
Toughliner FLEX - äußerst flexibel	25
Softliner - für Nichteisenmetalle und hochlegierte Stähle	26
Wandhalterungen für Toughliner und Softliner	27
Knickschutzfeder für Toughliner und Softliner	28
Rolliner NG - die zweite Generation	29-31
Anwendung, Vorteile	29
Technische Daten	29
Garantie	29
Lieferform	30
Perfektes Ablängen von Softliner und Rolliner NG	31
Rolliner 3G - bis 1,6 mm Drahtdurchmesser und werkzeuglos montierbar	32-34
Vorteile, Technische Daten	32
Zusammenbau	33
Anschlüsse, Detailansichten	34
Schlauchhalterungen und Zubehör	35
Rolliner XL2 - bis 4 mm Drahtdurchmesser und werkzeuglos montierbar	36-39
Vorteile, Technische Daten	36
Anschlüsse	36
Zusammenbau	37
Detailansichten	38
Wandhalterung	39
Kupplungen	40-43
Schraub- und Schnellkupplung für Rolliner NG, Rolliner 3G und Rolliner XL2	40
Kupplung CRNG40 für Toughliner, Softliner, Rolliner 3G und Rolliner XL2	40-42
Anschlüsse zum Drahtvorschubgerät	42-43
Druckluft-Drahtantrieb DLDA1 für extreme Drahtfördererlängen	44-45
Spulenadapter für Korbspule B300	46
Schweißtrennmittel: Keramischer Oberflächenschutz KRA-1000	47

Drahtführung

Richtige Auslegung von Drahtführungssystemen

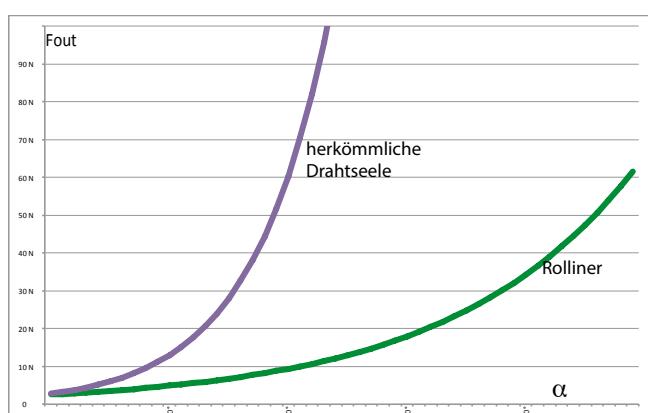


Schematische Darstellung eines Roboterschweißsystems mit Fassdrahtversorgung und auftretenden Reibungskräften

Mit der Verwendung von Großgebinden (Fässer, Großspulen) anstelle von Kleinspulen (7 kg bei Aluminium, 15 kg bei Stahl) ist untrennbar der Einsatz von Drahtführungsschläuchen verbunden. Gleichzeitig ist die Konstanz der Drahtgeschwindigkeit einer der entscheidenden Parameter bei Lichtbogen- oder Strahlschweißverfahren mit abschmelzenden Drahtelektroden. Die Bewegung der Drahtelektrode im Drahtführungsschlauch wird durch Reibung gehemmt und es kann sehr leicht zu Situationen kommen in welchen die benötigte Drahtgeschwindigkeit nicht mehr gehalten werden kann.

Somit ist die richtige Auslegung des gesamten Drahtführungssystems von entscheidender Bedeutung. Eigene Forschung und praktische Erfahrung von MIGAL.CO hat ergeben, dass die Formel von Euler-Eytelwein hinreichend genau ist um Drahtführungssysteme für den sicheren Langzeitbetrieb dimensionieren zu können. Folgende Informationen sind dafür notwendig:

- Notwendige Kraft in Newton um den Draht aus dem Großgebinde zu entnehmen
- Im Dauerbetrieb sicher zu erbringende Zugkraft des Drahtvorschubgerätes in Newton
- Reibungskoeffizient des Drahtführungsschlauches
- Summe der Biegeradien des Drahtführungsschlauches in Winkelgrad



Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Drahtführung

Die Produkte von MIGAL.CO sind einzigartig aufeinander abgestimmt und garantieren dadurch optimale Drahtförderung und damit prozesssichere Schweißungen auch in der Großserie.

Reibungskoeffizienten der MIGAL.CO Drahtfördererschläuche

Drahtfördererschlauch	Art der Reibung	Reibungskoeffizient
Rolliner 3G	Rollreibung	0,08
Rolliner XL2	Rollreibung	0,08
Toughliner	Gleitreibung	0,20 *
Softliner	Gleitreibung	0,20

* gilt nur für Stahldrähte. Aluminiumdrähte können mit dem Toughliner nicht gefördert werden!

Auszugskraft der MIGAL.CO Drahtfässer

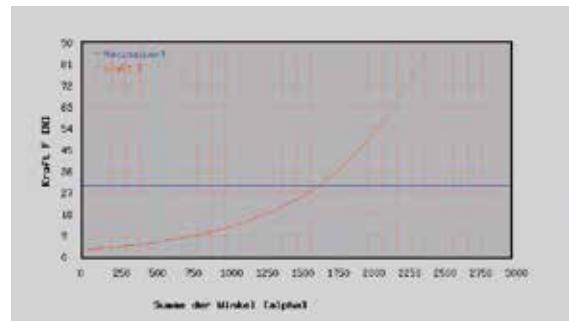
Fasstyp	Auszugskraft [N]
ÖKO-Fass Aluminium mit Abspulhilfe ASH 81	1,5 N (ML4043 1,6 mm)
Jumbo-Fass mit Abspulhilfe TOU400/580	1,0 N (ML5087 1,2 mm)
ÖKO-Fass CrNi mit Abspulring	0,6 N (ML 18.8 Mn 1,2 mm)

Berechnung der Förderkräfte zur richtigen Auslegung von Drahtförderersystemen

Mit dem nachfolgenden Berechnungsformular ist die Anwendung der Euler-Eytelwein Formel zur Auslegung eines Drahtförderersystems direkt möglich. Die folgenden Eingaben sind zu tätigen:

- Gegenkraft in Newton - wie hoch ist z. B. der Kraftaufwand um den Draht aus dem Fass zu ziehen (siehe Tabelle)
- Winkel α in Grad - Summe der Biegewinkel mit welchen der Drahtfördererschlauch verlegt wird
- Reibungskoeffizient μ (siehe Tabelle)

Berechnet wird die Kraft mit welcher der Vorschubmotor ziehen muss. Sie können einen maximal zulässigen Wert (z. B. 30 N) eingeben. Die Werte werden auch grafisch im Diagramm angezeigt.

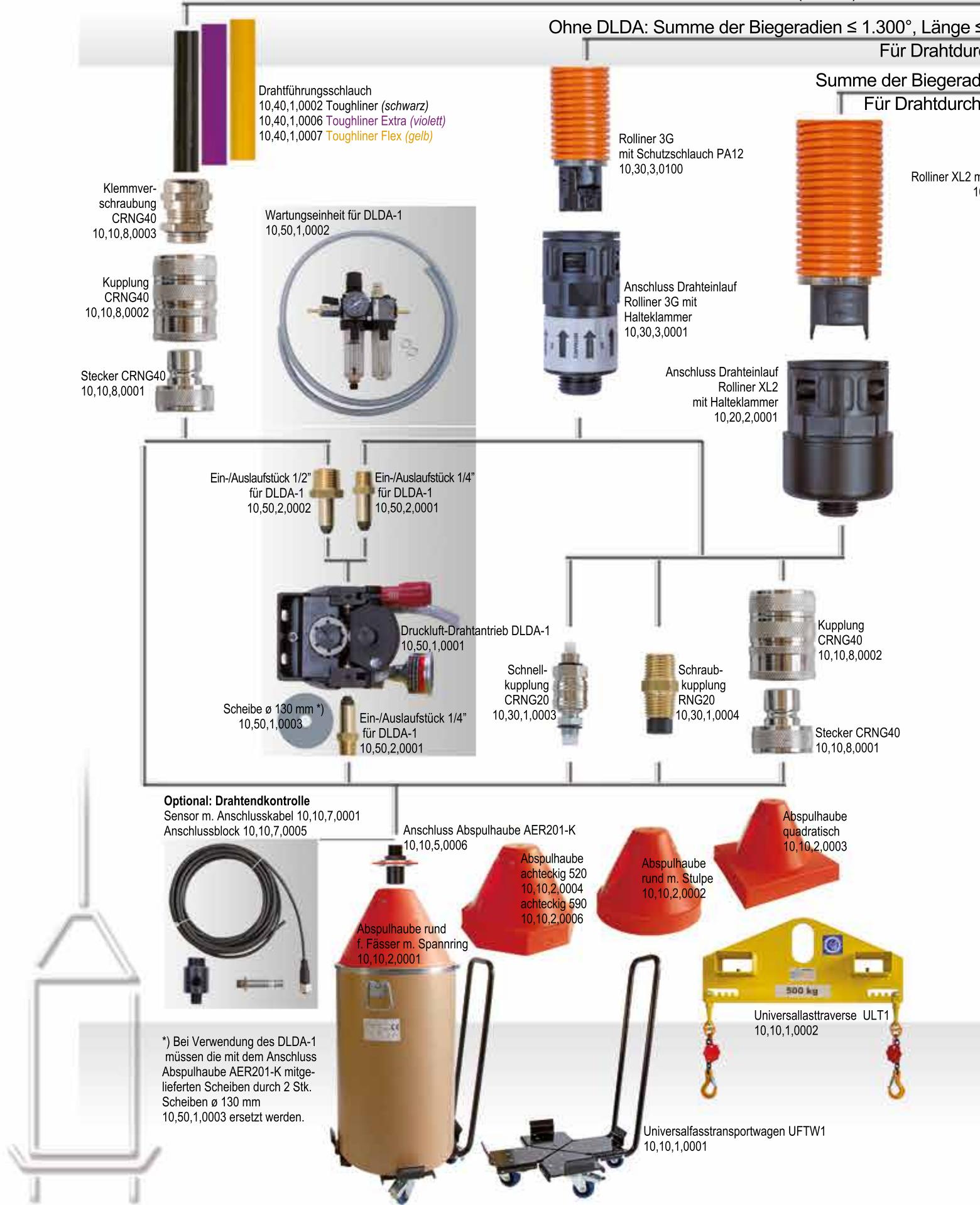


Gegenkraft G [N]	Summe der Winkel α [°]	Reibungskoeffizient μ	Maximalkraft F_{max} [N]	Kraft F [N]
3	500	0,08	30	6,03
Berechnen				

Ein interaktives Formular zur Berechnung der Förderkräfte finden Sie auf www.migal.co

Drahtführung für un- und niedriglegierte Stahldrähte

Für Drahtdurchmesser bis zu 2,4 mm. Ohne Druckluft-Drahtantrieb (DLDA): Summe der B



• Biegeradien $\leq 360^\circ$, Länge ≤ 5 m • Mit DLDA: Summe der Biegeradien $\leq 1.800^\circ$, Länge ≤ 50 m

• Biegeradien ≤ 25 m • Mit DLDA: Summe der Biegeradien $\leq 2.500^\circ$, Länge ≤ 75 m

• Durchmesser bis zu 1,6 mm.

• Biegeradien $\leq 1.300^\circ$, Länge ≤ 25 m

• Durchmesser bis zu 4 mm.

mit Schutzschlauch PA12
10,20,2,0100



Rolliner 3G
mit Schutzschlauch
PA12
10,30,3,0100

Drahtführungsschlauch
10,40,1,0002 Toughliner (schwarz)
10,40,1,0006 Toughliner Extra (violett)
10,40,1,0007 Toughliner Flex (gelb)



Klemmver-
schraubung
CRNG40
10,10,8,0003

Stecker CRNG40
10,10,8,0001

Kupplung
CRNG40
10,10,8,0002

Adapter 1/2" auf 1/4"
mit Innengewinde
10,10,8,0006

Anschluss Drahtauslauf
Rolliner XL2
mit Halteklemme
10,20,2,0002



Anschluss Drahtauslauf
Rolliner 3G
mit Halteklemme
10,30,3,0002



Anschlussstück
CLOOS
19,20,1,0009



Universalanschluss
für Vorschubgeräte
ASRPR m. Messingeinsatz
10,20,1,0013



Schraub-
kupplung
RNG20
10,30,1,0004



Stecker
CRNG40
10,10,8,0001



Kupplung
CRNG40
10,10,8,0002

Anschlussstück
SKS-PF5
10,20,1,0011



Adapter 1/2"
auf M20
10,20,1,0014

Drahtführung für hochlegierte Stahldrähte und Nichteisenlegierungen

Für Drahtdurchmesser bis zu 2,4 mm. Ohne Druckluft-Drahtantrieb (DLDA): Summe der Biegeradien $\leq 1.300^\circ$, Länge ≤ 1000 mm

Ohne DLDA: Summe der Biegeradien $\leq 1.300^\circ$, Länge ≤ 1000 mm

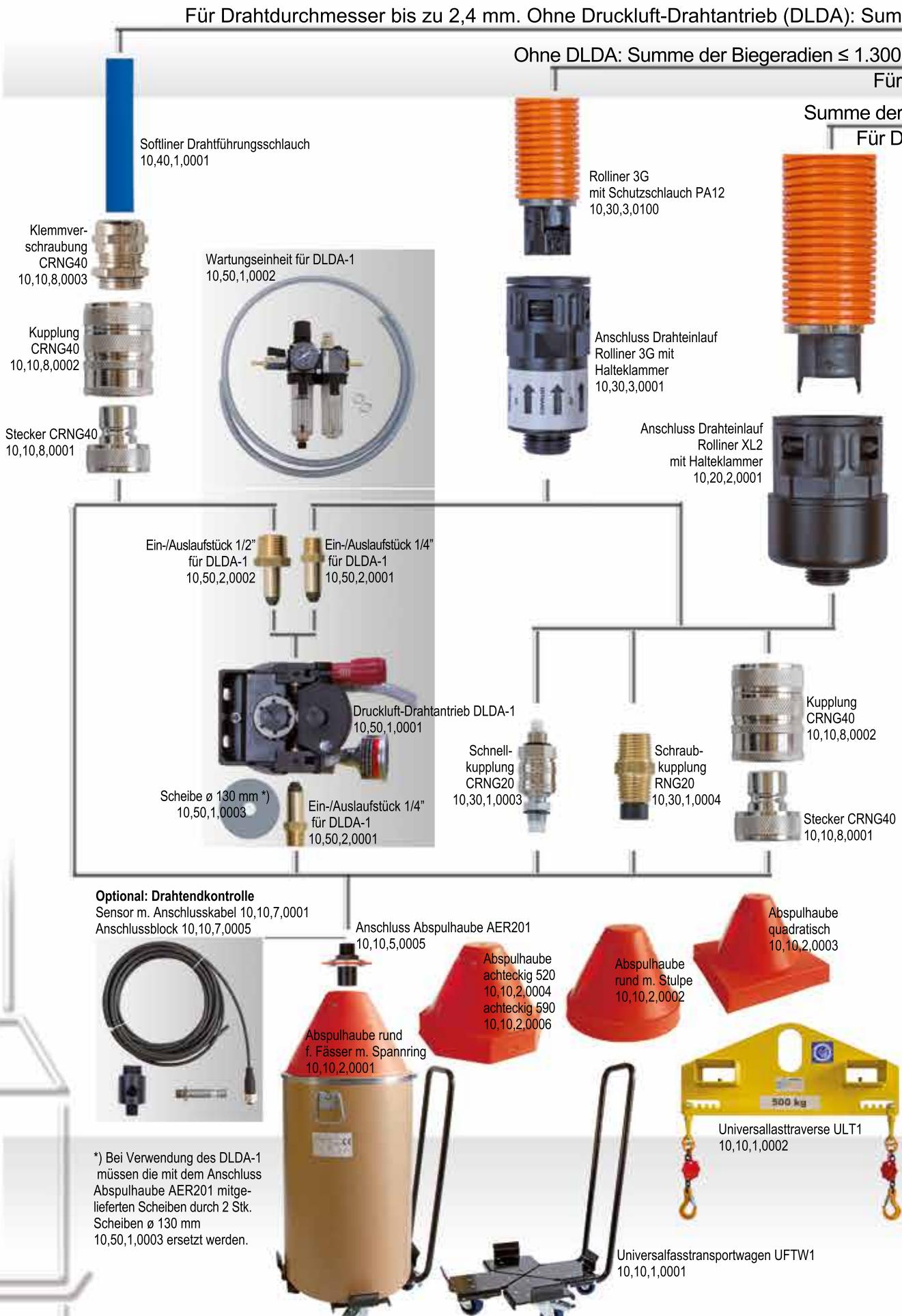
Für Drahtdurchmesser $> 2,4$ mm

Summe der Biegeradien $\leq 1.300^\circ$

Für Drahtdurchmesser $> 2,4$ mm

Rolliner XL2 mit Halteklemme

10,20,2,0001



biegeradien $\leq 360^\circ$, Länge ≤ 5 m • Mit DLDA: Summe der Biegeradien $\leq 1.800^\circ$, Länge ≤ 50 m

≤ 25 m • Mit DLDA: Summe der Biegeradien $\leq 2.500^\circ$, Länge ≤ 75 m

Ø 16 mm, Durchmesser bis zu 1,6 mm.

biegeradien $\leq 1.300^\circ$, Länge ≤ 25 m

Ø 20 mm, Durchmesser bis zu 4 mm.

mit Schutzschlauch PA12
10,20,2,0100



Rolliner 3G
mit Schutzschlauch
PA12
10,30,3,0100

Softliner Drahtführungsschlauch
10,40,1,0001

Klemmver-
schraubung
CRNG40
10,10,8,0003

Stecker CRNG40
10,10,8,0001

Kupplung
CRNG40
10,10,8,0002

Anschluss Drahtauslauf
Rolliner XL2
mit Halteklemme
10,20,2,0002



Anschluss Drahtauslauf
Rolliner 3G
mit Halteklemme
10,30,3,0002



Adapter 1/2" auf 1/4"
mit Innengewinde
10,10,8,0006



Anschlussstück
CLOOS
19,20,1,0009



Universalanschluss
für Vorschubgeräte
ASRPR m. Kunststoffeinsatz
10,20,1,0012



Anschlussstück
SKS-PF5
10,20,1,0011



Schraub-
kupplung
RNG20
10,30,1,0004

Kupplung
CRNG40
10,10,8,0002

Stecker
CRNG40
10,10,8,0001



Adapter 1/2"
auf M20
10,20,1,0014



Drahtführung für Aluminiumlegierungen mit MIGAL.CO öKO- oder JUMBO

Für Drahtdurchmesser bis zu 2,4 mm. Ohne Druckluft-Drahtantrieb (DLDA): Summe der Biegeradien $\leq 1.300^\circ$, Länge ≤ 1000 mm

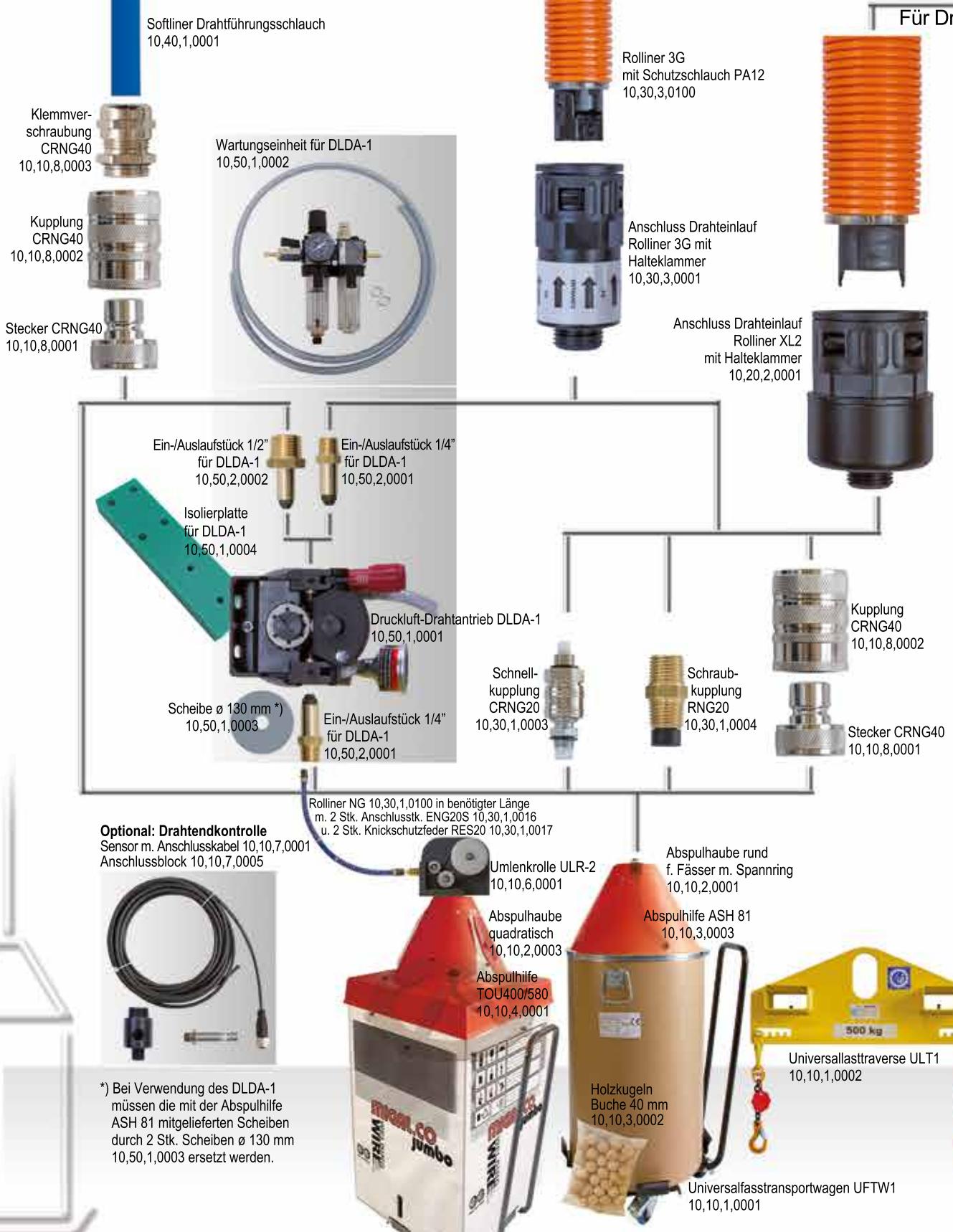
Ohne DLDA: Summe der Biegeradien $\leq 1.300^\circ$, Länge ≤ 1000 mm

Für Drahtdurchmesser bis zu 2,4 mm

Summe der Biegeradien $\leq 1.300^\circ$

Für Drahtdurchmesser bis zu 2,4 mm

Rolliner XL2 mit Halteklemme



iegeradien $\leq 360^\circ$, Länge ≤ 5 m • Mit DLDA: Summe der Biegeradien $\leq 1.800^\circ$, Länge ≤ 50 m

≤ 25 m • Mit DLDA: Summe der Biegeradien $\leq 2.500^\circ$, Länge ≤ 75 m

chmesser bis zu 1,6 mm.

ien $\leq 1.300^\circ$, Länge ≤ 25 m

chmesser bis zu 4 mm.

mit Schutzschlauch PA12
0,20,2,0100



Rolliner 3G
mit Schutzschlauch
PA12
10,30,3,0100

Softliner Drahtführungsschlauch
10,40,1,0001



Stecker CRNG40
10,10,8,0001



Kupplung
CRNG40
10,10,8,0002

Anschluss Drahtauslauf
Rolliner XL2
mit Halteklemme
10,20,2,0002



Anschluss Drahtauslauf
Rolliner 3G
mit Halteklemme
10,30,3,0002



Adapter 1/2" auf 1/4"
mit Innengewinde
10,10,8,0006



Anschlussstück
CLOOS
19,20,1,0009



Universalanschluss
für Vorschubgeräte
ASRPR m. Kunststoffeinsatz
10,20,1,0012



RNG20
10,30,1,0004



CRNG40
10,10,8,0002



CRNG40
10,10,8,0001

Anschlussstück
SKS-PF5
10,20,1,0011



Fasstransport

Universalfasstransportwagen UFTW 1

Es gibt runde, achteckige, quadratische, kleine, grosse, leichte und schwere Drahtfässer. Und jetzt gibt es einen einzigen Fasstransportwagen der mit allen diesen Fässern umgehen kann, ohne gleichzeitig unnötig Platz zu verbrauchen. UFTW1 ist in fünf Stufen zu 40 mm Sprüngen verstellbar, hat vier feststellbare Kunststoffrollen und einen stabilen Transportgriff.



Der UFTW 1 ist so konstruiert, dass die Drahtfässer eine möglichst grosse Auflagefläche haben und zwar genau dort wo diese benötigt wird - im äusseren Durchmesserbereich. Der Fahrwagen ist aus 5 mm Stahlblech gefertigt und pulverbeschichtet.



Der leere UFTW1 lässt sich mit dem Griff bequem schieben.



Technische Daten

Maximallast	600 kg
L x B x H über alles	850 x 740 x 915 mm
Produktgewicht	18,4 kg
Rollendurchmesser	80 mm

Übersichtstabelle

Artikelnummer	Bezeichnung
10,10,1,0001	Universalfasstransportwagen UFTW 1

Das Planungsblatt für den FTW1 finden Sie auf www.migal.co

Fasstransport



UFTW1 in Stellung 540 mm



UFTW1 in Stellung 700 mm



UFTW1 mit Öko-Fass



UFTW1 mit Jumbo-Fass

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Abspulhauben

Abspulhauben für runde, achteckige und quadratische Fässer

Abspulhauben dienen zur Befestigung des Drahtförderschlauchs und schützen den Fassinhalt vor Verschmutzung. Die Hauben von MIGAL.CO sind aus LDPE hergestellt und voll recyclebar. Die beiden gegenüber liegenden Durchgriffe sind mit einem PVC-Sichtfenster abgedeckt.



RND-520S

Runde Haube mit Stulpe für Fässer ohne Spannring Durchmesser 500 - 520 mm.



RND-520

Runde Haube für Fässer mit Spannring Durchmesser 520 mm.



OCT-520 bzw. OCT-590

Achteckige Haube für Fässer mit 520 bzw. 590 mm Innenkreisdurchmesser.



QUA-600

Quadratische Haube für Fässer mit 600 mm Kantenlänge.

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Abspulhauben

Übersichtstabelle

Artikelnummer	Bezeichnung	Abmessung	Gewicht
10,10,2,0001	Abspulhaube rund für Fässer mit Spannring RND-520	520 mm Aussendurchmesser für Fässer mit 500-520 mm Aussendurchmesser	1,7 kg
10,10,2,0002	Abspulhaube rund mit Stulpe RND-520S	für Fässer mit 600 mm Kantenlänge	1,7 kg
10,10,2,0003	Abspulhaube quadratisch QUA-600	für Fässer mit 600 mm Kantenlänge	2,7 kg
10,10,2,0004	Abspulhaube achteckig OCT-520	520 mm Inkreisdurchmesser	2,4 kg
10,10,2,0006	Abspulhaube achteckig OCT-590	590 mm Inkreisdurchmesser	2,5 kg

Referenztabelle

Hersteller	Modell	Abspulhaube rund	Abspulhaube rund mit Stulpe	Abspulhaube quadratisch	Abspulhaube achteckig
MIGAL.CO	Öko-Fass Aluminium- und Kupferlegierungen	x			
MIGAL.CO	Öko-Fass CrNi		x		
MIGAL.CO	Jumbo-Fass			x	

Eine Referenzliste für Fässer anderer Hersteller finden Sie auf www.migal.co

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Abspulhilfen

MIGAL.CO Abspulhilfen - Jahrzehntelange Erfahrung für Draht ohne Knoten

Die Drahtentnahme aus Fässern oder Spulen ist grundsätzlich unterschiedlich zu bewerten. Während sich Spulen durch die Entnahme drehen und der Draht tangential abgezogen wird, stehen Fässer still und der Draht wird üblicherweise vertikal nach oben in axialer Richtung entnommen.

Dadurch kommt es zu einer Verdrehung des Drahtes (Torsion). Je nach den mechanischen Eigenschaften des Drahtes kann es dabei zu einer schlagartigen Verschlingung kommen, wodurch eine weitere Entnahme der Drahtelektrode unmöglich wird. Solche Verschlingungen werden auch häufig als Knoten bezeichnet. Speziell Aluminiumdrähte aus Legierungen der 5000er Gruppe sind dafür besonders anfällig, aber grundsätzlich kann dies auch bei anderen Stahl- oder Nichteisenlegierungen vorkommen.

Abspulhilfe ASH 81 für ÖKO-Fässer



Unsere ÖKO-Fässer setzen wir hauptsächlich für Aluminiumlegierungen der 4000er Reihe, sowie für Kupferlegierungen ein. Hier hat sich unsere in die Abspulhaube eingegebauten Abspulhilfe in Verbindung mit 70 Holzkugeln (40 mm Durchmesser) tausendfach bewährt.

Bei Verwendung dieser Abspulhilfe ist kein weiteres Anschlussstück für den Drahtfördererschlauch notwendig. Die Abspulhilfe stellt ein 1/4" Innengewinde und ein 1/2" Außengewinde zur Verfügung.



Abspulhilfe ASH 81

Rotierender Abspulfinger zum Einbau in die Abspulhaube

ASH 81 eingebaut in die Abspulhaube RND-520

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Abspulhilfen

Übersichtstabelle Abspulhilfe ASH 81

Artikelnummer	Bezeichnung	Gewicht
10,10,3,0003	Abspulhilfe ASH 81	0,9 kg
10,10,3,0004	Einlaufstück für ASH 81	0,05 kg
10,10,3,0002	Holzkugel Buche 40 mm	0,023 kg



ASH 81 mit Rolliner NG

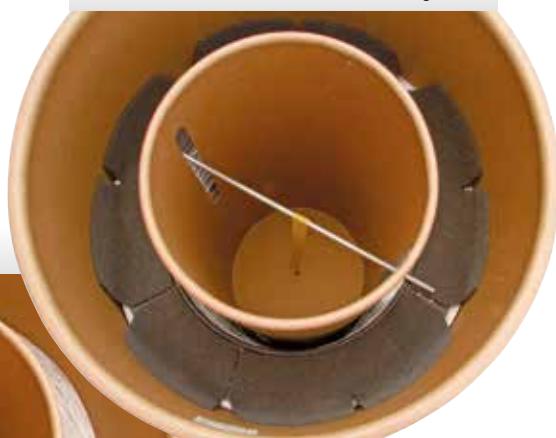
Der in den Abspulfinger eingebaute Rolliner NG sorgt für verschleißfreien und reibungsarmen Betrieb.

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Abspulhilfen

Einrichtung von ÖKO-Fässern

1. ÖKO-Fass im Zustand der Anlieferung



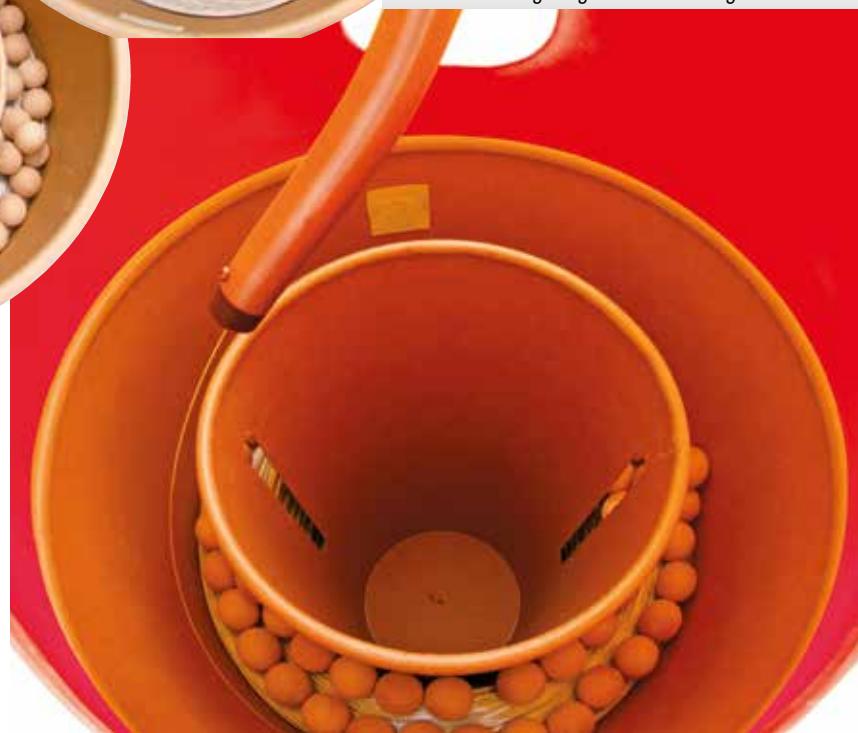
2. Transportsicherung entfernt



3. ÖKO-Fass mit 70 Holzkugeln
á 40 mm Durchmesser



4. ÖKO-Fass fertig ausgerüstet für störungsfreien Betrieb



Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Abspulhilfen

Abspulhilfe TOU400/580 für Jumbo-Fässer

Unsere Jumbo-Fässer setzen wir hauptsächlich für Aluminiumlegierungen der 5000er Reihe, aber auch für Kupferlegierungen ein. Speziell die 5000er Legierungen neigen besonders stark zur Knotenbildung.



TOU400/580
Abspulhilfe für Jumbofässer mit rotierendem Abspulfinger

Die neu entwickelte Abspulvorrichtung von MIGAL.CO verhindert die Bildung von Drahtverschlingungen zuverlässig. Durch den direkt am Drahtkörper aufgesetzten Kunststoffring können sich die einzelnen Windungen nicht unbeabsichtigt lösen. Ein rotierender Abspulfinger führt den Draht bestmöglich und vermeidet freie Strecken in welchen sich der Draht ansonsten verschlingen könnte. Der Abspulfinger ist mit dem Rolliner NG ausgestattet und damit äußerst reibungsarm und verschleißfrei.

Während der Drahtentnahme sinkt die Abspulvorrichtung bis auf den Boden des Drahtfasses, wird entnommen und in das nächste Fass eingesetzt.

Dadurch werden teure Stillstandszeiten und Anlagenstörungen vermieden. Die Abspulvorrichtung ist durch das Gebrauchsmuster DE 20 2011 108 769.0 geschützt.



TOU400/580 Set
Für das Abspulen von Jumbo-Fässern
(Aluminium- und Kupferlegierungen)
notwendige Artikel.

Übersichtstabelle Abspulhilfe TOU400/580

Artikelnummer	Bezeichnung	Gewicht
10,10,4,0001	Abspulhilfe TOU400/580	1,0 kg

Ein Video welches die Abspulhilfe TOU400/580 in Aktion zeigt finden Sie auf www.migal.co

Abspulhilfen

Einrichtung von Jumbo-Fässern

1. Jumbo-Fass im Zustand der Anlieferung



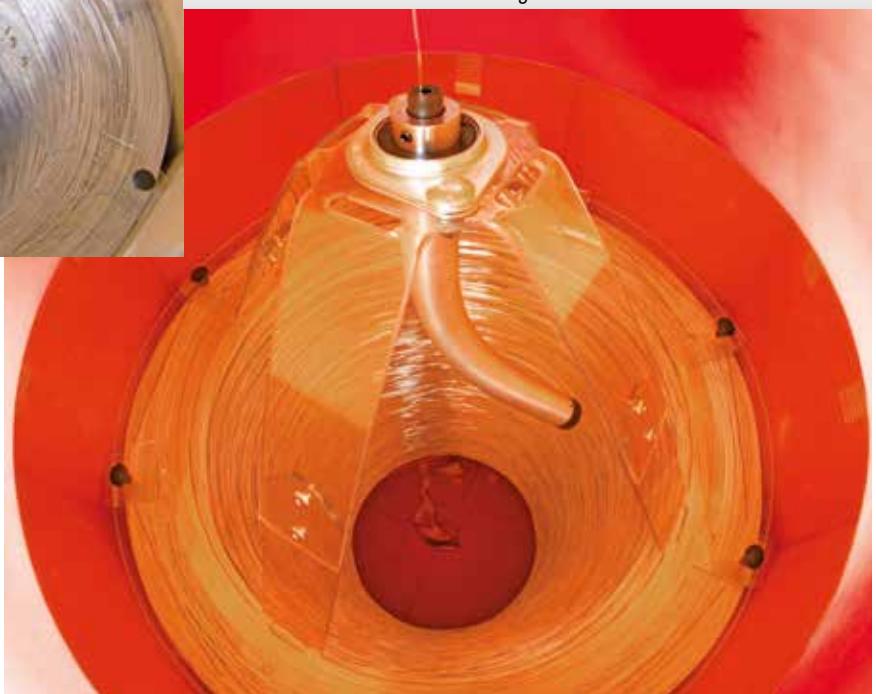
2. Transportsicherung entfernt



3. Jumbo-Fass mit eingesetzter Abspulhilfe



4. Betriebsfertiges Jumbo-Fass



Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Fassanschluss

Anschluss für Abspulhauben

Zum Anschluss des Drahtförderschlauchs an die Abspulhaube wird ein Anschlussstück benötigt. Dieses stellt ein 1/4" Innengewinde und ein 1/2" Außengewinde zur Verfügung. Sämtliche Drahtführungsschläuche aus unserem Programm können angeschlossen werden.

Für Stahldrähte steht eine Variante mit Keramikeinsatz zur Verfügung.



AER201-K Einlaufstück AER201
Anschlussstück für Aluminium- und Kupferlegierungen (rechts), sowie für Stahl mit Keramikeinsatz (links)



Einzelteile des Anschlussstücks AER 201



Anschlussstück AER 201 für Abspulhaube komplett & in die Abspulhaube eingebaut



Übersichtstabelle

Artikelnummer	Bezeichnung	Gewicht	Hinweise
10,10,5,0005	Anschluss Abspulhaube AER201	0,05 kg	Kunststoffeinlauf für Aluminium- und Kupferlegierungen
10,10,5,0006	Anschluss Abspulhaube AER201-K	0,05 kg	Keramikeinlauf für Stahldrähte

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Umlenkrolle

Umlenkrolle für gerade Nähte

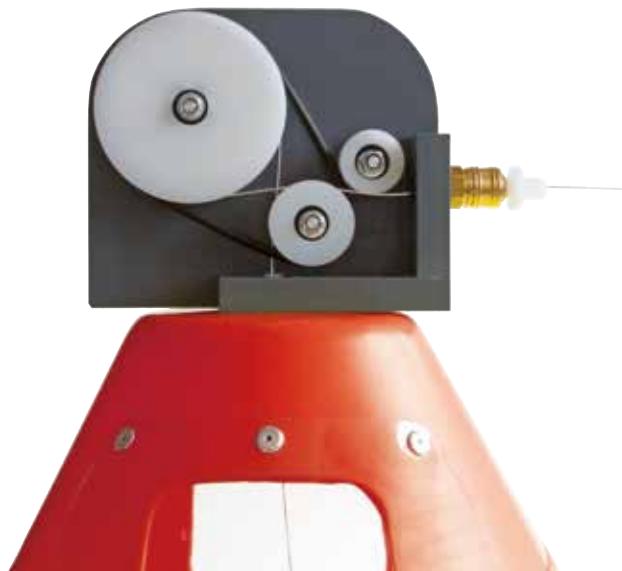
Bei den Legierungen der 5000er Serie ist Draht aus Fässern sinusförmig vorgeformt. Dies kann beim mechanisierten Schweißen zu einer ungenauen Drahtpositionierung führen und wirkt sich speziell dann aus, wenn kleine Nahtquerschnitte mit großen Drahtdurchmessern geschweißt werden (z. B. Kehlnaht a4 mit 1,6 mm Drahtdurchmesser).

In diesem Fall wird die Umlenkrolle eingesetzt. Diese verformt die Drahtelektrode plastisch und dadurch ist diese in immer die gleiche Richtung vorgebogen.

Die Umlenkrollen ULR-2 und ULR-3 werden bereits mit einer Schnellkupplung geliefert, welche ein 1/4“ Aussengewinde zur Verbindung mit den Drahtführungsschläuchen zur Verfügung stellt. Die Befestigung zur Abspulhaube ist im Lieferumfang enthalten. Eine Bohrung zum Einsatz eines Drahtendsensors SMA-2 (10,10,7,0001) ist enthalten. Die Umlenkrolle ULR-3 hat zusätzlich eine transparente Abdeckhaube als Staubschutz und der Drahtauslauf führt senkrecht nach oben.

Die Auszugskräfte sind erheblich und betragen wie folgt:

- ML 5087, ML 5183, ML 5356 1,2 mm: 9 N
- ML 5087, ML 5183, ML 5356 1,6 mm: 25 N



Umlenkrolle ULR-2



Umlenkrolle ULR-3 mit angeschlossenem Rolliner 3G

Übersichtstabelle

Artikelnummer	Bezeichnung	Gewicht
10,10,6,0001	Umlenkrolle ULR-2	0,85 kg
10,10,6,0002	Umlenkrolle ULR-3	1,05 kg

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Drahtendkontrolle

Drahtende sicher erkannt

Zur Erkennung des Drahtendes steht ein berührungsloser Sensor zur Verfügung. Der Näherungsschalter ist geschlossen wenn Schweißdraht vorhanden ist. Die Betriebsspannung ist 24 Volt. Zum Lieferumfang gehört das Anschlusskabel (ca. 10 m), der Sensorblock und der Näherungsschalter. Der Anschlussblock besitzt einlaufseitig ein 1/4" Außengewinde (Verbindung zum Fassanschluss AER-201 oder zur Abspulhilfe ASH-81) und auslaufseitig ein 1/4" Innengewinde und ein 1/2" Außengewinde (Verbindung zum Drahtfördererschlauch).



Einzelteile der Drahtendkontrolle



Drahtendkontrolle verbunden mit Fassanschluss DES-2 und Softliner Drahtführungsschlauch

Übersichtstabelle

Artikelnummer	Bezeichnung	Gewicht
10,10,7,0001	Sensor mit Anschlusskabel SMA-2	0,05 kg
10,10,7,0002	Anschlussblock DES-2	0,03 kg

Ein Datenblatt des Sensors finden Sie auf www.migal.co

Drahtförderschläuche

Toughliner - für un-, niedrig- und hochlegierte Stahldrähte

Toughliner ist der Drahtfördererschlauch mit extrem hoher Verschleißfestigkeit und gleichzeitig geringem Gleitreibungskoeffizienten.



Toughliner-Detail mit Kupplung CRNG40

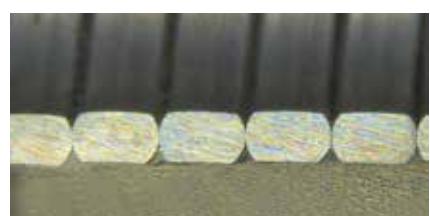
Toughliner mit Stecker CRNG40
Der Toughliner wird komplett durch die Kupplung geführt und der Draht berührt die Kupplung an keiner Stelle. Der Toughliner wird durch die Kupplung direkt verbunden und es gibt keinerlei Probleme beim Einfädeln.



Toughliner mit Kupplung CRNG40
Durch die besondere Abstimmung der Kupplung mit dem Toughliner berührt der Schweißdraht jederzeit nur den Drahtführungsschlauch. Dadurch werden Beschädigungen der Drahtoberfläche sicher vermieden. Auch beim Einfädeln gibt es keinerlei Probleme durch Übergänge.

Technische Daten Toughliner, Extra, Flex

Produktgewicht	0,25 kg je m
Gleitreibungskoeffizient	0,20
Aussen-/Innendurchmesser	11,7 mm / 5,7 mm
Schweißdrahdurchmesser	bis zu 2,4 mm



Querschnitt Toughliner
Der Toughliner ist aus flachgewalztem Runddraht hergestellt. Dadurch sind die Kanten abgerundet und scharfe Kanten werden vermieden.

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Drahtförderschläuche

Toughliner EXTRA - für extreme Anforderungen

Toughliner Extra ist mit einer Flachdrahtspirale mit abgerundeten Kanten und einer zusätzlichen Verstärkung durch Armierungsdrähte in Längsrichtung ausgestattet. Dadurch kann Toughliner Extra auch extreme Zugspannungen aufnehmen. Die Kupplungen CRNG40 können so wie bei Toughliner eingesetzt werden.



Aufbau des Toughliner EXTRA



Querschnitt Toughliner EXTRA

Toughliner FLEX - äußerst flexibel

Toughliner Flex besteht aus einer Runddrahtspirale mit einer weichen Ummantelung und ist dadurch äußerst flexibel. Toughliner Flex kann in Bereichen mit extremen Anforderungen an die Flexibilität eingesetzt werden. Die Kupplungen CRNG40 können so wie bei Toughliner eingesetzt werden.



Aufbau des Toughliner FLEX



äußerst flexibel

Übersichtstabelle

Artikelnummer	Bezeichnung	Gewicht
10,40,1,0002	Toughliner Drahtführungsschlauch	0,25 kg je m
10,10,7,0006	Toughliner EXTRA Drahtführungsschlauch	0,25 kg je m
10,10,7,0007	Toughliner FLEX Drahtführungsschlauch	0,25 kg je m

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Drahtförderschläuche

Softliner - für Nichteisenmetalle und hochlegierte Stähle

Softliner ist ein PE-Schlauch mit hoher Dichte mit niedrigem Gleitreibungskoeffizienten und dennoch guter Beständigkeit.



Softliner-Detail mit Kupplung CRNG40

Softliner mit Stecker CRNG40

Der Softliner wird komplett durch die Kupplung geführt und der Draht berührt die Kupplung an keiner Stelle. Der Softliner wird durch die Kupplung direkt verbunden und es gibt keinerlei Probleme beim Einfädeln.

Softliner wird für Schweißzusätze aus Aluminium- und Kupferlegierungen, sowie für hochlegierte Stähle eingesetzt. Der Schlauch ist einerseits so steif, dass sich immer ein möglichst großer Biegeradius einstellt und gleichzeitig so flexibel, dass auch starke Roboterbewegungen über lange Zeit ertragen werden können. Mit der Kupplung CRNG40 wird der Softliner ohne störende Übergänge verbunden.



Softliner mit Kupplung CRNG40

Durch die besondere Abstimmung der Kupplung mit dem Softliner berührt der Schweißdraht jederzeit nur den Drahtführungsschlauch. Dadurch werden Beschädigungen der Drahtoberfläche sicher vermieden. Auch beim Einfädeln gibt es keinerlei Probleme durch Übergänge.



Schneidwerkzeug Cutty

Der Softliner kann einfach und präzise mit unserem Schneidwerkzeug Cutty abgelängt werden.

Technische Daten

Produktgewicht	0,05 kg je m
Gleitreibungskoeffizient	0,20
Aussen-/Innendurchmesser	11,7 mm / 7,7 mm
Schweißdrahdurchmesser	bis zu 2 mm

Übersichtstabelle

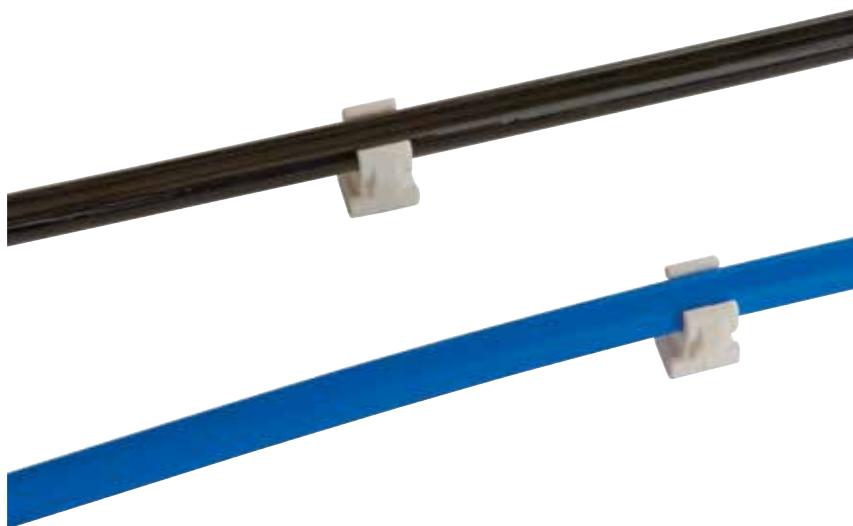
Artikelnummer	Bezeichnung
10,40,1,0001	Softliner Drahtführungsschlauch

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

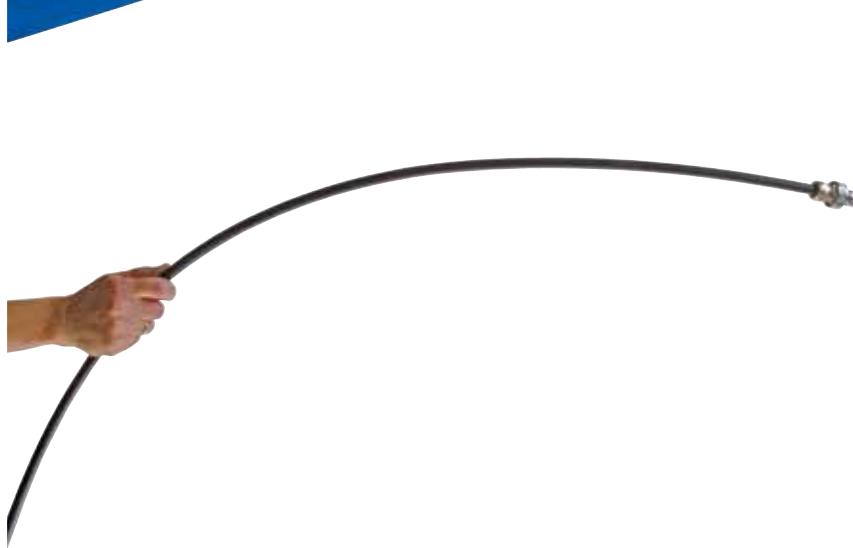
Drahtförderschläuche

Wandhalterungen für Toughliner und Softliner

Zur Befestigung von Toughliner, Toughliner Extra, Toughliner Flex und Softliner an einer Wand steht eine geeignete Halterung zur Verfügung. Das Innengewinde ist M6.



*Wandhalterung für Toughliner und Softliner
Seitenansicht*



*Wandhalterung für Toughliner und Softliner
von oben*

Der Toughliner ist ausreichend steif für einen gleichmässigen Biegeradius.

Übersichtstabelle

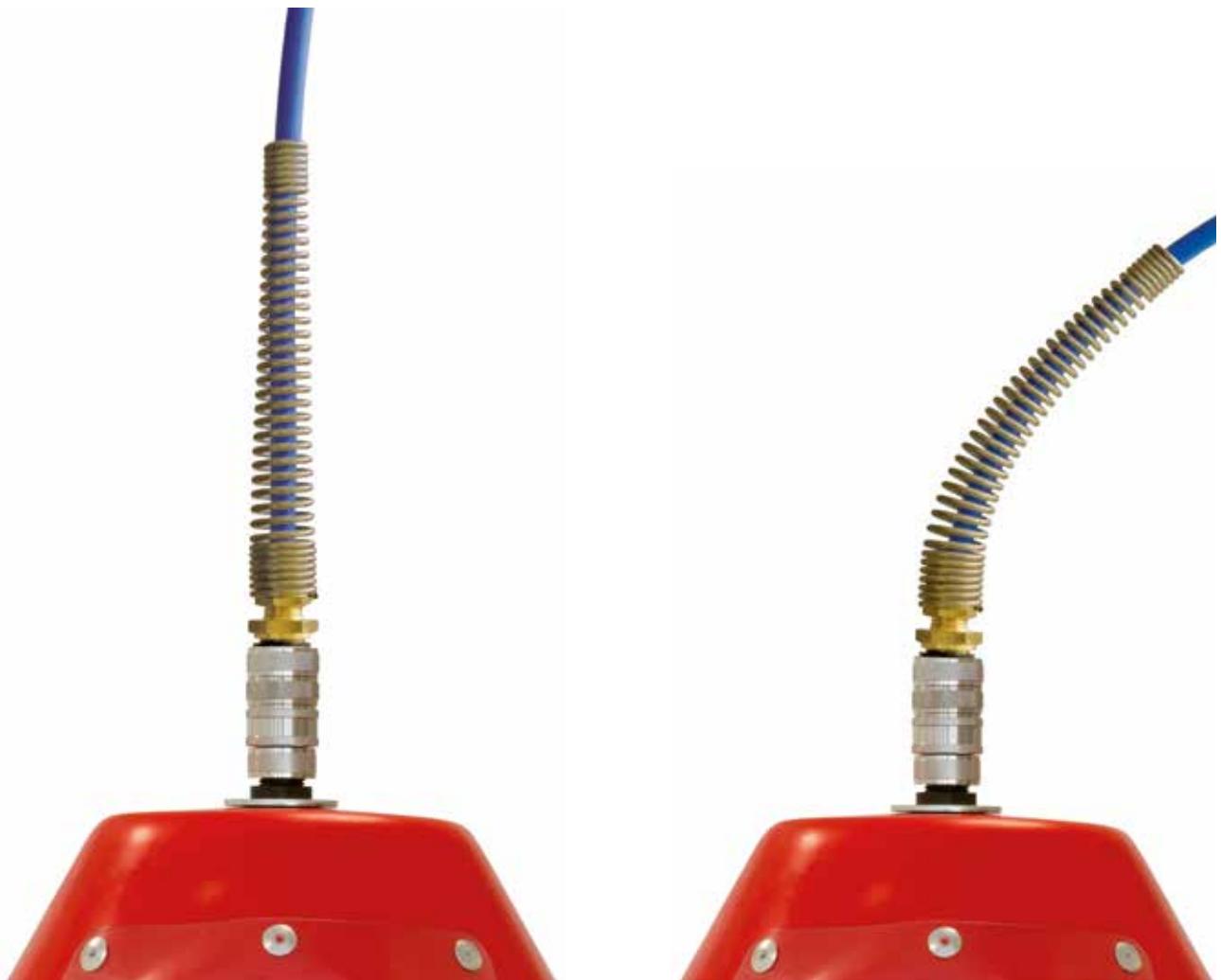
Artikelnummer	Bezeichnung	Gewicht
10,40,1,0005	Wandhalterung für Toughliner und Softliner	0,01 kg

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Drahtförderschläuche

Knickschutzfeder für Toughliner und Softliner

Mit der Knickschutzfeder kann ein Abknicken des Schlauches direkt hinter dem Anschluss vermieden werden. Die Feder wird bei extrem schnellen Roboterbewegungen empfohlen.



Knickschutzfeder passend für Toughliner und Softliner schützt den Drahtführungsschlauch gegen Abknicken.

Übersichtstabelle

Artikelnummer	Bezeichnung	Gewicht
10,40,1,0003	Knickschutzfeder für Softliner und Toughliner	0,25 kg

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

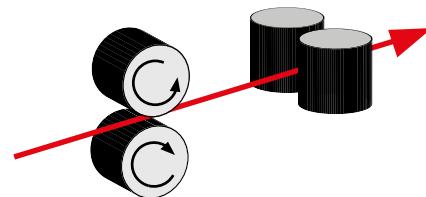
Drahtförderschläuche

Rolliner NG - die zweite Generation

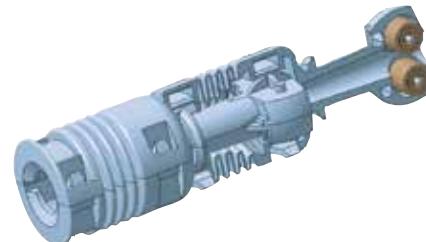
ROLLINER NG ist die zweite Generation eines völlig neuen Lösungsansatzes für das Fördern von Schweißdrähten. Weg von reibungsbehafteten Schläuchen, weg von Abrieb, von ungleichmäßiger Förderung und von unnötigem Wartungsaufwand. Bei ROLLINER wird die Drahtelektrode nur durch jeweils um 90° versetzte Rollen geführt – ohne Gleitreibung.

ROLLINER NG hat 20 mm Durchmesser und kann einfach auf jede benötigte Länge verkürzt oder verlängert werden – ganz ohne Werkzeug. Der zulässige Biegeradius beträgt 120 mm und das Gewicht wurde erheblich reduziert – ideal für hochdynamische Bewegungen.

ROLLINER NG ist die ultimative Lösung für jede Drahtförderung!



Funktionsschema



Rolliner NG Elemente

Anwendung

- Verbindung vom Draht-Großgebinde zum Drahtvorschubgerät
- Verbindung vom Drahtvorschubgerät zum Schweißbrenner

Vorteile

- Kein Abrieb durch extrem niedrige Kräfte auf die Drahtelektrode
- Reduzierte Kosten da nur mehr ein Antrieb nötig ist und keine Wartung erforderlich ist
- Stabiler Lichtbogen durch präzise Drahtführung
- Einfacherer Anlagenaufbau durch mehr Freiheiten bei der Aufstellung der Drahtgebinde
- ROLLINER NG kann einfach verlängert oder verkürzt werden

Technische Daten

Außen Durchmesser	20 mm
Gewicht / Meter	150 Gramm
Min. Biegeradius für Draht einfördern	150 mm
Min. Biegeradius	120 mm
Zulässige Verwindung	180° / Meter
Max. Durchgangsinnendurchmesser	2 mm (Draht 1,6)
Empfohlene Drahtdurchmesser	0,6 - 1,2 mm
Länge pro Verpackungseinheit	25 m Rolle
Reibungskoeffizient	0,08

Garantie

Auf Rolliner NG erhalten Sie eine Garantie für einwandfreie Funktion von einem Jahr!

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Drahtförderschläuche

Rolliner NG - die zweite Generation

Lieferform

ROLLINER NG wird als Meterware geliefert. Die notwendigen Anschlüsse können sehr einfach durch den Anwender angebaut werden. Das Anschlussstück ENG20S stellt ein 1/4" Innengewinde zur Verfügung. Für die Anbindung an den Anschluß Abspulhaube AER200 wird eine Schraubkupplung RNG20 oder eine Schnellkupplung CRNG20 benötigt. Alternativ kann auch die Drahtendkontrolle (siehe S. 17) verwendet werden.

Für die Anbindung an das Drahtvorschubgerät mittels Vorschubuniversalanschluß ASR-PR ist keine weitere Kupplung notwendig.

Hinweis: Das Anschlussstück ENG20S mit Knickschutzfeder für Rolliner NG RES20 ersetzt das frühere Produkt ENG20!



Rolliner NG mit Anschlussstück ENG20S, Knickschutzfeder RES20, Schnellkupplung CRNG20, Anschluß Fasshaube AER201.

Rolliner NG in Standardausführung mit Anschlussstück ENG20S und Knickschutzfeder RES20.

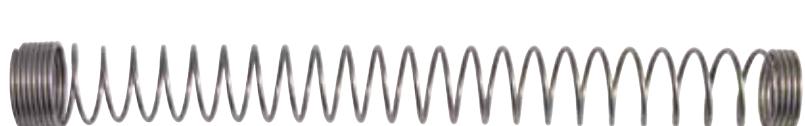
Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Drahtförderschläuche

Rolliner NG - die zweite Generation



Anschlussstück ENG20S



Knickschutzfeder RES20

Übersichtstabelle

Artikelnummer	Bezeichnung	Gewicht
10,30,1,0100	Rolliner NG	0,15 kg/m
10,30,1,0016	Anschlussstück ROLLINER NG ENG20S	0,04 kg
10,30,1,0017	Knickschutzfeder für Rolliner NG RES20	0,05 kg

Perfektes Ablängen von Softliner und Rolliner NG

Zum Ablängen des Softliner und des Rolliner NG steht das Schneidwerkzeug CTY1 zur Verfügung. Damit werden perfekte Schnitte in kürzester Zeit möglich.



Übersichtstabelle

Artikelnummer	Bezeichnung	Gewicht
10,40,1,0004	Cuty Trennwerkzeug für Softliner, Rolliner NG	0,05 kg

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Drahtförderschläuche

Rolliner 3G - bis 1,6 mm Drahtdurchmesser und werkzeuglos montierbar

Rolliner 3G ist die Fortsetzung des seit 10 Jahren bewährten rollengeführten Drahtfördererschlauchs mit wesentlichen Verbesserungen. Die einzelnen Elemente des Rolliners enthalten jeweils ein Rollenpaar und sind über Gelenke miteinander verbunden. Jedes Element ist zum Nachbarelement um 90° gedreht, wodurch der Schweißdraht lückenlos ausschließlich über Rollen geführt wird. Dadurch verringert sich die Reibung im Vergleich zu herkömmlichen Drahtführungsschläuchen ganz entscheidend.

Zwischen den einzelnen Rollenpaaren befindet sich eine konische Führung, welche beim Einfädeln den Draht zum nächsten Rollenpaar hinführt und somit ein problemloses Einfädeln auch über enge Radien gewährleistet.

Müheloses Einfädeln durch patentierte, konische Führung des Drahtes von Rollenpaar zu Rollenpaar!



Vorteile

- Rolliner 3G ermöglicht aufgrund der geringen Reibung wesentlich längere Drahtführungsstrecken zwischen dem Drahtfass und dem Drahtvorschubgerät. In vielen Fällen ist es möglich auf Zusatzantriebe zu verzichten.
- Rolliner 3G ist kein Verschleißteil und ist über mehrere Jahre hinweg wartungsfrei. Der Schweißprozess wird stabiler, da aufgrund der geringen Kräfte im Drahtförderersystem weniger Schlupf auftritt.
- Rolliner 3G kann völlig ohne Werkzeug konfektioniert, oder auch verlängert werden. Für das Kürzen ist die Verwendung eines Trennwerkzeuges empfohlen.

Technische Daten

Längen	beliebig - maximale Länge des Schutzschlauchs 25 m, kann mit Schlauchverbinder verlängert werden
Außendurchmesser	28,5 mm
Biegeradius	mindestens 70 mm beim Drahtefädeln und im Betriebszustand
Max. Drahtdurchmesser	1,6 mm
Förderbare Legierungen	alle Materialarten können vom Rolliner 3G transportiert werden (runde Drähte) also Stahl, Edelstahl, Aluminium, Kupfer, etc.
Max. Drahtgeschwindigkeit	30 Meter pro Minute
Gewicht pro Meter	200 g
Drahttemperatur	max. 40° Celsius
Reibungskoeffizient	0,08

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Drahtförderschläuche

Rolliner 3G - bis 1,6 mm Drahtdurchmesser und werkzeuglos montierbar

Übersichtstabelle

Artikelnummer	Bezeichnung	Gewicht
10,30,3,0001	Anschluss Drahteinlauf Rolliner 3G mit Halteklammer	0,05 kg
10,30,3,0002	Anschluss Drahtauslauf Rolliner 3G mit Halteklammer	0,05 kg
10,30,3,0003	Halteklammer Rolliner 3G	0,004 kg
10,30,3,0100	Rolliner 3G mit Schutzschlauch PA12	0,2 kg/m
10,20,2,0004	Verbinder Schutzschlauch PA12 Rolliner 3G	0,03 kg
10,40,2,0001	Trennwerkzeug Rolliner 3G	0,05 kg
10,30,1,0003	Schnellkupplung CRNG20 komplett (Stecker und Kupplung)	0,08 kg
10,10,8,0001	Stecker CRNG40	0,07 kg
10,10,8,0002	Kupplung CRNG40	0,16 kg



Einfacher Zusammenbau

- Gehäuse in Schutzschlauch einziehen
- Am Ein- und Auslauf die Halteklemmen aufstecken
- Anschluss Drahteinlauf und -auslauf aufstecken



Pfeile auf den Gehäuseelementen des Rolliner 3G zeigen die Drahtlaufrichtung an, welche zugleich die Einziehrichtung in den Schutzschlauch ist.



Rolliner 3G ohne Schutzschlauch

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Drahtförderschläuche

Rolliner 3G - bis 1,6 mm Drahtdurchmesser und werkzeuglos montierbar

Anschlüsse

Die Drahtein- und -ausläufe des Rolliner 3G weisen ein 1/4" Innengewinde und ein 1/2" Außengewinde auf. Dadurch können je nach Wahl die Schnellkupplungen CRNG20 oder CRNG40 verwendet werden.

Alle Kupplungen mit Artikelnummern und Abbildungen finden Sie ab Seite 40.



Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Drahtförderschläuche

Schlauchhalterungen und Zubehör

Für Rolliner NG, Rolliner 3G und den Schutzschlauch PA12 werden passende Halterungen sowie Verschleißringe angeboten.

Übersichtstabelle

Artikelnummer	Bezeichnung	Gewicht
10,30,1,0008	Wandhalterung für Rolliner NG SNG20	0,02 kg
10,30,1,0010	Wandhalterung für Schutzschlauch PA12	0,05 kg
10,30,1,0009	Verschleißring für Schutzschlauch PA12	0,02 kg
10,30,1,0014	Schlauchhalterung für Rolliner NG, 3G und Schutzschlauch PA12	0,1 kg



Wandhalterung für Schutzschlauch PA12



Wandhalterung für Rolliner NG SNG20



Verschleissring für Schutzschlauch PA12



Schlauchhalterung für Rolliner NG, Rolliner 3G sowie für Schutzschlauch PA12

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Drahtförderschläuche

Rolliner XL2 - bis 4 mm Drahtdurchmesser und werkzeuglos montierbar

Rolliner XL2 ist die Fortsetzung des seit 10 Jahren bewährten rollengeführten Drahtfördererschlauchs mit wesentlichen Verbesserungen. Die einzelnen Elemente des Rolliners enthalten jeweils ein Rollenpaar und sind über Gelenke miteinander verbunden. Jedes Element ist zum Nachbarelement um 90° gedreht, wodurch der Schweißdraht lückenlos ausschließlich über Rollen geführt wird. Dadurch verringert sich die Reibung im Vergleich zu herkömmlichen Drahtführungsschläuchen ganz entscheidend. Zwischen den einzelnen Rollenpaaren befindet sich eine konische Führung, welche beim Einfädeln den Draht zum nächsten Rollenpaar hinführt und somit ein problemloses Einfädeln auch über enge Radien gewährleistet.

Müheloses Einfädeln durch patentierte, konische Führung des Drahtes von Rollenpaar zu Rollenpaar!

Vorteile

- Rolliner XL2 ermöglicht aufgrund der geringen Reibung wesentlich längere Drahtführungsstrecken zwischen dem Drahtfass und dem Drahtvorschubgerät. In vielen Fällen ist es möglich auf Zusatzantriebe zu verzichten.
- Rolliner XL2 ist kein Verschleißteil und ist über mehrere Jahre hinweg wartungsfrei. Der Schweißprozess wird stabiler, da aufgrund der geringen Kräfte im Drahtförderer- system weniger Schlupf auftritt.
- Rolliner XL2 kann völlig ohne Werkzeug gekürzt, oder auch verlängert werden.



Technische Daten

Längen	beliebig - maximale Länge des Schutzschlauchs 25 m, kann mit Schlauchverbinder verlängert werden
Außendurchmesser	42,5 mm (55 mm an den Anschläßen)
Biegeradius	Mindestens 150 mm beim Drahtefädeln und im Betriebszustand
Maximaler Drahtdurchmesser	4 mm
Förderbare Legierungen	Alle Materialarten können vom Rolliner XL2 transportiert werden (runde Drähte) also Stahl, Edelstahl, Aluminium, Kupfer, etc.
Maximale Drahtgeschwindigkeit	30 Meter pro Minute
Gewicht pro Meter	500 Gramm
Drahttemperatur	Maximal 40° Celsius
Reibungskoeffizient	0,08

Anschlüsse

Die Drahtein- und -ausläufe des Rolliner XL2 weisen ein 1/4" Innengewinde und ein 1/2" Aussengewinde auf. Dadurch können je nach Wahl Schnellkupplungen CRNG20 oder CRNG40 verwendet werden.

Alle Kupplungen mit Artikelnummern und Abbildungen finden Sie ab Katalogseite 40.

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Drahtförderschläuche

Rolliner XL2 - bis 4 mm Drahtdurchmesser und werkzeuglos montierbar

Übersichtstabelle

Artikelnummer	Bezeichnung	Gewicht
10,20,2,0001	Anschluss Drahteinlauf Rolliner XL2 mit Halteklammer	0,1 kg
10,20,2,0002	Anschluss Drahtauslauf Rolliner XL2 mit Halteklammer	0,1 kg
10,20,2,0003	Halteklammer Rolliner XL2	0,004 kg
10,20,2,0100	Rolliner XL2 mit Schutzschlauch PA12	0,5 kg/m
10,30,3,0004	Verbinder Schutzschlauch PA12 Rolliner XL2	0,03 kg
10,30,1,0003	Schnellkupplung CRNG20 komplett (Stecker und Kupplung)	0,08 kg
10,10,8,0001	Stecker CRNG40	0,07 kg
10,10,8,0002	Kupplung CRNG40	0,16 kg

Einfacher Zusammenbau

- Gehäuse in Schutzschlauch einziehen
- Am Ein- und Auslauf die Halteklemmen aufstecken
- Anschluss Drahteinlauf und -auslauf aufstecken



Ansicht der Rolliner XL2 Elemente



Pfeile auf den Gehäuseelementen des Rolliner XL2 zeigen die Drahtlaufrichtung an, welche zugleich die Einziehrichtung in den Schutzschlauch ist.

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Drahtförderschläuche

Rolliner XL2 - bis 4 mm Drahtdurchmesser und werkzeuglos montierbar



Halteklammer Rolliner XL2



Drahtein- und -auslauf Rolliner XL2 mit Halteklammer



Verbinder für Schutzschlauch PA12



Drahteinlauf Rolliner XL2



Drahtauslauf Rolliner XL2



Rolliner XL2 mit Schnellkupplungen CRNG40

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Drahtförderschläuche

Rolliner XL2 - bis 4 mm Drahtdurchmesser und werkzeuglos montierbar

Wandhalterung

Mit Hilfe einer Wandhalterung kann der Rolliner XL2 befestigt werden.



Wandhalterung Rolliner XL2 Seitenansicht



Wandhalterung Rolliner XL2 Schrägangsicht

Übersichtstabelle

Artikelnummer	Bezeichnung	Gewicht
10,20,2,0005	Wandhalterung für Rolliner XL2	0,02 kg

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Kupplungen

Schraub- und Schnellkupplung für Rolliner NG, Rolliner 3G und Rolliner XL2

Diese Kupplungen werden zur Verbindung des Rolliner mit dem Anschluss Abspulhaube AER201 oder der Drahtendkontrolle benötigt. Eine Kunststoffhülse schützt die Drahtelektrode vor Beschädigung. Diese muss immer in Drahtlaufrichtung eingesetzt sein. Das Außengewinde ist 1/4“.



Schraubkupplung RNG20



Schnellkupplung CRNG20



Schnellkupplung CRNG20 geteilt

Übersichtstabelle

Artikelnummer	Bezeichnung	Gewicht
10,30,1,0004	Schraubkupplung RNG20	0,025 kg
10,30,1,0003	Schnellkupplung CRNG20	0,08 kg

Kupplung CRNG40 für Toughliner, Softliner, Rolliner 3G und Rolliner XL2

Die Kupplung CRNG40 wird zum Verbinden der Drahtfördererschläuche Toughliner, Softliner, Rolliner 3G und Rolliner XL2 benötigt.

Das besondere Kennzeichen der Kupplung ist, dass der zu fördernde Schweißdraht die Metallteile der Kupplung niemals berühren kann. Dies wird dadurch erreicht, dass die Schläuche direkt durch die Kupplung geführt werden und sich nahezu lückenlos gegenüberstehen. Die Kupplung stellt ein 1/2“ Innengewinde zur Verfügung. Mit Hilfe einer Klemmverschraubung werden die Drahtfördererschläuche Toughliner und Softliner fixiert.

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Kupplungen

Kupplung CRNG40 für Toughliner, Softliner, Rolliner 3G und Rolliner XL2

Übersichtstabelle

Artikelnummer	Bezeichnung	Gewicht
10,10,8,0001	Stecker CRNG40	0,07 kg
10,10,8,0002	Kupplung CRNG40	0,16 kg
10,10,8,0003	Klemmverschraubung CRNG40	0,03 kg
10,10,8,0006	Adapter 1/2"-1/4" mit Innengewinde	0,07 kg



Kupplung CRNG40



Stecker CRNG40



Klemmverschraubung CRNG40



Adapter 1/2"-1/4" mit Innengewinde
Stellt die Verbindung zu verschiedenen
Anschlüssen für Vorschubgeräte her.

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Kupplungen

Kupplung CRNG40 für Toughliner, Softliner, Rolliner 3G und Rolliner XL2



Schnellkupplung CRNG40 mit Softliner auf der Abspulhaube



Stecker CRNG40 auf Abspulhaube

Anschlüsse zum Drahtvorschubgerät

Zum Anschluss der Rolliner, sowie für Softliner und Toughliner stehen verschiedene Anschlussstücke zur Verfügung.



Universalanschluss für Vorschubgeräte ASRPR mit Kunststoffeinsatz
Passend für Fronius, EWM, Lorch, Rehm (9,5/11,5/12/13 mm).
Geeignet für Aluminium- und Kupferlegierungen.



Universalanschluss für Vorschubgeräte ASRPR Messing
Passend für Fronius, EWM, Lorch, Rehm (9,5/11,5/12/13 mm).
Geeignet für Stahldrähte.

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Kupplungen

Anschlüsse zum Drahtvorschubgerät



Anschlussstück CLOOS



Anschlussstück SKS-PF5



Anschlussstück SKS-Q591D



Adapter 1/2" auf M20

Referenz- und Übersichtstabelle

Artikelnummer	Bezeichnung	Passend für	Gewicht	Hinweise
10,20,1,0012	Universalanschluss für Vorschubgeräte ASRPR mit Kunststoffeinsatz	Fronius, EWM, Lorch, Rehm	0,07 kg	für Nichteisenmetalle
10,20,1,0013	Universalanschluss für Vorschubgeräte ASRPR mit Messingeinsatz	Fronius, EWM, Lorch, Rehm	0,07 kg	für Stähle
10,20,1,0014	Adapter 1/2" auf M20	Fronius	0,007 kg	
10,20,1,0009	Anschlussstück CLOOS	CLOOS	0,005 kg	alle Legierungen
10,20,1,0011	Anschlussstück für SKS PF5	SKS PF5	0,05 kg	alle Legierungen
10,20,1,0010	Anschlussstück für SKS Q591D	SKS Q591D	0,05 kg	alle Legierungen

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Drahtantrieb

Druckluft-Drahtantrieb DLDA1 für extreme Drahtförderlängen

Die Reibung des Drahtes im Drahtfördererschlauch ist dadurch bedingt, dass sich der Draht an die Innenseite des Schlauches anlegt und dort Reibung verursacht. Diese wächst exponentiell mit dem Umschlingungswinkel und führt je nach dem Reibungskoeffizienten rasch zum völligen Blockieren der Drahtelektrode.

Der Druckluft-Drahtantrieb DLDA1 übt einen permanenten und stufenlos einstellbaren Druck auf die Drahtelektrode aus. Dadurch wird diese an die Außenwandung des Drahtführungsschlauches gedrückt und verursacht dort etwa die gleiche Reibung wie sonst an der Innenwandung. Im Idealfall wird der Luftdruck so eingestellt, dass am Ausgang des Drahtfördererschlauches der Draht mit 2 Fingern und sehr geringer Kraft (wenigen N) entnommen, aber auch gebremst werden kann. Das Drahtvorschubgerät kann dann jede beliebige Drahtmenge mit geringster Kraftaufwendung entnehmen.

Die Euler-Eytelwein Formel versagt hier. Jedoch kann etwa der doppelte Umschlingungswinkel durch den Einsatz des DLDA1 erzielt werden.

Der DLDA1 kann entweder auf die Fassabspulhaube aufgesetzt werden, oder auch einfach in einen Drahtfördererschlauch (Toughliner, Softliner, Rolliner) eingeklinkt werden. Die Kupplung CRNG40 ist standardmäßig für den Einsatz mit dem DLDA1 vorgesehen.



*Druckluft-Drahtantrieb DLDA-1 auf Abspulhaube
Mit Hilfe des Einlaufstücks 1/4" kann der Antrieb mit dem
Fassanschluss AER-201 oder der Abspulhilfe ASH-81
verbunden werden.*

Technische Daten

Drahtvorschubgeschwindigkeit	0 - 30 m/min
Förderkraft	0 - 60 N (einstellbar über Luftdruck 0 - 6 Bar)
Abmessungen L x B x H	100 x 140 x 160 mm
Gewicht	5,1 kg
Drahdurchmesser	0,8 - 1,6 mm
Druckluftverbrauch	ca. 20 - 30 cbm/h

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Drahtantrieb

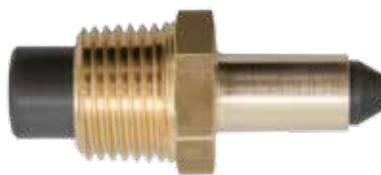
Druckluft-Drahtantrieb DLDA1 für extreme Drahtförderlängen

Übersichtstabelle

Artikelnummer	Bezeichnung	Gewicht
10,50,1,0001	Druckluft-Drahtantrieb DLDA-1	5,1 kg
10,50,1,0002	Wartungseinheit für DLDA-1	0,9 kg
10,50,2,0001	Einlauf-/Auslaufstück 1/4" für DLDA-1	0,02 kg
10,50,2,0002	Einlauf-/Auslaufstück 1/2" für DLDA-1	0,04 kg
10,50,3,0008	Garnitur Vorschubrollen 0,8 mm Fe	0,11 kg
10,50,3,0010	Garnitur Vorschubrollen 1,0 mm Fe	0,11 kg
10,50,3,0012	Garnitur Vorschubrollen 1,2 mm Fe	0,11 kg
10,50,3,0016	Garnitur Vorschubrollen 1,6 mm Fe	0,11 kg
10,50,4,0008	Garnitur Vorschubrollen 0,8 mm Al	0,11 kg
10,50,4,0010	Garnitur Vorschubrollen 1,0 mm Al	0,11 kg
10,50,4,0012	Garnitur Vorschubrollen 1,2 mm Al	0,11 kg
10,50,4,0016	Garnitur Vorschubrollen 1,6 mm Al	0,11 kg



Druckluft-Drahtantrieb DLDA-1 mit Drahtführungsschlauch in Ein- und Ausgang



Einlauf-/Auslaufstück 1/2" für DLDA-1
Mit dem Einlaufstück 1/2" kann die Verbindung
zur Kupplung CRNG-40 hergestellt werden.



Einlauf-/Auslaufstück 1/4" für DLDA-1
Stellt die Verbindung zum Fassanschluss AER-
201, Abspulhilfe ASH-81 oder Rolliner her.

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Spulenadapter

Adapter - für Korbspulen

Für manche Spulenkörper und manche Anwendungen werden Adapter benötigt. Wir haben neben der abgebildeten Variante auch die Möglichkeit für Sonderanfertigungen. Bitte kontaktieren Sie uns.

Adapter für Korbspule B 300

Die Korbspule B 300 ist sehr umweltfreundlich, da sie als Stahlschrott problemlos entsorgt werden kann. Mit diesem Adapter kann die Korbspule auf dem Standarddorn 52 mm aller handelsüblichen Drahtvorschubgeräte aufgenommen werden.



Der Adapter ist mittels Klickverschluss einfach zusammen zu stecken. Alle Korbspulen B-300 nach EN ISO 544:2011 können aufgenommen werden.

Übersichtstabelle

Artikelnummer	Bezeichnung	Gewicht
10,70,1,0001	Adapter für Korbspule B 300	0,8 kg

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

Schweißtrennmittel

Keramischer Oberflächenschutz KRA-1000 für Vorrichtungen und Schweißbrenner

Der keramische Schutzspray KRA-1000 schützt Oberflächen die Temperaturen bis zu 1.000° C ausgesetzt sind. Die Lebensdauer von MSG-Gasdüsen und Kontaktrohren, Schweißkappen von Widerstandsschweißmaschinen, sowie Auslaufdüsen von Kaltdrahtzuführungen für das Laser- und Plasmaweldern wird dadurch erheblich verlängert. Oberflächen von Schweißvorrichtungen und Spannelementen werden gegen Schweißspritzer oder sonstigen Funkenflug optimal geschützt.

Vorteile

- Spritzer haften entweder nicht an, oder lassen sich mühelos von Düsen und Vorrichtungen entfernen
- Weniger Stillstandszeiten und Wartungskosten durch weniger häufiges Reinigen
- Bis zu zehnfache Lebensdauer von Düsen und Vorrichtungen
- Stabilere Schweißprozesse und dadurch weniger Ausschuß



Muster von Gasdüsen und Kontaktrohren mit Keramikbeschichtung

Anwendung

Schütteln Sie die Sprühdose mindestens für 30 Sekunden vor jeder Verwendung. Sprühen Sie einen dünnen Film aus ca. 30 cm Abstand. Vermeiden Sie mehrmaliges Übersprühen und dadurch bedingte dicke Schichten. Schicht vor dem Einsatz für 30 Sekunden trocknen lassen!



Warnung

- Hochentzündlich. Von offenen Flammen oder anderen Zündquellen fernhalten!
- Reizt Augen und Schleimhäute
- Behälter steht unter Druck
- Hautkontakt kann trockene und rissige Haut verursachen
- Das Einatmen der Dämpfe kann Schläfrigkeit und Schwindel verursachen
- Sprühdose nicht dem direkten Sonnenlicht oder Temperaturen über 50° C aussetzen
- Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen
- Nicht in offene Flammen oder auf glühende Gegenstände sprühen
- Bei der Anwendung nicht Rauchen
- Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
- Bei der Anwendung für gute Belüftung sorgen
- Nur Bestimmungsgemäß verwenden



Schweißvorrichtung mit Keramikbeschichtung

Übersichtstabelle

Artikelnummer	Bezeichnung	Gewicht
10,60,1,0001	Keramikspray KRA-1000 400 ml	0,38 kg

Die aktuellsten Informationen zu den Inhalten dieser Seite finden Sie auf www.migal.co

www.migal.co

MIGAL.CO GmbH
D-94405 Landau/Isar, Wattstraße 2
Fon +49(0)9951/69 0 59-0
Fax +49(0)9951/69 0 59-3900
Email info@migal.co