

AR



SEMI-RIGID SHAFTS HALBSTARRE WELLEN

AR semi-rigid shafts provide an economical and practical solution to transfer the rotary movement between two aligned elements ensuring an optimal and long-lasting efficiency of motion transmission in case of limited misalignments due to construction or installation.

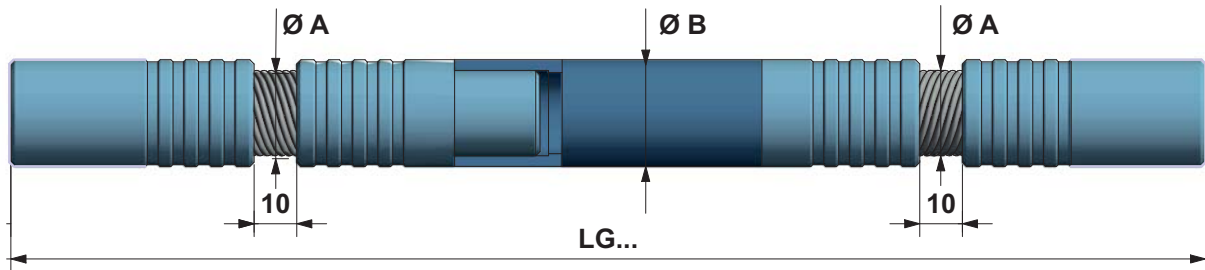
> Rigid section made of aluminium.

Terminals made of AISI 303 stainless steel, available models (☛ see pg. 10): **CL** = cylindrical solid; **CF** = cylindrical female; **CM** = cylindrical male; **CMB** = 2 piece cylindrical male connection bushings with screws.

AR-flexible Wellen sorgen für eine wirtschaftliche und praktische Lösung, um die Drehbewegung zwischen zwei ausgerichteten Elementen zu optimieren, um eine optimale und lang anhaltende Effizienz der Bewegungsübertragung bei leichten Fehlausrichtungen durch Bau oder Montage zu gewährleisten.

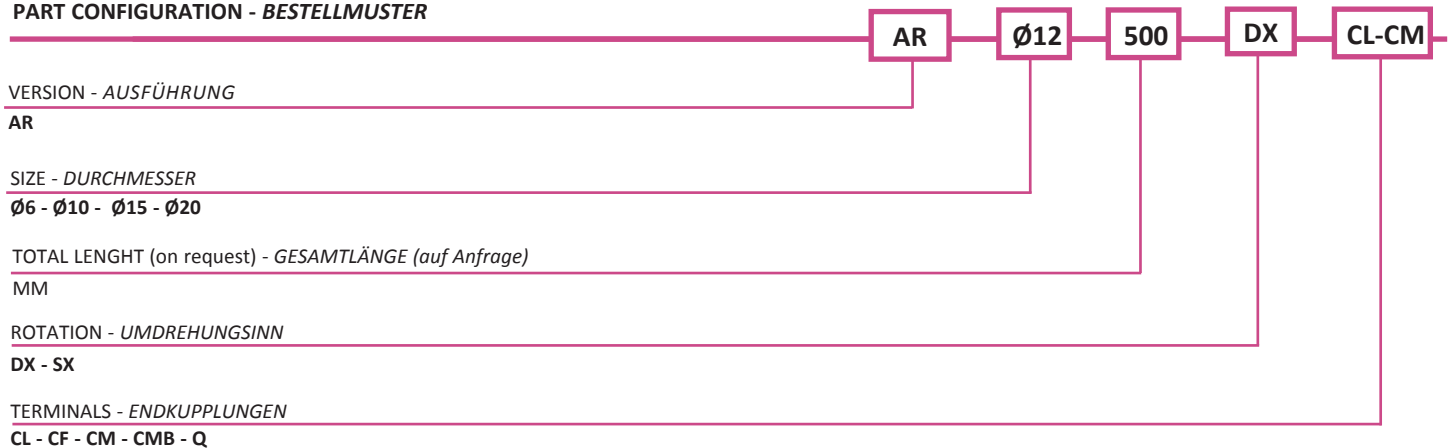
> Schutzmantel in Aluminium.

Lieferbare Endkupplungen aus Edelstahl AISI 303 (☛ siehe S. 10): **CL** = zylindrische Welle; **CF** = zylindrisch Hohlwelle; **CM** = zylindrisch Vollwelle; **CMB** = zylindrisch Vollwelle mit Büchsen mit Schrauben für einfache Montage.



DIMENSIONS & EFFICIENCY TABLE - ABMESSUNGS- UND LEISTUNGSTABELLE				
VERSIONS AUSFÜHRUNG	FLEXIBLE SHAFT FLEXIBLE WELLE	EXTERNAL COVER EXTERN SCHUTZ	TORQUE DREHMOMENT	WEIGHT GEWICHT
	Ø A	Ø B	Nm	gr
AR6	6	12	3	600
AR10	10	14	7.5	750
AR15	15	20	12	2050
AR20	20	25	18.5	3400

PART CONFIGURATION - BESTELLMUSTER

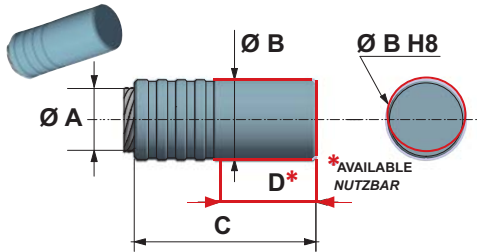


TERM



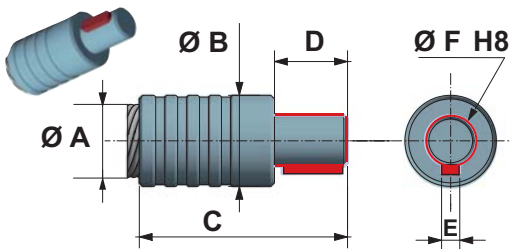
LEGEND - LEGENDE	
$\varnothing A =$	Diameter of flexible shaft - <i>Durchmesser flexible Welle</i>
$\varnothing B =$	External diameter/square - <i>extern Durchmesser/quadrat</i>
$C =$	Total length - <i>Gesamtlänge</i>
$D =$	Available length / bore depth - <i>lieferbare Länge / Bohrtiefe</i>
$E =$	Key - <i>Nut</i>
$\varnothing F =$	Diameter bore/ male - <i>Durchmesser Hohl/Vollwelle</i>
$\varnothing G =$	Diameter of external bush - <i>Durchmess extern Büchse</i>

CL = cylindrical solid - zylindrische Welle



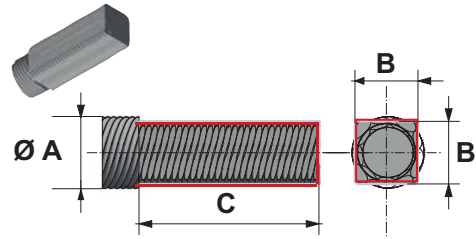
$\varnothing A$	$\varnothing B$	C	D
6	10	28	12
8	12	38	16
10	14	44	20
12	16	48	22
15	20	50	25
20	25	57	30

CM = cylindrical male - zylindrische Vollwelle



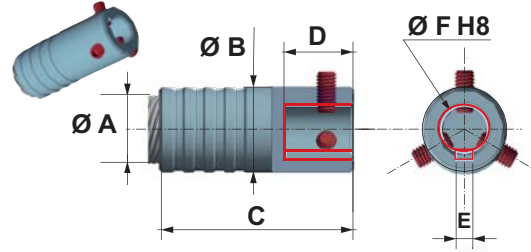
$\varnothing A$	$\varnothing B$	C	D	E	$\varnothing F$
6	10	28	10	=	6
8	12	38	14	=	8
10	14	44	14	=	8
12	16	48	15	3	10
15	20	50	15	3	10
15	20	50	15	5	14*
20	25	57	20	5	14

Q = square - quadrat



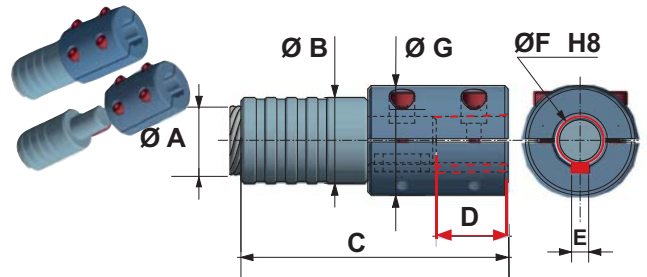
$\varnothing A$	B	C
6	5	30
8	6,5	35
10	8 - 8,5	40
12	10	40
15	12 - 13	45
20	16,5 - 17,5	45

CF = cylindrical female - zylindrische Hohlwelle



$\varnothing A$	$\varnothing B$	C	D	E	$\varnothing F$
6	10	28	10	=	6
8	12	38	15	=	8
10	14	44	15	=	8
12	16	48	16	3	10
15	20	50	16	3	10
20	25	57	20	5	14

CMB = 2 piece cylindrical male bushing - zylindrische Hohlwelle mit Büchse



$\varnothing A$	$\varnothing B$	C	D	E	$\varnothing F$	$\varnothing G$
6	10	39	11	=	6	14
8	12	53	15	=	8	22
10	14	59	15	=	8	22
12	16	64	16	3	10	24
15	20	66	16	3	10	24
15	20	76	26	5	14*	32*
20	25	78	21	5	14	32



Flexibility and minimum bending radius are important factors especially if the shaft is exposed to severe bending during its use.

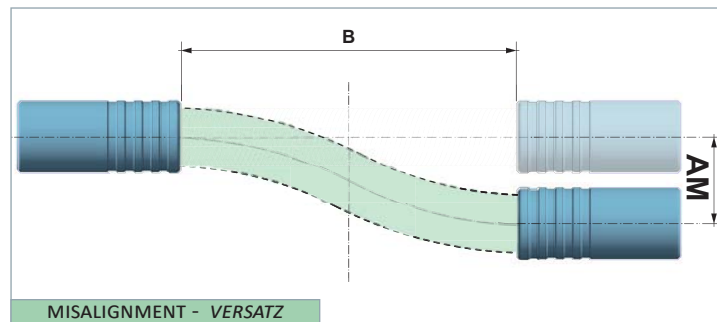
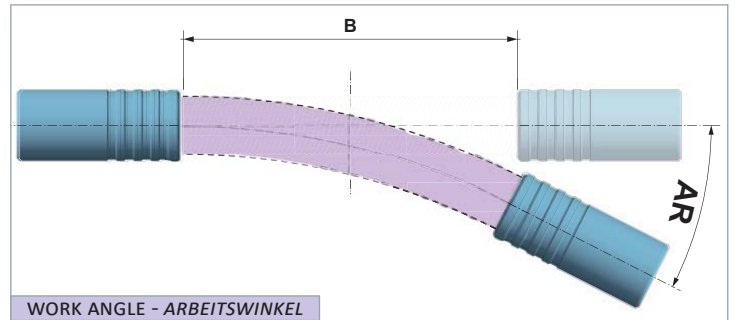
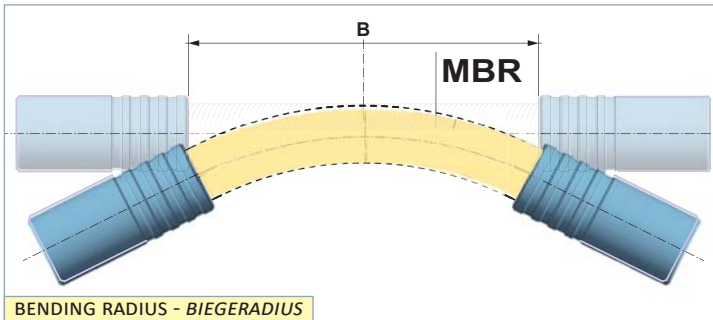
It is necessary to make sure that the lowest bending radius applied to the transmission is greater than its minimum radius of curvature. If during use the shaft reaches a bending radius which is below the minimum bending radius, the unit can be crushed, deformed or excessively stressed, and thus reduce its strength and / or durability or even cause it to fail.

Up to this radius it is possible to bend the transmission during operation without damaging or excessive reduction in its lifetime.

Flexibilität und minimaler Biegeradius sind wichtige Faktoren, vor allem, wenn die Welle beim Verdrehen zu starkem Ausweichen tendiert.

Es ist zu beachten, dass der kleinste Biegeradius bei Einbau über dem mindest zulässigen Biegeradius liegt. Bei Unterschreitung des zulässigen Biegeradis während des Betriebs wird die Welle bleibend verformt und verliert dadurch die Festigkeit und Lebensdauer und kann dadurch vorzeitig zum Bruch führen.

Bis zu diesem Radius ist es möglich, die Übertragung während des Betriebs ohne Beschädigung oder übermäßige Verringerung seiner Lebensdauer zu biegen



FLEXIBILITY AND MINIMUM BENDING RADIUS - FLEXIBILITÄT UND MINIMALER BIEGERADIUS				
\emptyset	B	MBR	AR	AM
FLEXIBLE SHAFT FLEXIBLE WELLE \emptyset	LENGTH OF FLEXIBLE SHAFT* LÄNGE FLEXIBLE WELLE* mm	MIN. BENDING RADIUS MIN. BIEGERADIUS mm	WORKING ANGLE ARBEITSWINKEL (°)	MISALIGNEMENT VERSATZ mm
6	10	70	4,09	0,36
8	10	90	3,18	0,28
10	10	130	2,20	0,20
12	10	160	1,79	0,16
15	10	300	0,95	0,08
20	10	400	0,72	0,06

* for the **GR** model the length of the flexible shaft is 10mm (fixed) - * für das **GR-Modell** ist die Länge der flexiblen Welle 10mm (festgelegt)

* for the **AR** model the flexible shafts are 2 (10 mm each) - * für das **AR-Modell** sind die flexiblen Wellen 2 (jeweils 10 mm)

MAX. TORQUE/ ANGLE - MAX. DREHMOMENT / WINKEL			
\emptyset	B	T	ϕ
FLEXIBLE SHAFT FLEXIBLE WELLE \emptyset	LENGTH OF FLEXIBLE SHAFT* LÄNGE FLEXIBLE WELLE * mm	MAX. WORKING TORQUE MAX. DREHMOMENT Nm	ROTATION ANGLE UMDREHUNGSWINKEL (°)
6	10	3,0	0,79
8	10	4,5	0,67
10	10	7,5	0,74
12	10	9,0	0,50
15	10	12,5	0,30
20	10	18,5	0,17

MAX TORQUE/ANGLE with opposite direction - MAX. DREHMOMENT/WINKEL mit gegen Wicklung			
\emptyset	B	T	ϕ
FLEXIBLE SHAFT FLEXIBLE WELLE \emptyset	LENGTH OF FLEXIBLE SHAFT* LÄNGE FLEXIBLE WELLE * mm	MAX. WORKING TORQUE MAX. DREHMOMENT Nm	ROTATION ANGLE with discordant winding UMDREHUNGSWINKEL mit gegen Wicklung (°)
6	10	1,6	0,79
8	10	2,5	0,67
10	10	4,2	0,74
12	10	5,8	0,50
15	10	15,6	0,30
20	10	18,5	0,17

* for the **GR** model the length of the flexible shaft is 10mm (fixed) - * für das **GR-Modell** ist die Länge der flexiblen Welle 10mm (festgelegt)

* for the **AR** model the flexible shafts are 2 (10 mm each) - * für das **AR-Modell** sind die flexiblen Wellen 2 (jeweils 10 mm)

APPLICATION EXAMPLES - ANWENDUNGSBEISPIELE

