

Biegen

Elektrisch

ROBEND 4000

Tragbar, robust und kraftvoll. Der Nachfolger des bewährten ROBEND 3000, jetzt mit erhöhter Biegekapazität: Kaltbiegen von Rohren bis 180°, Ø 12 - 35 mm (1/2 - 1.3/8")



Produkt-Profil

EINSATZBEREICHE

Universell einsetzbar in der Sanitär- und Heizungsinstallation, im Rohrleitungsbau, der Kälte- und Klimatechnik, Industrie sowie für die Serienfertigung. Weniger Verbindungsstellen erhöhen die Sicherheit in der Installation.

Geeignet für Rohre aus:

Kupfer (hart, halbhart und weich DIN EN 1057, 12735-1, 13348): Ø 12 - 35 mm, (1/2-1.3/8")

Kupfer und Präzisionsstahl (ummantelt): Ø 12 - 28 mm, (1/2-1.1/8")

Präzisionsstahl (weich DIN 2391 / 2393 / 2394): Ø 12 - 28 mm, (1/2-1.1/8")

Gewindestahl (DIN 2440 / 2441): Ø 1/2", 3/4"

Nahtlosem Edelstahl (GW 541): Ø 12 - 28 mm, (1/2-1.1/8")

ANWENDUNGSVORTEILE

- Schnelle Amortisation durch Einsparung von Verbindungsstellen, Lötmaterial und Energie
- Universell einsetzbar: Überbögen, Gegenbögen, Etagenbögen und Anschlussbögen sind in allen Ebenen möglich
- Form- und druckstabil, Biegesegmente aus hochwertigem, geschmiedetem Aluminium
- Hochwertig, präzise und einfache Bedienung
- Deformations- und faltenfreies Biegen durch höhere Gleitfähigkeit
- Leistungsstarker 1.010 Watt Motor, 50/60 Hz

3



Geschmiedetes Aluminiumsegment mit Biegewinkelanzeige

Einfache Bedienung beim Biegen

Werkzeuglose Voreinstellung des Biegewinkels

Schnelles und präzises Biegen

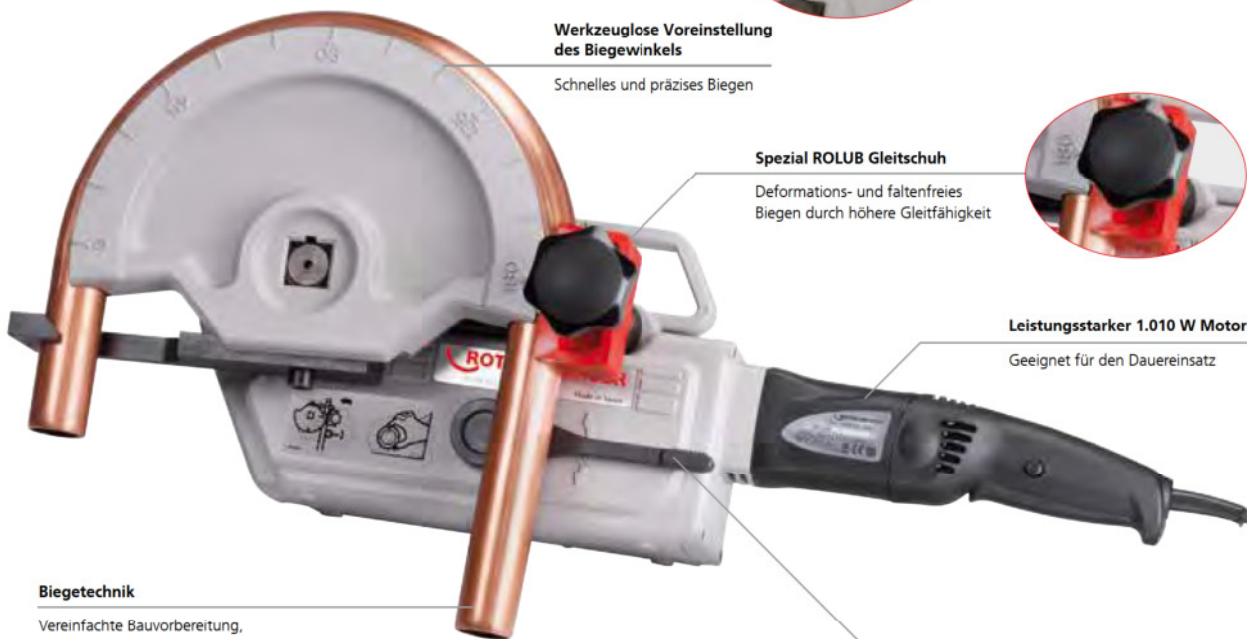
Spezial ROLUB Gleitschuh

Deformations- und faltenfreies Biegen durch höhere Gleitfähigkeit



Leistungsstarker 1.010 W Motor

Geeignet für den Dauereinsatz



Biegetechnik

Vereinfachte Bauvorbereitung, Kosten für Fittings, Lagerhaltung und Beschaffung entfallen

Automatische Abschaltung bei Erreichen des voreingestellten Biegewinkels

Schnelle Serienfertigung möglich

Biegen von Rohren verschiedener Werkstoffe möglich



7-fach Getriebe



Komfortabler Tragegriff



ROBEND 4000 mit Standbein



ROBEND 4000 Sets

Sets beinhalten: Grundgerät 230 V (No. 1000001559), Biegesegment und Gleitschuhe für die jeweiligen Rohrdurchmesser, Gleitschuhachse (No. 25743), Aufnahme für Dreibein-Untergestell (No. 25748) im Grundgerät (Dreibein optional), Koffer



ROLUB Antiblock-System!



Zweipunkt-Schmierkammer-System

Sichert optimale Verteilung des Gleitmittels

ROLUB Spezialgleitschuh aus hochwertigem Polyamid

Perfekte Biegeergebnisse ohne Metallschleifspuren

Optional: Dreibein-Untergestell



Abb. ähnlich

ROBEND Biegesegment Ø 35 mm



Geschmiedetes Aluminiumsegment mit Biegewinkelanzeige



Werkzeuglose Voreinstellung des Biegewinkels



Bezeichnung	Ausführung	Rohrtyp	kg	No.
ROBEND 4000 Set	15 - 18 - 22 mm	Cu, Fe u.a.	24,12	1000001554
ROBEND 4000 Set	15 - 18 - 22 - 28 mm	Cu, Fe u.a.	24,12	1000001550
ROBEND 4000 Set	12 - 14 - 16 - 18 - 22 mm	Cu, Fe u.a.	21,90	1000001551
ROBEND 4000 Set	15 - 22 - 28 mm	Cu, Fe u.a.	21,10	1000001545
ROBEND 4000 Set	12 - 14 - 16 - 18 - 22 - 28 mm	Cu, Fe u.a.	24,10	1000001552
ROBEND 4000 Set	12 - 15 - 18 - 22 mm	Cu, Fe u.a.	20,60	1000001548
ROBEND 4000 Set	12 - 15 - 18 - 22 - 28 mm	Cu, Fe u.a.	23,50	1000001549
ROBEND 4000 Set	15 - 18 - 22 - 28 - 32 - 35 mm	Cu, Fe u.a.	32,00	1000001567
ROBEND 4000 Set	1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8"	Cu, Fe u.a.	19,60	1000001553
ROBEND 4000 Set	1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1.1/8 - 1.3/8"	Cu, Fe u.a.	29,00	1000001565
ROBEND 4000 Set	7/8 - 1.1/8 - 1.3/8"	Cu, Fe u.a.	22,00	1000001566
ROBEND 4000 Set	15 - 18 - 22 - 28 - 35 mm	Cu, Fe u.a.	29,00	1000001738
ROBEND 4000 Grundgerät	im Koffer ohne Biegesegmente	Cu, Fe u.a.	14,50	1000001559

ZUBEHÖR



Bezeichnung	No.	Bezeichnung	No.
Biegespray, 150 ml	25120	Rohrabschneider	14 - 27
Gleitschuhachse	25743	Innen- und Außenentgrater	32
ROBEND Tragekoffer, für 5 Segmente bis Ø 30 mm	995830200	Hartlötbrenner (SUPER FIRE 4 mit MAPP ²⁾ Gas)	150-151
Dreibein-Untergestell, zerlegbar	25748	Hartlote	177
ROBEND Tragekoffer, für 32 mm (1.1/4") und 35 mm (1.3/8")	1000001564		

¹⁾ Vollständige Bedingungen unter rothenberger.com/roservice
RO SERVICE+ gilt nur in teilnehmenden Ländern

²⁾ MAPP ist eine eingetragene Marke der MESSER Group GmbH, Bad Soden

Biegen

Zubehör und Biegetabellen

ROBEND 3000/4000 Biegesätze

Zum Biegen von Rohren Ø 12 - 35 mm (1/2 - 1.3/8")



Abb. ROBEND 3000 / 4000 Biegesatz mit ROLUB Gleitschuh

Für Stahlrohr DIN 2440 und DIN 2441 (ausgenommen 3/4")

Nennmaße	Wandstärke mm	Biegeradius mm	kg	No.
1/2"	3,25	88	1,42	25684
3/4"	3,25	112	2,90	25685

Für Kupferrohr DIN EN 1057, 12735-1, 13348, Aluminium-/Präzisionsstahlrohr DIN 2391/93/94, Edelstahlrohr und andere

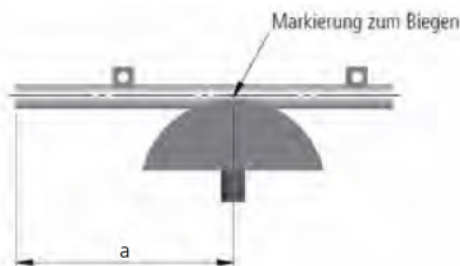
Nennmaße	Wandstärke mm	Biegeradius mm	kg	No.
12 mm	1,0	42	0,48	25612
14 mm	1,0	49	0,48	25614
15 mm	1,0	52	0,53	25615
16 mm	1,0	56	0,60	25616
18 mm	1,0	72	1,17	25618
20 mm	1,0	80	1,42	25620
22 mm	1,2	88	1,42	25622
28 mm	2,0	112	2,90	25628
32 mm*	2,0	128	3,40	1000001561
35 mm*	2,0	140	3,60	1000001563

Für zölliges Kupferrohr DIN EN 1057, 12735-1, 13348, Aluminium-/Präzisionsstahlrohr DIN 2391/93/94, Edelstahlrohr und andere

Nennmaße	Wandstärke mm	Biegeradius mm	kg	No.
1/2"	1,2	45	0,53	25652
5/8"	1,2	56	0,60	762955300
3/4"	1,2	80	1,42	25619
7/8"	1,2	88	1,42	762955700
1"	1,5	112	2,90	25625
1.1/8"	1,6	112	2,90	25626
1.1/4"*	2,0	128	3,40	1000001561
1.3/8"*	2,0	140	3,60	1000001563

* Biegesätze (No. 1000001561 / No. 1000001563) sind nur mit ROBEND 4000 kompatibel. Nur passend für optionalen Kunststoffkoffer (No. 1000001564).

Stoßbiegen



Formelzeichen

- L_1, L_2 = Schenkellänge
- a = Anlegemaß am Bieger
- L = Gesamtlänge des Rohrstücks
- L_W = Bauraum
- A_W = Abstand Rohrmitte-Wand
- L_M = Mindermaß*
- L_R = Rückmaß*

45°-Bogen



$$L = L_1 + L_2$$

$$a = L_1 - L_R$$

90°-Bogen



$$L = L_1 + L_2 - L_M$$

$$a = L_1 - L_R$$

Berechnungsbeispiel TUBE BENDER MAXI

Vorgaben:

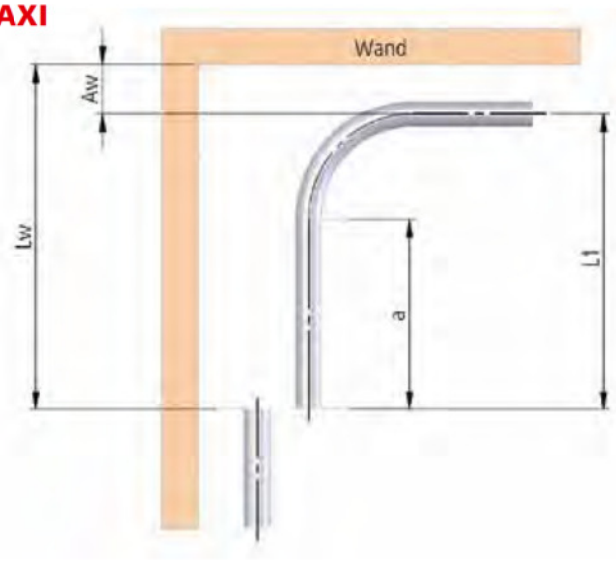
Verlegung in Raumecke
 $L_W = 1.200 \text{ mm}$
 $A_W = 30 \text{ mm}$
 Rohr-Ø 12 mm, 90°-Bogen

Gesucht:

Schenkellänge L_1
 Anlegemaß a

Lösung:

Auszug aus Biegetabelle des TUBE BENDER MAXI



3

Schenkellänge $L_1 = L_W - A_W = 1.200 - 30 = 1.170 \text{ mm}$
 Anlegemaß $a = L_1 - L_R = 1.170 - 7,5 = 1.162,5 \text{ mm}$; L_R ... Tabellenwert

TUBE BENDER		bei 45°		bei 90°		bei 180°	
für Rohr-Ø mm / Zoll	Biegeradius R (mm)	Rückmaß L_R mm	Mindermaß L_M mm	Rückmaß L_R mm	Mindermaß L_M mm	Rückmaß L_R mm	Mindermaß L_M mm
4,75/5	20,0	4,5	1,0	4,5	10,0	-	-
6	23,5	5,0	1,2	5,0	11,5	-	-
8	28,0	7,0	1,4	7,0	14,0	-	-
9	30,0	7,0	1,5	7,0	15,0	-	-
10	34,0	7,5	1,8	7,5	17,5	-	-
12	37,5	8,5	1,9	8,5	19,0	-	-
3/16"	20,0	4,5	1,0	4,5	10,0	-	-
1/4"	23,5	5,0	1,2	5,0	11,5	-	-
5/16"	28,0	7,0	1,4	7,0	14,0	-	-
3/8"	34,0	7,5	1,8	7,5	17,5	-	-
1/2"	37,5	8,5	1,9	8,5	19,0	-	-

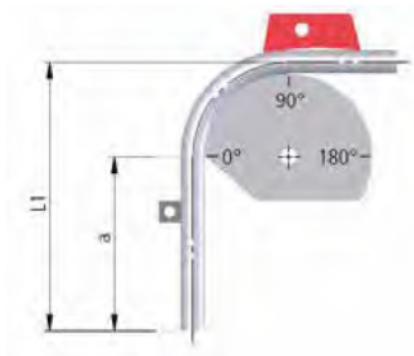
TUBE BENDER MAXI		bei 45°		bei 90°		bei 180°
für Rohr-Ø mm / Zoll	Biegeradius R (mm)	Rückmaß L_R mm	Mindermaß L_M mm	Rückmaß L_R mm	Mindermaß L_M mm	Rückmaß L_R mm
12	35,0	0,8	10,0	7,5	35,0	-
14	42,5	0,9	12,5	9,0	42,5	-
15	48,5	1,1	14,0	10,5	48,5	-
16	49,0	1,1	14,5	10,5	49,0	-
18	74,0	1,7	22,0	16,0	74,0	-
22	87,0	1,9	25,5	18,5	87,0	-
3/8"	35,0	0,8	10,0	7,5	35,0	-
1/2"	35,0	0,8	10,0	7,5	35,0	-
5/8"	49,0	1,1	14,5	10,5	49,0	-
3/4"	74,0	1,7	22,0	16,0	74,0	-
7/8"	87,0	1,9	25,5	18,5	87,0	-

TUBE BENDER MAXI CT		bei 45°		bei 90°		bei 180°
Rohr-Ø / Ws mm	Biegeradius R (mm)	Rückmaß L_R mm	Mindermaß L_M mm	Rückmaß L_R mm	Mindermaß L_M mm	Rückmaß L_R mm
10 x 0,6	42,5	0,8	12,5	9,0	42,5	-
12 x 0,6	49,0	1,1	14,5	10,5	49,0	-
15 x 0,7	74,0	1,7	22,0	16,0	74,0	-
18 x 0,7	87,0	1,9	25,5	18,5	87,0	-

Biegen

Biegetabellen

Ziehbiegen



Formelzeichen

- L_1, L_2 = Schenkellänge
- a = Anlegemaß am Bieger
- L = Gesamtlänge des Rohrstückes
- L_W = Bauraum
- A_W = Abstand Rohrmittle-Wand
- L_M = Mindermaß*
- L_R = Rückmaß*

45°-Bogen



$$L = L_1 + L_2$$

$$a = L_1 - L_R$$

90°-Bogen



$$L = L_1 + L_2 - L_M$$

$$a = L_1 - L_R$$

180°-Bogen



$$L = L_1 + L_2 + L_M$$

$$a = L_1 - L_R$$

Berechnungsbeispiel ROBEND 3000 / 4000

Vorgaben:

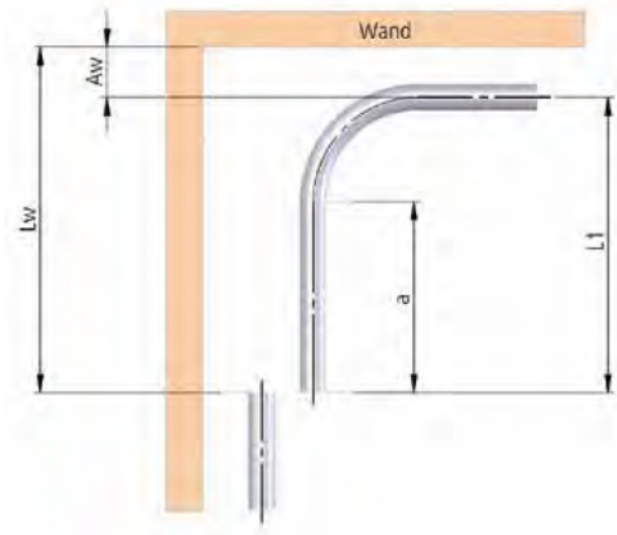
- Verlegung in Raumecke
- $L_W = 1.200 \text{ mm}$
- $A_W = 30 \text{ mm}$
- Rohr-Ø 12 mm, 90°-Bogen

Gesucht:

- Schenkellänge L_1
- Anlegemaß a

Lösung:

Auszug aus Biegetabelle des ROBEND 3000/4000



Schenkellänge $L_1 = L_W - A_W = 1.200 - 30 = 1.170 \text{ mm}$
 Anlegemaß $a = L_1 - L_R = 1.170 - 42 = 1.128 \text{ mm}; L_R \dots$ Tabellenwert

Biegen

Biegetabellen

3

ROBEND H+W Plus			bei 45°		bei 90°		bei 180°	
Rohr-Ø / Ws mm / Zoll	Biegeradius R (mm)	Rückmaß L _R mm	Mindermaß L _M mm	Rückmaß L _R mm	Mindermaß L _M mm	Rückmaß L _R mm	Mindermaß L _M mm	
8	22	9	-	22	9,5	22	47	
10	32	12	-	32	15,0	32	34	
12	38	15	-	40	20,0	38	39	
14	45	17	-	44	22,0	44	51	
15	45	17	-	44	22,0	44	51	
16	64	25	-	67	30,0	68	65	
18	64	25	-	67	30,0	68	65	
20	81	30	-	85	40,0	86	83	
22	81	30	-	85	40,0	86	83	
5/16"	22	9	-	22	9,5	22	47	
3/8"	32	12	-	32	15,0	32	34	
1/2"	38	15	-	40	22,0	38	39	
5/8"	64	25	-	67	30,0	68	65	
3/4"	81	30	-	85	40,0	86	83	
7/8"	81	30	-	85	40,0	86	83	

MINIBEND			bei 45°		bei 90°		bei 180°	
Rohr-Ø / Ws mm / Zoll	Biegeradius R (mm)	Rückmaß L _R mm	Mindermaß L _M mm	Rückmaß L _R mm	Mindermaß L _M mm	Rückmaß L _R mm	Mindermaß L _M mm	
6	25,0	10,4	1,0	22,0	10,0	22,0	26,0	
8	24,0	9,9	1,0	32,0	15,0	32,0	34,0	
10	23,0	9,5	1,0	32,0	15,0	32,0	34,0	
1/4"	25,0	10,4	1,0	22,0	10,0	22,0	26,0	
5/16"	24,0	9,9	1,0	32,0	15,0	32,0	34,0	
3/8"	23,0	9,5	1,0	32,0	15,0	32,0	34,0	

Standard-Bieegerät 180°			bei 45°		bei 90°		bei 180°	
für Rohr-Ø mm / Zoll	Biegeradius R (mm)	Rückmaß L _R mm	Mindermaß L _M mm	Rückmaß L _R mm	Mindermaß L _M mm	Rückmaß L _R mm	Mindermaß L _M mm	
6	18,0	7,0	0,8	18,5	8,0	18,5	20,0	
10	30,0	11,5	1,3	30,5	14,5	30,5	34,0	
12	36,0	14,0	1,5	36,5	15,0	36,5	37,5	
14	47,5	18,5	2,0	48,5	20,5	48,5	52,5	
15	54,0	21,0	2,3	56,0	24,5	56,0	58,0	
16	58,0	22,5	2,5	64,0	28,5	64,0	67,0	
18	66,0	25,5	2,8	68,0	31,0	68,0	72,0	
1/4"	18,0	7,0	0,8	18,5	8,0	18,5	20,0	
5/16"	24,0	9,5	1,0	24,0	12,0	24,0	27,0	
1/2"	42,0	16,5	1,8	49,5	22,5	49,5	53,0	
5/8"	58,0	22,5	2,5	64,0	28,5	64,0	67,0	

MULTIBEND			bei 45°		bei 90°		bei 180°	
für Rohr-Ø mm	Biegeradius R (mm)	Rückmaß L _R mm	Mindermaß L _M mm	Rückmaß L _R mm	Mindermaß L _M mm	Rückmaß L _R mm	Mindermaß L _M mm	
8	24,0	9,5	1,0	24,0	10,0	24,0	26,0	
10	30,0	12,0	1,3	30,5	14,5	30,5	32,5	
12	36,0	14,0	1,5	36,5	15,5	36,5	37,5	
14	42,0	16,5	1,8	42,0	19,5	42,5	44,0	
15	48,0	19,0	2,0	48,0	22,0	48,0	53,0	
16	48,0	19,0	2,0	48,0	22,0	48,0	53,0	
18	54,0	21,0	2,3	54,0	26,0	54,5	58,0	

ROBEND 3000/4000			bei 45°		bei 90°		bei 180°	
für Rohr-Ø mm / Zoll	Rohr	Biegeradius R (mm)	Rückmaß L _R mm	Mindermaß L _M mm	Rückmaß L _R mm	Mindermaß L _M mm	Rückmaß L _R mm	Mindermaß L _M mm
12		42,0	16	-	42	24	42	68
14	ummantelt	52,5	21	-	53	30	53	87
15		52,5	21	-	53	30	53	87
17	ummantelt	72,0	28	-	72	41	72	107
18		72,0	28	-	72	41	72	107
20	ummantelt	88,5	35	-	89	51	89	121
22		88,0	35	-	88	50	88	119
24	ummantelt	112,0	43	-	110	62	110	144
28		112,0	44	-	112	64	112	148
30	ummantelt	112,0	45	-	114	66	114	152
32 / 1.1/4"		128,0	52	-	140	70	135	140
35 / 1.3/8"		140,0	55	-	150	80	145	150
3/8"	Stahl	12,0	31	-	80	46	80	103
1/2"	Kupfer	45,0	18	-	45	26	45	74
1/2"	Stahl	88,0	35	-	88	50	88	119
5/8"	Kupfer	56,0	23	-	56	32	56	93
3/4"	Stahl	112,0	43	-	112	64	112	148
3/4"	Kupfer	80,0	31	-	80	46	80	103
7/8"	Kupfer	88,0	35	-	88	50	88	119
1"	Kupfer	112,0	44	-	112	64	112	148
1.1/8"	Kupfer	112,0	45	-	114	66	114	152