



metallbau

Stahlbau- und Industriemontagen

FREUDEMANN

ROHRBIEGEARBEITEN

**Radien walzen
Ringe walzen
Wendeln
Rundbögen
Stichbögen
Schweifbögen**



**Weitere Maßblätter, Infos und Dokumentationen finden Sie im
Internet unter www.mb-freudemann.de**

1	Flachstahl in der Ebene flach gewalzt	max. Material 80 x 10mm S235JR
2	Flachstahl in der Ebene hochkant gewalzt	max. Material 100 x 10mm S235JR
4	Quadratrohr in der Ebene flach gewalzt	max. Material 80x80x4mm
6	Rechteckrohr in der Ebene flach gewalzt	max. Material 80x60x4mm
7	Rechteckrohr in der Ebene hochkant gewalzt	max. Material 100x60x4mm
8	Rundrohr in der Ebene gewalzt	max. Material Ø 60,3x2,6mm
9	Rundmaterial in der Ebene gewalzt	max. Material Ø 30mm S235JR
10	Vierkantmaterial in der Ebene gewalzt	max. Material 30x30mm S235JR
11	Winkelstahl in der Ebene nach außen gewalzt	max. Material 40/40
12	Winkelstahl in der Ebene nach innen gewalzt	max. Material 40/40



Technische Daten / Kennzeichen

Walzbiegeleistung	7,5 kW
Angetriebene Rollen	3
Abstand der Seitenrollen	380-960 mm einstellbar (200 optional)
Schaftlänge der Wellen	200 mm (300 optional)
Wellendurchmesser	65 mm
Presskraft	25 t
Biegeleistung (S235)	Rundrohr 114x4; Rechteckrohr 80x80x6
Steuerung	manuell, NC, CNC



Weitere Profile, Werkstoffe und Abmessungen auf Anfrage!

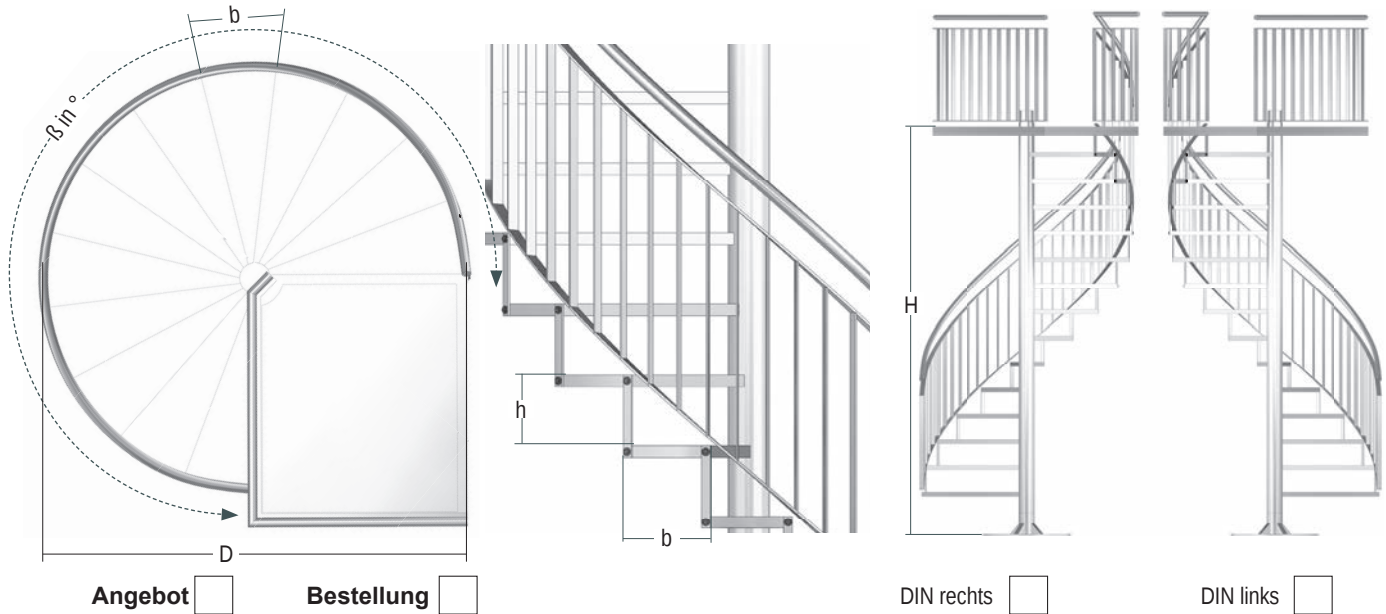
Folgende Rohrdurchmesser können gewandelt werden:
Ø21,3mm; Ø26,9mm; Ø33,7mm; Ø48,3mm ... andere
Durchmesser auf Anfrage

Folgende Rundmaterialien können gewandelt werden:
Ø 12mm; Ø14mm; Ø16mm ... weitere Durchmesser auf
Anfrage.

Beachten Sie bei Rundstahl die geringe
Steifigkeit des Materials. Die Wendung verschwindet
meist schon durch das Eigengewicht bzw. durch den
Transport der Bögen. Eine Reklamation ist darum aus-
geschlossen.



Das Wendeln eines Handlaufrohres für Spindeltreppen gehört mit zu den anspruchvollsten Biegedisziplinen. Um so wichtiger ist ein exaktes Aufmaß. Das Wendeln erfolgt in einem Zug, ein Nachbiegen ist kaum möglich. Deshalb müssen die gemessenen Werte genau abgenommen werden. Messen Sie den Durchmesser immer im Bereich des Handlaufes! Manchmal verläuft der Handlauf auch außerhalb der Stufen, beachten Sie das. Am genauesten werden die Handläufe, wenn **alle Maße** genau eingetragen wurden.



	Wert in mm	Werte in mm	Wert in mm	Werte in mm
Wendeldurchmesser Mitte-Mitte Handlauf D in mm:				
Geschoßhöhe H OKF - OKF in mm:				
Steigungshöhe Stufenoberkante h in mm:				
Stufenauftrittsbreite b im Bereich des Handlaufes				
Drehwinkel β gerechnet auf gesamte Wende- lung				
Anzahl der Steigungen				
links/rechts gewendelt				
Werkstoff				
Materialabmessungen				
Oberflächengüte (geschliffen/matt; Nachschliff...)				
Stückzahl				

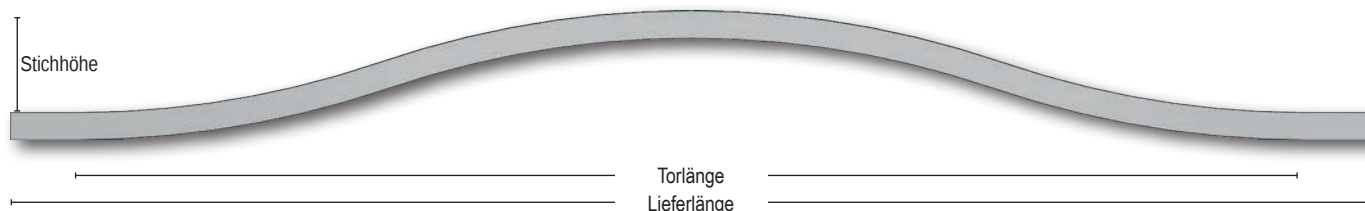
Stempel/Unterschrift

Firma:

Ansprechpartner:

Anschrift:
.....

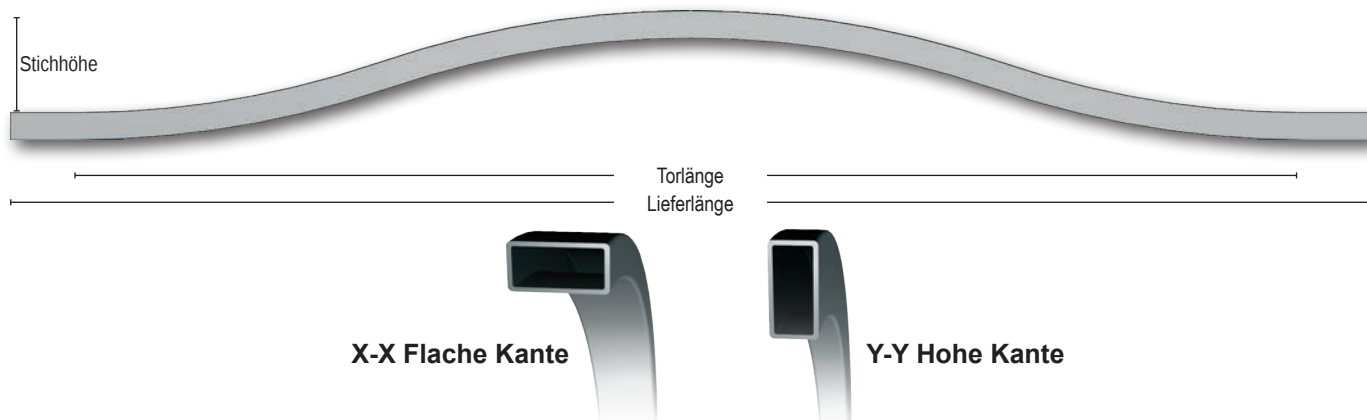
Telefonnummer:



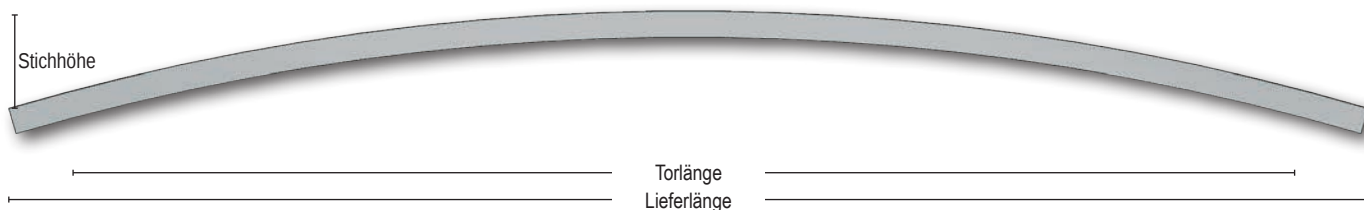
Schweifbogen; Profilrohr 20x20x2,0mm; Stich 150mm								
• Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	1642215	1642220	1642225	1642230	1642235	1642240	1642245	1642250
Schweifbogen; Profilrohr 25x25x2,0mm; Stich 150mm								
• Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	1642515	1642520	1642525	1642530	1642535	1642540	1642545	1642550
Schweifbogen; Profilrohr 30X30x2,5mm; Stich 150mm								
• Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	43315	43320	43325	43330	43335	43340	43345	43350
Schweifbogen; Profilrohr 40X40x2,5mm; Stich 150mm								
• Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	44420	4416425	44430	44435	44440	44445	44450
Schweifbogen; Profilrohr 50x50x2,5mm; Stich 150mm								
• Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	-	45525	45530	45535	45540	45545	45550
Schweifbogen; Profilrohr 60x60x3,0mm; Stich 150mm								
• Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	-	-	46630	46635	46640	46645	46650
Schweifbogen; Profilrohr 80x80x3,0mm; Stich 150mm								
• Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	-	-	-	-	48840	48845	48850

- Geben Sie bei der Bestellung **immer Ihr benötigtes Torrahmenmaß** an.
- Für die Preiskalkulation schauen Sie auf die Artikelnummer der nächst höheren Länge, z.Bsp.: benötigte Länge 2850mm = Artikelnummer für 3000mm.
- Die Lieferlänge ist technisch bedingt ca. 190mm je Seite länger als Ihre Bestellung.

Torbögen Übersicht



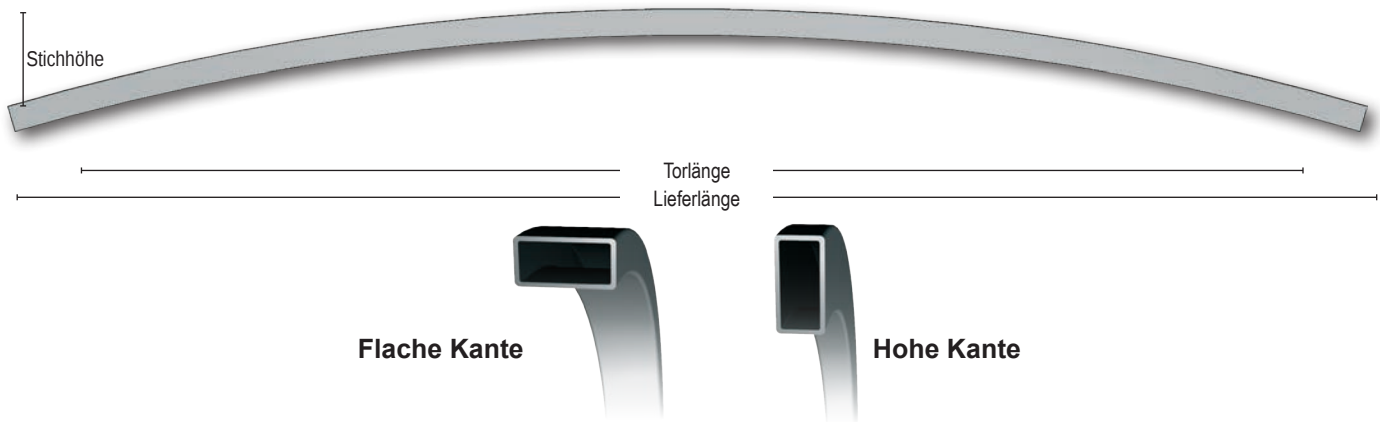
Schweißbogen; Profilrohr 30X20x2,0mm; Stich 150mm 								
- Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt. - Ebenfalls die Biegerichtung angeben, ob Hohe Kante oder Flache Kante								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	43215	43220	43225	43230	43235	43240	43245	43250
Schweißbogen; Profilrohr 40X20x2,0mm; Stich 150mm 								
- Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt. - Ebenfalls die Biegerichtung angeben, ob hohe Kante oder flache Kante								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	44215	4164220	4164225	44230	44235	44240	44245	4164250
Schweißbogen; Profilrohr 40X30x2,5mm; Stich 150mm 								
- Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt. - Ebenfalls die Biegerichtung angeben, ob hohe Kante oder flache Kante								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	44315	44320	44325	44330	44335	44340	44340	44350
Schweißbogen; Profilrohr 50X30x2,5mm; Stich 150mm 								
- Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt. - Ebenfalls die Biegerichtung angeben, ob hohe Kante oder flache Kante								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	45320	45325	45330	45335	45340	45345	45350
Schweißbogen; Profilrohr 50X40x2,5mm; Stich 150mm 								
- Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt. - Ebenfalls die Biegerichtung angeben, ob hohe Kante oder flache Kante								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	-	4516425	45430	45435	45440	45445	45450
Schweißbogen; Profilrohr 60X40x2,5mm; Stich 150mm 								
- Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt. - Ebenfalls die Biegerichtung angeben, ob hohe Kante oder flache Kante								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	-	-	46430	46435	46440	46445	46450
Schweißbogen; Profilrohr 80X40x3,0mm; Stich 150mm 								
- Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt. - Ebenfalls die Biegerichtung angeben, ob hohe Kante oder flache Kante								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	-	-	48430	48435	48440	48445	48450
Schweißbogen; Profilrohr 80X60x3,0mm; Stich 150mm 								
- Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt. - Ebenfalls die Biegerichtung angeben, ob hohe Kante oder flache Kante								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	-	-	48630	48635	48640	48645	48650



Stichbogen; Profilrohr 20x20x2,0mm; Stich 150mm 								
• Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	62215	62220	62225	62230	62235	62240	62245	62250
Stichbogen; Profilrohr 25x25x2,0mm; Stich 150mm 								
• Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	62515	62520	62525	62530	62535	62540	62545	62550
Stichbogen; Profilrohr 30x30x2,5mm; Stich 150mm 								
• Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	63315	63320	63325	63330	63335	63340	63345	63350
Stichbogen; Profilrohr 40x40x2,5mm; Stich 150mm 								
• Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	64415	64420	6416425	64430	64435	64440	64445	64450
Stichbogen; Profilrohr 50x50x2,5mm; Stich 150mm 								
• Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	65520	65525	65530	65535	65540	65545	65550
Stichbogen; Profilrohr 60x60x3,0mm; Stich 150mm 								
• Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	-	66625	66630	66635	66640	66645	66650
Stichbogen; Profilrohr 80x80x3,0mm; Stich 150mm 								
• Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.								
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	-	-	68830	68835	68840	68845	68850

- Geben Sie bei der Bestellung **immer Ihr benötigtes Torrahmenmaß** an.
- Für die Preiskalkulation schauen Sie auf die Artikelnummer der nächst höheren Länge, z.Bsp.: benötigte Länge 2850mm = Artikelnummer für 3000mm.
- Die Lieferlänge ist technisch bedingt etwas länger als Ihre Bestellung

Torbögen Übersicht



Stichbogen; Profilrohr 30X20x2,0mm; Stich 150mm

- Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.
- Ebenfalls die Biegerichtung angeben, ob Hohe Kante oder Flache Kante



Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	63215	63220	63225	63230	63235	63240	63245	63250

Stichbogen; Profilrohr 40X20x2,0mm; Stich 150mm

- Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.
- Ebenfalls die Biegerichtung angeben, ob Hohe Kante oder Flache Kante



Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	64215	6164220	6164225	64230	64235	64240	64245	6164250

Stichbogen; Profilrohr 40X30x2,5mm; Stich 150mm

- Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.
- Ebenfalls die Biegerichtung angeben, ob Hohe Kante oder Flache Kante



Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	64315	64320	64325	64330	64335	64340	64345	64350

Stichbogen; Profilrohr 50X30x2,5mm; Stich 150mm

- Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.
- Ebenfalls die Biegerichtung angeben, ob Hohe Kante oder Flache Kante



Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	65315	65320	65325	65330	65335	65340	65345	65350

Stichbogen; Profilrohr 50X40x2,5mm; Stich 150mm

- Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.
- Ebenfalls die Biegerichtung angeben, ob Hohe Kante oder Flache Kante



Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	65415	65420	6516425	65430	65435	65440	65445	65450

Stichbogen; Profilrohr 60X40x2,5mm; Stich 150mm

- Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.
- Ebenfalls die Biegerichtung angeben, ob Hohe Kante oder Flache Kante



Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	66420	6616425	66430	66435	66440	66445	66450

Stichbogen; Profilrohr 80X40x3,0mm; Stich 150mm

- Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.
- Ebenfalls die Biegerichtung angeben, ob Hohe Kante oder Flache Kante



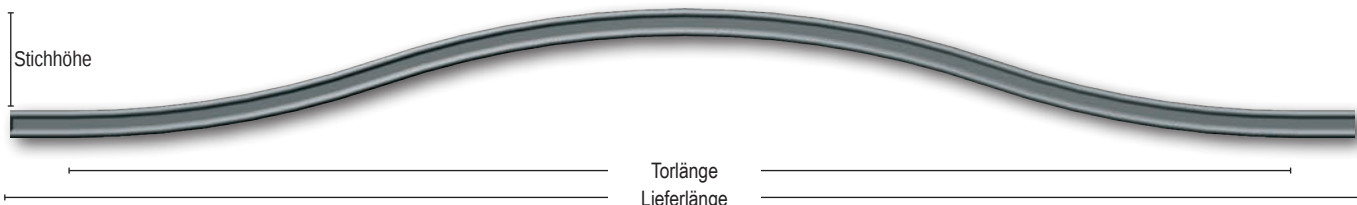
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	68420	6816425	68430	68435	68440	68445	68450

Stichbogen; Profilrohr 80X60x3,0mm; Stich 150mm

- Geben Sie bei der Bestellung immer an, ob es sich um glattes oder gehämmertes Rohr handelt.
- Ebenfalls die Biegerichtung angeben, ob Hohe Kante oder Flache Kante



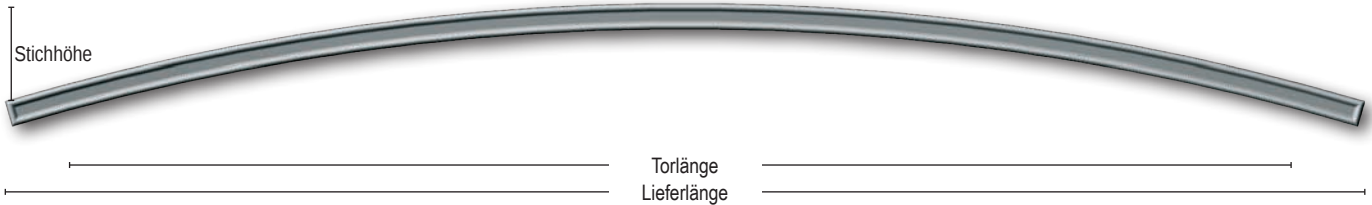
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	-	68625	68630	68635	68640	68645	68650



- Geben Sie bei der Bestellung **immer Ihr benötigtes Torrahmenmaß** an.
- Für die Preiskalkulation schauen Sie auf die Artikelnummer der nächst höheren Länge, z.Bsp.: benötigte Länge 2850mm = Artikelnummer für 3000mm.
- Die Lieferlänge ist technisch bedingt etwas länger als Ihre Bestellung.
- Bitte angeben ob die Bögen deckungsgleich sein sollen, falls diese paarweise verwendet werden.
- Geben Sie die Biegerichtung an.

Schweißbogen; Untergurt 20x8mm; Stich 150mm								
								20
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	57115	57120	57125	57130	57135	57140	57145	57150
Schweißbogen; Untergurt 25x8mm; Stich 150mm								
								25
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	57215	57220	57225	57230	57235	57240	57245	57250
Schweißbogen; Untergurt 30x8mm; Stich 150mm								
								30
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	57320	57325	57330	57335	57340	57345	57350
Schweißbogen; Flachstahl 40x8mm; Stich 150mm								
								40
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	57420 (flach)	5716425	57430	57435	57440	57445	57450
Schweißbogen; Hespeneisen 25x8mm; Stich 150mm								
								25
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	57520	57525	57530	57535	57540	57545	57550
Schweißbogen; Hespeneisen 30x8mm; Stich 150mm								
								30
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	57620	57625	57630	57635	57640	57645	57650
Schweißbogen; Hespeneisen 40x8mm; Stich 150mm								
								40
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	57720 (flach)	57725	57730	57735	57740	57745	57750
Schweißbogen; VA-Flach 40x8mm; Stich 150mm								
								40
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	57820 (flach)	57825	57830	57835	57840	57845	57850
Schweißbogen; VA-Flach 25x8mm; Stich 150mm								
								25
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	57915	57920	57925	57930	57935	57940	57945	57950
Schweißbogen; VA-Flach 30x8mm; Stich 150mm								
								30
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	57015	57020	57025	57030	57035	57040	57045	57050

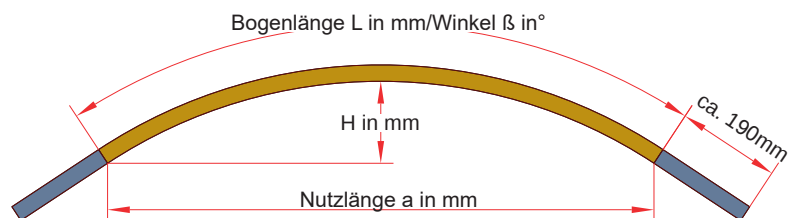
Torbögen Übersicht



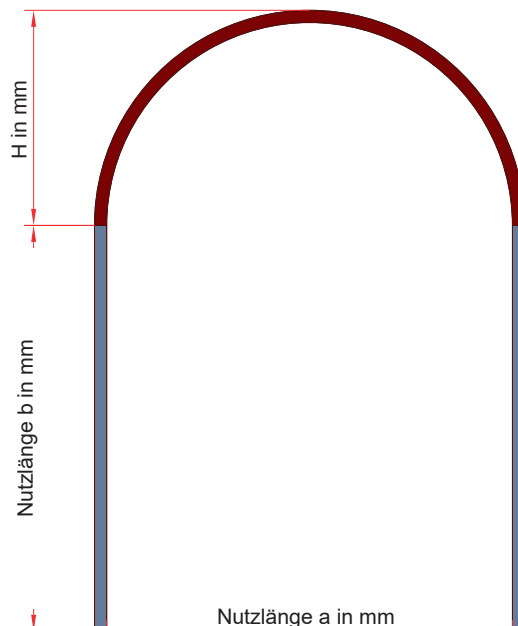
- Geben Sie bei der Bestellung **immer Ihr benötigtes Torrahmenmaß** an.
- Für die Preiskalkulation schauen Sie auf die Artikelnummer der nächst höheren Länge, z.Bsp.: benötigte Länge 2850mm = Artikelnummer für 3000mm.
- Die Lieferlänge ist technisch bedingt etwas länger als Ihre Bestellung.
- Bitte angeben ob die Bögen deckungsgleich sein sollen, falls diese paarweise verwendet werden.
- Geben Sie die Biegerichtung an.

Stichbogen; Untergurt 20x8mm; Stich 150mm								
								20
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	58115	58120	58125	58130	58135	58140	58145	58150
Stichbogen; Untergurt 25x8mm; Stich 150mm								
								25
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	58215	58220	58225	58230	58235	58240	58245	58250
Stichbogen; Untergurt 30x8mm; Stich 150mm								
								30
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	58315	58320	58325	58330	58335	58340	58345	58350
Stichbogen; Flachstahl 40x8mm; Stich 150mm								
								40
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	58415 (flach)	58420	5816425	58430	58435	58440	58445	58450
Stichbogen; Hespeneisen 25x8mm; Stich 150mm								
								25
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	58515	58520	58525	58530	58535	58540	58545	58550
Stichbogen; Hespeneisen 30x8mm; Stich 150mm								
								30
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	58620	58625	58630	58635	58640	58645	58650
Stichbogen; Hespeneisen 40x8mm; Stich 150mm								
								40
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	58720	58725	58730	58735	58740	58745	58750
Stichbogen; VA-Flach 40x8mm; Stich 150mm								
								40
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	-	58820	58825	58830	58835	58840	58845	58850
Stichbogen; VA-Flach 25x8mm; Stich 150mm								
								25
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	58915	58920	58925	58930	58935	58940	58945	58950
Stichbogen; VA-Flach 30x8mm; Stich 150mm								
								30
Länge	1500mm	2000mm	2500mm	3000mm	3500mm	4000mm	4500mm	5000mm
Artikelnummer	58015	58020	58025	58030	58035	58040	58045	58050

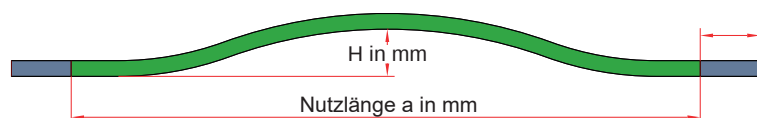
Stichbögen



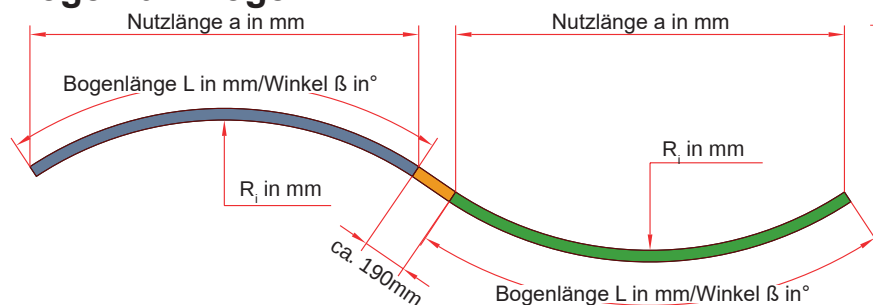
Rundbögen



Schweifbögen

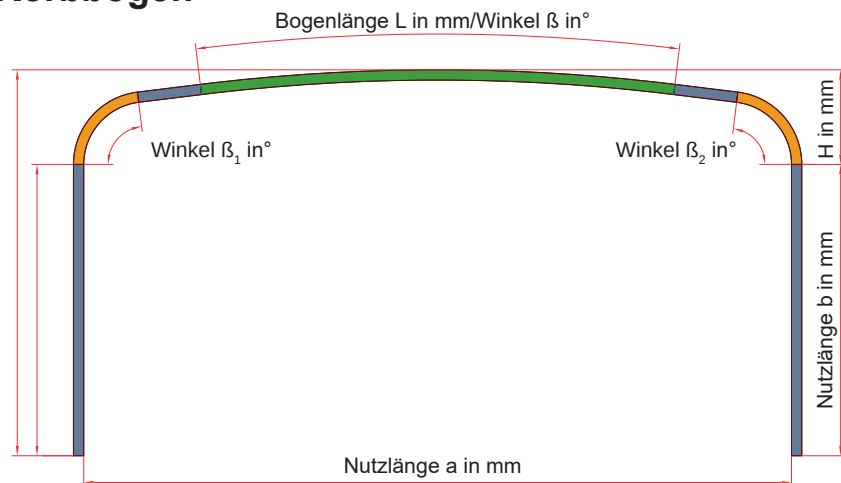


Bogen-an-Bogen



Zu enge Radien bei größeren Profilen führen unweigerlich zu Deformationen und Faltenbildung auf der Innenseite. Dies kann man nur bedingt vermeiden. Unsere CNC-Walzmaschine versucht dann den maximal möglichen Biegeradius in mehreren Schritten vorzunehmen. Das Ergebnis ist vor allem auch abhängig vom Material und der Wandstärke.

Korbbögen



Ihre Anfrage:

Angebot ☐

Bestellung ☐

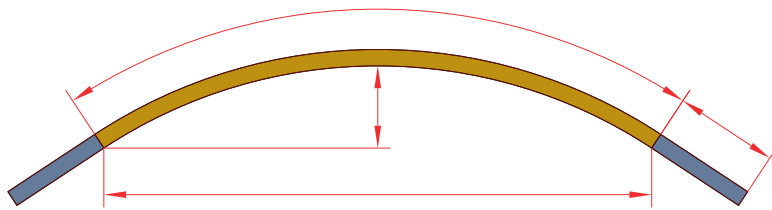
Stempel/Unterschrift

Firma:

Ansprechpartner:

Anschrift:
.....

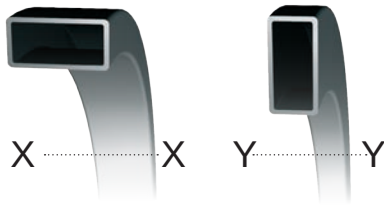
Telefonnummer:



Stichbögen für:

- Quadratrohre
- Rechteckrohre
- Rundrohre
- Stabstähle

Mat.	Biegeachse	Nutzlänge L	Bogenlänge/Winkel	Stichhöhe H	Stückzahl



Flache Kante

Hohe Kante

Angebot ☐

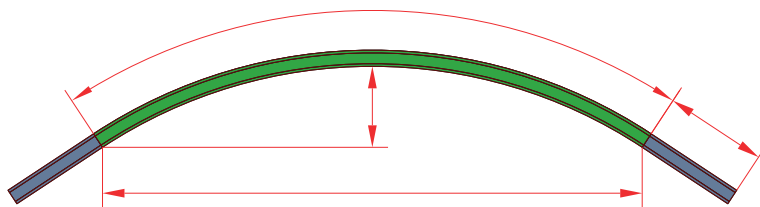
Bestellung ☐

Skizze

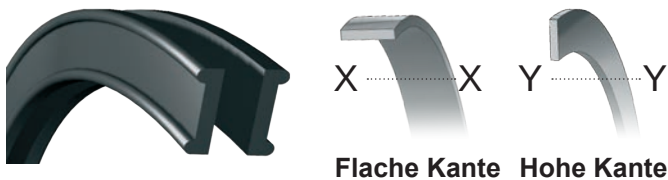


Stichbögen für:

- Flacheisen
- Hespeneisen
- Flach 1.4301



Mat.	Biegeachse	Nutzlänge L	Bogenlänge/Winkel	Stichhöhe H	Stückzahl



Flache Kante Hohe Kante

Angebot ☐

Bestellung ☐

Skizze



Stempel/Unterschrift

Firma:

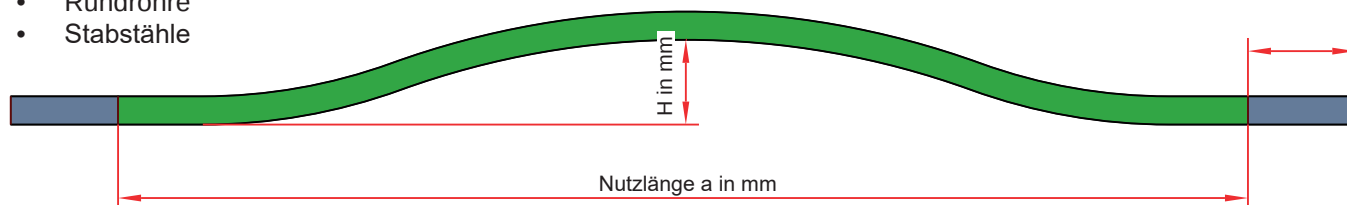
Ansprechpartner:

Anschrift:
.....

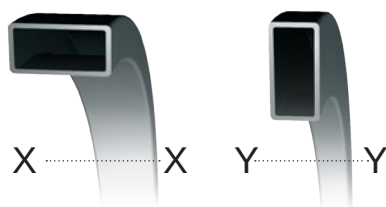
Telefonnummer:

Schweißbögen für:

- Quadratrohre
- Rechteckrohre
- Rundrohre
- Stabstähle



Mat.	Biegeachse	Nutzlänge L	Bogenlänge/Winkel	Stichhöhe H	Stückzahl



Flache Kante

Hohe Kante

Angebot ☐

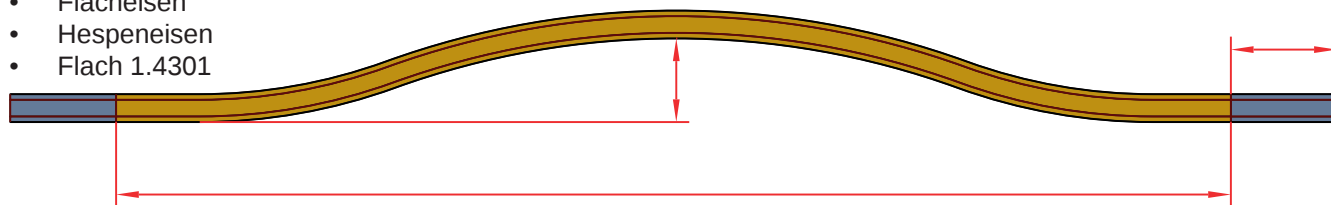
Bestellung ☐

Skizze

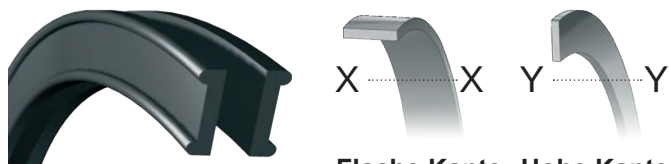


Schweißbögen für:

- Flacheisen
- Hespeneisen
- Flach 1.4301



Mat.	Biegeachse	Nutzlänge L	Bogenlänge/Winkel	Stichhöhe H	Stückzahl



Flache Kante Hohe Kante

Angebot ☐

Bestellung ☐

Skizze



Stempel/Unterschrift

Firma:

Ansprechpartner:

Anschrift:
.....

Telefonnummer:

Kundenmaterial

Es besteht die Möglichkeit, Ihre Aufträge mit Ihrem eigenem Material zu fertigen. Hierbei ist aber zu beachten, dass Sie mindestens 6m des Materials für eine Korrekturkurve mit einrechnen. Dabei wird die Rückfederung des Materials bestimmt. Dies ist vor allem bei Handlaufwendel wichtig, da hier nur ein Walzdurchgang zur Verfügung steht. Ein Nachwalzen ist nicht möglich.

Versand

Wenn nicht anders vereinbart, wird grundsätzlich die Ware bei uns abgeholt. Es besteht die Möglichkeit gegen Aufpreis die Ware auszuliefern. Da unsere Transportkapazitäten dafür sehr begrenzt sind, sollte dies im Vorfeld abgesprochen werden.

Genauigkeit & Qualität

- Wellenbildung in der Biegedruckzone (Bogeninnenseite) lässt sich aufgrund eines ungünstigen Radius-/ Wanddickenverhältnisses, Werkstoffeigenschaften oder anderen Gründen nicht immer vermeiden. In Anlehnung an EN 10253 ist Wellenbildung innerhalb bestimmter Grenzen zulässig.
- Verfahrensbedingte leichte Bearbeitungsspuren wie Ziehriefen in Längs- und Querrichtung, sowie mehr oder weniger tiefe, sichtbare Rillen und Abdrücke durch Biege- und Spannwerkzeuge sind zulässig und werden, wenn nicht gesondert vereinbart, nicht nachgearbeitet.
- Leichter Flugrost, der bereits den Einsatzrohren anhaftete, oder durch Lagerung entsteht bzw. leichte Verzunderung bei Warmverformung, werden, wenn nicht gesondert vereinbart, nicht entfernt.
- Edelstahlrohre werden u. U. mit C-Stahl-Werkzeugen gebogen. Leichte Beschädigungen der Oberfläche, verbunden mit ferritischen Einschlüssen im Material können nicht ausgeschlossen werden. Die Rohrbiegeteile werden von uns, wenn nicht anders vereinbart, nicht nachgebeizt.
- Biegeradien können je nach Material, Werkstoff und Herstellungsqualität relativ genau auf Grund der von uns erstellten Material-Korrekturkurven gebogen werden. Die maximal übliche Toleranz wird nach Radiengröße und Materialquerschnitt errechnet und liegt zwischen 1% bis 5% (Radius 3000mm = Abweichungen bis 30mm)
- Die Wanddickenverschwächung beträgt je nach Biegeradius 10 bis 40% von der Einsatzwanddicke.
- Vierkantrohre können je nach Materialstärke und Biegeradius im Bogenbereich ihre Form verlieren und durch den Pressdruck und die Materialverdrängungskräfte mehrer Millimeter von der ursprünglichen Kontur abweichen. Es wird versucht, dies durch mehrere Walzdurchgänge mit geringer Zustellung zu verhindern. Wenn kein Kompromiss zwischen Materialstärke und Biegeradius möglich ist, so, kann dies nicht gänzlich verhindert werden und gilt als zulässig.

**metallbau**
FREUDEMANN**Stahlbau - Edelstahl - Tore - Geländer****Albert-Niethammer-Str.19****01609 Gröditz****Tel.: 035263-1699 90****Fax: 035263-1699 99****info@mb-freudemann.de****www.mb-freudemann.de**