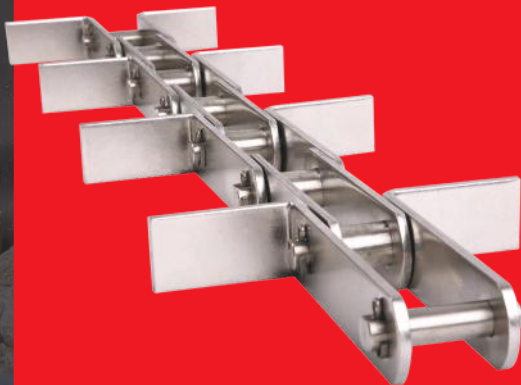


B|E|C|H|T|E|L

Komponenten für

Förderanlagen seit 1989

Förderketten



Elevatoren



Förderschnecken

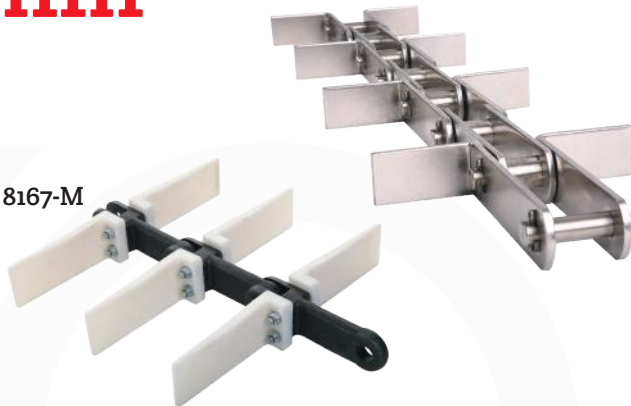


Lieferant von Förderkomponenten für die
Schüttgutindustrie

Lieferprogramm

Förderketten

- ✓ Gabelketten
- ✓ Trogförderketten gemäß DIN 8165-FV und 8167-M
- ✓ Kettenräder
- ✓ Mitnehmer
- ✓ Kunststoffprofile
- ✓ Zubehör



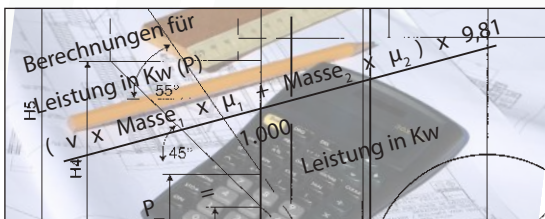
Elevatoren

- ✓ Elevatorgurte (DIN 22102 - 22104)
SBR, NBR, NBR-ACN, Schwer Entflammbar K-Atex, FDA, PVC
- ✓ Tellerschrauben gemäß DIN 15237
- ✓ Gurt- und Gitterscheiben
- ✓ Gurt- und Klemmlaschenverbinder
- ✓ Elevatorbecher
 - (Super) Claus Elevatorbecher
 - Kunststoff Elevatorbecher Modell D und M
 - Columbus Elevatorbecher
 - Elevatorbecher aus Stahlblech (DIN 15231 - 15234)
 - CC-S, Atlas und Monocast GSM Elevatorbecher
 - Kunststoff Elevatorbecher des Typ BE



Förderschnecken

- ✓ Schneckenflügel
- ✓ Schneckenspiralen
- ✓ Wellenlose Spiralen
- ✓ Mischspiralen
- ✓ Verstellbare Mittellager
- ✓ Paletten



Berechnungen

- ✓ Förderketten
- ✓ Elevatoren
- ✓ Förderschnecken
- ✓ Spezifische Gewichtsangaben

Für Druckfehler und Irrtümer, die bei der Herstellung des Kataloges unterlaufen sind, ist jede Haftung ausgeschlossen.

BECHTEL

Förderketten

Es gibt zwei Arten von Förderketten:

- Geschmiedete Gabelketten
- Trogförderketten DIN 8165 und 8167

Bechtel liefert beide Typen in diversen Ausführungen. Somit kann immer die am besten geeignete Kette für die jeweilige Anwendung geliefert werden.

Die Ketten können mit Mitnehmern aus Kunststoff und/oder Stahl versehen werden.

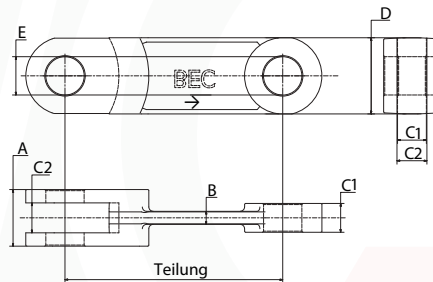
Die Mitnehmer aus Stahl werden entweder angebogen (L-Form oder U-Form) oder angeschweißt (T-Form).

Lieferant von Förderkomponenten für die
Schüttgutindustrie



Gabelkette

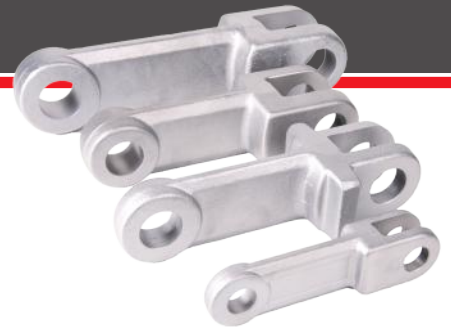
Die Glieder der Gabelkette von Bechtel werden aus unterschiedlichen Qualitätsstählen geschmiedet und anschließend dem Werkstoff entsprechend im Einsatz gehärtet oder vergütet. An den einzelnen Gliedern können diverse Arten von Mitnehmern aus Kunststoff montiert und / oder Stahl geschweißt werden. In der Übersicht finden Sie zu unseren Ausführungen, die Hinweise zu Bruchlasten und überwiegend lagernden Materialqualitäten.



Gabelkette (Abmessungen in mm)

Teilung	A	B	C1	C2	D	E	Bruchlast (Kn) aus Vorrat lieferbar	
							58 HRC Einsatzgehärtet	Vergütet 40 HRC
102	32	10	14	15	36	18	150 kN	
102	27	11	12	13	36	16		170 kN
102	28	8	12	13	36	14	130 kN	180 kN
102	24	6	8	9	36	14	100 kN	
125	36	10	15	16	36	16		140 kN
142	42	13	19	20	50	25	250 kN	350 kN
142	54	16	25	26	50	25	300 kN	380 kN
142	62	15	29	30	50	25	350 kN	600 kN
150	36	13	15	16	50	25		200 kN
150	36	13	15	16	50	25		300 kN
150	36	13	15	16	50	25		400 kN
160	42	13	20	21	46	20		300 kN
160	50	14	25	26	50	25	300 kN	380 kN
175	62	15	29	30	50	25		600 kN
200	68	18	30	31	60	30	500 kN	
200	70	24	30	31	60	30		700 N
250	70	20	30	33	70	32		750 N
260	70	20	30	33	70	32	600 kN	

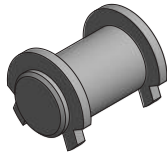
Materialqualitäten: 20MnCr5, 42CrMo4, V2A, V4A, 1.4713. Die Bruchfestigkeit richtet sich nach dem jeweiligen Material.



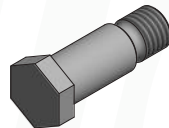
Bolzen

Die Bolzen sind lieferbar in folgenden Materialqualitäten:

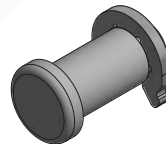
16MnCr5, 42CrMo4i, 1.4034i, 1.4122i, 1.4462, 1.4713. Andere Qualitäten auf Anfrage.



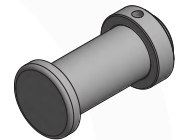
Schließringbolzen



Schraubenbolzen



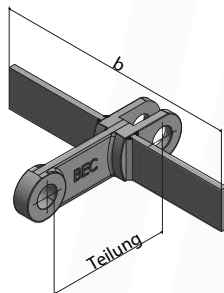
Kopfbolzen mit
einseitigem Schließring



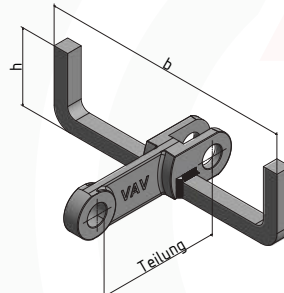
Kopf-Stellringbolzen

Ausführungsbeispiele von Gabelkette mit Mitnehmer

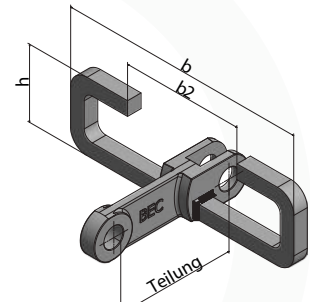
Für Gabelketten wie auch für Trogförderketten gibt es diverse Mitnehmerformen. Dabei bietet sich die Wahl aus einer Reihe von Spezialausführungen für Förderzwecke aller Art an, also auch Horizontal-, Schräg- oder Vertikalförderzwecke. Hierbei werden auch die unterschiedlichen Kapazitäten berücksichtigt. Es folgt eine Reihe von Beispielen für Stahl und Kunststoff Mitnehmer.



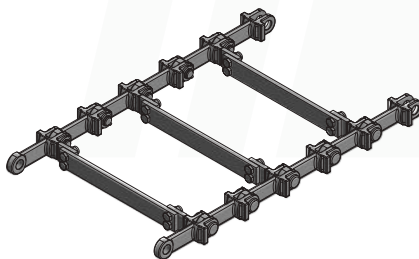
BT - Form



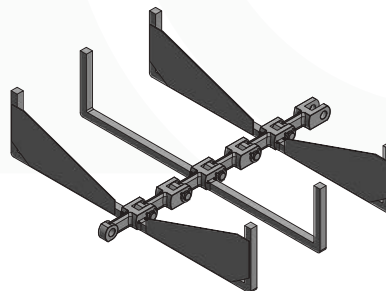
U - Form



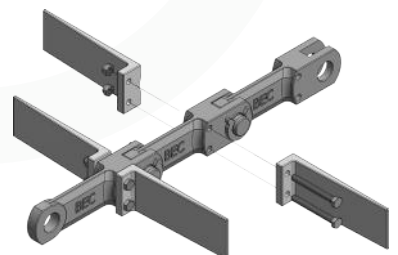
O - Form



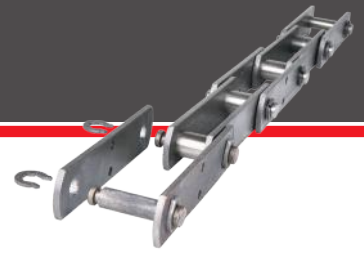
Doppelstrang verschraubt



U - Form wechselnd mit Füllblechen



Mit einfach zu montierenden
Kunststoffmitnehmern



DIN-Kette aus Vorrat

Es ist nicht die Absicht von Bechtel, nur eine „eigene“ Kette zu empfehlen. Kapazität, Art des Schüttgutes, Lage vor Ort und Preis-Leistungs-Verhältnis bestimmen die Beratung unserer Techniker. Deshalb hat Bechtel eine große Anzahl von Trogförderketten und Kettenrädern in verschiedenen Größen auf Lager.

Diese Ketten können schnell mit geschweißten Kratzern aus Stahl oder mit angeschraubten Kunststoff gefertigt werden. Die Bolzen werden standardmäßig mit einem Schließring geliefert (sofern nicht anders angegeben). Eine Übersicht der Lagerketten finden Sie in der folgenden Tabelle.

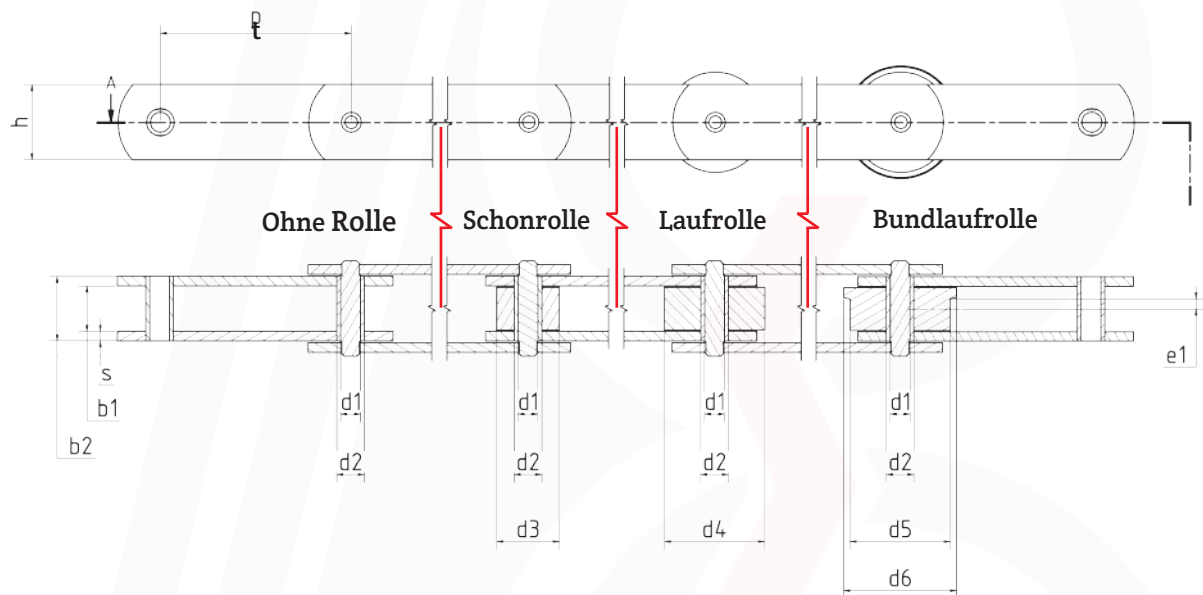
Bechtel Trogförderketten (Abmessungen in mm)

Teilung	Lichte	Buchsen-/Bolzen	Laschen	Bruchlast
(t)	Weite (b ₁)	Durchmesser (d ₁ /d ₂)	(h x s)	kN
80	22	**18 / 12	30 x 4	63
80	25	20 / 14	35 x 5	90
80	25	*20 / 14	35 x 6	110
80	25	*20 / 14	35 x 8	110
80	30	22 / 16	40 x 6	112
80	35	30 / 20	50 x 8	180
100	22	18 / 12	30 x 4	63
100	25	20 / 14	35 x 5	90
125	25	20 / 14	35 x 5	90
125	30	22 / 16	40 x 6	112
125	32	**21 / 15	40 x 6	112
125	30	26 / 18	45 x 6	140
125	35	26 / 18	45 x 6	140
125	30	30 / 20	50 x 8	180
125	45	30 / 20	50 x 8	180
150	30	22 / 16	50 x 6	112
150	52	25 / 18	50 x 8	140
150	45	30 / 20	50 x 8	180
150	55	36 / 26	50 x 8	250
160	30	30 / 20	50 x 8	180
160	37	**25 / 18	50 x 7	160
160	45	30 / 20	50 x 8	180
160	55	36 / 26	60 x 10	250

*Mit Splintbolzen ** Mit Nietbolzen

Trogförderketten DIN8165

Die Förderketten werden nach DIN 8165 (FV) und DIN 8167 (M) mit Schließringbolzen, Splintbolzen und Nietbolzen ausgeführt. Die Stahlmitnehmer können angebogen und/oder angeschweißt werden. Es ist eine Lieferung mit Kunststoffmitnehmern möglich. Die Ketten können auch mit Rollen angefertigt werden. Zudem besteht die Möglichkeit Sonderformen von Mitnehmern / Winkeln sowie auch Doppelstrangausführungen zu liefern. Die Lieferung in unterschiedlichen Werkstoffen kann auf Wunsch angeboten und geliefert werden. Die Rundteile der Ketten werden in der Regel entsprechend dem Werkstoff im Einsatz oder Induktiv gehärtet.



DIN 8165 - FV - Trogförderketten (Abmessungen in mm)

Bruchlast in kN	63	90	112	140	180	250	315	400	500	630
Lichte Weite (b1)	22	25	30	35	45	55	65	70	80	90
Buchsen Durchm. (d2)	18	20	22	26	30	36	42	44	50	56
Bolzen Durchm. (d1)	12	14	16	18	20	26	30	32	36	42
Laschenhöhe (h)	30	35	40	45	50	60	70	70	80	100
Laschenstärke (s)	4	5	6	6	8	8	10	12	12	12
Schonrolle (d3)	26	30	32	36	42	50	60	60	70	80
Laufrolle (d4)	40	48	55	60	70	80	90	100	110	120
Bundlaufrol. (d5/d6)	50/60	63/73	72/87	80/95	100/120	125/145	140/170	150/185	160/195	170/210
Winkel nach DIN	30x4	40x5	40x6	50x7	50x7	65x7	70x9	70x11	80x12	100x12
Gelenkfläche	3,7	5,0	6,8	8,6	12,3	18,7	25,8	30,7	38,2	48,7

Folgende Teilungen (t) sind lieferbar: 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125 - 135 - 150 - 160 - 200 - 250 mm. Abweichungen können auf Wunsch angeboten werden. Die Lieferung in unterschiedlichsten Werkstoffen bieten wir gern an.

Trogförderketten DIN8167 - M

DIN 8167 - M - Trogförderketten (Abmessungen in mm)

Bruchlast in kN	56	80	112	160	224	315	450	630	900
Lichte Weite (b ₁)	24	28	32	37	43	48	56	66	78
Buchsen Durchm. (d ₂)	15	18	21	25	30	36	42	50	60
Bolzen Durchmesser(d ₁)	10	12	15	18	21	25	30	36	44
Laschenhöhe (h)	30	35	40	50	60	70	80	100	120
Laschenstärke (s)	4	5	6	7	8	10	12	14	16
Schonrolle (d ₃)	21	25	30	36	42	50	60	70	85
Laufrolle (d ₄)	42	50	60	70	85	100	120	140	170
Bundlaufrolle (d ₅ /d ₆)	42/50	50/60	60/70	70/85	85/100	100/120	120/140	140/170	170/210
Winkel nach DIN	40x4	40x4	50x6	50x6	60x8	70x9	70x9	100x12	120x15
Gelenkfläche	3,30	4,68	6,75	9,36	12,60	17,50	24,60	34,56	49,28

Folgende Teilungen sind lieferbar: 40 - 50 - 63 - 80 - 100 - 125 - 135 - 150 - 160 - 200 - 250 mm. Abweichungen können auf Wunsch angeboten werden. Die Lieferung in unterschiedlichsten Werkstoffen bieten wir gern an.

Bolzen

Die Bolzen sind lieferbar in folgenden Materialqualitäten:

16MnCr5, 42CrMo4i, 1.4034i, 1.4122i, 1.4462, 1.4713. Andere Qualitäten auf Anfrage.



Schließringbolzen



Splintbolzen



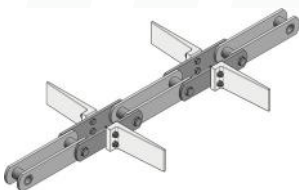
Nietbolzen



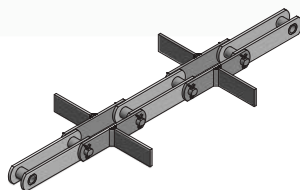
Kopf-Splintbolzen

Ausführungsbeispiele:

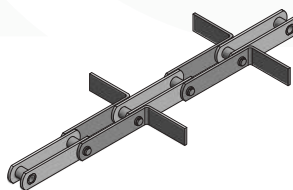
Trögförderketten können in verschiedenen Ausführungen hergestellt werden. Außenglieder können in L-förmigen Abstreifern gebogen oder mit Kunststoffkratzer versehen werden. Innen- und Außengliedern können mit geschweißten Abstreifern versehen werden. Eine Kombination ist natürlich möglich.



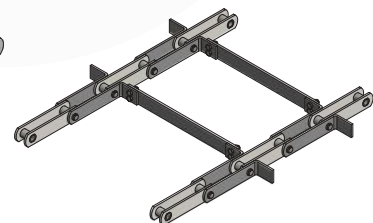
Mit Kunststoffkratzer



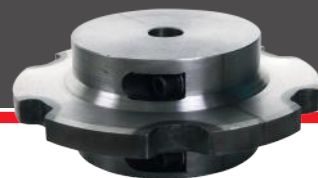
Kratzer T-Form
angeschweißt



Kratzer L-Förmig
angebogen



Doppelstrang mit
Quertraversen



Kettenräder für Förderketten

Die Kettenräder für Trogförderketten sind sowohl in einteiliger als auch in zweiteiliger Ausführung lieferbar. Wir führen die Räder teilweise mit gehärteten und vergrößerten Zahnstückenspiel auf Lager. Nachstehend finden Sie eine Liste vorrätiger Ausführungen:

Kettenräder Trogförderketten (Abmessungen in mm)

Teilung	Lichte Weite	Buchse-Ø	Teilkreis Ø		
			6 Zähne	8 Zähne	7 Zähne
63	22	18	126,00	164,63	-
80	22	18	160,00	209,05	-
100	22	18	200,00	261,31	-
125	25 / 30 / 35 / 45	20 / 26 / 30	250,00	326,64	-
150	30 / 45	22 / 30	-	-	345,71
160	30 / 45	30	320,00	418,10	-



Teilkreis-Durchmesser

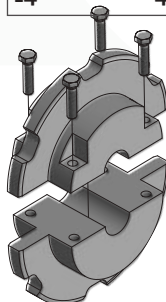
z = Zähnezahl des Kettenrad, n = Teilkreisfaktor

$$\text{Teilkreis-Ø (in mm)} = \text{Kettenteilung} \times n$$

$$\text{Kopfkreis-Ø Kettenrad} = \text{Teilkreis-Ø} + \text{Buchsen-Ø der Kette} \times \text{Faktor } 0,6$$

z	n	z	n	z	n	z	n	z	n
6	2,0000	9	2,9238	12	3,8637	15	4,8097	18	5,7588
7	2,3048	10	3,2361	13	4,1786	16	5,1258	19	6,0755
8	2,6131	11	3,5495	14	4,4940	17	5,4422	20	6,3925

Geteiltes Kettenrad für
den leichten Einbau

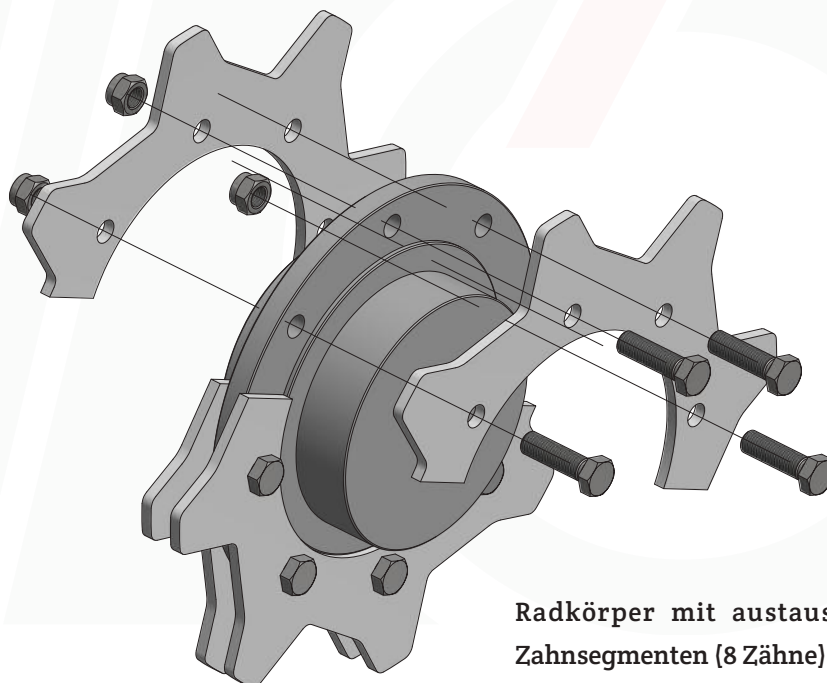


Kettenräder für Gabelketten

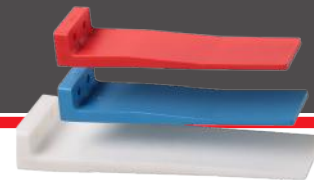
Kettenräder zu Gabelkette bestehen in der Standard-Ausführung aus einem festen Nabenkörper sowie aufgeschraubten und auswechselbaren Zahnsegmenten. Die Zahnsegmente sind geteilt und werden in den meisten Fällen mit gehärteten Zahnflanken geliefert. Die nachstehenden Kettenräder sind aus Vorrat lieferbar:

Kettenräder für Gabelketten (Abmessungen in mm) lieferbar aus Vorrat

Teilung	Teilkreis Ø / Anzahl Segmente pro Kettenrad				
	6 Zähne	7 Zähne	8 Zähne	9 Zähne	10 Zähne
102	Ø 204,00 / 4	Ø 235,09 / 4	Ø 265,49 / 4	Ø 298,23 / 4	Ø 330,08 / 4
125	Ø 250,00 / 4	Ø 288,10 / 4	Ø 326,64 / 4	Ø 365,48 / 4	Ø 404,51 / 4
142	Ø 284,00 / 4	Ø 327,28 / 4	Ø 371,06 / 4	Ø 415,18 / 4	Ø 459,52 / 4
150	Ø 300,00 / 6	Ø 345,71 / 4	Ø 391,97 / 8	Ø 438,57 / 4	Ø 485,42 / 10
160	Ø 320,00 / 4	Ø 368,76 / 4	Ø 418,10 / 8	Ø 467,81 / 4	Ø 517,77 / 4
200	Ø 400,00 / 4	Ø 460,95 / 4	Ø 522,62 / 4	Ø 584,76 / 4	Ø 647,21 / 4



Radkörper mit austauschbaren Zahnsegmenten (8 Zähne)



Kunststoffkratzer

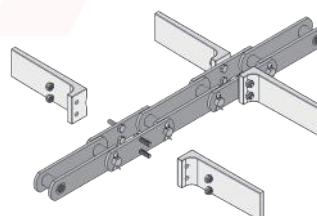
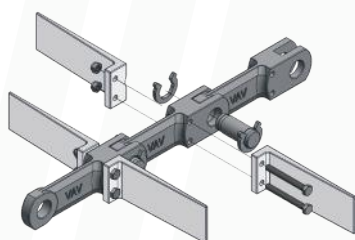
Bechtel Kunststoffkratzer sind aus flexiblem und strapazierfähigem Nylon gefertigt. Da es keinen Kontakt Stahl auf Stahl gibt, hat die Kette einen ruhigen Lauf. Die Kunststoffkratzer sind energiesparend, geräusch-reduzierend und kostensparend. Es stehen verschiedene Kunststoffarten zur Verfügung: Nylon, Nylon mit Glasfaserverstärkung, Zytel, FDA-Qualität und eine Nachweisbare Ausführung.



Eigenschaften Kunststoffmitnehmer

Typ	Nylon	Nylon mit Glasfaser	FDA-Qualität	Zytel	Nachweisbar
Farbe	Weiß	Weiß	Weiß	Rot	Blau
Geräusch-red.	✓ ✓	✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓
Flexibel	✓ ✓		✓ ✓	✓	✓ ✓
Nachweisbar					✓ ✓
FDA Qualität			✓ ✓		✓ ✓
°C Beständigkeit	-20 / +70	-20 / +70	-20 / +70	+80 / +110	-20 / +70

✓ = geeignet, ✓ ✓ = sehr geeignet



Kunststoffmitnehmer (Abmessungen in mm)

Länge x Höhe	Lochteilung	Gabelkette Teilung*	Trogförderkette Laschen*
117 x 45	20	102, 125, 160	35x5
137 x 45	20	102, 125, 160	35x5
180 x 45	20	102, 125, 160	35x5
162 x 55	25	-	45x6, 40x6
112 x 58	30	142, 150	50x6, 50x8
162 x 58	30	142, 150	50x6, 50x8
212 x 58	30	142, 150	50x6, 50x8
262 x 58	30	142, 150	50x6, 50x8
300 x 58	30	142, 150	50x6, 50x8

* Kette aus Vorrat lieferbar

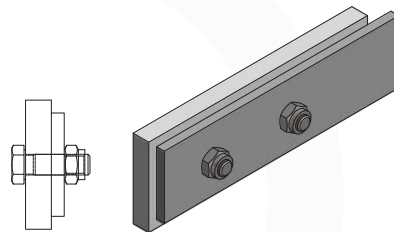


Kunststoffprofile

Die Kunststoff-Anbauteile für Förderketten werden aus unterschiedlichen Materialien wie, Nylon (PA), PUR oder PE500/PE1000/PE1000HOT hergestellt. Diese können auch als Mitnehmer oder Kratzer verwendet werden. Die Profile sind in verschiedenen Ausführungen lieferbar. Auf dieser Seite finden Sie die gängigsten Modelle. Hierfür haben wir ständig Vormaterial lagernd, um eine schnelle Lieferungen zu ermöglichen.

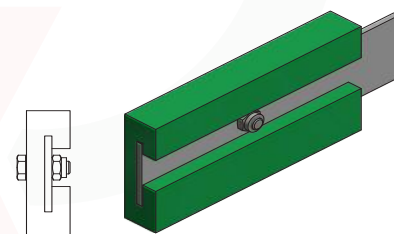
Ausräumer

Kunststoff-Ausräumer an Stahlketten montiert.



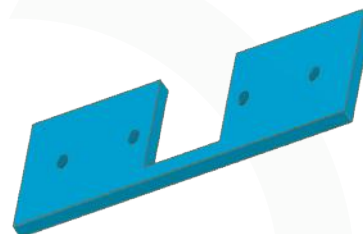
Profil C

Kunststoffprofile werden über Stahllaschen gesteckt.



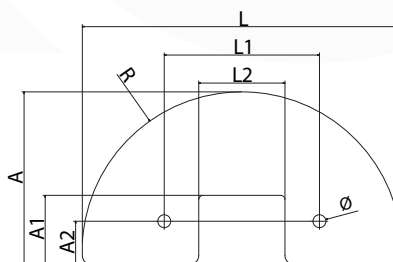
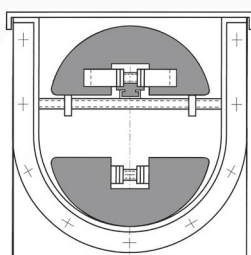
Profil D

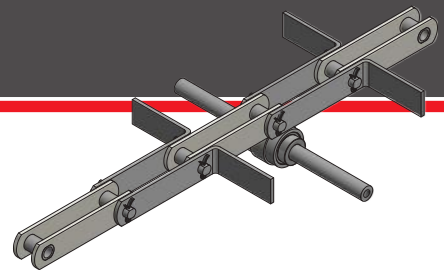
Das durchgehende Kunststoff-Profil ist auf den Stahlmitnehmern montiert, läuft unter der Kette und sorgt für einen Trog mit wenig Materialrückstand.



Halbrund-Mitnehmer

Halbrundmitnehmer für Segmentförderer montiert an Stahllaschen.



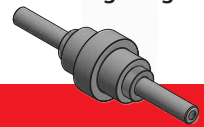


Zubehör

Bechtel liefert Ihnen auch weitere Ersatzteile für Kettenförderer. Wir haben das entsprechende Vor-material immer vorrätig, um eine schnelle Lieferzeit zu ermöglichen. Die Anpassung nach Kunden-wunsch und die Beratung ist hierbei unser tägliches Geschäft, in dem wir Sie gern unterstützen.

Rücklaufrollen

Wir bieten Ihnen zudem die Rücklaufrollen nach Ihren Vorgaben gern an. Die Rollen können aus un-terschiedlichen Kunststoffsorten wie PE1000 / Nylon / POM oder Stahl wie C45 / 42CrMo4 natur oder gehärtet gefertigt werden. Bei Stahlrollen wird vorzugsweise beidseitig ein abgedichtetes Kugellager eingesetzt. Die Wellen mit Innen- oder Aussengewinde beidseitig versehen.



Rücklaufrollen aus Kunststoff oder Stahl (Abmessungen in mm)

Lichte Weite Kette	Rücklaufrollen-Ø	Wellen-Ø	seitliche Gewindebohrungen
25	50/60	20	M10x25
30	50/60	20	M10x25
35	50/60	20	M10x25
45	60/70	20	M10x25

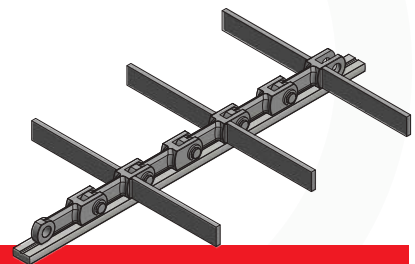
Rückführbecher an Ketten

Wir liefern Ihnen auch Rückführbecher in gepresster und geschweißter Ausführung. Die Ausführun-gen können nach unserem Standard gepresst werden und nach Kundenwunsch geschweißt werden.



Schleißschienen

Wir bieten Ihnen Schleißschienen in Manganstahl für die Nut-zung in Verbindung mit geschmiedeten Gabelketten an. Die Schienen werden mit einer Rille versehen, damit der gute Lauf der Gabelkette gewährleistet ist.



Schleißschienen aus Manganstahl X120Mn12 (1.3401)

Maß (mm)	Länge (meter)	Lieferzeit	Gewicht (kg/m)
35 x 10	2,95 - 3,10	Vorrat	2,60
50 x 10	2,95 - 3,20	Vorrat	3,75
50 x 20	2,95 - 3,20		7,67
60 x 10	2,95 - 3,20	Vorrat	4,54
70 x 10	2,95 - 3,20		5,32
70 x 20	2,95 - 3,20	Vorrat	10,81

Berechnungen Ketten

Berechnungen für die Förderketten

Kettengeschwindigkeit in Metern pro Sekunde (v)

		$v = \frac{z \times t \times n}{60.000}$
v	=	Kettengeschwindigkeit in Metern pro Sekunde
z	=	Anzahl der Zähne
t	=	Kettenteilung (mm)
n	=	Anzahl der Umdrehungen pro Minute



Berechnungen für die Förderketten

Kapazität in kg pro Stunde (Q)

		$Q = A \times v \times 3600 \text{ sec.}$
Q	=	Kapazität in m ³ pro Stunde
A	=	Trogbreite x Schichthöhe in m ²
v	=	Kettengeschwindigkeit in Metern pro Sekunde



Berechnungen für die Förderketten

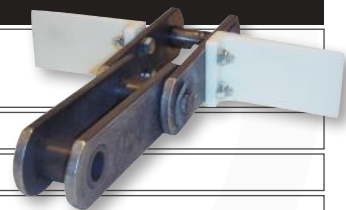
Gewicht des Förderguts auf der Kette in kg (Masse₁)

		$\text{Masse}_1 = \frac{\text{Zahl der Tonnen pro Stunde} \times \text{Abstand in Metern}}{v \times 3,6}$
Masse ₁	=	Gewicht des Förderguts auf der Kette in kg
v	=	Kettengeschwindigkeit in Metern pro Sekunde

Berechnungen für die Förderketten

Leistung in Kw (P)

		$P = \frac{(v \times \text{Masse}_1 \times \mu_1 + \text{Masse}_2 \times \mu_2) \times 9,81}{1.000}$
P	=	Leistung in Kw
v	=	Kettengeschwindigkeit in Metern pro Sekunde
Masse ₁	=	Gewicht des Förderguts auf der Kette in kg
μ ₁	=	Reibung zwischen Stahl und Fördergut (bei gut laufendem Fördergut etwa 1,15)
Masse ₂	=	Totalgewicht der Kette in kg
μ ₂	=	Reibung zwischen dem Stahlboden und der Kette (bei Mitnehmern aus Stahl ca. 0,25 und bei Mitnehmern aus Kunststoff ca. 0,15)



Für Druckfehler und Irrtümer, die bei der Herstellung des Kataloges unterlaufen sind, ist jede Haftung ausgeschlossen.



BECHTEL

Elevatoren

Bechtel liefert diverse Komponenten für Elevatoren:

- Elevatorgurte aus Gummi oder PVC
- Tellerschrauben nach DIN 15237
- Gurtscheiben und Gitterscheiben
- Gurtverbinder
- Elevatorbecher in diversen Ausführungen.

Zudem helfen wir Ihnen mit unserem Fachwissen und Erfahrung auf diesem Gebiet auf Wunsch gern weiter. Die Techniker von Bechtel beraten Sie gern und unterstützen Sie bei Auslegungsfragen wie Becherwahl oder Kapazität.

**Lieferant von Förderkomponenten für die
Schüttgutindustrie**

SBR Elevatorgurte

SBR Elevatorgurte sind antistatisch. Die Gewebereinlagen bestehen aus einer Kombination aus Polyester und Nylon. Das Elevatorgummi wird aus SBR (Styrol-Butadien-Kautschuk) hergestellt. Die Gurtoberfläche ist hervorragend dazu geeignet, dass sich die Tellerschrauben in den Gurt einziehen können und eine perfekte Lauffläche entsteht.

Diese Elevatorgurte sind in verschiedenen Bruchlasten und Materialstärken erhältlich. SBR hat eine hohe Beständigkeit gegen abrasive Stoffe. Diese Elevatorgurt-Qualität ist geeignet für den Transport von Produkten mit geringen Anteilen von Öl-, Fett- und Säurebestandteilen.

Diese Gurtart ist ideal geeignet für den Transport von: Sand, Kies, Glassplitter und trockenem Pulvertransport. Dies gilt auch für Agrarschüttgut wie Getreide.

Es besteht die Möglichkeit diese Gurtart für unterschiedliche Temperaturbereiche bis Maximum 180 °C und schwerentflammbare Ausführungen nach DIN 22103 auf Anfrage zu erhalten.

Die Gurte werden geschnitten, die Kanten imprägniert und nach Kundenwunsch gelocht.

Technische Spezifikation

SBR

Ausführung nach	DIN 22102 und 22104
Antistatisch nach	ISO 284
Gewebereinlagen	Nylon / Polyester
Maximale Dehnung	1,5%
Decke	SBR 60 ± 5° Shore A
Bruchlast Decke	≥ 20 N/mm
Abriebfestigkeit	≤ 150 mm ³
Dichte der Decken	1,20 +/- 0,3 g/cm ³
Temperaturbeständigkeit	-25 bis +70 °C

SBR Elevatorgurte

Typ Gurt	Bruchlast	Einlagezahl	Decken	Gurtstärke	Gewicht/m ²	Scheibe-Ø*
400/3	400 kg/cm ²	3	1+1 mm	5 mm	6,6 kg	315 mm
400/3	400 kg/cm ²	3	2+2 mm	7 mm	7,8 kg	315 mm
500/4	500 kg/cm ²	4	1+1 mm	6 mm	7,8 kg	400 mm
500/4	500 kg/cm ²	4	2+2 mm	8 mm	9,0 kg	400 mm
630/4	630 kg/cm ²	4	1+1 mm	7 mm	9,0 kg	500 mm
630/4	630 kg/cm ²	4	2+2 mm	9 mm	10,2 kg	500 mm
800/5	800 kg/cm ²	5	1+1 mm	8 mm	10,8 kg	630 mm
800/5	800 kg/cm ²	5	2+2 mm	10 mm	11,4 kg	630 mm
1000/5	1.000 kg/cm ²	5	1+1 mm	8 mm	12,0 kg	800 mm
1000/5	1.000 kg/cm ²	5	2+2 mm	10 mm	12,6 kg	800 mm
1250/5	1.250 kg/cm ²	5	2+2 mm	12 mm	14,4 kg	1.000 mm

* Empfohlener Mindestdurchmesser ihrer Gurtscheibe (60-100 % Ausnutzung der Zugkraft).

NBR Elevatorgurte



NBR Elevatorgurte sind antistatisch. Die Gewebereinlagen bestehen aus einer Kombination aus Polyester und Nylon. Das Elevatorgummi wird aus NBR (Nitril-Butadien-Kautschuk) hergestellt. Die Gurtoberfläche ist hervorragend dazu geeignet, dass sich die Tellerschrauben in den Gurt einziehen können.

Diese Elevatorgurte sind in verschiedenen Bruchlasten und Materialstärken erhältlich. Die NBR (Nitril-Butadien-Kautschuk) Elevatorgurt-Qualität ist geeignet für den Transport von Produkten mit hohen Anteilen von Öl- und Fettbestandteilen sowie bis zu einem gewissen Gehalt an Säurebestandteilen.

Diese Gurtart ist ideal geeignet für den Transport von: Sonnenblumensaat, Fischmehl, Tapioka und Mais. Dies gilt auch für verunreinigte Glasscherbentransporte.

Die Gurte werden geschnitten, die Kanten imprägniert und nach Kundenwunsch gelocht.

Technische Spezifikation

NBR

Ausführung nach	DIN 22102 und 22104
Antistatisch nach	ISO 284
Gewebereinlagen	Nylon / Polyester
Maximale Dehnung	1,5%
Decken	NBR 60 ± 5° Shore A
Bruchlast der Decke	≥ 15 N/mm
Abriebfestigkeit	≤ 180 mm ³
Dichte der Decken	1,20 +/- 0,3 gram/cm ³
Temp.beständigkeit	-25 bis 100 kurzzeitig 120 °C

NBR Elevatorgurte

Typ Gurt	Bruchlast	Einlagezahl	Decken	Gurtstärke	Gewicht/m ²	Scheibe-Ø*
400/3	400 kg/cm ²	3	1+1 mm	5 mm	6,6 kg	315 mm
400/3	400 kg/cm ²	3	2+2 mm	7 mm	7,8 kg	315 mm
500/4	500 kg/cm ²	4	1+1 mm	6 mm	7,8 kg	400 mm
500/4	500 kg/cm ²	4	2+2 mm	8 mm	9,0 kg	400 mm
630/4	630 kg/cm ²	4	1+1 mm	7 mm	9,0 kg	500 mm
630/4	630 kg/cm ²	4	1,5+1,5 mm	7 mm	9,5 kg	500 mm
630/4	630 kg/cm ²	4	2+2 mm	9 mm	10,2 kg	500 mm
800/4	800 kg/cm ²	4	2+2 mm	8 mm	11,0 kg	630 mm
800/5	800 kg/cm ²	5	1+1 mm	8 mm	10,8 kg	630 mm
800/5	800 kg/cm ²	5	2+2 mm	10 mm	11,4 kg	630 mm
1000/5	1.000 kg/cm ²	5	1+1 mm	8 mm	12,0 kg	800 mm
1000/5	1.000 kg/cm ²	5	2+2 mm	10 mm	12,6 kg	800 mm
1250/5	1.250 kg/cm ²	5	2+2 mm	12 mm	14,4 kg	1.000 mm

* Empholener Mindestdurchmesser ihrer Gurtscheibe (60-100 % Ausnutzung der Zugkraft).

NBR-ACN Elevatorgurte

NBR-ACN Elevatorgurte sind antistatisch. Die Gewebereinlagen bestehen aus einer Kombination aus Polyester und Nylon. Das Elevatorgummi wird aus NBR (Nitril-Butadien-Kautschuk) mit einem hohen Anteil von ACN (Acrylnitril) hergestellt.

Die Gurtoberfläche ist hervorragend dazu geeignet, dass sich die Tellerschrauben in den Gurt einziehen können und eine perfekte Lauffläche entsteht. Diese Elevatorgurte sind in verschiedenen Bruchlasten und Materialstärken erhältlich.

NBR mit einem hohen Bestandteil an ACN ist besonders geeignet für den Transport von Produkten mit hohem Öl- und Fettgehalt und mit gewissen Anteil an Säurezusatz.

Diese Gurtart wird vielfach im Bereich der Futtermittelindustrie eingesetzt, in der heiße Ölprodukte und Melasse zugesetzt wird.

Die Gurte werden geschnitten, die Kanten imprägniert und nach Kundenwunsch gelocht.

Technische Spezifikation

NBR-ACN

Ausführung nach.	DIN 22102 und 22104
Antistatisch nach	ISO 284
Gewebereinlagen	Nylon / Polyester
Maximale Dehnung	1,5%
Decken	NBR-ACN 60 ± 5° Shore A
Bruchlast Decken	≥ 12 N/mm
Abriebfestigkeit	≤ 200 mm ³
Dichte der Decken	1,20 +/- 0,3 g/cm ³
Temp.beständigkeit	-25 bis 100 kurzzeitig 120 °C
Aufwölbung Max 3%	(IRM903 Öl, 20 °C, 21 Tage)

NBR-ACN Elevatorgurte

Typ Gurt	Bruchlast	Einlagezahl	Decken	Gurtstärke	Gewicht/m ²	Scheibe-Ø*
630/4	630 kg/cm ²	4	2+2 mm	9 mm	10,2 kg	500 mm
800/5	800 kg/cm ²	5	2+2 mm	10 mm	11,4 kg	630 mm
1000/5	1.000 kg/cm ²	5	2+2 mm	10 mm	12,6 kg	800 mm

* Empholener Mindestdurchmesser ihrer Gurtscheibe (60-100 % Ausnutzung der Zugkraft).

Schwer entflammbar

NBR Schwer entflammbare Elevatorgurte (ISO 340) sind antistatisch (ISO 284). Die Gewebereinlagen bestehen aus einer Kombination aus Polyester und Nylon. Das Elevatorgummi wird aus NBR (Nitril-Butadien-Kautschuk) hergestellt. Die Gurtoberfläche ist hervorragend dazu geeignet, dass sich die Tellerschrauben in den Gurt einziehen können.

Diese Elevatorgurte sind in verschiedenen Bruchlasten und Materialstärken erhältlich. Der NBR (Nitril-Butadien-Kautschuk) Elevatorgurt-Qualität ist geeignet für den Transport von Produkten mit

hohen Anteilen von Öl- und Fettbestandteilen sowie bis zu einem gewissen Gehalt an Säurebestandteilen.

Diese Gurtart ist ideal geeignet für den Transport von: Sonnenblumensaat, Fischmehl, Tapioka, Mais und staubige Güter.

Die Gurte werden geschnitten, die Kanten imprägniert und nach Kundenwunsch gelocht.

Technische Spezifikation

K-Atex schwer entflammbar (ISO 340)

Ausführung nach.	DIN 22102 und 22104
------------------	---------------------

Antistatisch nach	ISO 284
-------------------	---------

K-Atex schwer entflammbar nach	ISO 340
--------------------------------	---------

Gewebereinlagen	Nylon / Polyester
-----------------	-------------------

Maximale Dehnung	1,5%
------------------	------

Decken	NBR K-Atex 65 ± 5° Shore A
--------	----------------------------

Bruchlast Decken	>= 15 N/mm
------------------	------------

Abriebfestigkeit	<= 180 mm ³
------------------	------------------------

Dichte der Decken	1,20 +/- 0,3 g/cm ³
-------------------	--------------------------------

Temp.beständigkeit	-25 bis 100 kurzzeitig 120 °C
--------------------	-------------------------------

Schwer entflammbar

Typ Gurt	Bruchlast	Einlagezahl	Decken	Gurtstärke	Gewicht/m ²	Scheibe-Ø*
630/4	630 kg/cm ²	4	2+2 mm	9 mm	10,2 kg	500 mm
800/5	800 kg/cm ²	5	2+2 mm	10 mm	11,4 kg	630 mm

* Empholener Mindestdurchmesser ihrer Gurtscheibe (60-100 % Ausnutzung der Zugkraft).



FDA Elevatorgurte

FDA-Konforme-Weiße-Elevatorgurte sind antistatisch. Die Gewebereinlagen bestehen aus einer Kombination aus Polyester und Nylon. Das Elevatorgummi wird nach FDA (Food and Drug Administration) und EU-Verordnung 10/2011 hergestellt.

Die Gurtoberfläche ist hervorragend dazu geeignet, dass sich die Tellerschrauben in den Gurt einziehen können und eine perfekte Lauffläche entsteht. Diese Elevatorgurte sind in verschiedenen Bruchlasten und Materialstärken erhältlich.

FDA-Konforme-Weiße-Elevatorgurte sind besonders geeignet für den Transport von Produkten der Lebensmittelindustrie.

Die Gurte werden geschnitten, die Kanten imprägniert und nach Kundenwunsch gelocht.

Technische Spezifikation

FDA

Ausführung nach	DIN 22102 und 22104
Antistatisch nach	ISO 284
Gewebereinlagen	Nylon / Polyester
Maximale Dehnung	1,5%
Decken	FDA 70° Shore A
Bruchlast Decken	$\geq 11 \text{ N/mm}$
Abriebfestigkeit	$\leq 200 \text{ mm}^3$
Dichte der Decken	$1,20 \pm 0,3 \text{ g/cm}^3$
Temp.beständigkeit	-25 bis 80 °C

FDA Elevatorgurte

Typ Gurt	Bruchlast	Einlagezahl	Decken	Gurtstärke	Gewicht/m ²	Scheibe-Ø*
500/4	500 kg/cm ²	4	1,5+1,5 mm	7 mm	8,4 kg	400 mm
630/4	630 kg/cm ²	4	1,5+1,5 mm	8 mm	9,6 kg	500 mm
800/4	800 kg/cm ²	4	2 + 2 mm	9 mm	13,5 kg	630 mm

* Empholener Mindestdurchmesser ihrer Gurtscheibe (60-100 % Ausnutzung der Zugkraft).



PVC Elevatorgurte

PVC-Weiße-Elevatorgurte sind antistatisch. Diese Gurtart wird komplett aus Synthefasern hergestellt und ist für die Lebensmittelindustrie geeignet.

Diese Elevatorgurte sind in verschiedenen Bruchlasten und Materialstärken erhältlich.

PVC (Polyvinylchloride)-Weisse-Elevatorgurte sind öl- und Fettbeständig.

Die Gurte werden geschnitten, die Kanten imprägniert und nach Kundenwunsch gelocht.

Technische Spezifikation

PVC

Ausführung nach. FDA-EU standard

Antistatisch nach ISO 284

Gewebeeinlagen Polyester

Maximale Dehnung 1,5%

Decke PVC 73 ± 5° Shore A

Dichte der Decken 1,20 +/- 0,3 g/cm³

Temp.beständigkeit -15 bis +80 kurzzeitig 100 °C

PVC elevatorgurte

Typ Gurt	Bruchlast	Einlagezahl	Decken	Gurtstärke	Gewicht/m ²	Scheibe-Ø*
315/3	300kg/cm ²	3	1,5+0,7 mm	5,2 mm	7,7 kg	250 mm
650/3	650 kg/cm ²	3	1,5+0,7 mm	6,8 mm	9,6 kg	400 mm
900/3	900 kg/cm ²	3	1,5+0,7 mm	8,7 mm	11,2 kg	500 mm

* Empholener Mindestdurchmesser ihrer Gurtscheibe (60-100 % Ausnutzung der Zugkraft).

Tellerschrauben



Tellerschrauben DIN 15237

Die Tellerschrauben gemäß DIN 15237 sind warm gepresst und in M7, M8, M10 und M12 sowie in Edelstahl und normalem Stahl erhältlich.

Tellerschrauben gemäß DIN 15237 (in mm)

Bolzen-Ø	Länge	Kopf -Ø
M 7	20 - 25 - 30 - 35	24
M 8	20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 - 60 - 70	28
M 10	25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 - 55 - 60 - 70	35
M 12	25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 - 55 - 60 - 65 - 70	42

Elevatorbecherschrauben

Elevatorbecherschrauben haben einen kleinen Kopf-durchmesser. Lieferbar in M6, M7 und M8, in Edelstahl- und Normalstahl-Ausführung.

Elevatorbecherschrauben (kleiner Kopf, in mm)

Bolzen-Ø	Länge	Kopf -Ø
M 6	15 - 20 - 25 - 30	18
M 7	15 - 17 - 20 - 25 - 30 - 35	21
M 8	20 - 25 - 30 - 35	24



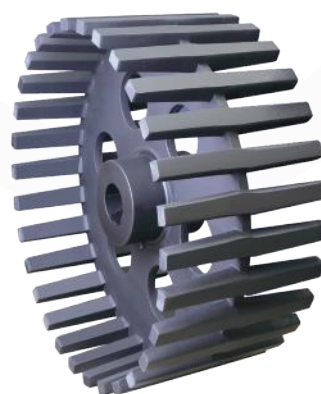
Die Standard Festigkeit der Schrauben beträgt 4.6. Eine Lieferung in Festigkeit 6.8 und 8.8 ist auf Kundenwunsch möglich. Schrauben sind zudem auch in größeren Abmessungen wie M14 und M16 lieferbar. Zudem sind beide Ausführungen auch mit Standardmuttern, Sicherungsmuttern (Nyloc), Flach- oder Hohl scheiben sowie in Innensechskantausführung lieferbar.

Gurtscheiben

Bechtel liefert nach Ihren Vorgaben Gurt- und Gitterscheiben. Hergestellt aus Gusseisen oder Stahl. Diese Gurt- und Gitterscheiben sind nach DIN 111 geformt, damit Sie Ihren Elevatorgurt besser ausrichten können. Darüber hinaus können die Riemenscheiben auch mit einer rautenförmigen Gummierung versehen werden, um eine bessere Haftung des Elevatorgurts zu erreichen.

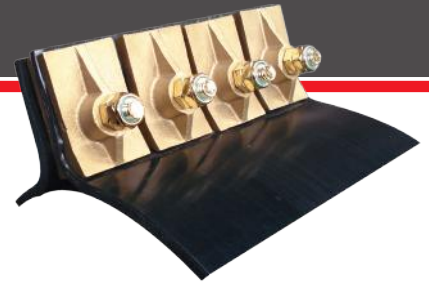


Bechtel Gurtscheibe



Bechtel Gitterscheibe

Gurtverbinder

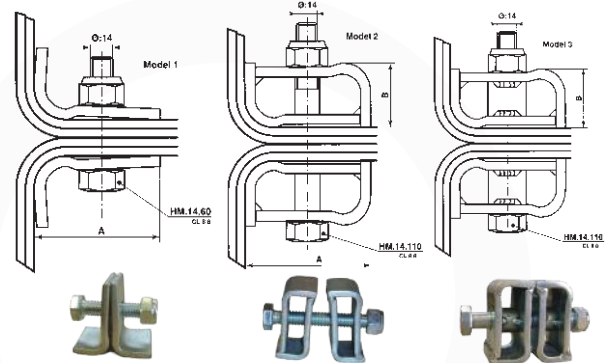


Zur Montage der Elevatorgurte liefert Bechtel auch die nötigen Gurtverbinder. In diversen Ausführungen und für Gurte aller Art.

Gurtverbindermodelle 1, 2 und 3

Abmessungen Modelle 1, 2 und 3 (in mm)

	A	B	max. Gurtbelastung
Modell 1	62	32	400 kg/cm
Modell 2	68	32	800 kg/cm
Modell 3	68	32	1.250 kg/cm



Gurtverbinder Speedy

Dreiteiliger Gurtverbinder aus Gusseisen Edelstahl oder Bronze, Standardbreite 50 mm, geeignet für maximale Gurtbelastung von 800 kg/cm. Die Version in Bronze und Edelstahl sind funkenfrei. Edelstahl Speedy's sind auch für die Lebensmittelindustrie geeignet.

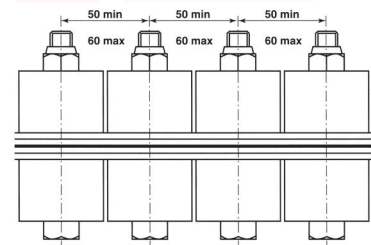


Gurtverbinder des Typs Speedy Nr. 1

Montage der Gurtverbinder

Beispiel für die Montage von 4 Gurtverbinde für Gurtbreiten zwischen 200 und 230 cm.

Die einzelnen Gurtverbinder dürfen einen Abstand zwischen 5 und 10 mm aufweisen.



Klemmlaschenverbinder

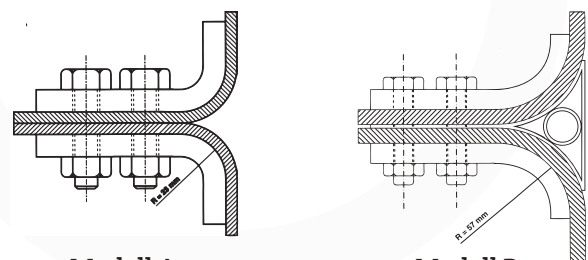
Eine Alternative zu den Gurtverbinde sind die Klemmlaschenverbinder. Diese werden für Sie maßgefertigt. Zwei Modelle sind in normal stahl und Edelstahl erhältlich:

Modell A:

Für leichte bis mittelschwere Anwendungen.

Modell B:

Klemmlaschenverbinder mit keilförmigem Zwischenstück, das den Gurt bei seiner Bewegung über die Gurtscheibe begleitet. Eignet sich für Anwendungen mit höherer Belastung.



Modell A

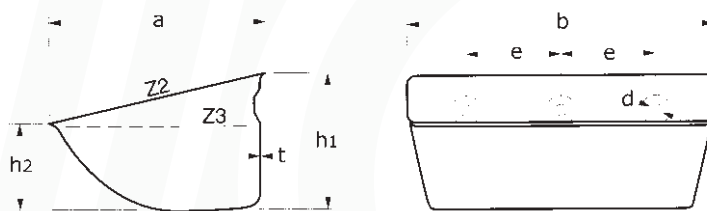
Modell B





Claus Elevatorbecher

Die Claus Elevatorbecher aus Pressstahl (S235JRG2 oder Edelstahl) eignen sich für die Förderung diverser Produkte. Dank der relativ geringen Höhe (h_1) der Becher können sehr viele Becher pro Meter eingesetzt werden. Die geringe Höhe und die verhältnismäßig große Ausladung gewährleisten, dass der Claus Becher sein Produkt auch bei hohen Gurtgeschwindigkeiten mühelos auswirft. Dadurch lässt sich eine höhere Kapazität erzielen.



Claus Elevatorbecher aus Stahl / Edelstahl (Abmessungen in mm)

Typ	Abmessungen / Gewicht					Inhalt (L)		Löchern		Max.	
	b	a	h ₁	h ₂	t	Kg	Z ₂	Z ₃	d	e	Nr Becher/M
C100	106	89	62	36	0,9	0,12	0,29	0,19	8,5	50	2 15,00
C120	126	100	72	49	0,9	0,21	0,55	0,40	8,5	67	2 13,00
C130	138	114	80	54	1,5	0,35	0,61	0,46	8,5	70	2 12,00
C140	145	115	86	49	1,5	0,37	0,85	0,65	9,0	86	2 11,00
C160	165	125	90	59	1,5	0,50	1,15	0,85	8,5	101	2 10,50
C180	185	140	92	56	1,5	0,53	1,29	0,90	8,5	100	2 10,50
C200	205	140	100	67	1,5	0,71	1,75	1,25	11,0	131	2 9,50
C230	238	165	108	68	2,0	1,01	2,25	1,80	11,0	120	2 9,00
C250	255	151	107	70	2,0	1,14	2,60	1,95	11,0	77	3 9,00
C280	289	165	108	68	2,0	1,32	2,91	2,30	11,0	80	3 9,00
C300 x 190	308	190	129	68	2,0	1,43	4,46	3,00	11,0	100	3 7,50
C300 x 215	310	217	140	86	2,0	2,05	5,50	4,00	11,0	100	3 7,14
C330	340	214	130	81	2,0	2,09	5,51	3,92	11,0	120	3 7,14
C350	360	188	134	87	2,0	2,25	5,75	4,40	11,0	90	4 7,14
C370	381	214	130	82	2,0	2,38	6,18	5,10	11,0	90	4 7,14
C400	410	198	142	93	2,0	2,58	7,00	5,00	13,0	100	4 7,00
C450	464	214	130	82	2,5	3,40	8,00	5,59	11,0	90	5 7,14
C500	512	223	160	104	2,5	3,78	11,00	8,00	13,0	100	5 6,00

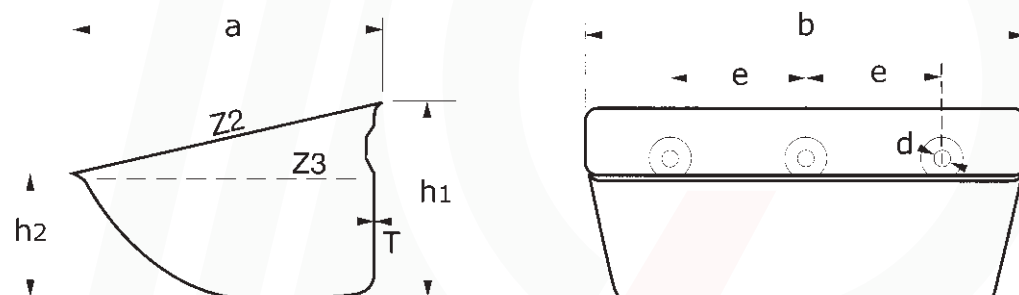
Z₂ = Brutto-Literinhalt, Z₃ = Netto-Literinhalt.

Zudem sind die Claus Elevatorbecher auch in Stärken von (t) 2,5 und 3, 0 mm lieferbar.



Claus Becher Kunststoff

Bechtel liefert Claus Elevatorbecher aus Kunststoff (HDPE und Nylon) direkt aus Vorrat. Zudem sind auch PU und Zytel erhältlich. Die Elevatorbecher aus Kunststoff eignen sich ferner auch hervorragend für die Förderung klebriger oder fettiger Produkte. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass die Elevatorbecher aus Kunststoff beim Schieflauf keine Funken schlagen. PEHD ist temperaturbeständig bis 70 ° C. Der Elevatorbecher aus Nylon ist temperaturbeständig bis 90 ° C.



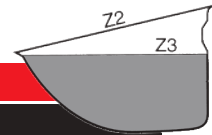
Claus Elevatorbecher aus Kunststoff (Abmessungen in mm)

Typ	Abmessungen / Gewicht						Inhalt (L)		Löcher		Nr	Max.
	b	a	h1	h2	t	Kg ^{PE}	Z2	Z3	d	e		
C100 x 90 HDP	109	90	62	39	4,0	0,06	0,30	0,20	8,5	50	2	14,28
C130 x 120 HDP	140	121	81	54	4,7	0,13	0,65	0,50	8,5	70	2	11,11
C150 x 110 HDP	159	113	78	51	5,2	0,17	0,66	0,51	9,0	89	2	12,00
C180 x 140 HDP	190	146	94	56	6,0	0,22	1,25	0,96	9,0	100	2	10,50
C225 x 140 HDP	235	140	94	60	6,0	0,34	1,68	1,29	9,0	120	2	10,50
C230 x 170 HDP	240	173	110	70	6,0	0,43	2,43	1,83	11,0	120	2	9,00
C280 x 170 HDP	290	173	113	72	6,0	0,50	3,00	2,30	11,0	80	3	9,00
C300 x 180 HDP	314	181	124	81	6,0	0,58	4,25	3,15	9,0	100	3	8,13
C330 x 215 HDP	342	220	141	92	8,5	0,93	5,60	4,43	11,0	120	3	7,14
C350 x 180 HDP	367	181	130	85	7,0	0,79	5,00	3,65	9,0	90	4	8,13
C370 x 215 HDP	380	218	141	90	9,0	1,07	5,84	4,24	11,0	90	4	7,14

Z2 = Brutto-Literinhalt, Z3 = Netto-Literinhalt.



Claus Kapazitätstabelle (Z3)

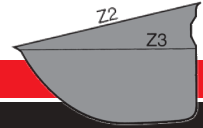


Claus Kapazitätstabelle (Netto) in M³/Stunde (Z3)

Typ	Aus- ladung	Becher- inhalt	Anzahl Becher/m	Gurtgeschwindigkeit in M/Sek								
				1,00	1,50	1,70	1,90	2,20	2,50	2,80	3,15	3,50
C100	88	0,19 L	10	6,84	10,26	11,63	13,00	15,05	17,10	19,15	21,55	23,94
			15	10,26	15,39	17,44	19,49	22,57	25,65	28,73	32,32	35,91
C120	100	0,40 L	9	12,96	19,44	22,03	24,62	28,51	32,40	36,29	40,82	45,36
			13	18,72	28,08	31,82	35,57	41,18	46,80	52,42	58,97	65,52
C130	114	0,46 L	9	14,90	22,36	25,34	28,32	32,79	37,26	41,73	46,95	52,16
			12	19,87	29,81	33,78	37,76	43,72	49,68	55,64	62,60	69,55
C140	115	0,65 L	8	18,72	28,08	31,82	35,57	41,18	46,80	52,42	58,97	65,52
			12	28,08	42,12	47,74	53,35	61,78	70,20	78,62	88,45	98,28
C160	125	0,85 L	8	24,48	36,72	41,62	46,51	53,86	61,20	68,54	77,11	85,68
			10,5	32,13	48,20	54,62	61,05	70,69	80,33	89,96	101,21	112,46
C180	140	0,90 L	8	25,92	38,88	44,06	49,25	57,02	64,80	72,58	81,65	90,72
			10,5	34,02	51,03	57,83	64,64	74,84	85,05	95,26	107,16	119,07
C200	140	1,25 L	6	27,00	40,50	45,90	51,30	59,40	67,50	75,60	85,05	94,50
			9,5	42,75	64,13	72,68	81,23	94,05	106,88	119,70	134,66	149,63
C230	165	1,80 L	6	38,88	58,32	66,10	73,87	85,54	97,20	108,86	122,47	136,08
			9	58,32	87,48	99,14	110,81	128,30	145,80	163,30	183,71	204,12
C250	151	1,95 L	6	42,12	63,18	71,60	80,03	92,66	105,30	117,94	132,68	147,42
			9	63,18	94,77	107,41	120,04	139,00	157,95	176,90	199,02	221,13
C280	165	2,30 L	6	49,68	74,52	84,46	94,39	109,30	124,20	139,10	156,49	173,88
			9	74,52	111,78	126,68	141,59	163,94	186,30	208,66	234,74	260,82
C300	190	3,00 L	6	64,80	97,20	110,16	123,12	142,56	162,00	181,44	204,12	226,80
			8,13	87,80	131,71	149,27	166,83	193,17	219,51	245,85	276,58	307,31
C300	217	4,00 L	6	86,40	129,60	146,88	164,16	190,08	216,00	241,92	272,16	302,40
			7,14	102,82	154,22	174,79	195,35	226,20	257,04	287,88	323,87	359,86
C330	214	3,92 L	4	56,45	84,67	95,96	107,25	124,19	141,12	158,05	177,81	197,57
			7,14	100,76	151,14	171,29	191,44	221,67	251,90	282,13	317,39	352,66
C350	188	4,40 L	5	79,20	118,80	134,64	150,48	174,24	198,00	221,76	249,48	277,20
			7,14	113,10	169,65	192,27	214,89	248,81	282,74	316,67	356,26	395,84
C370	214	5,10 L	4	73,44	110,16	124,85	139,54	161,57	183,60	205,63	231,34	257,04
			7,14	131,09	196,64	222,85	249,07	288,40	327,73	367,05	412,93	458,82
C400	198	5,00 L	5	90,00	135,00	153,00	171,00	198,00	225,00	252,00	283,50	315,00
			7	126,00	189,00	214,20	239,40	277,20	315,00	352,80	396,90	441,00
C450	214	5,59 L	4	80,50	120,74	136,84	152,94	177,09	201,24	225,39	253,56	281,74
			7,14	143,69	215,53	244,27	273,00	316,11	359,21	402,32	452,61	502,90
C500	223	8,00 L	4	115,20	172,80	195,84	218,88	253,44	288,00	322,56	362,88	403,20
			6	172,80	259,20	293,76	328,32	380,16	432,00	483,84	544,32	604,80



Claus-Kapazitätstabelle (Z2)



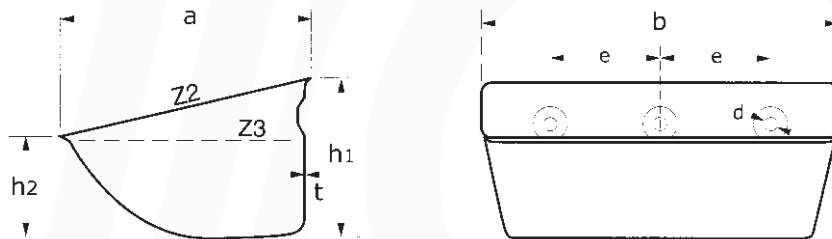
Claus-Kapazitätstabelle (Brutto) in m³/Stunde (Z2)

Typ	Aus-	Becher	Anzahl	Gurtgeschwindigkeit in M/Sek								
	ladung	Inhalt (L)	Becher/m	1,00	1,50	1,70	1,90	2,20	2,50	2,80	3,15	3,50
C100	88	0,29	10	10,44	15,66	17,75	19,84	22,97	26,10	29,23	32,89	36,54
			15	15,66	23,49	26,62	29,75	34,45	39,15	43,85	49,33	54,81
C120	100	0,55	9	17,82	26,73	30,29	33,86	39,20	44,55	49,90	56,13	62,37
			13	25,74	38,61	43,76	48,91	56,63	64,35	72,07	81,08	90,09
C130	114	0,61	9	19,76	29,65	33,60	37,55	43,48	49,41	55,34	62,26	69,17
			12	26,35	39,53	44,80	50,07	57,97	65,88	73,79	83,01	92,23
C140	115	0,85	8	24,48	36,72	41,62	46,51	53,86	61,20	68,54	77,11	85,68
			12	36,72	55,08	62,42	69,77	80,78	91,80	102,82	115,67	128,52
C160	125	1,15	8	33,12	49,68	56,30	62,93	72,86	82,80	92,74	104,33	115,92
			10,5	43,47	65,21	73,90	82,59	95,63	108,68	121,72	136,93	152,15
C180	140	1,29	8	37,15	55,73	63,16	70,59	81,73	92,88	104,03	117,03	130,03
			10,5	48,76	73,14	82,90	92,65	107,28	121,91	136,53	153,60	170,67
C200	140	1,75	6	37,80	56,70	64,26	71,82	83,16	94,50	105,84	119,07	132,30
			9,5	59,85	89,78	101,75	113,72	131,67	149,63	167,58	188,53	209,48
C230	165	2,25	6	48,60	72,90	82,62	92,34	106,92	121,50	136,08	153,09	170,10
			9	72,90	109,35	123,93	138,51	160,38	182,25	204,12	229,64	255,15
C250	151	2,60	6	56,16	84,24	95,47	106,70	123,55	140,40	157,25	176,90	196,56
			9	84,24	126,36	143,21	160,06	185,33	210,60	235,87	265,36	294,84
C280	165	2,91	6	62,86	94,28	106,86	119,43	138,28	157,14	176,00	198,00	220,00
			9	94,28	141,43	160,28	179,14	207,42	235,71	264,00	296,99	329,99
C300	190	4,46	6	96,34	144,50	163,77	183,04	211,94	240,84	269,74	303,46	337,18
			8,13	130,54	195,80	221,91	248,02	287,18	326,34	365,50	411,19	456,87
C300	217	5,50	6	118,80	178,20	201,96	225,72	261,36	297,00	332,64	374,22	415,80
			7,14	141,37	212,06	240,33	268,61	311,02	353,43	395,84	445,32	494,80
C330	214	5,51	4	79,34	119,02	134,88	150,75	174,56	198,36	222,16	249,93	277,70
			7,14	141,63	212,44	240,77	269,10	311,58	354,07	396,56	446,13	495,70
C350	188	5,75	5	103,50	155,25	175,95	196,65	227,70	258,75	289,80	326,03	362,25
			7,14	147,80	221,70	251,26	280,82	325,16	369,50	413,83	465,56	517,29
C370	214	6,18	4	88,99	133,49	151,29	169,08	195,78	222,48	249,18	280,32	311,47
			7,14	158,85	238,28	270,05	301,82	349,47	397,13	444,78	500,38	555,98
C400	198	7,00	5	126,00	189,00	214,20	239,40	277,20	315,00	352,80	396,90	441,00
			7	176,40	264,60	299,88	335,16	388,08	441,00	493,92	555,66	617,40
C450	214	8,00	4	115,20	172,80	195,84	218,88	253,44	288,00	322,56	362,88	403,20
			7,14	205,63	308,45	349,57	390,70	452,39	514,08	575,77	647,74	719,71
C500	223	11,00	4	158,40	237,60	269,28	300,96	348,48	396,00	443,52	498,96	554,40
			6	237,60	356,40	403,92	451,44	522,72	594,00	665,28	748,44	831,60



Super Claus Kunststoff

Die Super Claus Becher sind tiefer als die „normalen“ Claus-Becher, eignen sich jedoch ebenso gut für Elevatoren mit höherer Gurtgeschwindigkeit. Dieser Elevatorbecher eignet sich in erster Linie für leichte beziehungsweise nasse Materialien. Bechtel liefert den Super Claus in HDPE und Nylon kurzfristig. Außerdem sind auch PU und Zytel oder mit kundenspezifischem Lochbild auf Anfrage erhältlich. Die PHED ist temperaturbeständig bis 70 ° C. Nylon-Elevatorbecher sind temperaturbeständig bis 90 ° C.



Super Claus Elevatorbecher aus Kunststoff (Abmessungen in mm)

Typ	Abmessungen / Gewicht					PE kg	Nylon kg	Inhalt		Löcher		Nr	Max. Bchr/M
	b	a	h1	h2	t			Z2	Z3	d	e		
SPC80 x 80	90	85	63	43	4	0,08	0,09	0,24	0,18	9,0	43	2	15,00
SPC100 x 90	110	100	67	44	5	0,11	0,13	0,38	0,29	9,0	50	2	14,00
SPC120 x 100	129	110	80	55	5	0,15	0,18	0,59	0,46	9,0	67	2	12,00
SPC130 x 120	135	120	85	57	5	0,19	0,23	0,70	0,54	9,0	70	2	11,00
SPC130 x 130	146	130	90	60	5	0,21	0,25	0,87	0,65	9,0	70	2	10,80
SPC140 x 120	145	120	90	62	5	0,18	0,22	0,80	0,61	8,5	70	2	10,80
SPC160 x 140	172	152	113	78	6	0,34	0,40	1,58	1,22	9,0	100	2	8,60
SPC180 x 140	187	150	112	77	6	0,30	0,36	1,75	1,37	9,0	100	2	8,60
SPC200 x 150	205	150	112	75	6	0,35	0,42	1,82	1,39	9,0	100	2	8,60
SPC200 x 160	210	158	115	79	7	0,39	0,46	2,09	1,61	9,0	100	2	8,50
SPC230 x 170	240	175	138	93	7	0,61	0,73	3,06	2,40	11,0	120	2	7,00
SPC240 x 165	250	170	132	93	7	0,54	0,64	3,10	2,40	11,0	120	2	7,40
SPC280 x 165	293	170	132	95	7	0,67	0,79	3,75	3,00	11,0	80	3	7,40
SPC280 x 170	282	175	138	97	7	0,67	0,80	3,76	2,96	11,0	80	3	7,00
SPC280 x 180	290	185	140	97	7	0,84	1,00	4,20	3,30	11,0	80	3	7,00
SPC300 x 150	305	152	115	80	7	0,65	0,77	2,89	2,24	9,0	102	3	8,50
SPC300 x 180	316	185	140	97	8	0,85	1,01	4,60	3,60	11,0	100	3	7,00
SPC300 x 215	318	220	168	117	9	1,18	1,40	6,60	5,20	11,0	100	3	5,88
SPC330 x 180	347	185	140	97	8	0,90	1,07	5,00	4,00	11,0	120	3	7,00
SPC330 x 215	343	220	168	117	9	1,30	1,55	7,10	5,73	11,0	120	3	5,88
SPC350 x 180	367	186	140	97	9	1,12	1,33	5,25	4,10	11,0	120	3	7,00
SPC350 x 215	368	220	168	117	9	1,38	1,64	7,75	6,12	11,0	120	3	5,88
SPC370 x 215	390	220	168	117	9	1,45	1,72	8,15	6,42	11,0	90	4	5,88
SPC400 x 215	420	220	168	117	9	1,54	1,83	8,80	7,00	11,0	100	4	5,88
SPC450 x 215	470	220	165	115	9	1,56	2,06	9,70	7,70	11,0	90	5	5,88
SPC500 x 215	525	220	168	117	9	1,84	2,19	11,25	9,00	11,0	100	5	5,88

Z2 = Brutto-Literinhalt, Z3 = Netto-Literinhalt.



Super Claus Stahl

Super Claus Elevatorbecher aus Stahl / Edelstahl (Abmessungen in mm)

Typ	Abmessungen / Gewicht					Inhalt (L)			Löcher		Max.	
	b	a	h ₁	h ₂	t	Kg	Z ₂	Z ₃	d	e	Nr	Becher/M
SPC80 x 80	85	80	58	39	1,0	0,11	0,21	0,18	8,0	43	2	15,00
SPC100 x 90	106	89	66	45	1,0	0,12	0,33	0,25	8,5	50	2	14,00
SPC100 x 100	105	97	78	46	1,0	0,18	0,42	0,29	8,5	50	2	12,00
SPC120 x 100	125	105	77	53	1,0	0,22	0,58	0,44	8,0	67	2	12,00
SPC130 x 120	138	120	90	62	1,2	0,30	0,83	0,65	8,5	70	2	10,50
SPC140 x 110	146	112	91	40	1,5	0,43	0,76	0,41	8,5	70	2	10,50
SPC140 x 120	146	120	90	62	1,5	0,40	0,87	0,65	8,5	70	2	10,50
SPC160 x 125	166	125	112	78	1,5	0,55	1,44	1,20	8,5	100	2	8,60
SPC180 x 140	187	147	112	78	1,5	0,61	1,75	1,35	8,5	100	2	8,60
SPC200 x 150	205	150	112	77	1,5	0,77	2,00	1,53	9,0	100	2	8,60
SPC200 x 180	204	182	140	98	2,0	1,28	2,84	2,17	11,0	110	2	7,00
SPC230 x 160B	233	160	122	85	1,5	0,86	2,72	2,05	10,5	120	2	8,00
SPC230 x 170	235	170	132	93	2,0	1,40	3,09	2,40	11,0	120	2	7,00
SPC240 x 160C	247	165	130	92	2,0	1,35	3,03	2,37	10,5	120	2	7,40
SPC250 x 215	257	215	162	113	2,0	1,86	5,30	4,10	11,0	85	3	5,88
SPC260 x 165	262	165	130	92	2,0	1,38	3,28	2,55	10,5	77	3	7,40
SPC260 x 180	270	188	140	96	2,0	2,00	4,10	3,20	11,0	80	3	7,00
SPC280 x 165	289	167	132	93	2,0	1,55	3,78	2,95	10,5	80	3	7,40
SPC280 x 180	290	185	140	97	2,0	1,70	4,40	3,30	11,0	80	3	7,00
SPC280 x 215	294	215	163	114	2,0	2,18	6,04	4,70	11,0	80	3	5,88
SPC300 x 165B	308	165	135	94	2,0	1,65	3,88	2,90	11,0	100	3	7,20
SPC300 x 180B	308	182	140	95	2,0	1,80	4,50	3,50	11,0	100	3	7,00
SPC300 x 215	310	220	163	112	2,0	2,32	6,70	5,20	11,0	100	3	5,88
SPC330 x 165	340	165	135	97	2,0	1,90	4,40	3,50	11,0	120	3	7,20
SPC330 x 180	340	182	140	98	2,0	2,00	5,20	4,00	11,0	120	3	7,00
SPC330 x 215	340	215	163	112	2,5	2,97	7,20	5,65	11,0	120	3	5,88
SPC350 x 165B	360	165	135	94	2,0	2,12	4,50	3,65	11,0	120	3	7,20
SPC350 x 180	362	182	140	98	2,0	2,10	5,40	4,20	11,0	120	3	7,00
SPC350 x 215	362	215	163	112	2,5	3,23	7,60	5,86	11,0	120	3	5,88
SPC370 x 180	385	195	140	95	2,5	2,80	6,40	4,90	11,0	90	4	7,00
SPC370 x 215	381	215	163	112	2,5	3,32	8,10	6,30	11,0	90	4	5,88
SPC440 x 215	450	225	165	113	2,5	3,92	9,83	7,44	11,0	110	4	5,88
SPC450 x 215	464	215	163	113	2,5	4,00	9,95	7,90	11,0	90	5	5,88
SPC470 x 215	480	225	165	113	2,5	4,14	10,56	8,06	11,0	120	4	5,88
SPC500 x 215	515	215	163	113	2,5	4,28	11,25	8,80	11,0	100	5	5,88
SPC630 x 215	640	220	164	113	3,0	7,40	14,29	10,92	11,0	90	7	5,88

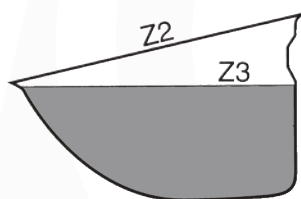
Z2 = Brutto-Literinhalt, Z3 = Netto-Literinhalt.



Super Claus

Kapazitätstabelle (Z3)

Die nachstehende Kapazitätstabelle geht aus von der maximalen Becherzahl pro Meter und einem Netto-Literinhalt des Elevatorbechers, so dass eine bestimmte Kapazität in M³ pro Stunde erzielt wird.



Netto Super Claus Kapazitätstabelle (Zone 3)

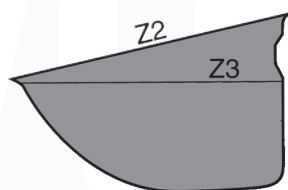
Typ	Anzahl	Netto (Z3)	Gurtgeschwindigkeit in M/Sek.					
	Becher/M	Inhalt	1	1,9	2,2	2,5	2,8	3,3
SPC100 x 90	14,00	0,25 L	12,60	23,94	27,72	31,50	35,28	41,58
SPC130 x 120	10,50	0,65 L	24,57	46,68	54,05	61,43	68,80	81,08
SPC160 x 125	8,60	1,20 L	37,15	70,59	81,73	92,88	104,03	122,60
SPC180 x 140	8,60	1,35 L	41,80	79,41	91,95	104,49	117,03	137,93
SPC200 x 150	8,60	1,53 L	47,37	90,00	104,21	118,42	132,63	156,32
SPC230 x 160	8,00	2,05 L	59,04	112,18	129,89	147,60	165,31	194,83
SPC240 x 160	7,40	2,37 L	63,14	119,96	138,90	157,84	176,78	208,35
SPC260 x 165	7,40	2,55 L	67,93	129,07	149,45	169,83	190,21	224,18
SPC280 x 165	7,40	2,95 L	78,59	149,32	172,89	196,47	220,05	259,34
SPC300 x 165	7,20	2,90 L	75,17	142,82	165,37	187,92	210,47	248,05
SPC300 x 180	7,00	3,50 L	88,20	167,58	194,04	220,50	246,96	291,06
SPC300 x 215	5,88	5,20 L	110,07	209,14	242,16	275,18	308,21	363,24
SPC330 x 215	5,88	5,65 L	119,60	227,24	263,12	299,00	334,88	394,68
SPC350 x 165	7,20	3,65 L	94,61	179,76	208,14	236,52	264,90	312,21
SPC370 x 215	5,88	6,30 L	133,36	253,38	293,39	333,40	373,40	440,08
SPC450 x 215	5,88	7,90 L	167,23	317,73	367,90	418,07	468,24	551,85
SPC500 x 215	5,88	8,80 L	186,28	353,93	409,81	465,70	521,58	614,72



Super Claus

Kapazitätstabelle (Z2)

Die nachstehende Kapazitätstabelle geht aus von der maximalen Becherzahl pro Meter und einem Brutto-Literinhalt des Elevatorbechers, so dass eine bestimmte Kapazität in M³ pro Stunde erzielt wird.

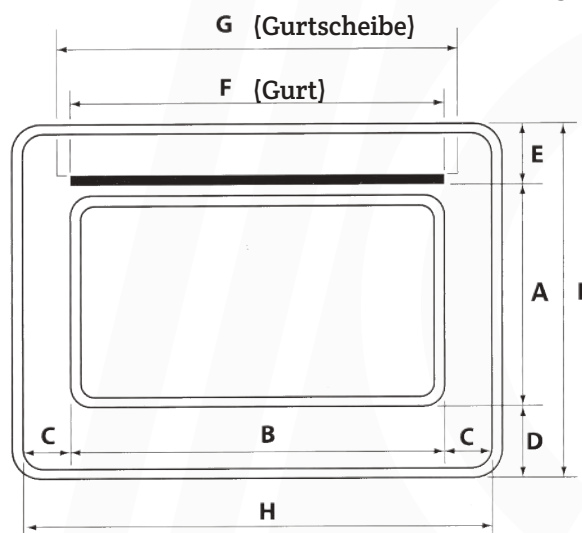


Brutto Super Claus Kapazitätstabelle (Zone 2)

Typ	Anzahl	Brutto (Z2)	Gurtgeschwindigkeit in M/Sek.					
	Becher/M	Inhalt	1	1,9	2,2	2,5	2,8	3,3
SPC100 x 90	14,00	0,33 L	16,63	31,60	36,59	41,58	46,57	54,89
SPC130 x 120	10,50	0,83 L	31,37	59,61	69,02	78,44	87,85	103,53
SPC160 x 125	8,60	1,44 L	44,58	84,71	98,08	111,46	124,83	147,12
SPC180 x 140	8,60	1,75 L	54,18	102,94	119,20	135,45	151,70	178,79
SPC200 x 150	8,60	2,00 L	61,92	117,65	136,22	154,80	173,38	204,34
SPC230 x 160	8,00	2,72 L	78,34	148,84	172,34	195,84	219,34	258,51
SPC240 x 160	7,40	3,03 L	80,72	153,37	177,58	201,80	226,01	266,37
SPC260 x 165	7,40	3,28 L	87,38	166,02	192,23	218,45	244,66	288,35
SPC280 x 165	7,40	3,78 L	100,70	191,33	221,54	251,75	281,96	332,31
SPC300 x 165	7,20	3,88 L	100,57	191,08	221,25	251,42	281,59	331,88
SPC300 x 180	7,00	4,50 L	113,40	215,46	249,48	283,50	317,52	374,22
SPC300 x 215	5,88	6,70 L	141,83	269,47	312,02	354,56	397,11	468,02
SPC330 x 215	5,88	7,20 L	152,41	289,58	335,30	381,02	426,75	502,95
SPC350 x 165	7,20	4,50 L	116,64	221,62	256,61	291,60	326,59	384,91
SPC370 x 215	5,88	8,10 L	171,46	325,78	377,21	428,65	480,09	565,82
SPC450 x 215	5,88	9,95 L	210,62	400,18	463,37	526,55	589,74	695,05
SPC500 x 215	5,88	11,25 L	238,14	452,47	523,91	595,35	666,79	785,86

Basisabmessungen Claus

Den nachstehenden Tabellen sind die Basisabmessungen für Elevatoren mit Claus beziehungsweise Super Claus Elevatorbechern zu entnehmen. Bei diesen Angaben handelt es sich um Mindestabmessungen.



Elevatorgehäusegrößen für die Claus Elevatorbecher

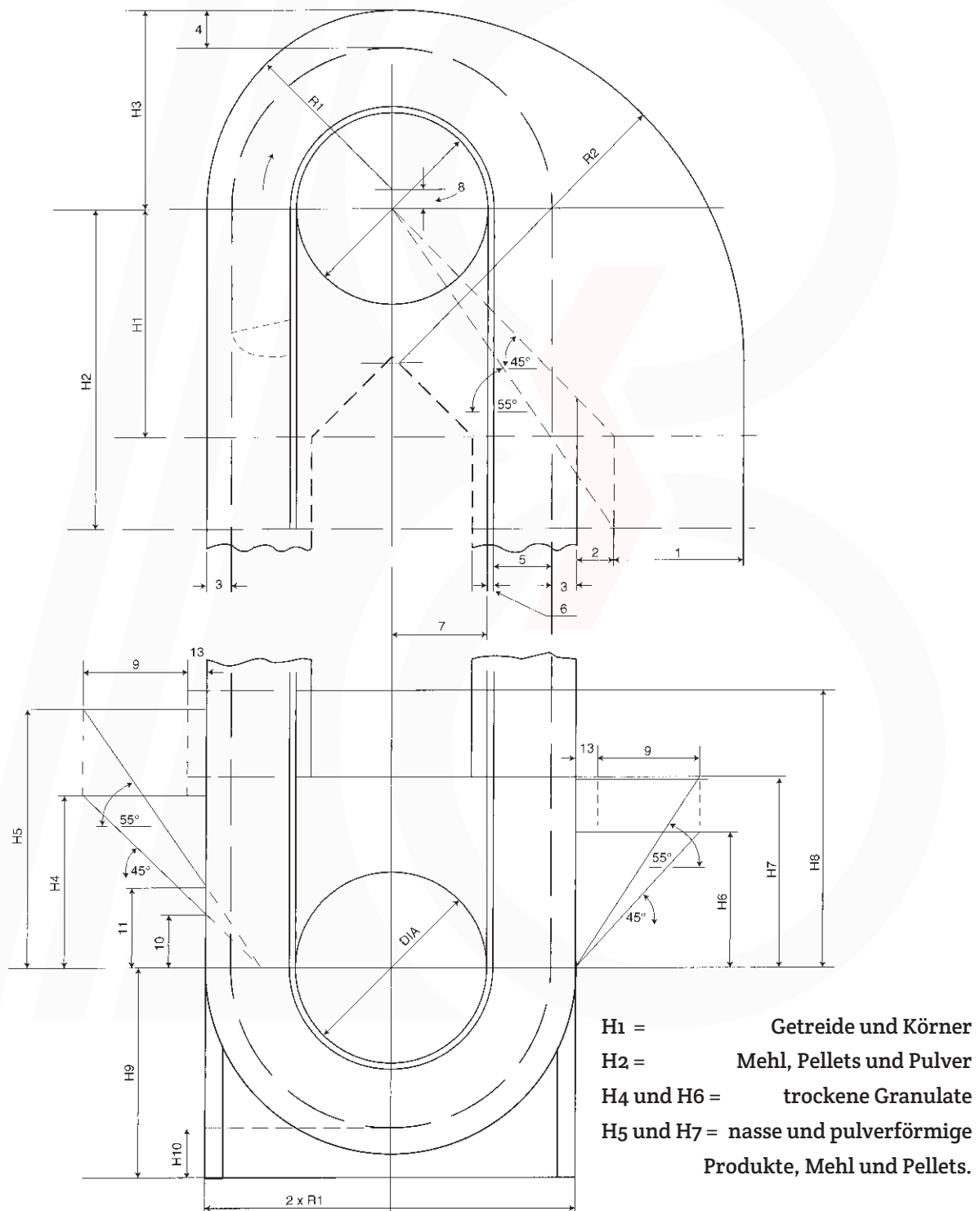
Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I
100	89	106	40	35	40	120	140	200	163
120	100	126	40	40	42	140	160	220	182
130	114	138	40	40	45	150	170	230	199
140	115	145	40	40	45	160	180	240	200
160	125	165	40	40	45	180	200	245	210
180	140	185	40	40	45	200	220	280	235
200	140	205	40	40	55	220	240	300	235
230	165	238	45	50	55	250	270	340	270
250	151	255	45	50	55	270	290	3.60	256
280	165	289	45	50	55	300	320	390	270
300	190	310	45	50	55	320	340	430	295
330	214	340	70	70	70	350	420	490	354
350	188	360	70	70	70	380	450	520	328
370	214	381	70	70	70	400	470	540	354
400	198	410	70	70	70	450	500	590	338
450	214	464	70	70	70	500	570	640	354

Dies sind Richtlinien für einen Stahl-Claus-Elevator-Löffel, einschließlich Zwischenabmessungen. Die Größen C bis F können auch für Kunststoff Claus und / oder Super Claus Elevatorbecher verwendet werden.

Für Druckfehler und Irrtümer, die bei der Herstellung des Kataloges unterlaufen sind, ist jede Haftung ausgeschlossen.

Basisabmessungen Claus

Basisabmessungen eines Elevators mit Claus oder Super Claus Elevatorbechern. Mithilfe der vorstehenden Berechnungen und Tabellen können die Abmessungen für den Elevatorkopf und -fuß berechnet werden. Bei Förderhöhen zwischen 31 und 70 Metern muss das Maß 3 um $\frac{1}{3}$ vergrößert werden.



Für Druckfehler und Irrtümer, die bei der Herstellung des Kataloges unterlaufen sind, ist jede Haftung ausgeschlossen.

Basisabmessungen Claus

Mit Hilfe der nachstehenden Gleichungen können die Abmessungen für den Elevatorkopf und -fuß berechnet werden. Auf der nächsten Seite finden Sie die dazu gehörige Zeichnung des Elevators.

Basisabmessungen für Elevatorkopf und -fuß bei Claus und Super Claus Elevatorbechern

Abmessungen Elevatorkopf

7	=	$\frac{\text{Gurtscheibendurchmesser}}{2}$
R1	=	3 + 5 + 6 + 7
R2	=	R1 + 1 + 2
H1	=	R1 + 2
H2	=	1,43 x (R1 + 2)
8	=	7 + 6 + 5 + 4 - R1
H3	=	8 + R1

Abmessungen Elevatorfuß

H4	=	9 + 13 + 10
H5	=	1,43 x (9 + 13) + 11
H6	=	9 + 13
H7	=	1.43 x (9 + 13)
H8	=	1) 50 mm + H4 of H5 2) 7 + 2/3 des Gurtscheibendurchm. + 25mm (wobei die höchste Zahl von 1 oder 2 zu verwenden ist)
H9	=	50 mm + 7 + 6 + 5 + 1/3 von dem Gurtscheibendurchmesser hinzuzählen
H10	=	50 mm + 1/3 Gurtscheibendurchmesser unten

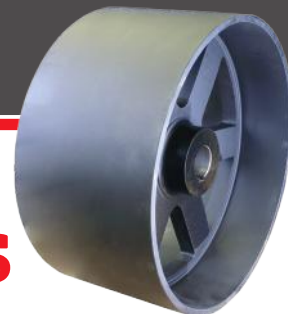
Abmessungen Elevatorkopf und -fuß für Elevatorbecher aus Stahl (Abmessungen in mm)

Stahl	1	2	3	4	5	6	9	10	11	12	13
100-90	250	100	40	100	89	8	200	85	110	40	50
130-120	250	100	40	100	120	8	200	100	125	45	50
140-120	300	100	40	100	120	8	250	100	125	45	50
160-140	350	100	45	100	147	8	300	115	140	45	50
180-140	400	100	45	100	147	8	350	115	140	45	50
200-150	400	100	50	125	150	8	350	125	150	55	50
230-160	450	100	50	125	165	10	400	130	160	55	50
240-160	450	125	50	125	165	10	400	130	160	55	50
260-165	500	125	50	130	165	10	450	130	160	55	50
280-165	500	125	50	130	165	10	450	130	160	55	50
300-165	500	125	50	150	165	10	450	130	160	55	50
350-165	500	125	50	150	165	10	450	130	160	55	50
300-180	550	125	50	150	182	10	500	140	170	55	50
300-215	700	150	70	180	215	10	650	170	200	70	50
330-215	700	150	70	180	215	10	650	170	200	70	60
350-215	700	150	70	180	215	10	650	170	200	70	60
370-215	750	150	70	180	215	10	700	170	200	70	60
450-215	850	150	70	180	215	10	800	170	200	70	60

Abmessungen Elevatorkopf und -fuß für Elevatorbecher aus Kunststoff (Abmessungen in mm)

Kunststoff	1	2	3	4	5	6	9	10	11	12	13
S100-90	250	100	40	100	90	8	200	85	110	45	50
S130-120	250	100	40	100	121	8	200	100	125	45	50
S140-120	300	100	40	100	120	8	250	100	125	45	50
S150-110	350	100	45	100	113	8	300	115	140	45	50
S180-140	400	100	45	100	146	8	350	115	140	45	50
SPS200-150	400	100	50	125	150	8	350	125	150	55	50
S225-140	450	100	50	125	140	10	400	115	140	55	50
S230-170	450	100	50	125	173	10	400	130	160	55	50
S280-170	500	100	50	130	173	10	450	130	160	55	50
S300-180	550	125	50	150	181	10	500	140	170	55	50
S350-180	600	125	50	150	181	10	550	140	170	55	50
S330-215	700	150	70	180	222	10	650	170	200	70	60
S370-215	750	150	70	180	218	10	700	170	200	70	60

Für Druckfehler und Irrtümer, die bei der Herstellung des Kataloges unterlaufen sind, ist jede Haftung ausgeschlossen.



Gurtscheiben für Claus

Der nachstehenden Tabelle ist der Durchmesser der Gurtscheiben für den Typ Claus Becher zu entnehmen. Zudem wird hier auch die entsprechende minimale und maximale Gurtgeschwindigkeit für Claus Becher angegeben.

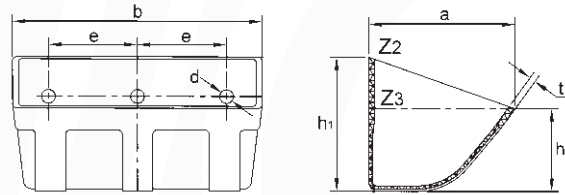
Gurtscheiben für Claus Elevatorbecher (Abmessungen in mm)			
Typ Claus	Gurtscheibe	Minimum	Maximum
	Durchmesser	Geschwindigkeit (m/s)	Geschwindigkeit (m/s)
C100 - C120	250	1,45	3,05
	300	1,58	3,32
C130 - C140	300	1,42	3,00
	400	1,61	3,39
C160 - C200	400	1,50	3,15
	500	1,62	3,41
	630	1,76	3,70
	750	1,86	3,91
	800	1,89	3,98
	900	1,96	4,11
	1000	2,00	4,21
C230 - C300	500	1,53	3,22
	630	1,67	3,52
	750	1,77	3,73
	800	1,80	3,80
	900	1,88	3,94
	1000	1,92	4,04
	1250	2,03	4,27
	1500	2,12	4,45
C330 - C370	1800	2,20	4,60
	630	1,53	3,22
	750	1,64	3,44
	800	1,67	3,52
	900	1,75	3,68
	1000	1,80	3,80
	1250	1,93	4,05
	1500	2,00	4,24
C330 - C630	1800	2,10	4,40
	2000	2,14	4,50
	800	1,56	3,28
	900	1,63	3,43
	1000	1,70	3,57
	1250	1,82	3,84
	1500	1,92	4,04
	1800	2,00	4,23
	2000	2,06	4,33
	2500	2,15	4,52

Für Druckfehler und Irrtümer, die bei der Herstellung des Kataloges unterlaufen sind, ist jede Haftung ausgeschlossen.



Modell-D Kunststoff

Dieser langlebige Elevatorbecher ist standardmäßig an der Schaufelkante verstärkt. Ferner zeichnet sich diese Ausführung durch ihr großes Fassungsvermögen aus. Die D-Becher sind äußerst robust und eignen sich somit hervorragend für die Rohstoffaufnahme sowie weitere industrielle Anwendungen. In einer HDPE- und einer Nylonausführung erhältlich.



Kunststoff Elevatorbecher Type D (Abmessungen in mm)

Typ	Abmessungen / Gewicht						Inhalt		Max.
	b	a	h ₁	h ₂	t	Kg ^{PE}	Z ₂	Z ₃	Becher/m
D 4 x 3	107	81	75	51	5,00	0,078	0,32	0,25	10,0
D 5 x 4	133	113	106	65	6,50	0,165	0,85	0,59	7,0
D 6 x 4	159	108	103	67	6,50	0,185	0,87	0,65	7,2
D 7 x 4	184	108	103	67	6,50	0,205	1,04	0,75	7,2
D 6 x 5	168	140	130	80	6,50	0,320	1,48	1,10	5,7
D 7 x 5	192	140	130	80	6,50	0,355	1,73	1,20	5,7
D 8 x 5	211	140	130	80	6,50	0,385	1,92	1,41	5,7
D 8 x 6	211	168	154	95	7,50	0,530	2,83	2,08	4,9
D 9 x 5	237	140	130	80	7,00	0,475	2,41	1,75	5,7
D 9 x 6	237	168	154	95	7,25	0,560	3,23	2,34	4,9
D 10 x 6	266	168	154	95	7,25	0,588	3,62	2,58	4,9
D 11 x 5	289	140	130	80	7,00	0,540	2,75	2,01	5,7
D 11 x 6	287	168	154	95	7,25	0,645	4,01	2,83	4,9
D 12 x 6	313	168	154	95	7,50	0,760	4,44	3,16	4,9
D 13 x 6	338	168	154	95	7,25	0,735	4,74	3,44	4,9
D 11 x 7	287	197	180	114	8,00	0,935	5,39	3,95	4,2
D 12 x 7	326	197	180	127	8,00	1,010	5,81	4,35	4,2
D 13 x 7	343	197	180	127	8,00	1,130	6,52	5,07	4,2
D 14 x 7	373	197	180	114	8,00	1,110	6,90	5,22	4,2
D 15 x 7	392	197	180	127	9,00	1,305	7,61	6,07	4,2
D 16 x 7	427	197	180	127	9,00	1,230	7,94	6,32	4,2
D 12 x 8	331	222	206	143	10,00	1,445	7,45	5,77	3,6
D 14 x 8	378	222	206	143	10,00	1,550	8,76	6,87	3,6
D 15 x 8	392	222	206	143	10,00	1,555	9,47	7,94	3,6
D 16 x 8	434	222	206	143	10,00	1,740	10,38	8,10	3,6
D 18 x 8	473	222	206	143	10,00	1,895	11,50	9,07	3,6
D 20 x 8	520	225	210	150	10,50	2,230	13,11	10,60	3,6

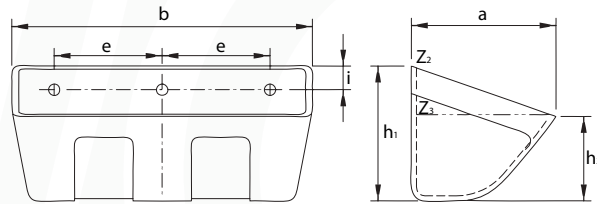
Z₂ = Brutto-Literinhalt, Z₃ = Netto-Literinhalt.

Diese Elevatorbecher besitzen keine Löcher, diese können jedoch nach Maßgabe der kundenseitigen Spezifikationen gebohrt werden.



Modell-M Kunststoff

Dieser Elevatorbecher hat standardmäßig eine dreiseitige Randverstärkung. Diese Ausführung ist für hohe Kapazitäten ausgelegt. Der Einsatz ist ideal für die Agrarwirtschaft. Die Becher sind in HDPE und Nylon erhältlich.

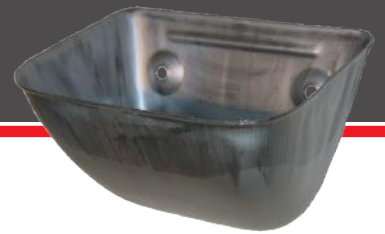


Kunststoffbecher Type M (Abmessungen in mm)

Typ	Abmessungen / Gewicht					Inhalt	Max.		
	b	a	h ₁	h ₂	t		Z ₂	Z ₃	Becher/M
M4 x 3	105	95	67	45	5	0,080	0,33	0,25	14,00
M5 x 4	138	120	90	52	6	0,160	0,70	0,50	11,00
M7 x 5	186	150	110	85	6	0,290	1,75	1,35	8,60
M8 x 5	215	155	110	80	6	0,310	1,98	1,58	8,60
M9 x 6	250	168	132	93	7	0,500	3,00	2,30	7,40
M11 x 5	285	150	110	85	7	0,440	2,60	2,20	8,60
M11 x 6	290	168	132	100	7	0,630	3,50	2,70	7,40
M12 x 8	315	225	168	125	8	1,000	6,50	5,00	5,88
M13 x 8	340	225	168	125	8	1,050	7,10	5,40	5,88
M15 x 8	384	225	168	125	9	1,310	8,10	6,20	5,88
M18 x 8	458	225	168	125	9	1,495	9,80	7,50	5,88
M20 x 8	519	225	168	125	9	1,785	10,76	8,60	5,88

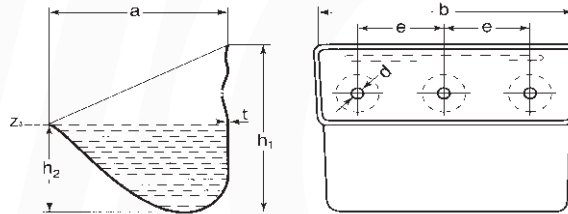
Z₂ = Brutto-Literinhalt, Z₃ = Netto-Literinhalt.

Diese Elevatorbecher besitzen keine Löcher, diese können jedoch nach Maßgabe der kundenseitigen Spezifikationen gebohrt werden.



Columbus Stahl

Der Columbusbecher ist ein gepresster Elevatorbecher anlehnend an die DIN15232. Die Elevatorbecher sind in Stahl, Edelstahl 1.4301/1.4404/1.4571 und Kunststoff HDPE/Nylon(grün) lieferbar. Diese Becher sind standardmäßig mit bombierten Löchern versehen. Becher mit abweichenden Löchern oder auch ganz ohne Löcher sind kurzfristig lieferbar.



Columbus Elevatorbecher aus Stahl (Abmessungen in mm)

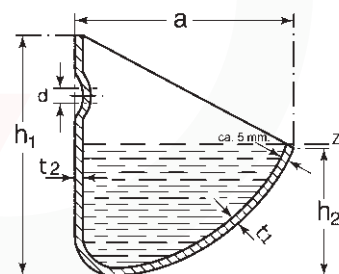
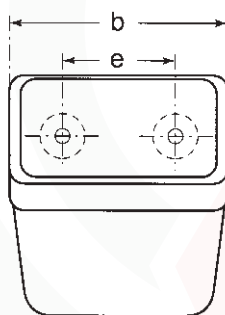
Typ	Abmessungen / Gewicht					Inhalt	Löcher		Max.	
	b	a	h1	h2	t	Kg	Z3	d	e	Nr Becher/m
Columbus 80 x 1	80	75	80	40	1,0	0,125	0,16	8,0	43	2 10,00
Columbus 90 x 1	90	80	85	45	1,0	0,155	0,22	8,0	46	2 9,00
Columbus 100 x 1	100	90	91	48	1,0	0,180	0,27	8,0	58	2 8,50
Columbus 110 x 1	110	95	95	50	1,0	0,210	0,32	8,0	64	2 8,00
Columbus 120 x 1	120	100	105	55	1,0	0,250	0,42	8,0	67	2 8,00
Columbus 130 x 1	130	105	110	58	1,0	0,300	0,50	8,0	78	2 7,00
Columbus 140 x 1	140	115	117	63	1,0	0,330	0,63	8,0	86	2 6,50
Columbus 150 x 1	150	125	123	66	1,0	0,360	0,77	8,0	87	2 6,00
Columbus 160 x 1,5	160	125	126	70	1,5	0,570	0,89	8,0	101	2 5,50
Columbus 180 x 1,5	180	130	130	76	1,5	0,670	1,05	9,0	110	2 5,50
Columbus 200 x 1,5	200	140	145	88	1,5	0,840	1,45	9,0	131	2 5,00
Columbus 225 x 1,5	225	145	153	90	1,5	1,010	1,83	9,0	70	3 5,00
Columbus 225 x 2	225	145	153	90	2,0	1,300	1,83	9,0	70	3 5,00
Columbus 250 x 1,5	250	150	158	92	1,5	1,120	2,11	9,0	77	3 5,00
Columbus 250 x 2	250	150	158	92	2,0	1,460	2,11	9,0	77	3 5,00
Columbus 300 x 1,5	300	155	160	95	1,5	1,350	2,84	9,0	104	3 4,50
Columbus 300 x 2	300	155	160	95	2,0	1,740	2,84	9,0	104	3 4,50
Columbus 350 x 1,5	350	180	190	100	1,5	2,000	4,03	11,0	90	4 4,00
Columbus 350 x 2	350	180	190	100	2,0	2,350	4,03	11,0	90	4 4,00
Columbus 400 x 2	400	200	212	112	2,0	3,350	5,60	11,0	100	4 3,00
Columbus 500 x 3	500	224	236	125	3,0	7,200	9,00	14,0	100	5 3,00

Z3 = Nettoinhalt in Litern



Columbus Kunststoff

Die Columbus Elevatorbecher aus Kunststoff eignen sich besser als Stahl für die Förderung feuchter oder klebriger Materialien und sind in zwei Ausführungen erhältlich. Die weiße Polypropylenausführung kann Höchsttemperaturen von 60 °C aushalten. Der grüne Columbus Elevatorbecher aus Nylon (Kunststoff) ist hitzebeständig bis zu einer Höchsttemperatur von 90 °C. In der nachstehenden Tabelle sind die Standardgrößen der Columbus Elevatorbecher aus Kunststoff aufgeführt.



Columbus Elevatorbecher aus Kunststoff (Abmessungen in mm)

Typ	Abmessungen / Gewicht						Inhalt	Löcher			Max.
	b	a	h ₁	h ₂	t ₁ -t ₂	Kg ^{PP}	Z ₃	d	e	Nr	Becher/m
Columbus 80	85	78	79	42	2,0 - 2,0	0,032	0,13	8,0	45	2	10,00
Columbus 100	106	93	96	50	2,0 - 2,0	0,058	0,25	8,0	48	2	8,00
Columbus 120	120	106	104	50	2,5 - 2,5	0,082	0,35	8,0	63	2	8,00
Columbus 140	145	115	120	60	2,5 - 2,5	0,116	0,55	8,0	80	2	6,50
Columbus 160	170	130	135	75	3,0 - 3,0	0,158	0,85	8,0	96	2	5,50
Columbus 180	190	135	140	75	3,0 - 3,0	0,194	1,10	8,0	104	2	5,50
Columbus 200	215	145	145	75	3,0 - 4,0	0,250	1,25	10,0	118	2	5,00
Columbus 250	265	170	168	80	3,5 - 4,0	0,368	2,10	10,0	77	3	4,00
Columbus 315	327	193	196	104	4,0 - 5,0	0,628	3,35	11,0	110	3	4,00

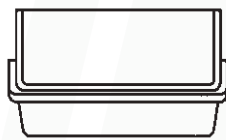
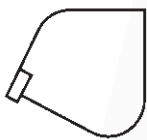
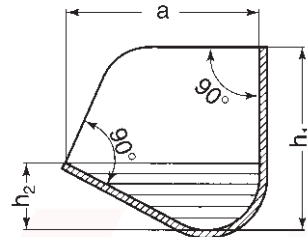
Z₃ = Nettoinhalt in Litern



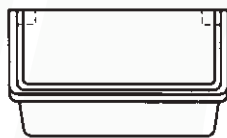
Geschweißte DIN-Becher

Die Elevatorbecher aus Stahlblech können Sie wahlweise in einer tiefen oder auch einer flachen Ausführung gemäß DIN 15231, 15232, 15233 und 15234 bestellen. Je nach der Beschaffenheit des Fördergutes - fein- oder grobkörnig - wählen Sie den dazu passenden Becher. Diese Becher sind wahlweise in gepresster oder geschweißter Ausführung erhältlich und mit ausgewölbten Löchern versehen. Bei Bechtel haben Sie die Wahl aus diversen Materialien wie: S235JR, S355J2G3, Hardox 400/500, Creusabro 4800 / Manganstahl 1.3401, Edelstahl 1.4301 / 1.4404 / 1.4571.

Der in den Tabellen angegebene Nettoinhalt entspricht dem schraffierten Bereich in der Zeichnung, wobei die Rückseite vertikal orientiert ist.



Becher mit Vorderrandverstärkung



Becher mit dreiseitiger Randverstärkung

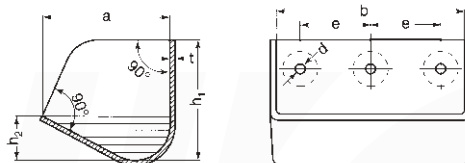
Durch Aufschweißen einer Randverstärkung lassen sich die Elevatorbecher aus Stahl oder Sonderstählen noch weiter verstärken. Dabei haben Sie die Wahl aus einer Vorderrandverstärkung oder einer dreiseitigen Randverstärkung.

Die Ausführung mit Sicke und Halbrundleiste ist auch möglich. Die Lieferung mit Beschichtungen wie Emaillierung oder Verzinkung ist auf Wunsch möglich. Die Bohrung der Becher werden nach DIN 15236 oder Kundenwunsch eingebracht.



Elevatorbecher aus Stahlblech

DIN 15231



Elevatorbecher aus Stahlblech in der geschweißten Ausführung gemäß DIN 15231 (Abmessungen in mm)

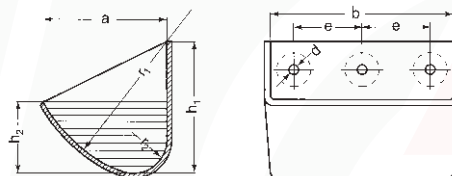
Flache Becher, die sich für leichte Fördergüter wie beispielsweise Mehl und dergleichen eignen.

Typ	Abmessungen / Gewicht					Inhalt	Löcher			Max.	
	b	a	h1	h2	t'	Kg	Z3	d	e	Nr	Becher/m
80 x 1	80	75	67	24	1,5	0,22	0,10	7,0	40	2	8,00
100 x t	100	90	80	28	1,5	0,33	0,16	7,0	50	2	6,50
125x t	125	106	95	34	1,5	0,48	0,28	9,5	63	2	5,50
160 x t	160	125	112	40	1,5	0,70	0,50	9,5	80	2	4,50
180 x t	180	135	120	42	1,5	0,80	0,65	11,5	125	2	4,50
200 x t	200	140	125	45	1,5	0,95	0,80	11,5	125	2	4,00
250 x t	250	160	140	50	1,5	1,30	1,25	11,5	80	3	4,00
315 x t	315	180	160	56	1,5	1,80	1,93	11,5	112	3	3,00
400 x t	400	200	180	63	2,0	3,25	3,15	11,5	100	4	3,00
500 x t	500	224	200	71	3,0	6,60	4,84	14,0	100	5	3,00

Z3 = Nettoinhalt in Litern

t' = verschiedene Blechstärken möglich

DIN 15232



Elevatorbecher aus Stahlblech in der geschweißten Ausführung gemäß DIN 15232 (Abmessungen in mm)

Tiefe Becher, geeignet für körniges Fördergut, wie beispielsweise Getreide und Saatgut etc.

Typ	Abmessungen / Gewicht					Inhalt		Löcher		Max.	
	b	a	h1	h2	t'	Kg	Z3	d	e	Nr	Becher/m
80 x 1	80	75	80	43	1,5	0,24	0,17	7,0	40	2	10,00
100 x t	100	90	95	50	1,5	0,36	0,30	7,0	50	2	8,50
125 x t	125	106	112	60	1,5	0,51	0,53	9,5	63	2	7,00
160 x t	160	125	132	71	1,5	0,75	0,90	9,5	80	2	5,50
180 x t	180	130	140	75	1,5	1,00	1,14	11,5	125	2	5,00
200 x t	200	140	150	80	1,5	1,20	1,40	11,5	125	2	5,00
250 x t	250	160	170	90	1,5	1,40	2,24	11,5	80	3	5,00
315 x t	315	180	190	100	2,0	2,60	3,55	11,5	112	3	4,00
400 x t	400	200	212	112	2,0	3,55	5,60	11,5	100	4	3,00
500 x t	500	224	236	125	3,0	7,20	9,00	14,0	100	5	3,00
630 x t	630	250	265	140	3,0	13,00	14,00	14,0	100	6	2,50
800 x 4	800	280	300	160	4,0	22,20	23,30	14,0	200	7	2,50

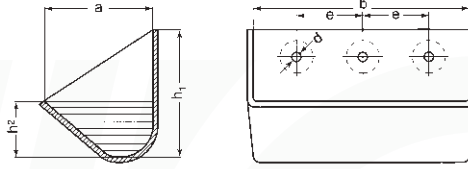
Z3 = Nettoinhalt in Litern

t' = verschiedene Blechstärken möglich



Elevatorbecher aus Stahlblech

DIN 15233



Elevatorbecher aus Stahlblech in der geschweißten oder gepressten Ausführung gemäß DIN 15233

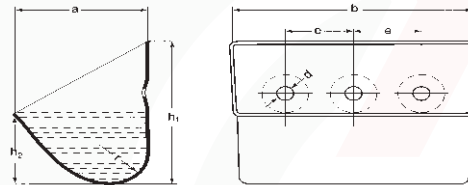
Mitteltiefe Becher, die sich für klebriges Fördergut eignen, wie beispielsweise Zucker und dergleichen.

Typ	Abmessungen / Gewicht					Inhalt		Löcher		Max.	
	b	a	h ₁	h ₂	t'	Kg	Z ₃	d	e	Nr	Becher/m
160 x 140 x t	160	140	160	63	2,0	1,23	0,95	9,5	80	2	4,50
160 x 160 x t	160	160	180	71	2,0	1,44	1,20	9,5	80	2	4,00
200 x 160 x t	200	160	180	71	2,0	1,65	1,50	11,5	125	2	4,00
250 x 180 x t	250	180	200	80	2,0	2,25	2,40	11,5	80	3	4,00
250 x 200 x t	250	200	224	90	2,0	2,63	3,00	11,5	80	3	3,50
315 x 200 x t	315	200	224	90	3,0	4,55	3,75	11,5	112	3	3,50
400 x 224 x t	400	224	250	100	3,0	6,10	5,90	11,5	100	4	3,00
500 x 250 x t	500	250	280	112	4,0	11,50	9,30	14,0	100	5	3,00
630 x 280 x t	630	280	315	125	4,0	16,10	14,60	14,0	100	6	2,50
800 x 315 x t	800	315	355	140	5,0	27,50	23,30	14,0	200	7	2,50
1000 x 355 x t	1000	355	400	160	5,0	38,20	37,60	14,0	200	9	2,00

Z₃ = Nettoinhalt in Litern

t' = verschiedene Blechstärken möglich

DIN 15234



Elevatorbecher aus Stahlblech in der geschweißten Ausführung gemäß DIN 15234 (Abmessungen in mm)

Tiefe Becher, geeignet für schweres Fördergut, wie beispielsweise Kohle, Sand und Glas etc.

Typ	Abmessungen / Gewicht					Inhalt		Löcher		Max.	
	b	a	h ₁	h ₂	t'	Kg	Z ₃	d	e	Nr	Becher/m
160 x 140 x t	160	140	180	95	2,0	1,38	1,50	9,5	80	2	4,00
160 x 160 x t	160	160	200	106	2,0	1,59	1,90	9,5	80	2	4,00
200 x 160 x t	200	160	200	106	2,0	1,85	2,40	11,5	125	2	4,00
250 x 180 x t	250	180	224	118	2,0	2,49	3,70	11,5	80	3	3,50
250 x 200 x t	250	200	250	132	3,0	4,36	4,60	11,5	80	3	3,00
315 x 200 x t	315	200	250	132	3,0	5,09	5,80	11,5	112	3	3,00
400 x 224 x t	400	224	280	150	3,0	7,03	9,40	11,5	100	4	3,00
500 x 250 x t	500	250	315	170	4,0	12,80	14,90	14,0	100	5	2,50
630 x 280 x t	630	280	355	190	4,0	17,60	23,50	14,0	100	6	2,50
800 x 315 x t	800	315	400	212	5,0	30,60	37,30	14,0	200	7	2,00
1000 x 355 x t	1000	355	450	236	5,0	42,00	58,30	14,0	200	9	2,00

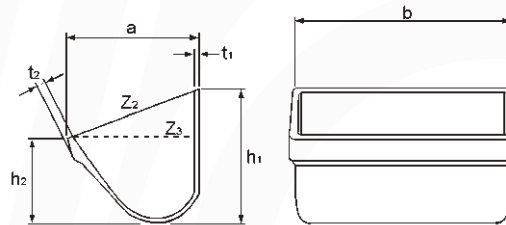
Z₃ = Nettoinhalt in Litern

t' = verschiedene Blechstärken möglich



Modell-CCS Kunststoff

Beim Typ CC-S handelt es sich um einen Elevatorbecher mit hoher Kapazität. Aufgrund der extra starken Wanddicke besitzt dieser Becher eine lange Lebensdauer und ist in HDPE- und Nylonausführung erhältlich.



CC-S-Elevatorbecher (Abmessungen in mm)

Typ	Abmessungen / Gewicht							Inhalt		Max.
	b	a	h1	h2	t	t2	Kg	Z2	Z3	Becher/m
CC-S 3x2	85	64	53	35	4,5	6,0	0,05	0,15	0,11	15,75
CC-S 4x3	112	89	78	54	5,0	7,0	0,11	0,39	0,31	11,25
CC-S 5x4	135	115	103	72	5,0	7,5	0,20	0,80	0,58	8,75
CC-S 6x4	161	115	103	72	5,0	7,5	0,23	0,96	0,74	8,75
CC-S 7x4	186	115	103	72	5,0	7,5	0,26	1,13	0,87	8,75
CC-S 6x5	163	141	131	93	6,0	10,5	0,37	1,48	1,15	7,15
CC-S 7x5	189	141	131	93	6,0	10,5	0,41	1,74	1,35	7,15
CC-S 8x5	214	141	131	93	6,0	10,5	0,45	2,00	1,56	7,15
CC-S 9x5	240	141	131	93	6,0	10,5	0,50	2,22	1,71	7,15
CC-S 10x5	265	141	131	93	6,0	10,5	0,54	2,53	1,97	7,15
CC-S 11x5	290	141	131	93	6,0	10,5	0,59	2,78	2,17	7,15
CC-S 12x5	316	141	131	93	6,0	10,5	0,62	3,05	2,38	7,15
CC-S 8x6	213	169	154	109	6,0	12,5	0,56	2,76	2,10	6,00
CC-S 9x6	239	169	154	109	6,0	12,5	0,64	2,95	2,35	6,00
CC-S 10x6	264	169	154	109	6,0	12,5	0,68	3,38	2,75	6,00
CC-S 11x6	289	169	154	109	6,0	12,5	0,72	3,85	3,10	6,00
CC-S 12x6	315	169	154	109	6,0	12,5	0,78	4,30	3,30	6,00
CC-S 13x6	340	169	154	109	6,0	12,5	0,84	4,60	3,60	6,00
CC-S 14x6	365	169	154	109	6,0	12,5	0,90	5,05	3,95	6,00
CC-S 10x7	273	200	180	127	8,0	14,0	1,05	5,12	3,96	5,25
CC-S 11x7	299	200	180	127	8,0	14,0	1,10	5,50	4,30	5,15
CC-S 12x7	324	200	180	127	8,0	14,0	1,20	6,18	4,79	5,25
CC-S 13x7	350	200	180	127	8,0	14,0	1,28	6,71	5,20	5,25
CC-S 14x7	375	200	180	127	8,0	14,0	1,37	7,25	5,62	5,25
CC-S 15x7	400	200	180	127	8,6	14,0	1,45	7,76	6,03	5,25
CC-S 16x7	426	200	180	127	8,0	14,0	1,53	8,30	6,44	5,25
CC-S 10x8	275	228	210	149	10,0	15,0	1,44	6,66	5,19	4,60
CC-S 11x8	300	228	210	149	10,0	15,0	1,55	7,35	5,73	4,60
CC-S 12x8	326	228	210	149	10,0	15,0	1,66	8,07	6,29	4,60
CC-S 13x8	351	228	210	149	10,0	15,0	1,76	8,75	6,83	4,60
CC-S 14x8	377	228	210	149	10,0	15,0	1,88	9,47	7,40	4,60
CC-S 15x8	402	228	210	149	10,0	15,0	1,97	10,16	7,94	4,60
CC-S 16x8	427	228	210	149	10,0	15,0	2,05	10,85	8,48	4,60
CC-S 18x8	479	228	210	149	10,0	15,0	2,30	12,28	9,61	4,60
CC-S 20x8	529	228	210	149	10,0	15,0	2,50	13,65	10,70	4,60

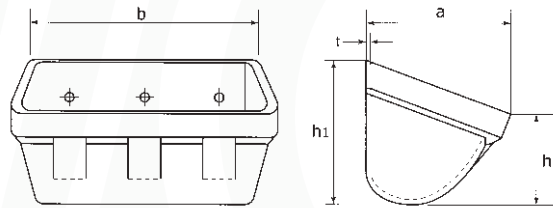
Z2 = Brutto-Literinhalt, Z3 = Netto-Literinhalt.

Diese Elevatorbecher besitzen keine Löcher, diese können jedoch nach Maßgabe der kundenseitigen Spezifikationen gebohrt werden.



Atlas Elevatorbecher

Atlas Elevatorbecher sind für schwere industrielle Zwecke geeignet und bestehen aus einem sehr verschleißfesten Nylon. Diese Becher sind von - 40 °C bis + 110 °C temperaturbeständig. Zudem haben die Atlas Elevatorbecher eine dreiseitige Randverstärkung.



Atlas Elevatorbecher (Abmessungen in mm)

Typ	Abmessungen / Gewicht					Inhalt		Max.	
	b	a	h1	h2	t	Kg	Z2	Z3	Becher/m
AA54TN	134	105	105	74	7,0	0,23	0,74	0,57	7,0
AA64TN	160	105	105	74	7,0	0,27	0,89	0,68	7,0
AA74TN	184	105	105	74	7,0	0,30	1,07	0,84	7,0
AA75TN	180	130	134	93	8,0	0,44	1,55	1,26	5,7
AA85TN	206	130	134	93	8,0	0,50	1,83	1,47	5,7
AA95TN	232	130	134	93	8,0	0,54	2,00	1,66	5,7
AA96TN	238	156	156	108	8,5	0,67	2,80	2,17	5,0
AA106TN	264	156	156	108	8,5	0,73	3,14	2,43	5,0
AA116TN	290	156	156	108	8,5	0,77	3,43	2,68	5,0
AA126TN	320	165	160	108	8,5	0,95	4,10	3,08	5,0
AA127TN/S	305	178	178	98	7,0	0,92	4,10	2,95	4,5
AA127TN	314	180	180	125	9,0	1,13	5,25	4,00	4,5
AA147TN	365	180	180	125	9,0	1,25	6,30	4,89	4,5
AA148TN	365	206	206	142	11,0	1,94	7,60	5,76	4,0
AA168TN	416	206	206	142	12,5	2,10	8,85	6,66	4,0
AA188TN	460	206	206	142	12,5	2,38	10,15	7,66	4,0
AA1810TN	460	258	258	168	12,5	3,60	14,80	11,0	3,0

Atlas Elevatorbecher aus schwarzem Nylon (Abmessungen in mm)

AD300	361	202	215	111	14,0	1,70	6,75	4,13	3,8
AD400	424	247	286	156	11,0	2,75	14,33	9,00	3,0
AD500	524	274	321	176	12,0	5,03	23,20	15,70	2,7
AD630	654	306	363	198	12,0	8,25	36,00	23,40	2,5

Z2 = Brutto-Literinhalt, Z3 = Netto-Literinhalt.

Die Materialstärke "t" wurde auf der Rückseite des Bechers gemessen.

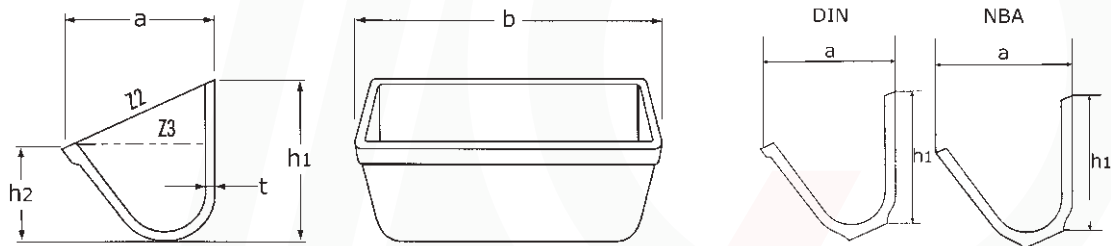
Diese Elevatorbecher besitzen zwar keine Löcher, diese können aber nach den Spezifikationen des Kunden gebohrt werden.



Monocast GSM-Becher

Die Monocast GSM-Elevatorbecher sind aus Nylon gegossen und enthalten Molybdändisulfid als Additiv. Der tiefe Elevatorbecher eignet sich hervorragend zum Fördern von Glas, Glasscherben, Zement, Sand sowie weiterer Güter, die leicht Verschleiß verursachen. Die verschleißfesten Elevatorbecher sind in zwei Varianten erhältlich:

- ✓ NBA-Serie ohne Randverstärkung
- ✓ DIN-Serie mit Randverstärkung, gemäß DIN 15234.



Monocast GSM-Elevatorbecher der NBA-Serie (Abmessungen in mm)

Typ	Abmessungen / Gewicht					Inhalt			Max.
	b	a	h ₁	h ₂	t	KG	Z ₂	Z ₃	
NBA 8	206	111	127	73	8,0	0,59	1,20	0,98	5,6
NBA 10	254	123	141	82	8,0	0,79	1,85	1,44	5,2
NBA 12	318	167	164	93	8,0	1,13	4,50	2,70	5,0
NBA 14	362	179	190	109	8,0	1,53	6,10	4,00	4,1
NBA 15	370	206	223	131	8,0	1,80	8,57	5,76	3,6
NBA 16	413	210	203	113	8,0	1,81	9,30	5,60	4,0
NBA 18	457	198	229	143	8,0	2,50	11,10	7,50	3,5

Monocast GSM-Elevatorbecher der DIN-Serie (Abmessungen in mm)

Typ	Abmessungen / Gewicht					Inhalt			Max.
	B	A	H ₁	H ₂	T	KG	Z ₂	Z ₃	
DIN 200/160	224	178	209	109	8,0	1,25	3,65	2,23	4,0
DIN 250/180	274	199	233	121	8,0	1,59	5,60	3,54	3,6
DIN 315/200	339	219	260	135	8,0	2,38	9,90	5,39	3,3
DIN 400/225	426	244	291	153	8,0	3,18	15,20	9,05	3,0
DIN 500/250	526	269	328	176	8,0	4,20	23,92	14,38	2,7
DIN 630/280	656	301	364	193	8,0	5,44	37,20	22,70	2,5
DIN 800/315	830	330	400	212	8,0	9,20	59,00	38,00	2,2
DIN1000/355	1035	375	450	236	8,0	15,00	95,00	60,00	2,0

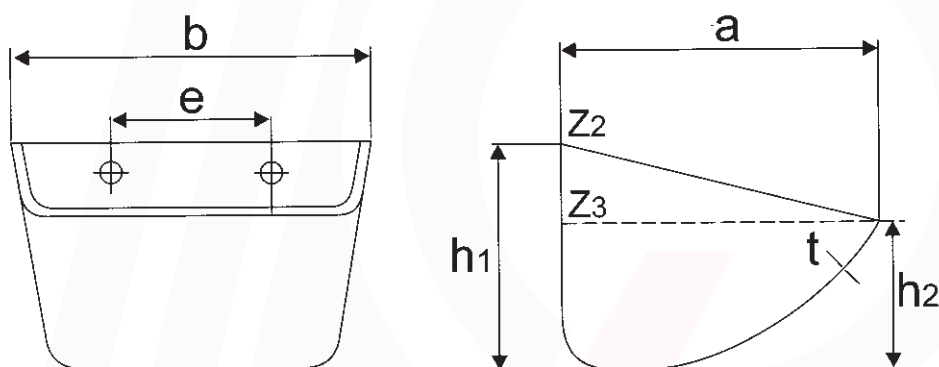
Z₂ = Brutto-Literinhalt, Z₃ = Netto-Literinhalt.

Diese Elevatorbecher besitzen keine Löcher, diese können jedoch nach Maßgabe der kundenseitigen Spezifikationen gebohrt werden.



Modell-BE Kunststoff

Dieser langlebige mitteltiefe Elevatorbecher hat ein großes Fassungsvermögen und eine gut bemessene Ausladung. Dadurch begründet sich auch die hohe Kapazität dieses Elevatorbeckers. Die BE-Elevatorbecher aus Kunststoff sind in HDPE- und Nylonausführung lieferbar.



Kunststoff Elevatorbecher des Typs BE (Abmessungen in mm)

Typ	Abmessungen / Gewicht					Inhalt	Löcher					Max.
	b	a	h1	h2	t		Z2	Z3	d	e	Nr	
BE130 x 120	138	120	91	59	3,9	0,104	0,80	0,61	7,0	60	2	8,0
BE190 x 140	190	145	115	66	5,8	0,285	1,60	1,20	9,0	100	2	6,0
BE230 x 140	235	140	110	78	6,5	0,335	1,90	1,49	9,0	120	2	6,0
BE240 x 170	248	178	120	82	7,0	0,480	2,60	2,18	9,0	120	2	7,0
BE260 x 160	260	167	144	56	6,0	0,510	2,20	1,25	9,0	80	3	7,0
BE280 x 140	286	140	103	50	6,0	0,373	2,05	1,32	9,0	90	3	8,0
BE280 x 160	290	167	108	55	6,0	0,440	2,50	1,38	9,0	90	3	8,0
BE280 x 170	290	178	120	78	6,0	0,460	3,35	2,50	9,0	90	3	7,0
BE280 x 240	289	244	166	120	6,0	1,020	6,40	5,60	9,0	100	3	4,0
BE330 x 250	339	259	170	110	7,5	1,160	8,50	6,55	9,0	85	4	5,0
BE380 x 230	382	230	165	110	7,6	1,120	8,00	6,00	9,0	100	4	5,0
BE390 x 170	393	170	130	80	7,0	0,750	5,00	3,25	9,0	100	4	6,0
BE440 x 230	447	230	165	110	8,7	1,455	9,20	7,30	9,0	90	5	5,0
BE470 x 230	475	230	164	110	8,3	1,405	10,00	8,10	9,0	95	5	5,0
BE470 x 260	470	260	170	113	9,5	1,710	11,50	9,40	9,0	95	5	5,0
BE560 x 260	569	260	170	114	8,5	1,970	15,00	11,75	11,0	115	5	5,0

Z2 = Brutto-Literinhalt, Z3 = Netto-Literinhalt.



B|E|C|H|T|E|L

Förder- Schnecken

Bei der Horizontal-, Schräg- beziehungsweise Vertikalförderung über kürzere Abstände können auch Schneckenförderer zum Einsatz kommen. Bechtel liefert diverse Komponenten für diese Zwecke, die aus unterschiedlichen Materialien gefertigt sind.

- ✓ Schneckenflügel
- ✓ Schneckenspiralen
- ✓ Wellenlose Spiralen
- ✓ Mischspiralen
- ✓ Verstellbare Mittellager
- ✓ Paletten

Lieferant von Förderkomponenten für die
Schüttgutindustrie

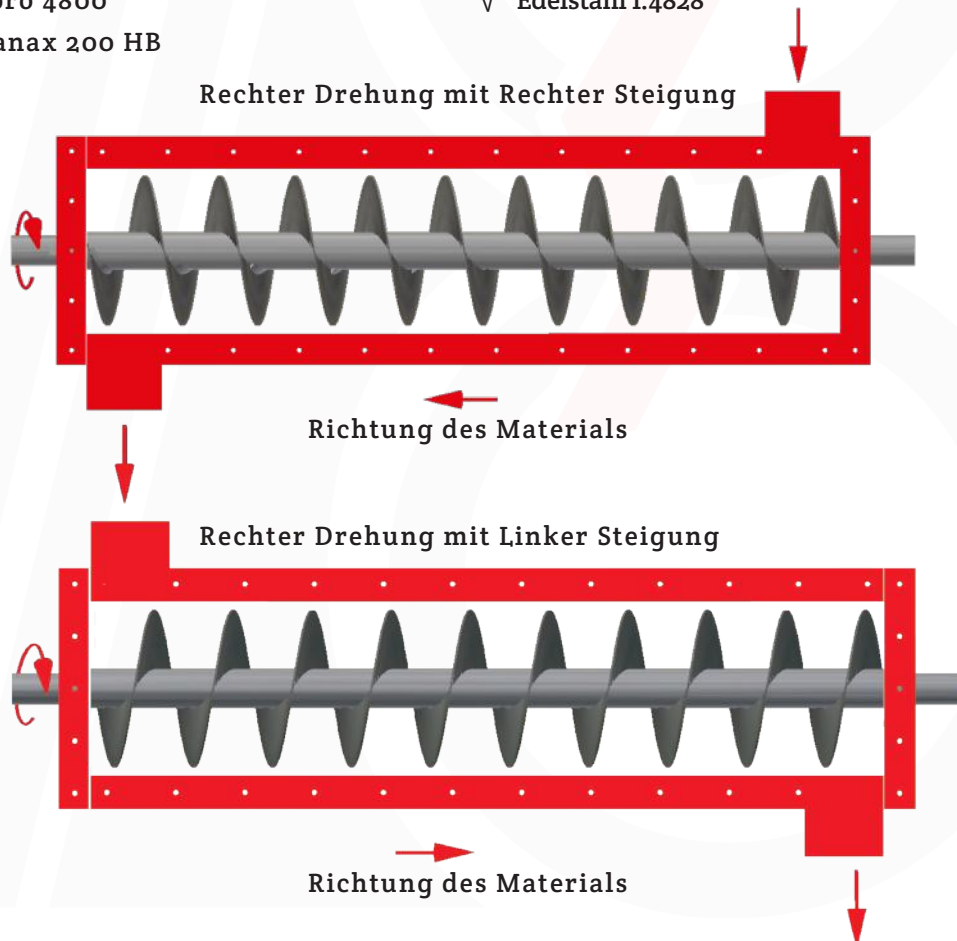


Schneckenflügel

Schneckenflügel werden nach Kundenwunsch angefertigt. Diese sind mit einem Außendurchmesser von 30 mm bis 3.000 mm erhältlich, wobei die Materialstärke zwischen 2 und 40 mm beträgt. Die Schneckenflügel können auch aus unterschiedlichen Materialien angefertigt werden. Die Fertigungstoleranzen entsprechen der DIN 15261. Hierbei kann die Steigung frei gewählt werden. Nachstehend finden Sie je ein Beispiel für ein Schneckenflügel mit rechter und linker Steigung.

Aus diversen Stählen lieferbar, beispielsweise:

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| ✓ S235JRG2 | ✓ Edelstahl 1.4301 / Grade 304 |
| ✓ S335JRG3 | ✓ Edelstahl 1.4401/Grade 316 |
| ✓ HARDOX 400 | ✓ Edelstahl 1.4404/Grade 316L |
| ✓ HARDOX 500 | ✓ Edelstahl 1.4571/Grade 316Ti |
| ✓ Creusabro 4800 | ✓ Edelstahl 1.4828 |
| ✓ Semi Manax 200 HB | |





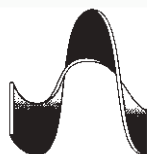
Schneckenspirale

Die Schneckenspiralen werden aus einem Stück gewalzt. Hierbei ist zu beachten, dass aufgrund des Walzprozesses die Wandstärke im Bereich der Bohrung die doppelte Stärke beträgt als an der Aussen-seite. Die Standardlänge der Schneckenspirale beträgt ca. 3.000 mm und sind in folgenden Materialien teils aus Vorrat lieferbar: S235JRG2 und Edelstahl 1.4301, in linker oder rechter Steigung.

Sonderanfertigungen nach Kundenvorgabe sind auf Anfrage möglich. Der nachstehenden Tabelle sind die Standardgrößen für die Schneckenspirale zu entnehmen.

Schneckenspirale (Abmessungen in mm)			
Außendurchmesser	Innendurchmesser	Steigung	Blattdicke
			Innenseite / Außenseite
80 ± 3	17,2 ± 3	80 ± 8	2,5 / 1,2
90 ± 3	25,0 ± 3	90 ± 8	2,5 / 1,3
100 ± 3	33,7 ± 3	100 ± 10	2,5 / 1,3
120 ± 3	33,7 ± 3	120 ± 10	2,5 / 1,3
125 ± 3	33,7 ± 3	125 ± 10	2,5 / 1,3
140 ± 3	42,4 ± 3	140 ± 10	2,5 / 1,3
150 ± 3	48,3 ± 3	150 ± 10	3,0 / 1,6
160 ± 3	48,3 ± 3	160 ± 10	3,0 / 1,6
180 ± 3	48,3 ± 3	180 ± 10	3,0 / 1,5
180 ± 3	48,3 ± 3	180 ± 10	6,0 / 3,0
200 ± 3	48,3 ± 3	200 ± 10	3,5 / 1,7
200 ± 3	48,3 ± 3	200 ± 10	6,0 / 2,8
200 ± 3	60,3 ± 3	200 ± 10	6,0 / 2,8
250 ± 3	60,3 ± 3	250 ± 10	4,0 / 2,0
250 ± 3	60,3 ± 3	250 ± 10	6,0 / 3,0
300 ± 4	76,1 ± 4	300 ± 15	5,0 / 2,5
315 ± 4	76,1 ± 4	315 ± 15	5,0 / 2,5
350 ± 4	88,9 ± 4	350 ± 15	5,0 / 2,5
400 ± 4	101,6 ± 4	400 ± 15	8,0 / 4,0

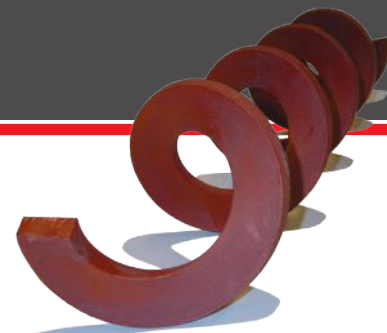
Abweichende Durchmesser, Achsenmaße oder Materialstärken auf Wunsch lieferbar.



Steigung Rechts



Steigung Links



Wellenlose Spirale

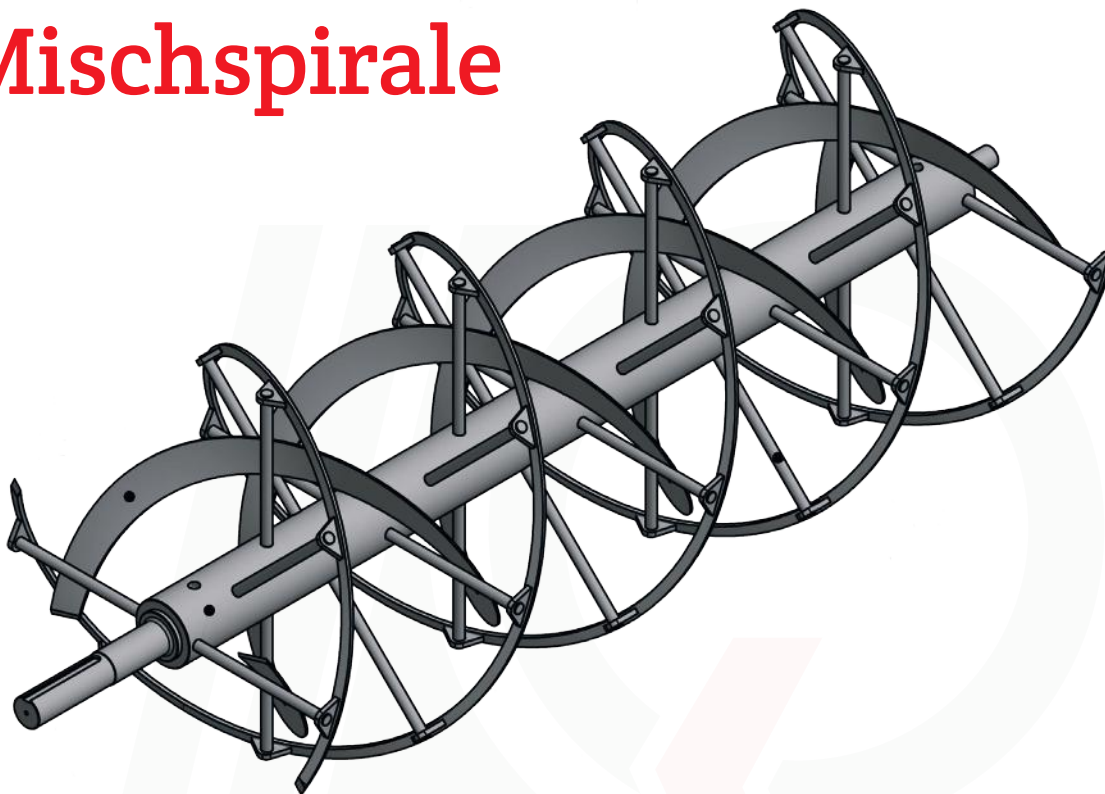
Bechtel bietet wellenlose Spiralen in unterschiedlichen Längen an. Es sind Abmessungen zwischen ø80 bis 700mm in unterschiedlichen Ausführungen möglich, Einfachspirale, Doppelspirale und Dreifachspirale. Die Spiralen können für den horizontalen, geneigten und vertikalen Transport eingesetzt werden. Außerdem sind die Spirale geeignet für den Transport von nassen, faserigen und klebrigen Produkten. In der unten stehenden Tabelle sehen Sie eine Liste der Standardspiralen. Andere Spezifikation sind nach Kundenwunsch möglich.

Wellenlose Spiralen (Abmessungen in mm)

Außendurchmesser	Steigung	Materialhöhe und -Stärke	Innen Spirale
190	140	50 x 20	
190	190	50 x 20	
240	190	60 x 25	30 x 20
240	240	60 x 25	30 x 20
280	220	60 x 25	40 x 20
280	320	60 x 25	40 x 20
320	250	70 x 25	50 x 20
320	320	70 x 25	50 x 20
380	330	70 x 25	50 x 20
380	380	70 x 25	50 x 20
460	360	80 x 25	60 x 20
460	440	80 x 25	60 x 20
530	420	80 x 30	70 x 25
530	530	80 x 30	70 x 25
600	450	80 x 30	80 x 25
600	600	80 x 30	80 x 25

Abweichende Durchmesser, Achsenmaße oder Materialstärken auf Wunsch lieferbar.

Mischspirale

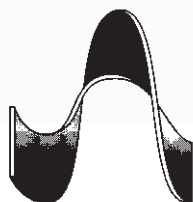


Mischspiralen werden aus Kombination von Flachstählen und Zuschnitten hergestellt. Folgende Materialien finden hier ihre Anwendung:

- ✓ S235JRG2
- ✓ S335JRG3
- ✓ Hardox
- ✓ Edelstahl

Die Außenspirale kann aus herstellungstechnischen Gründen maximal 3.000 mm betragen. Bei größeren Ausführungen muss eine Segmentbauweise (90° / 120° oder 180°) gewählt werden.

Die Ausführungen werden nach Kundenvorgabe vorgenommen.



Rechter Steigung



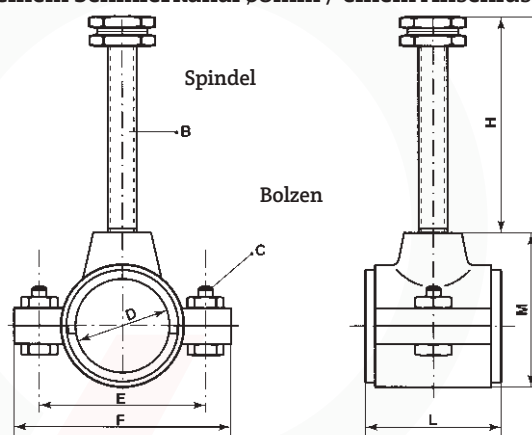
Linker Steigung



Verstellbare Mittellager

Die verstellbaren Mittellager von Bechtel sind aus Vorrat lieferbar, und werden mit den Bohrungen $\varnothing 40$ / $\varnothing 50$ / $\varnothing 60$ mm vorbereitet. Die Mittellager werden aus Gusseisen, Bronze und Edelstahl hergestellt. Ergänzt werden die Lager mit passenden Spindeln M24 erhältlich in Längen von 165 bis 320mm incl. 2 Muttern und Unterlegscheibe. Die Spindeln werden mit einem Schmierkanal $\varnothing 8$ mm / einem Anschluss

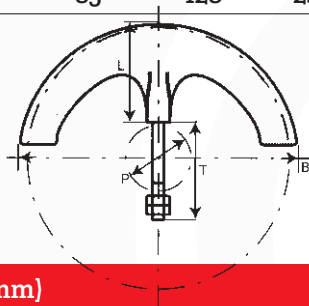
(1/4" Gewinde) und verzinkter Ausführung gefertigt. Optional bieten wir entsprechende Fetttöpfe auf Wunsch mit an. Auf Wunsch sind abweichende Bohrungen $\varnothing 40$ - $\varnothing 70$ mm möglich. Es besteht zudem die Möglichkeit, Mittellager mit Buchsen aus Kunststoff FDA-Konform, Nylon, Bronze, Teflon, PTFE mit kurzer Lieferzeit anzubieten.



Verstellbare Mittellager (Abmessungen in mm)

D	F	E	L	M	H	B	C	Gewicht
40	100	70	70	90	135	M 24	M10 x 45	1,9
50	125	94	75	110	200	M 24	M12 x 50	3,3
60	150	120	85	128	240	M 24	M16 x 65	5,0

Paletten



Paletten (Abmessungen in mm)

Typ	Palettendurchm.	Palettenhöhe	Rohr $\varnothing$	Gewindestück	Gewindelänge	Anzahl
	(B)	(L)	(P)		(T)	pro Meter
100	96	34	43	M 10	45	17
125	128	38	43	M 10	55	17
150	150	55	43	M 10	65	14
180	181	60	50	M 12	70	13
200	215	70	50	M 12	75	13
250	265	95	60	M 14	70	9
300	318	115	60	M 16	90	8
400	407	155	70	M 16	95	7

Berechnungen Ketten

Berechnungen für die Förderketten

Kettengeschwindigkeit in Metern pro Sekunde (v)

$v = \frac{z \times t \times n}{60.000}$	
v	= Kettengeschwindigkeit in Metern pro Sekunde
z	= Anzahl der Zähne
t	= Kettenteilung (mm)
n	= Anzahl der Umdrehungen pro Minute



Berechnungen für die Förderketten

Kapazität in kg pro Stunde (Q)

$Q = A \times v \times 3600 \text{ sec.}$	
Q	= Kapazität in m ³ pro Stunde
A	= Trogbreite x Schichthöhe in m ²
v	= Kettengeschwindigkeit in Metern pro Sekunde

Berechnungen für die Förderketten

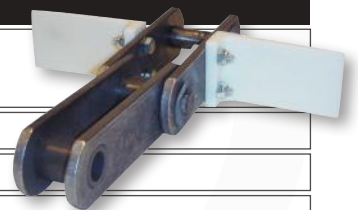
Gewicht des Förderguts auf der Kette in kg (Masse₁)

$\text{Masse}_1 = \frac{\text{Zahl der Tonnen pro Stunde} \times \text{Abstand in Metern}}{v \times 3,6}$	
Masse ₁	= Gewicht des Förderguts auf der Kette in Kg
v	= Kettengeschwindigkeit in Metern pro Sekunde

Berechnungen für die Förderketten

Leistung in Kw (P)

$P = \frac{(v \times \text{Masse}_1 \times \mu_1 + \text{Masse}_2 \times \mu_2) \times 9,81}{1.000}$	
P	= Leistung in Kw
v	= Kettengeschwindigkeit in Metern pro Sekunde
Masse ₁	= Gewicht des Förderguts auf der Kette in kg
μ ₁	= Reibung zwischen Stahl und Fördergut (bei gut laufendem Fördergut etwa 1,15)
Masse ₂	= Totalgewicht der Kette in kg
μ ₂	= Reibung zwischen dem Stahlboden und der Kette (bei Mitnehmern aus Stahl ca. 0,25 und bei Mitnehmern aus Kunststoff ca. 0,15)



Für Druckfehler und Irrtümer, die bei der Herstellung des Kataloges unterlaufen sind, ist jede Haftung ausgeschlossen.



Berechnungen Kettenräder

TEILKREISDURCHMESSER											
z = Anzahl der Zähne, n = Kettenteilung				Teilkreisdurchmesser (in mm) = n x Kettenteilung							
z	n	z	n	z	n	z	n	z	n	z	n
6	2,0000	46	14,6537	86	27,3807	126	40,1112	166	52,8426		
7	2,3048	47	14,9717	87	27,6990	127	40,4295	167	53,1609		
8	2,6131	48	15,2898	88	28,0172	128	40,7478	168	53,4792		
9	2,9238	49	15,6079	89	28,3355	129	41,0660	169	53,7975		
10	3,2361	50	15,9260	90	28,6537	130	41,3843	170	54,1158		
11	3,5495	51	16,2441	91	28,9720	131	41,7026	171	54,4341		
12	3,8637	52	16,5622	92	29,2902	132	42,0290	172	54,7524		
13	4,1786	53	16,8803	93	29,6084	133	42,3392	173	55,0707		
14	4,4940	54	17,1984	94	29,9267	134	42,6574	174	55,3889		
15	4,8097	55	17,5166	95	30,2449	135	42,9757	175	55,7072		
16	5,1258	56	17,8347	96	30,5632	136	43,2940	176	56,0255		
17	5,4422	57	18,1529	97	30,8815	137	43,6123	177	56,3438		
18	5,7588	58	18,4710	98	31,1997	138	43,9306	178	56,6621		
19	6,0755	59	18,7892	99	31,5180	139	44,2488	179	56,9804		
20	6,3925	60	19,1073	100	31,8362	140	44,5671	180	57,2987		
21	6,7095	61	19,4255	101	32,1545	141	44,8854	181	57,6170		
22	7,0267	62	19,7437	102	32,4727	142	45,2037	182	57,9353		
23	7,3439	63	20,0619	103	32,7910	143	45,5220	183	58,2536		
24	7,6613	64	20,3800	104	33,1093	144	45,8402	184	58,5719		
25	7,9787	65	20,6982	105	33,4275	145	46,1585	185	58,8902		
26	8,2962	66	21,0164	106	33,7458	146	46,4768	186	59,2085		
27	8,6138	67	21,3346	107	34,0641	147	45,7951	187	59,5267		
28	8,9314	68	21,6528	108	34,3823	148	47,1134	188	59,8450		
29	9,2491	69	21,9710	109	34,7006	149	47,4317	189	60,1634		
30	9,5668	70	22,2892	110	35,0188	150	47,7500	190	60,4817		
31	9,8845	71	22,6074	111	35,3371	151	48,0683	191	60,7999		
32	10,2023	72	22,9256	112	35,6554	152	48,3865	192	61,1182		
33	10,5201	73	23,2438	113	35,9737	153	48,7048	193	61,4366		
34	10,8380	74	23,5620	114	36,2919	154	49,0231	194	61,7549		
35	11,1558	75	23,8802	115	36,6102	155	49,3414	195	62,0732		
36	11,4737	76	24,1984	116	36,9285	156	49,6597	196	62,3915		
37	11,7916	77	24,5167	117	37,2467	157	49,9780	197	62,7097		
38	12,1096	78	24,8349	118	37,565	158	50,2963	198	63,0279		
39	12,4275	79	25,1531	119	37,8833	159	50,6146	199	63,3464		
40	12,7455	80	25,4713	120	38,2015	160	50,9329	200	63,6646		
41	13,0635	81	25,7896	121	38,5198	161	51,2511	201	63,9829		
42	13,3815	82	26,1078	122	38,8381	162	51,5694	202	64,3012		
43	13,6995	83	26,426	123	39,1564	163	51,8877	203	64,6195		
44	14,0176	84	26,7443	124	39,4746	164	52,2060	204	64,9378		
45	14,3356	85	27,0625	125	39,7929	165	52,5243	205	65,2562		

Für Druckfehler und Irrtümer, die bei der Herstellung des Kataloges unterlaufen sind, ist jede Haftung ausgeschlossen.

Berechnungen Elevatoren

Berechnungen für die Elevatoren

Gurtgeschwindigkeit in Metern pro Sekunde (v)

$$v = \frac{\text{Durchmesser Gurtscheibe (m)} \times 3,14 \times \text{Drehzahl pro Minute}}{60}$$



v = Gurtgeschwindigkeit in Metern pro Sekunde

Berechnungen für die Elevatoren

Kapazität in kg pro Stunde (Q)

$$Q = a \times V \times sg \times v \times 3600 \text{ sec.}$$

Q = Kapazität in kg pro Stunde

a = Zahl der Becher pro Meter

V = Becherinhalt in Litern

sg = spezifisches Gewicht des Förderguts (siehe Tabelle)

v = Gurtgeschwindigkeit in Metern pro Sekunde (siehe obige Gleichung)

Berechnungen für die Elevatoren

Leistung in Kw (P)

$$P = \frac{Q \times H \times 9,81}{3600 \text{ sec.}}$$

P = Leistung in Kw

Q = Kapazität in 1000 kg pro Stunde

H = Förderhöhe in Metern

g = Schwerkraft 9,81 m/sec²



Für Druckfehler und Irrtümer, die bei der Herstellung des Kataloges unterlaufen sind, ist jede Haftung ausgeschlossen.



Berechnungen Förderschnecken

Berechnungen für die Förderschnecken

Schneckengeschwindigkeit in Metern pro Sekunde

$$v = \frac{\text{Schraubendurchmesser (in Metern)} \times 3,14 \times \text{Drehzahl pro Minute}}{60}$$

v = Geschwindigkeit in Metern pro Sekunde

Berechnungen für die Förderschnecken

Kapazität in m³ pro Stunde (Q) für Horizontal Transport

$$Q \text{ (m³/h)} = 47,1 \times (D^2 - d^2) \times s \times n \times i$$

Kapazität in kg pro Stunde (Q) für Horizontal Transport

$$Q \text{ (kg/h)} = 47,1 \times (D^2 - d^2) \times s \times n \times i \times sg$$

D = Schneckendurchmesser in meter

d = Innendurchmesser in meter

s = Steigung in meter

n = Drehzahl pro Minute

sg = spezifisches Gewicht des Förderguts (kg/m³)

i = Füllgrad des Trogs (Beispiel 30% = 0,3)

Bei einem Gefälle kann etwa 1% Kapazitätsverlust pro Grad ° berechnet werden.

Berechnungen für die Förderschnecken

Leistung in Kw (P)

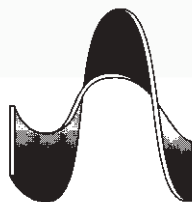
$$P = \frac{Q \times L \times K}{3600 \times 102}$$

P = Leistung in Kw

Q = Kapazität in kg pro Stunde

L = Länge der Förderschnecken (in Metern)

K = Reibungskoeffizient



Rechter Steigung



Linker Steigung

Für Druckfehler und Irrtümer, die bei der Herstellung des Kataloges unterlaufen sind, ist jede Haftung ausgeschlossen.

Spezifische Gewichtsangaben

Die folgenden Angaben zum spezifischen Gewicht (sg) werden häufig für Berechnungen im Zusammenhang mit Elevatoren, Förderschnecken und Kettenförderern verwendet.

Spezifisches Gewicht (in t/m³)					
Produkt	sg	Produkt	sg	Produkt	sg
Aloin	1,70	Hafer, aufgeschütteter	0,50	Quaderstein	2,70
Aluminium	2,80	Hanffasern	1,50		
Amaril	4,00	Harz	1,07	Roggen, aufgeschüttet	0,78
Anthrazit	1,70	Haushaltsabfälle	0,70	Rüben, aufgeschüttete	0,65
Asbest	2,80	Heu	0,12		
Asche	0,90	Hochofenschlacke	2,80	Sägemehl	0,60
Asphalt	1,50	Holzkohle	0,40	Salz	1,10
		Hopfen	0,56	Sand	1,60
Backpulver	0,90			Sandstein	2,50
Backstein	1,50	Kaffee, grün	0,51	Schamotte	2,50
Basalt	3,00	Kartoffeln, aufgeschüttete	0,80	Schiefer	2,80
Baumwollsamensamen	0,40	Kalk, gebrannt	1,30	Schotter	1,70
Bauxit	2,55	Kalk, gelöscht	1,40	Soda, schwer	0,90
Beton	2,40	Klarmörtel	1,70	Steinkohle	0,86
Braunkohle	0,78	Kalksandstein	1,90	Stroh	0,045
Bronze	8,80	Kalkstein	2,80		
Buchweizen, aufgeschütteter	0,81	Klarmörtel	1,90	Talkum	2,70
		Kesselschlacke	1,00	Ton	1,60
Eipulver	0,25	Kies	1,65	Torf	0,41
Erde	1,60	Klinkersteine	2,00	Torfstreu	0,23
Erz, fein	2,80	Koks	0,60		
Erz, grob	2,20	Kork	0,35	Weizen, aufgeschütteter	0,80
		Kreide	2,60	Wolle	1,32
Fischmehl	0,90	Küchensalz	2,16		
Flachssaatsaat	0,72			Zement	1,60
Flugasche	1,00	Lehm	1,60	Zementwurzel	2,10
		Leinsaat, gebrochen	0,50	Zucker	1,60
Granit	2,80				
Graphit	2,30	Mais	0,75		
Gerste, aufgeschüttet	0,69	Marmor	2,70		
Getreide	0,75	Mehl, loses	0,50		
		Pulpe	1,10		

Die obigen Angaben zum spezifischen Gewicht beziehen sich auf den jeweiligen Trockenzustand.

Für Druckfehler und Irrtümer, die bei der Herstellung des Kataloges unterlaufen sind, ist jede Haftung ausgeschlossen.

B|E|C|H|T|E|L

Komponenten für Förderanlagen seit 1989



Bechtel GmbH

T +49 2339-12020-0

F +49 2339-12020-10

Info@bechtel-wuppertal.de
www.bechtel-wuppertal.de

Lieferant von Förderkomponenten für die
Schüttgutindustrie

AGB - Bechtel Wuppertal

I. Angebote

Unsere Angebote sind freibleibend. Die Ausführung gemäß der Angebotsunterlagen, insbesondere Zeichnungen, Abbildungen, Leistungs-, Gewichts- und Maßangaben sind annähernd und unverbindlich.

II. Vertrag

1.) Der Vertrag gilt dann als abgeschlossen, wenn die Bestellung (Angebot) vom Lieferer schriftlich bestätigt (Annahme) ist. Die schriftliche Bestätigung ist für den Inhalt des Liefervertrages maßgebend, und zwar auch dann, wenn sie inhaltlich von der Bestellung abweicht und ihr nicht unverzüglich schriftlich widersprochen wird.

2.) Der Besteller trägt die Haftung und Gefahr für alle Schäden, die im Zusammenhang mit der Anbahnung und Auftragsausführung sowie Lieferung im Hinblick auf den patent-, muster- und markenrechtlichen Schutz entstehen. Insbesondere übernimmt der Lieferer keine Haftung dafür, daß Rechte Dritter durch die Verwendung von eingesandten Abbildungen, Zeichnungen, Muster o.ä. verletzt werden. Der Besteller hat den Lieferer insoweit von einer Inanspruchnahme seitens Dritter freizustellen.

3.) Abbildungen, Zeichnungen, Maße, Gewichte. Muster o. ä. Angaben sind nur bei ausdrücklicher schriftlicher Vereinbarung verbindlich.

4.) Der Lieferer ist zur Teillieferung berechtigt, Werkzeuge bleiben in jedem Fall, auch bei anteiliger Vergütung, sein Eigentum.

5.) Materialbestellungen des Bestellers erfolgen auf dessen Kosten und Gefahr unter Angabe des Werkstoffes.

III. Preise und Zahlungsbedingungen

1.) Die Preise gelten, soweit nichts anderes vereinbart, inkl. Verladung ab Lager Wuppertal. Versand- und Transportkosten trägt der Besteller; Verpackung erfolgt zum Selbstkostenpreis ohne Rücknahmeverpflichtung. Verzögert sich die Versendung versandbereiter Waren aus Gründen, die der Besteller zu vertreten hat, so lagert die Ware für seine Rechnung und auf seine Gefahr.

2.) Zahlungen sind bar und ohne jeden Abzug frei Zahlstelle des Lieferers innerhalb 8 Tagen ab Rechnungsdatum abzüglich 2% Skonto oder innerhalb 30 Tagen ab Rechnungsdatum zu leisten.

3.) Bei verspäteter Zahlung gelten ungeacht weitere Ansprüche auch für den Fall der Stundung und ohne daß es einer Inverzugssetzung bedarf, Zinsen ab Zahlungsziel in Höhe von 2% über dem jeweiligen Diskontsatz der Deutschen Bundesbank, mindestens aber 5% als vereinbart.

4.) Der Lieferer ist berechtigt, im Fall der Nichteinhaltung der vereinbarten Zahlungsbedingungen sowie bei Bekanntwerden von Umständen nach Vertragsabschluß, die den Schluß zulassen, daß der Besteller nicht oder nicht rechtzeitig zahlen werde, einseitig die Zahlungsbedingungen zu ändern (Lieferung per Vorauszahlung oder per Nachnahme) oder aber sofortige Sicherheitsleistung für alle Forderungen aus dem Vertrag ohne Rücksicht auf die Fälligkeit zu verlangen und bis zur Sicherheitsleistung Arbeiten einzustellen.

5.) Zurückhaltung von Zahlungen oder Aufrechnung mit vom Lieferer nicht schriftlich anerkannten Gegenansprüchen sind ausgeschlossen.

6.) Bei Zahlungsverzug ist der Lieferer berechtigt, die während des Verzugszeitraums banküblichen Zinsen zu berechnen. Die Geltendmachung höherer Zinsen ist nicht ausgeschlossen. Der Lieferer kann nach Stellung einer Nachfrist von 14 Tagen

1.) die sofortige Zahlung aller ihm zustehenden Forderungen verlangen,

2.) die Lieferung oder weitere Lieferungen einstellen,

3.) vom Vertrag zurücktreten,

4.) für die Forderungen Sicherheiten verlangen,

5.) unbeschadet der o.a. Rechte, die noch im Eigentum stehenden Waren sofort abholen.

IV. Lieferfrist

1.) Lieferfristen sind nur bindend, wann sie ausdrücklich vom Lieferer als bindend bezeichnet sind.

2.) Die Lieferfrist beginnt mit Abschluß des Vertrages, nicht aber vor

a.) Eingang einer vereinbarten Zahlung,

b.) Erteilung aller erforderlichen Genehmigungen,

c.) Klärung aller vor Fertigungsbeginn festzulegenden Fragen und Vorliegen erforderlicher Mitwirkungshandlungen des Bestellers.

3.) Unvorhergesehene, außerhalb des Willens des Lieferers liegende Ereignisse, wie beispielsweise höhere Gewalt, Verzögerungen in der Anlieferung von Rohstoffen, Betriebsstörungen - gleichgültig ob diese im Werk des Lieferers oder bei Unterlieferern eintreten - verlängern die Lieferfrist angemessen, und zwar auch im Fall des Lieferverzuges und bei nachträglicher Änderung der Bestellung. Der Lieferer kann ohne Einhaltung einer Nachlieferungsfrist aber dann vom Vertrag zurücktreten, wenn zu besorgen ist, daß die Ereignisse die wirtschaftliche Bedeutung oder den Inhalt der Leistung erheblich verändern oder auf den ordnungsgemäßen Ablauf des Betriebes des Lieferers erheblich einwirken.

4.) Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand im Werk fertig gestellt ist.

5.) Der Lieferer haftet bei von ihm zu verretenden Verzögerungen für Vorsatz und grober Fahrlässigkeit. Nur in diesem Fall ist der Besteller zu Rücktritt (Wandlung) oder zur Geltendmachung von Schadensersatzansprüchen berechtigt.

V. Versand- und Gefahrenübergang

1.) Die Waren gehen in allen Fällen als ab Werk geliefert. Die Gefahr geht mit der Absendung/Bereitstellung der versand-/abholbereiten Ware auf den Besteller über, und zwar auch dann, wenn frachtfreie Lieferung vereinbart ist. Der Lieferer haftet nicht für Wartezeiten bei Abholung, außer bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit. Verzögern sich Versand/Abholung ohne Verschulden des Lieferers, geht die Gefahr mit dem Tag auf den Besteller über, an dem der Liefergegenstand ohne diese Verzögerung abgesandt/abgeholt worden wäre.

2.) Der Versand erfolgt mit geeigneten Transportmitteln nach Wahl des Lieferers.

3.) Versicherungen gegen Transportschäden erfolgen nur auf Verlangen und Kosten des Bestellers.

AGB - Bechtel Wuppertal

VI. Gewährleistung

Hinsichtlich des Umfangs der Lieferung hat der Besteller Rügepflicht Gemäß §§ 377, 378 HGB. Der Lieferer haftet unter Ausschluß weiterer Ansprüche für Mängel der Lieferung, zu denen auch das Fehlen zugesicherter Eigenschaften gehört wie folgt:

- 1.) Der Lieferer ist zur unentgeltlichen Nachbesserung oder Neulieferung - insoweit steht ihm das Wahlrecht zu - derjenigen Teile verpflichtet, die innerhalb von 6 Monaten seit Gefahrenübergang aus vor diesem Zeitpunkt liegenden Umständen unbrauchbar oder in ihrer Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt sind. Bei geringfügigen Mängeln besteht diese Verpflichtung unbeschadet des Rechts des Lieferers, nachzubessern oder neu zu liefern nicht. Macht der Lieferer von diesen Möglichkeiten keinen Gebrauch, ist der Besteller zu Minderung berechtigt.
- 2.) Ersetzte Teile werden Eigentum des Lieferers. Der Lieferer haftet für die Neulieferung und Nachbesserung in gleicher Weise wie für den Liefergegenstand, aber nicht über die ursprüngliche Gewährleistungspflicht hinaus.
- 3.) Gewährleistungsansprüche sind unverzüglich, spätestens innerhalb von 8 Tagen, bei erkennbaren Mängeln ab Erhalt bei versteckten Mängeln ab Kenntnis, schriftlich anzuzeigen.
- 4.) Die Gewährleistungspflicht gilt nur für Mängel, die bei gewöhnlichem und bestimmungsgemäßem Gebrauch auftreten, ohne daß natürlicher Verschleiß vorliegt. Im übrigen sind Gewährleistungsansprüche in folgenden und sonstigen vergleichbaren Fällen ausgeschlossen:
 - unsachgemäße Lagerung und Verwendung, fehlerhafte Montage durch den Besteller oder durch Dritte, mangelhafte oder unsachgemäße Wartung, Verwendung ungeeigneter Betriebsmittel, übermäßige Beanspruchung, zweckwidrige Verwendung, Witterungs- und Natureinflüsse.
- 5.) Gewährleistungsansprüche verjähren in alten Fällen mit Ablauf der Frist für Mängelhaftung, spätestens vom Zeitpunkt der rechtzeitigen Rüge an in 6 Monaten.
- 6.) Die Haftung erlischt ganz, wenn der Besteller oder auf seine Weisung Dritte ohne vorherige ausdrückliche Zustimmung Ausbesserungsarbeiten oder Änderungen vornehmen und der Besteller der Aufforderung des Lieferers auf Rücksendung schadhafter Teile nicht umgehend nachkommt.
- 7.) Für Fremderzeugnisse beschränkt sich die Haftung des Lieferers auf Abtretung der Haftungsansprüche, die ihm gegen den Lieferer der Fremderzeugnisse zustehen.
- 8.) Haftungsausschluß im übrigen:
Der Lieferer haftet nur im o.g. Umfang und nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit. Sonstige Ansprüche und Rechte, die im Zusammenhang mit dem Vertrag und seiner Ausführung stehen, sind, aus welchem Rechtsgrund auch immer, ausgeschlossen.

VII. Eigentumsvorbehalt

- 1.) Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unserer gesamten Forderungen, Nebenkosten und Zinsen solange unser Eigentum, bis sich kein Saldo mehr zu Lasten des Bestellers ergibt.
- 2.) Der Lieferer ist berechtigt, den Zustand der Vorbehaltsware und ihrer zweckentsprechenden Verwendung jederzeit selbst oder durch Beauftragte zu überprüfen, wozu ihm Zutritt und

auch die Einsicht in die Geschäftsbücher zu gestatten ist. Der Besteller hat auf Anweisung des Lieferers die Vorbehaltsware abgesondert zu lagern und als Eigentum des Lieferers kenntlich zu machen.

- 3.) Bei Weiterveräußerung der Vorbehaltsware tritt der Besteller die Forderungen im Wert der Vorbehaltsware bis zur völligen Tilgung unserer gesamten Forderungen an den Lieferer ab. Hierbei ist es ohne Bedeutung, ob die Ware ohne oder nach Verarbeitung weiterverkauft wird. Bei weiterverarbeiteten Waren entspricht der Forderungsanteil dem Miteigentumsanteil, der dem Vorbehalt unterlag.
- 4.) Der Besteller ist trotz der Abtretung der Forderungen zur Einziehung im Rahmen eines ordnungsgemäßen Geschäftsbetriebs ermächtigt. Wir werden als Lieferer die Forderungen nicht selbst einziehen, solange der Besteller seinen Zahlungsverpflichtungen uns gegenüber ordnungsgemäß nachkommt. Der Besteller hat auf Verlangen des Lieferers die Schuldner der abgetretenen Forderungen mitzuteilen und den Schuldner die Abtretung anzuzeigen.
- 5.) Der Eigentumsvorbehalt ist so bedingt, daß mit der vollen Bezahlung aller unserer Forderungen aus der Geschäftsverbindung das Eigentum an den gelieferten Vorbehaltswaren ohne weiteres auf den Besteller übergeht und die abgetretenen Forderungen ohne weiteres dem Besteller zustehen.
- 6.) Im Falle der Pfändung der Vorbehaltsware ist der Besteller uns zu sofortiger schriftlicher Anzeige verpflichtet und zwar unter Beifügung des Pfändungsprotokolls und einer schriftlichen Versicherung über die Identität der vor uns gelieferten mit den gepfändeten Waren.
- 7.) Übersteigt der Wert der uns gegebenen Sicherheiten unsere Lieferungsforderungen um mehr als 20%, so sind wir auf Verlangen des Bestellers insoweit zur Rückübertragung verpflichtet.

VIII. Erfüllungsort, Gerichtsstand, anzuwendendes Recht.

Für alle sich aus Auftragsbestätigung ergebenden Verträge und daraus entstehenden Rechtsstreitigkeiten gilt für beide Fälle unser Standort als Erfüllungsort und Wuppertal als Gerichtsstand. Es gilt in jedem Falle unter Ausschluß ausländischen Rechts nur das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Im Verhältnis zu Nichtkaufleuten gelten die vorstehenden Bedingungen insoweit, als das Gesetz zur Regelung des Rechts der Allgemeinen Geschäftsbedingungen keine entgegenstehenden Vorschriften enthält.

IX. Ausschluß anderweitiger Bedingungen

Diese Liefer- und Zahlungsbedingungen sind Inhalt des Liefervertrages. Andere allgemeine Geschäfts-, Liefer- und Zahlungsbedingungen sind unverbindlich und ungültig, auch wenn ihnen nicht ausdrücklich widersprochen wird. Steht die Bestellung unter dem Vorbehalt, daß nicht die AGB des Lieferers anzuwenden sind, kommt der Vertrag dennoch gemäß der Auftragsbestätigung unter Einbeziehung dieser AGB zustande, wenn der Besteller nicht unverzüglich schriftlich widerspricht. Der Ausschluß der Schriftform und dieser Bestimmung kann nur schriftlich erfolgen.