



SERIEN INFO

SCHÜTTGUT - SCHIEBER

- ZELLRADSCHLEUSEN
- SCHNECKEN



30 Jahre Erfahrung in Schüttguttechnik
Fördern – Dosieren – Mischen – Absperrn

Fachgerechte Auslegung, fundierte Berechnung, Konstruktion und Ausführung - auch nach ATEX. Modernste ACAD – CAD Konstruktion und Simulationssoftware. Zeichnungsversand elektronisch als 3D oder 2D.

INHALTSVERZEICHNIS

- | | | |
|---|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Flachschieber | manuell
pneumatisch
motorisch |
| 2 | Zellradschleusen | Standard
Tangential |
| 3 | Zwangsäumende | Zellradschleusen (selbstreinigend) |
| 4 | Schneckenförderer | Rohrschneckenförderer
Trog-schneckenförderer
Doppelschneckenförderer
Schneckenböden
Eintragschneckenförderer
Stopfschneckenförderer
Doppelmischschnecke
Doppelmisch-Anfeuchtschnecke
Wiegeschnecke |
| 5 | Zubehör Fördertechnik | Aufgabeschuhe
Airboxen
Kompensatoren |



Flachschieber (FLS)

Allgemein

Flachschieber werden als Absperr-, Entnahme und Dosiergeräte unter Silos und Behältern sowie in Schüttgut-, Transport- und Fördersystemen eingesetzt.

Unsere Produktpalette reicht vom einfachsten Notabsperrschieber bis hin zu Hochtemperaturschiebern.

Als Betätigungsvariante kann zwischen handbetätigt, pneumatisch betätigt und elektromotorisch betätigt gewählt werden.



Technischer Aufbau

Die Flachschieber sind in stabiler Schweißkonstruktion ausgeführt und können aus den verschiedensten Werkstoffen hergestellt werden.

Das Schieberblech ist im Durchtritt zum Produktraum durch allseitig umlaufende, von außen nachstellbare Stopfdichtpackungen abgedichtet. Das Austauschen dieser Packungen ist bei eingebautem Flachschieber möglich.

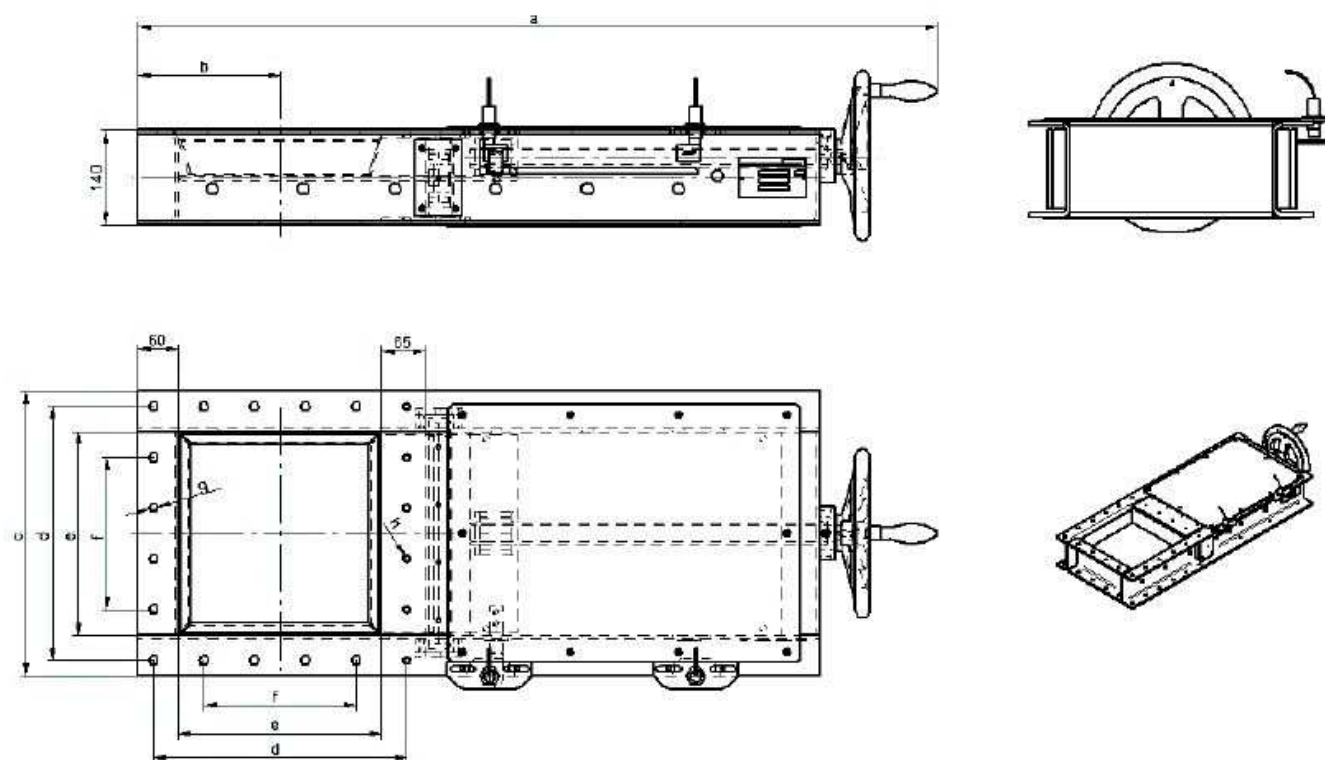
Im Produktraum befindet sich ein allseitig umlaufender Abweiskragen, der bei geschlossenem Flachschieber zusammen mit dem Produkt einen ausreichenden Dichteffekt erreicht.

Bei erhöhtem Anspruch an die Dichtigkeit wird im Einlaufbereich ein Dichtungsrahmen mit umlaufender Packung eingesetzt.

Das Schieberblech wird nach dem Schließen über Exzenter oder schiefe Ebenen gegen den Dichtungsrahmen gepreßt und erreicht somit eine maximale Abdichtung.



Flachschieber manuell (FLS-M), standard

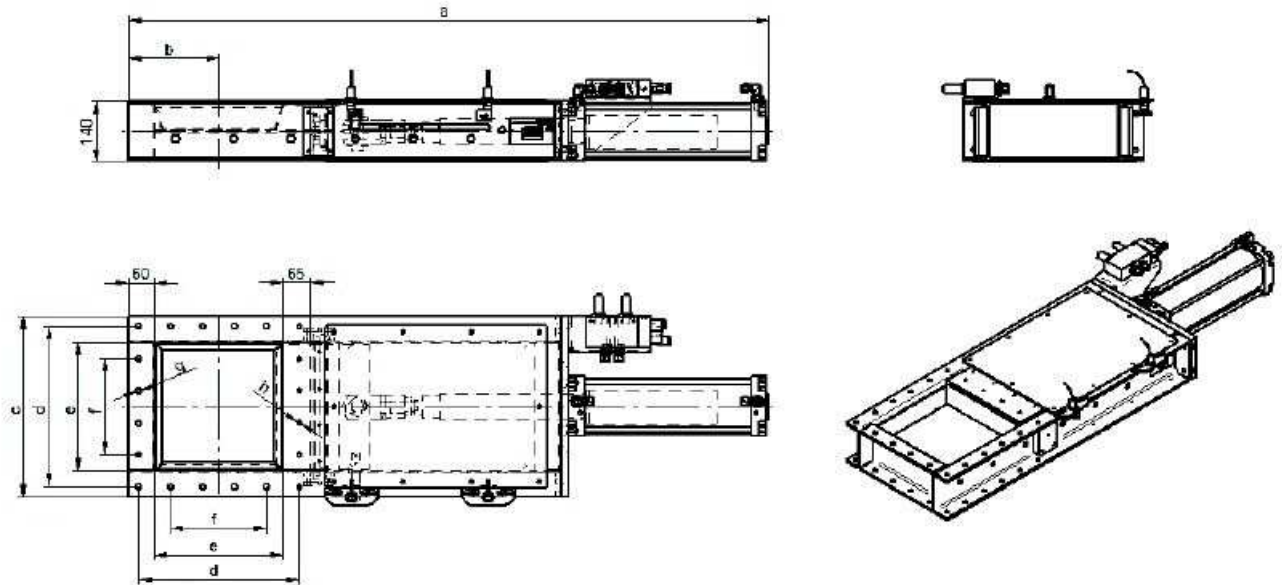


Optional mit Getriebemotor (FLS-EM)

Größe	a	b	c	d	e	f	g Ø	h	Gewicht kg
150 x 150	940	135	270	230	150	2 x 115 = 230	12	M10	60
200 x 200	1040	160	320	280	200	95	12	M10	63
250 x 250	1140	185	370	330	250	110	12	M10	73
300 x 300	1240	210	420	375	300	3 x 75 = 225	14	M12	87
350 x 350	1340	235	470	420	350	3 x 84 = 252	14	M12	98
400 x 400	1440	260	520	480	400	3 x 96 = 288	14	M12	113
450 x 450	1540	285	570	520	450	3 x 104 = 312	18	M16	124
500 x 500	1640	310	620	570	500	3 x 115 = 345	18	M16	138
600 x 600	1840	360	720	670	600	5 x 95 = 475	18	M16	175
700 x 700	2040	410	820	770	700	5 x 110 = 550	18	M16	209



Flachschieber pneumatisch (FLS-EP), standard



Größe	a	b	c	d	e	f	g Ø	h	Gewicht kg
150 x 150	1022	135	270	230	150	2 x 115 = 230	12	M10	70
200 x 200	1190	160	320	280	200	95	12	M10	75
250 x 250	1340	185	370	330	250	110	12	M10	87
300 x 300	1490	210	420	375	300	3 x 75 = 225	14	M12	105
350 x 350	1640	235	470	420	350	3 x 84 = 252	14	M12	114
400 x 400	1840	260	520	480	400	3 x 96 = 288	14	M12	143
450 x 450	1990	285	570	520	450	3 x 104 = 312	18	M16	157
500 x 500	2040	310	620	570	500	3 x 115 = 345	18	M16	172
600 x 600	2450	360	720	670	600	5 x 95 = 475	18	M16	222
700 x 700	2750	410	820	770	700	5 x 110 = 550	18	M16	261



Zellenradschleusen (ZRS)

Allgemein

Zellenradschleusen dienen zum Austragen mit konstantem Volumendurchsatz oder zum volumetrischen Dosieren von Schüttgut in nachgeschaltete Anlagenteile. Für die unterschiedlichen Anforderungen an Zellenradschleusen, die sich anlagenspezifisch einerseits und aus den jeweiligen physikalischen Eigenschaften der diversen Schüttgüter andererseits ergeben, wurden verschiedene Ausführungen und Baugruppen entwickelt. Im Bedarfsfall besteht die Möglichkeit, das Gehäuse und das Zellenrad zu kühlen oder zu heizen, um den reibungslosen Einsatz im Hochtemperaturbereich zu ermöglichen oder das Schüttgut abzukühlen bzw. anzuheizen.

Alle Größen auch in tangential Ausführung zur Förderung von grobkörnigen Schüttgütern



Technischer Aufbau

Die Zellenradschleusen sind in stabiler Schweißkonstruktion ausgeführt und können aus den verschiedensten Werkstoffen hergestellt werden.

Die Zellenräder sind außenliegend wartungsfrei gelagert und verfügen über austauschbare, nachstellbare Dichtleisten, die je nach Einsatzfall in unterschiedlichen Werkstoffqualitäten ausgeführt werden.

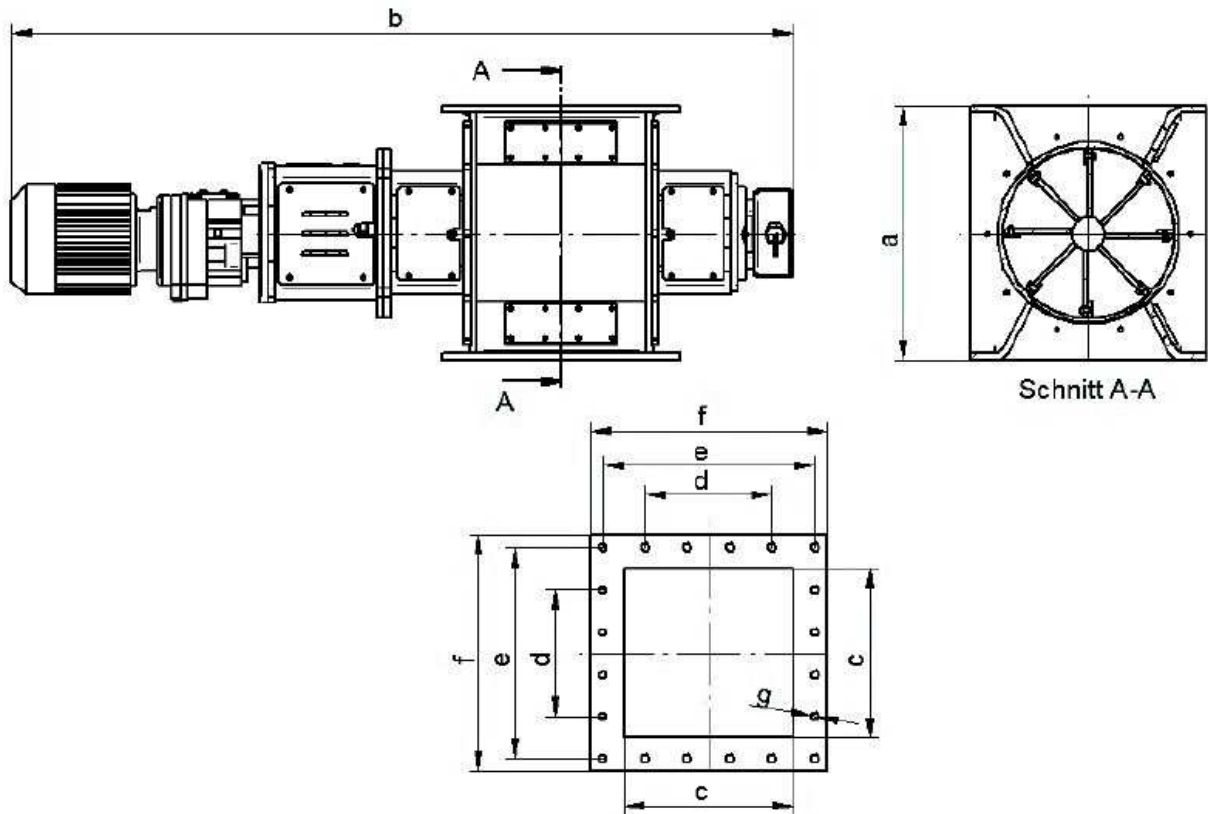
Der Wellendurchtritt zum Produktraum wird durch nachstellbare Stopfbuchsen abgedichtet.

Optional können diese Stopfbuchsen zusätzlich mit einem Fettsperre- oder Sperrgasanschluß versehen werden.





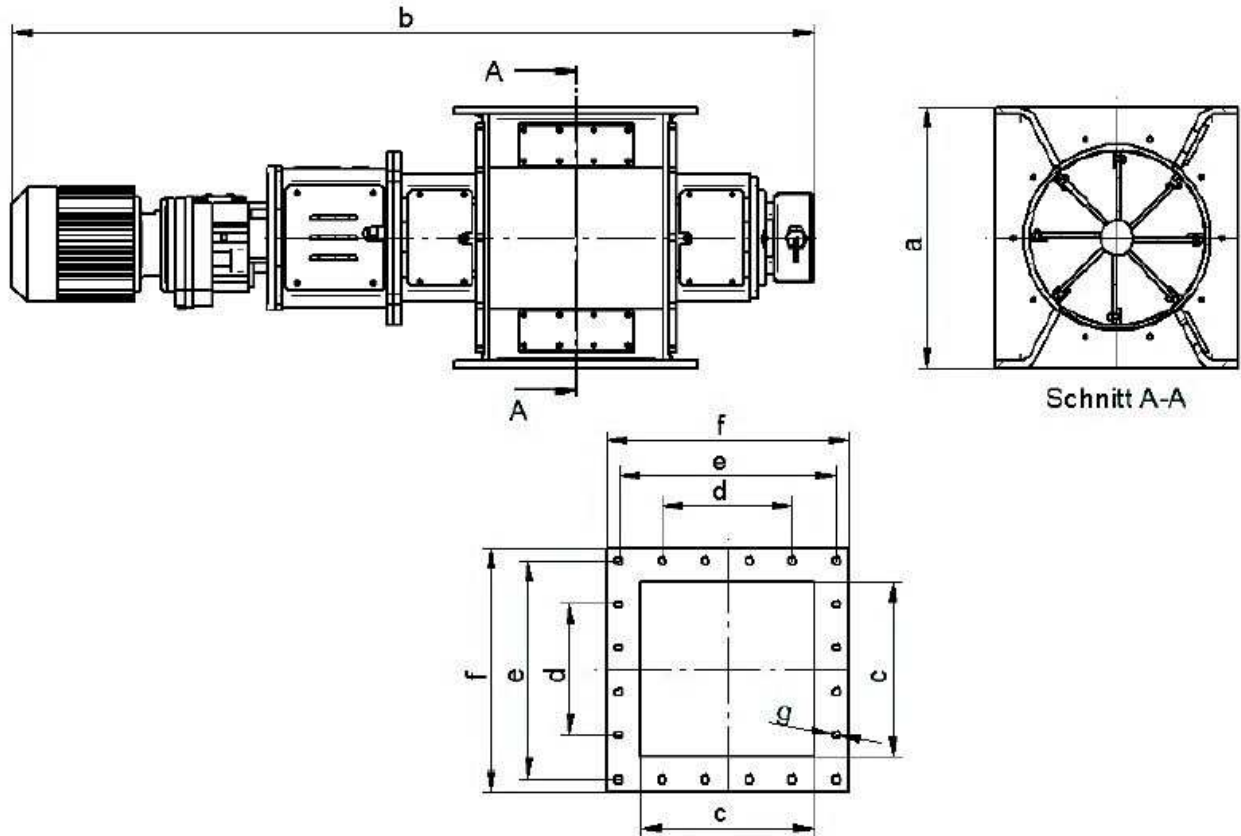
Förderleistungen Zellenradschleuse standard, 8 Kammern



Größe	max. Zellenrad- volumen L/U	max. Förderleistung m³/h bei 100% Füllungsgrad	Gewicht kg incl. Getriebemotor
150 x 150	2,0	3,3	110,0
200 x 200	5,2	9,9	135,0
250 x 250	10,2	17,1	185,0
300 x 300	18,4	29,8	285,0
350 x 350	29,4	42,3	350,0
400 x 400	44,9	64,6	430,0
450 x 450	64,5	81,2	540,0
500 x 500	87,5	110,0	625,0
600 x 600	155,0	167,0	850,0
700 x 700	249,0	253,0	1100,0
800 x 800	376,0	383,0	1485,0
900 x 900	540,0	453,0	1750,0
1000 x 1000	740,0	620,0	2110,0



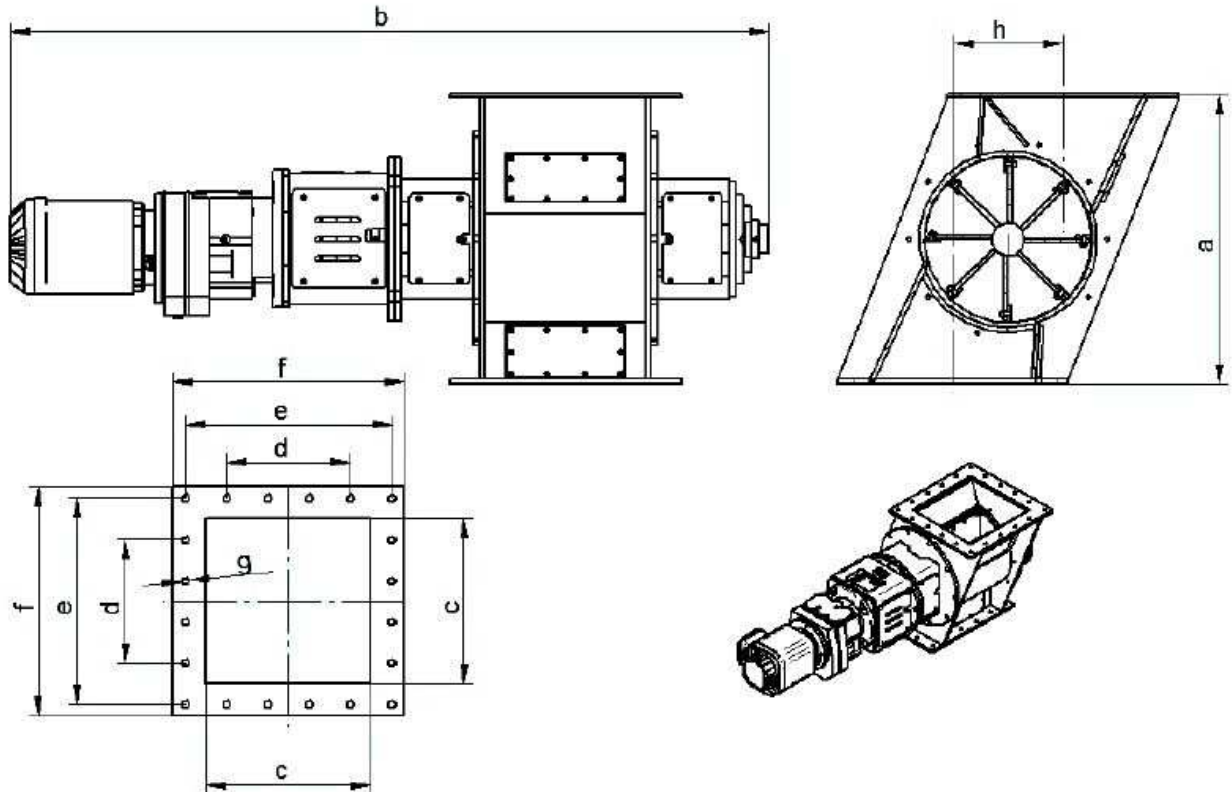
Abmessungen Zellenradschleuse standard



Größe	a	b (ca.)	c	d	e	f	g
150 x 150	270,0	1120,0	150,0	2 x 115 = 230	230	270	12
200 x 200	330,0	1155,0	200,0	95	280	320	12
250 x 250	370,0	1260,0	250,0	110	330	370	12
300 x 300	450,0	1435,0	300,0	3 x 75 = 225	375	420	14
350 x 350	520,0	1540,0	350,0	3 x 84 = 252	420	470	14
400 x 400	580,0	1710,0	400,0	3 x 96 = 288	480	520	14
450 x 450	630,0	1760,0	450,0	3 x 104 = 312	520	570	18
500 x 500	700,0	1810,0	500,0	3 x 115 = 345	570	620	18
600 x 600	800,0	2015,0	600,0	5 x 95 = 475	670	720	18
700 x 700	900,0	2180,0	700,0	5 x 110 = 550	770	820	18
800 x 800	1050,0	2405,0	800,0	5 x 130 = 650	910	960	22
900 x 900	1150,0	2505,0	900,0	7 x 110 = 770	1010	1060	22
1000 x 1000	1250,0	2775,0	1000,0	7 x 125 = 875	1110	1160	22



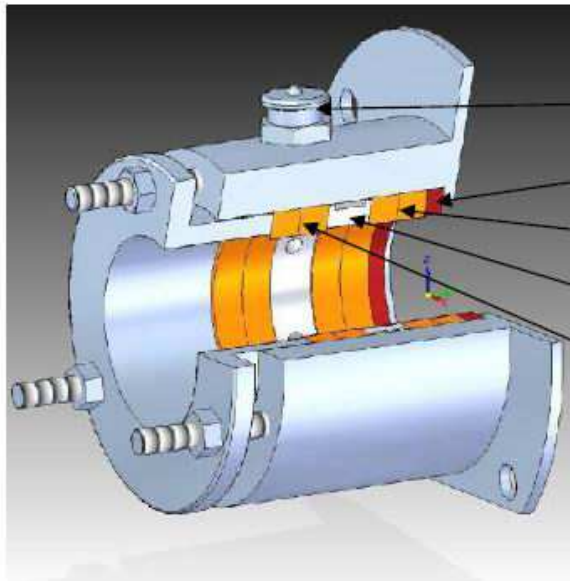
Tangential- Zellenradschleuse (T-ZRS)



Größe	a (variabel)	b (ca.)	c	d	e	f	g	h (variabel)
150 x 150	350	1120	150	2 x 115 = 230	230	270	12	100
200 x 200	410	1155	200	95	280	320	12	140
250 x 250	450	1260	250	110	330	370	12	160
300 x 300	530	1435	300	3 x 75 = 225	375	420	14	200
350 x 350	600	1540	350	3 x 84 = 252	420	470	14	230
400 x 400	660	1710	400	3 x 96 = 288	480	520	14	260
450 x 450	710	1760	450	3 x 104 = 312	520	570	18	290
500 x 500	780	1810	500	3 x 115 = 345	570	620	18	300
600 x 600	880	2015	600	5 x 95 = 475	670	720	18	380
700 x 700	980	2180	700	5 x 110 = 550	770	820	18	480
800 x 800	1130	2405	800	5 x 130 = 650	910	960	22	550
900 x 900	1230	2505	900	7 x 110 = 770	1010	1060	22	600
1000 x 1000	1330	2775	1000	7 x 125 = 875	1110	1160	22	650

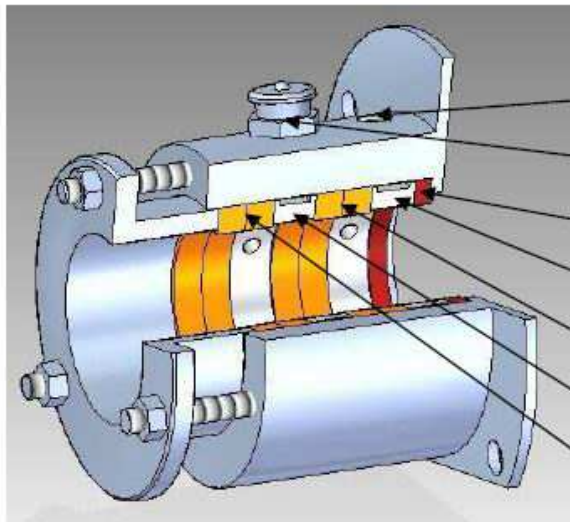


Wellenabdichtungen



Standardabdichtung

- Schmiernippel
- Dichtring (0,2 mm Spalt zur Welle)
- 2 x Packung
- Schmierring
- 2 x Packung



Optional

Abdichtung mit zusätzlicher Sperrluft

- Sperrluftanschluß
- Schmiernippel
- Dichtring (0,2 mm Spalt zur Welle)
- Sperrlufttring
- 2 x Packung
- Schmierring
- 2 x Packung

Es können auch andere Abdichtungsvarianten wie z.B. Radialwellendichtringe, Labyrinthringe, realisiert werden.



Schneckenförderer (RSF) und (TSF)

Allgemein

Schneckenförderer werden zum Fördern und Dosieren von Schüttgut verwendet. Art und Ausführung der Schneckenförderer werden nach den anlagenspezifischen Gegebenheiten und den jeweiligen physikalischen Eigenschaften der verschiedenen Fördergüter ausgelegt.

Den Anforderungen entsprechend sind verschiedene Ausführungen und Baugrößen lieferbar. Die für die gängigen Produkt- und Einsatzbereiche/ -temperaturen erforderlichen Werkstoffe werden konstruktiv berücksichtigt.

Sonderformen von Schneckenförderern bieten die Möglichkeit, Fördergüter zu kühlen, zu beheizen, zu trocknen oder in Doppelschneckenförderern zu mischen und/ oder anzufeuchten.

In der Ausführung als Wiegeschnecke können Schüttgüter kontinuierlich verwogen werden.



Technischer Aufbau

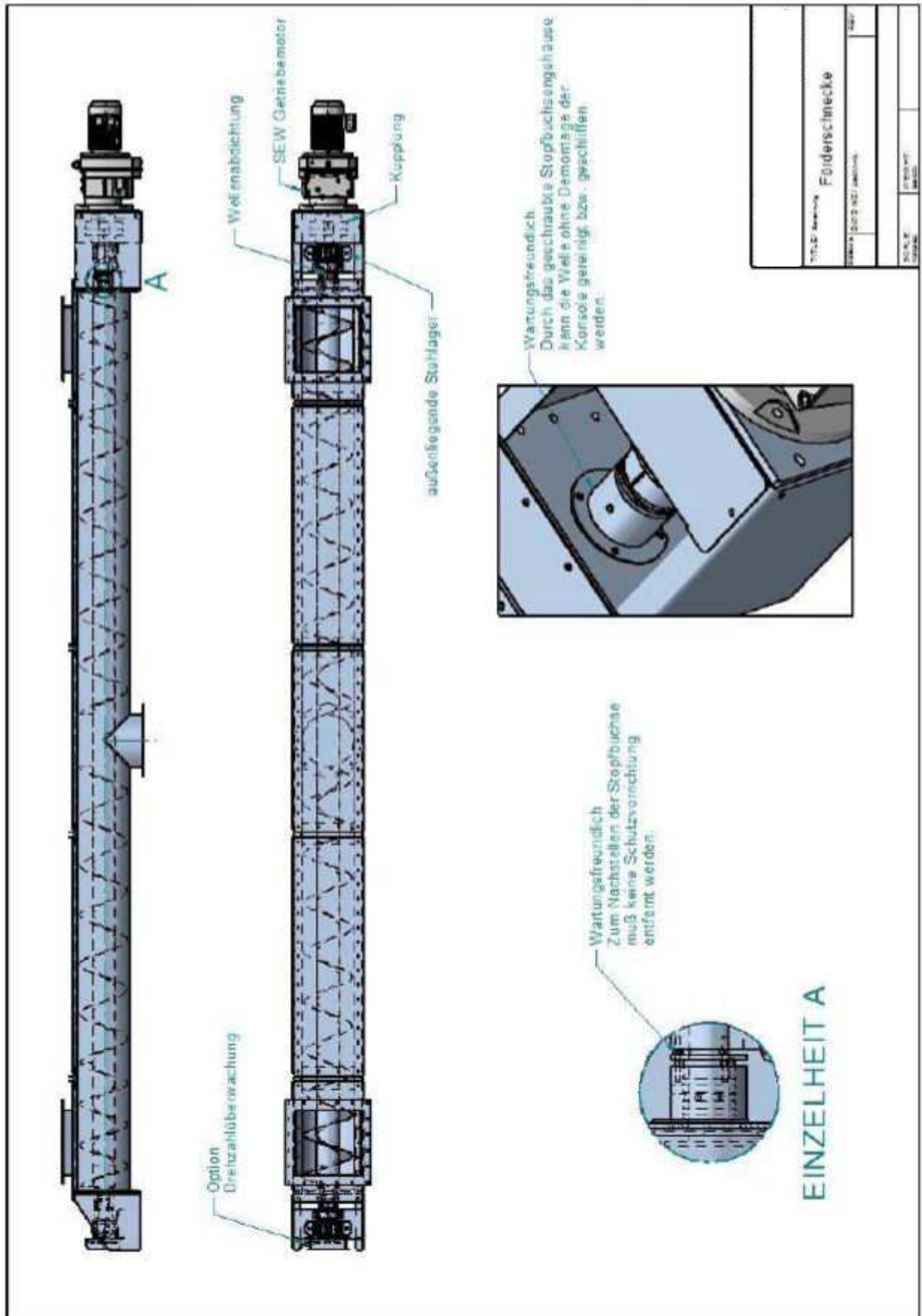
Die Schneckenförderer sind in stabiler Schweißkonstruktion ausgeführt.

Die Schneckenwelle wird mit Wälzlagern ausgerüsteten Stehlagergehäusen aufgenommen, die auf Konsolen montiert sind.

Je nach Anforderung wird der Schneckenweg als Kantkonstruktion oder als Rohrtrog ausgeführt.

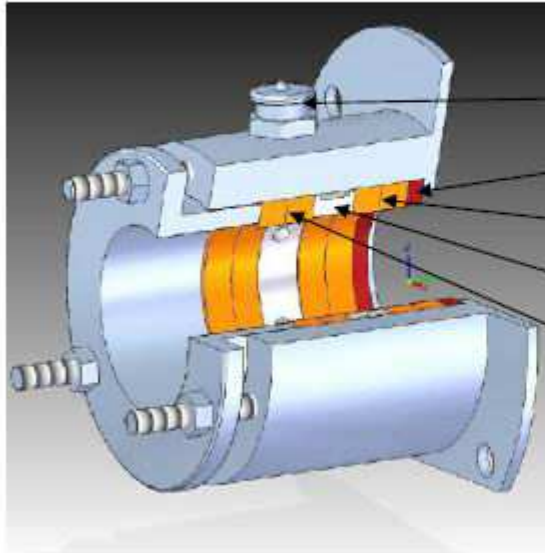
Die Wellendurchtritte zum Produktraum werden durch nachstellbare Stopfbuchsen abgedichtet, die je nach Bedarf mit einem Fettsperre- oder Sperrgasanschluß ausgerüstet werden können.

Der Antrieb erfolgt durch einen Getriebemotor mittels Kupplung oder Kettenrädern.



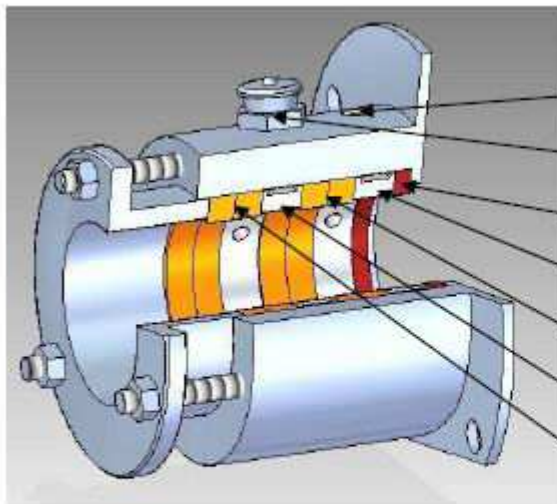


Wellenabdichtungen



Standardabdichtung

- Schmiernippel
- Dichtring (0,2 mm Spalt zur Welle)
- 2 x Packung
- Schmierring
- 2 x Packung



Optional

Abdichtung mit zusätzlicher Sperrluft

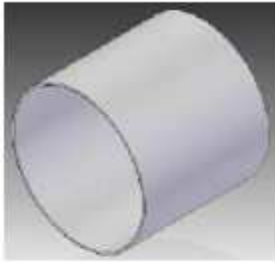
- Sperrluftanschluß
- Schmiernippel
- Dichtring (0,2 mm Spalt zur Welle)
- Sperrlufttring
- 2 x Packung
- Schmierring
- 2 x Packung

Es können auch andere Abdichtungsvarianten wie z.B. Radialwellendichtringe, Labyrinthringe, realisiert werden.

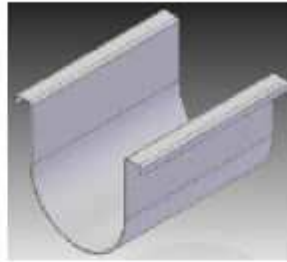


Trogformen und Inspektionsklappen

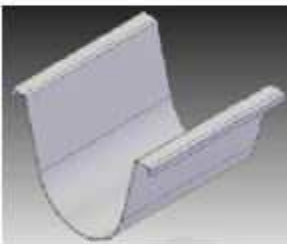
Ausführung als Rohrschnecke
Rohrtrog



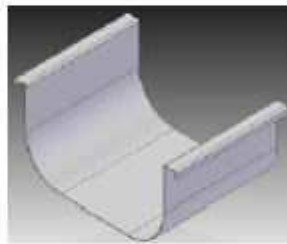
Ausführung als Trogschnecke
U- Trog



Ausführung als V- Trogschnecke
V- Trog



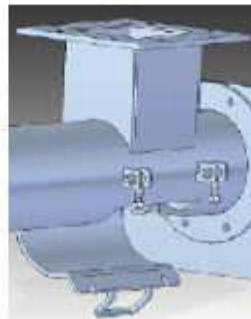
Ausführung als Doppelschnecke
Doppel- Trog



Alle Trogformen können aus den unterschiedlichsten Werkstoffen hergestellt werden.

Optional

Inspektionsklappe halbrund
Einsetzbar an: Rohrtrog
U- Trog
V- Trog



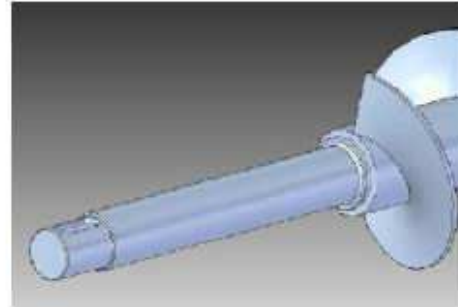


Ausführungsvarianten Wellenzapfen

Standardausführung

Der Wellenzapfen wird in das Schneckenrohr eingeschumpft und verschweißt.

Ein späteres Austauschen des Zapfens (z.B. aufgrund Verschleiß) ist selten rentabel.

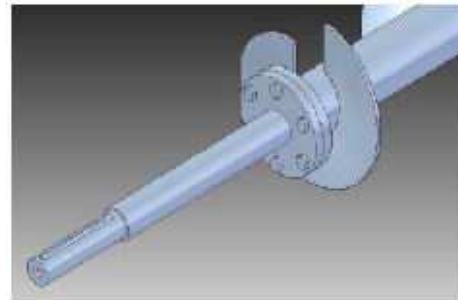


Optional

Geschraubter Wellenzapfen

In das Schneckenrohr wird ein Tragzapfen eingeschumpft und verschweißt.

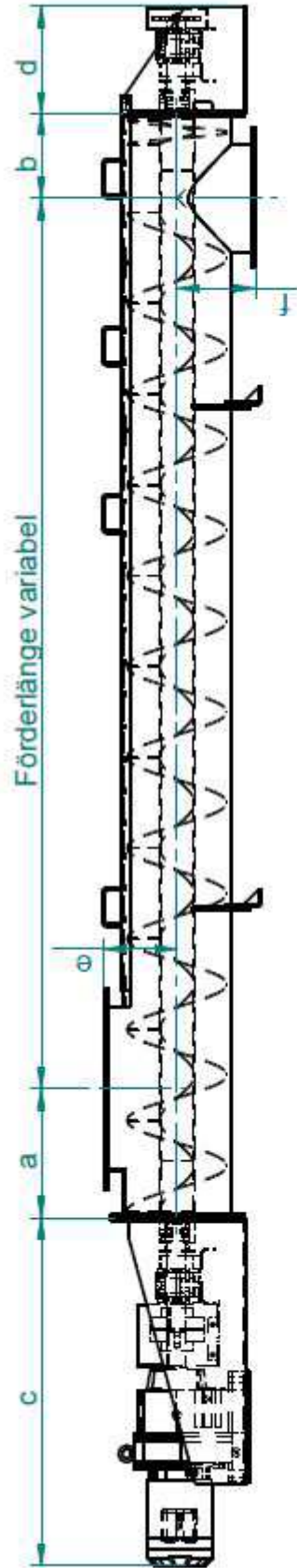
Der eigentliche Wellenzapfen wird mit dem Tragzapfen verschraubt.
 Die Drehmomentübertragung zwischen beiden Zapfen erfolgt formschlüssig über eine Passfeder.



Diese Variante empfiehlt sich besonders wenn mit erhöhtem Verschleiß im Stopfbuchsenbereich gerechnet werden muss.

Leistungstabelle

Schneckenförderer										
Drehzahl n = [1/ min]	Füllgrad in %	Volumetrische Förderleistung der Baugrößen in m³/ h								
		DN160	DN200	DN250	DN315	DN400	DN500	DN630	DN800	DN1000
22	30 / 100	1,3 / 3,8	2,5 / 7,4	4,8 / 14,4	9 / 27	18 / 55	31 / 95	56 / 166	99 / 297	175 / 525
27	30 / 100	1,6 / 4,8	3,1 / 8,8	5,9 / 17,7	11 / 34	22 / 67	38 / 117	69 / 206	121 / 365	215 / 644
31	30 / 100	1,8 / 5,3	3,5 / 10,4	6,8 / 20,3	13 / 40	26 / 77	44 / 132	79 / 237	139 / 418	247 / 740
36	30 / 100	2,1 / 6,3	4,1 / 12,2	7,8 / 23,6	15 / 46	30 / 89	51 / 154	92 / 275	162 / 486	286 / 859
40	30 / 100	2,3 / 6,9	4,5 / 13,5	8,7 / 26,5	17 / 50	33 / 99	57 / 171	102 / 305	180 / 540	318 / 956
54	30 / 100	3,3 / 9,4	6,1 / 18,2	11,8 / 35,4	22 / 68	44 / 134	77 / 231	137 / 412	243 / 730	430 / 1289
67	30 / 100	3,9 / 11,7	7,5 / 22,6	14,6 / 43,9	28 / 85	55 / 166	95 / 286	170 / 512	300 / 905	533 / 1599
84	30 / 100	4,8 / 14,4	9,4 / 28,3	18,3 / 55,0	35 / 106	69 / 208	119 / 358	214 / 641	378 / 1135	668 / 2004
98	30 / 100	5,7 / 16,8	11,2 / 32,7	21,4 / 64,5	41 / 124	81 / 243	140 / 419	249 / 748	441 / 1324	780 / 2340



Standard Rohr-, Trogschneckenförderer									
Bezeichnung	a	b	c	d	e	f			
RSF / TSF DN 160	175	175	975	290	160	160			
RSF / TSF DN 200	200	200	975	290	180	180			
RSF / TSF DN 250	225	225	1150	320	200	200			
RSF / TSF DN 315	250	250	1280	350	260	260			
RSF / TSF DN 400	310	310	1450	370	310	310			
RSF / TSF DN 500	360	360	1530	390	380	380			
RSF / TSF DN 630	420	420	1700	420	450	450			
RSF / TSF DN 800	475	475	1740	460	550	550			
RSF / TSF DN 1000	550	550	1950	490	650	650			

Alle Maße können kundenspezifisch geändert werden.

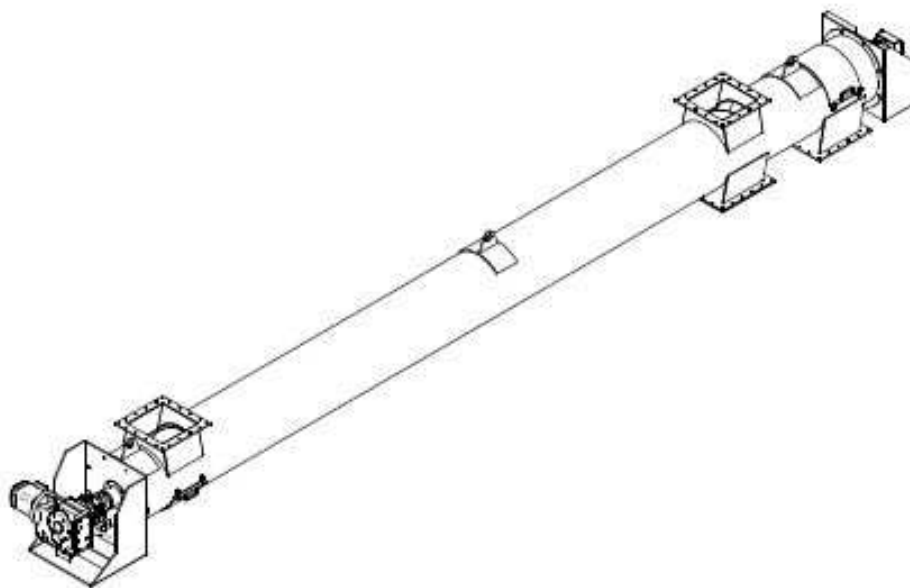
Maßblatt
 Standardschneckenförderer

STANDARD	REV
A4	

SCALE: Maßstab:	WEIGHT: Gewicht:	SHEET/Blatt: 1 OF 1
-----------------	------------------	---------------------



Rohrschneckenförderer RSF



Standardausrüstung:

Schneckenrotor (Mindestwanddicke 4 mm) mit je einem Ein- und Auslaufstutzen und zwei Inspektionsklappen.

Schneckenwelle mit verschweißten Zapfen, Schneckenflügeldicke min. 4 mm, Schneckenrohrwandung 6mm.

Lagerung in außenliegenden Stehlagergehäusen.

Stopfbuchsenabdichtung mit 4 Packungsrings, Fettring und Dichtscheibe aus Rotguß.

Antrieb mit SEW Stirnradgetriebemotor.

Kraftübertragung mit flexibler Kupplung.

Antriebsvarianten:

Aufsteckgetriebemotor

Kettentrieb

Optionen:

Drehzahlüberwachung mit induktivem Näherungssinitiator und Impulsscheibe im Schutzkasten (ohne Auswertegerät).

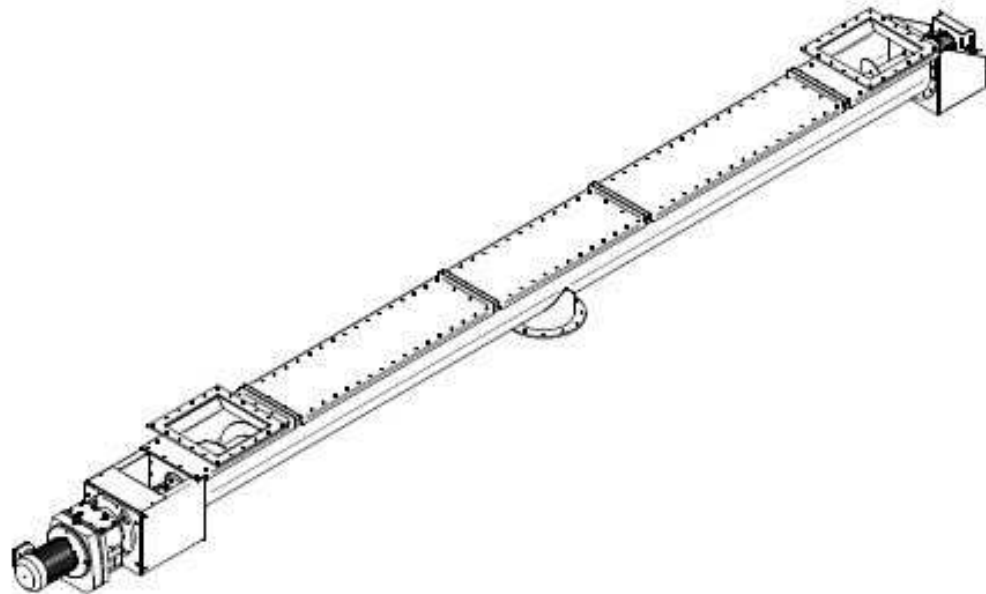
Sperrgasabdichtung im Wellendurchtritt.

Kranösen

Geschraubte Wellenzapfen



Trogschneckenförderer TSF



Standardausrüstung:

Schneckenrog (Mindestwanddicke 4 mm) mit je einem Ein- und Auslaufstutzen und zwei Inspektionsklappen.

Schneckenwelle mit verschweißten Zapfen, Schneckenflügeldicke min. 4 mm, Schneckenrohrwandung 6mm.

Lagerung in außenliegenden Stehlagergehäusen.

Stopfbuchsenabdichtung mit 4 Packungsrings, Fettring und Dichtscheibe aus Rotguß.

Antrieb mit SEW Stimradgetriebemotor.

Kraftübertragung mit flexibler Kupplung.

Antriebsvarianten:

Aufsteckgetriebemotor

Kettentrieb

Optionen:

Drehzahlüberwachung mit induktivem Näherungsinitiator und Impulsscheibe im Schutzkasten (ohne Auswertegerät).

Sperrgasabdichtung im Wellendurchtritt.

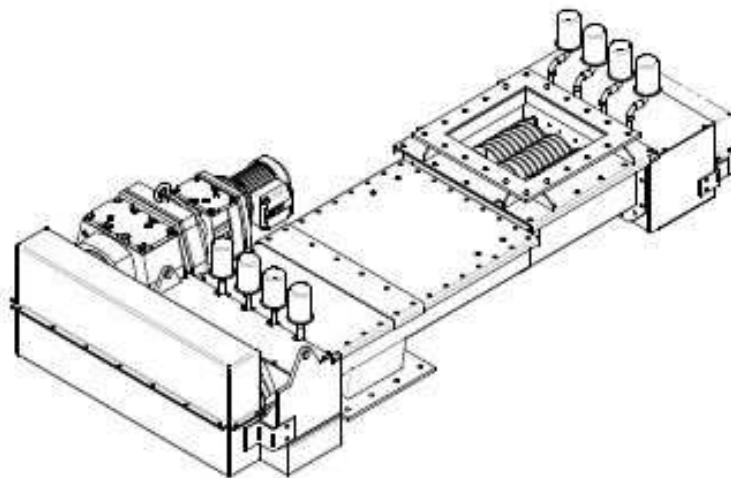
Kranösen

Geschraubte Wellenzapfen



Mehrwellenförderer

Doppelschneckenförderer DSF und Schneckenboden SB



Standardausrüstung:

Schneckenrog (Mindestwanddicke 4 mm) mit je einem Ein- und Auslaufstutzen und zwei Inspektionsklappen.

Schneckenwellen mit verschweißten Zapfen, Schneckenflügeldicke min. 4 mm, Schneckenrohrwandung 6mm.

Lagerung in außenliegenden Stehlagergehäusen.

Stopfbuchsenabdichtung mit 4 Packungsringen, Fettring und Dichtscheibe aus Rotguß.

Antrieb mit SEW Stirnradtriebmotor.

Kraftübertragung mit flexibler Kupplung.

Synchrongetriebe mit Stirnrädern

Antriebsvarianten:

Aufstecktriebemotor

Kettentrieb

Optionen:

Drehzahlüberwachung mit induktivem Näherungsinitiator und Impulsscheibe im Schutzkasten (ohne Auswertegerät).

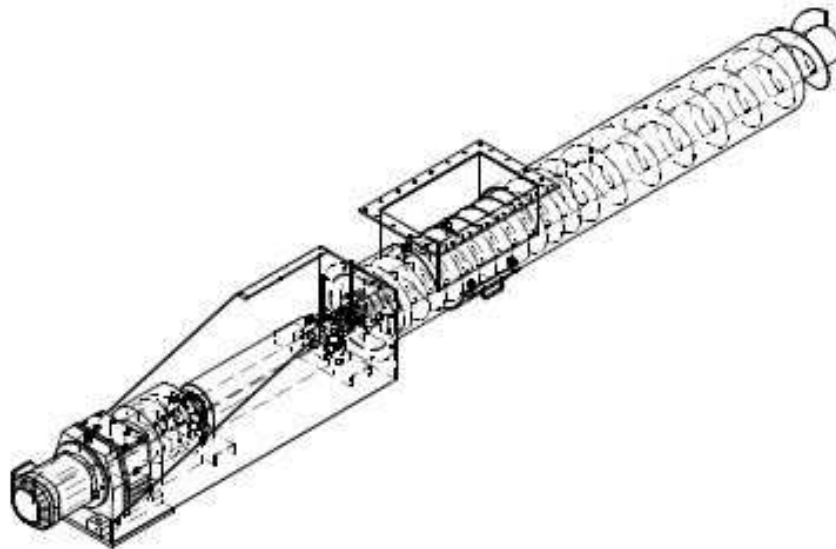
Sperrgasabdichtung im Wellendurchtritt.

Kranösen

Geschraubte Wellenzapfen



Eintragsschneckenförderer E-RSF



Standardausrüstung:

Schneckenrog (Mindestwanddicke 4 mm) mit einem Einlaufstutzen und einer Inspektionsklappe.

Schneckenwelle mit verschweißten Zapfen, Schneckenflügeldicke min. 6 mm, Schneckenrohrwandung 6mm.

Lagerung einseitig in außenliegenden Stehlagerngehäusen.

Stopfbuchsenabdichtung mit 4 Packungsringen, Fettring und Dichtscheibe aus Rotguß.

Antrieb mit SEW Stirnradgetriebemotor.

Kraftübertragung mit flexibler Kupplung.

Antriebsvarianten:

Aufsteckgetriebemotor

Kettentrieb

Optionen:

Drehzahlüberwachung mit induktivem Näherungsinitiator und Impulsscheibe im Schutzkasten (ohne Auswertegerät).

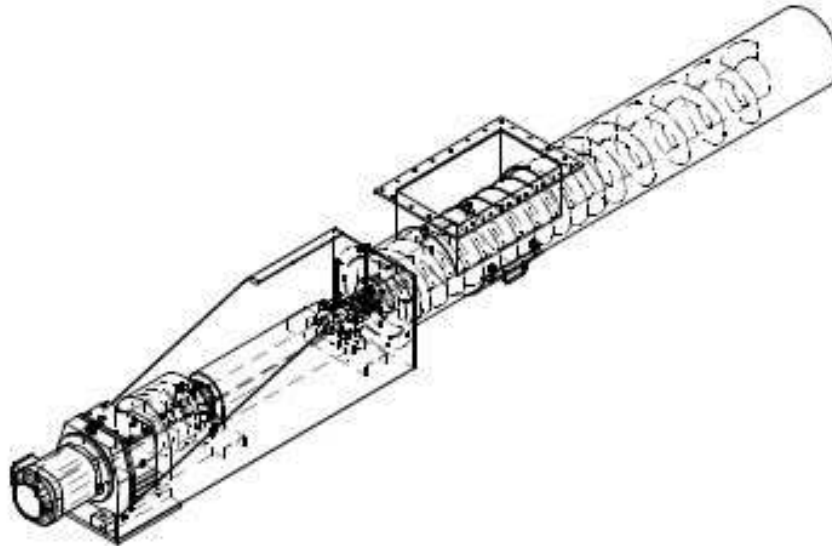
Sperrgasabdichtung im Wellendurchtritt.

Kranösen

Geschraubte Wellenzapfen



Stopfschneckenförderer S-RSF



Standardausrüstung:

Schneckenrog (Mindestwanddicke 4 mm) mit einem Einlaufstutzen und einer Inspektionsklappe.

Schneckenwelle mit verschweißten Zapfen, Schneckenflügeldicke min. 6 mm, Schneckenrohrwandung 6mm.

Lagerung einseitig in außenliegenden Stehlagergehäusen.

Stopfbuchsenabdichtung mit 4 Packungsringen, Fettring und Dichtscheibe aus Rotguß.

Antrieb mit SEW Stirnradtriebmotor.

Kraftübertragung mit flexibler Kupplung.

Antriebsvarianten:

Aufstecktriebemotor

Kettentrieb

Optionen:

Drehzahlüberwachung mit induktivem Näherungsinitiator und Impulsscheibe im Schutzkasten (ohne Auswertegerät).

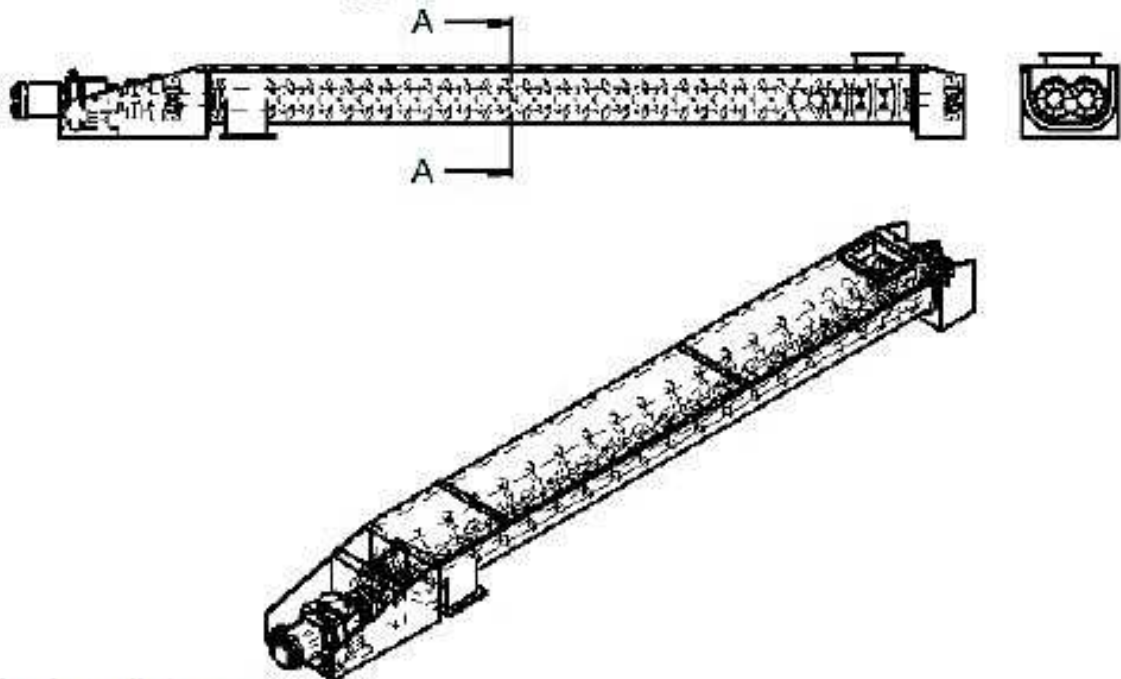
Sperrgasabdichtung im Wellendurchtritt.

Kranösen

Geschraubte Wellenzapfen



Doppelmischschnecke DMS



Standardausrüstung:

- Schneckenrot (Mindestwanddicke 4 mm) mit einem Einlaufstutzen und mehrfach geteilter Abdeckung. Verdrängersegment nach dem Einlauf.
- Schneckenwellen mit verschweißten Zapfen, Schneckenflügeldicke min. 8 mm, Schneckenrohrwandung 6mm.
- Lagerung in außenliegenden Stehagergehäusen.
- Stopfbuchsenabdichtung mit 4 Packungsrings, Fettring und Dichtscheibe aus Rotguß.
- Antrieb mit SEW Stirnradtriebmotor.
- Kraftübertragung mit flexibler Kupplung.
- Synchrongetriebe mit Stirnrädern.

Antriebsvarianten:

- Aufstecktriebemotor
- Kettentrieb

Optionen:

- Auswechselbare Mischwerkzeuge
- Drehzahlüberwachung mit induktivem Näherungsinitiator und Impulsscheibe im Schutzkasten (ohne Auswertegerät).
- Sperrgasabdichtung im Wellendurchtritt.
- Kranösen
- Geschraubte Wellenzapfen



Doppelmisch- und Anfeuchtschnecke DMSA



Standardausrüstung:

Schneckenrog (Mindestwanddicke 4 mm) mit einem Einlaufstutzen und mehrfach geteilter Abdeckung. Verdrängersegment nach dem Einlauf. Haube mit Anfeucht- Düsensystem.

Schneckenwellen mit verschweißten Zapfen, Schneckenflügeldicke min. 8 mm, Schneckenrohrwandung 6mm.

Lagerung in außenliegenden Stehlagergehäusen.

Stopfbuchsenabdichtung mit 4 Packungsringen, Fettring und Dichtscheibe aus Rotguß.

Antrieb mit SEW Stirnradgetriebemotor.

Kraftübertragung mit flexibler Kupplung.

Synchrongetriebe mit Stirnrädern.

Antriebsvarianten:

Aufsteckgetriebemotor

Kettentrieb

Optionen:

Auswechselbare Mischwerkzeuge

Drehzahlüberwachung mit induktivem Näherungsinitiator und Impulsscheibe im Schutzkasten (ohne Auswertegerät).

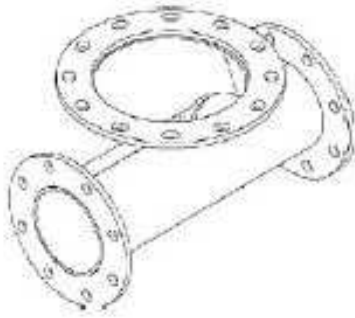
Sperrgasabdichtung im Wellendurchtritt.

Kranösen, geschraubte Wellenzapfen



Zubehör Fördertechnik

Aufgabeschuhe



Querschnitte:

Rund und eckig

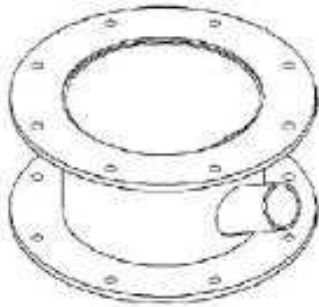
Funktion:

Aufgabe in ein pneumatisches Fördersystem

Einbauposition:

Unter einer Schlich- Zellenradschleuse

Airbox (Leckluftsammler)



Querschnitte:

Rund und eckig

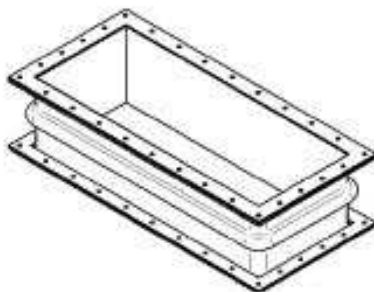
Funktion:

Leckluftsammlung bei Aufgabe in ein pneumatisches Fördersystem

Einbauposition:

Oberhalb einer Schlich- Zellenradschleuse

Kompensatoren



Querschnitte:

Rund und eckig

Funktion:

Ausgleich von radial- und axial Bewegungen

Einbauposition:

Bedarfsabhängig