

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Zuführeinrichtung (ZFE)

für Muttern M6/M8/M10/M12

Com.: 22660

3.1 Kurzbeschreibung

Diese Zuführeinheit, bestehend aus einem Dosierbunker mit Vibrationsrutsche und Füllstandabfrage, einer Schwingförderereinheit mit Füllstandskontrolle und einer Vereinzlung, ist speziell für die lagerichtige Zuführung von Muttern (M6/M8/M10/M12) ausgelegt. Die eigentliche Zuführung erfolgt über einen Zuführschlauch, über welchen die Muttern in das nachfolgende Übergabehandling geblasen werden.

**Dosierbunker (Trichter) mit
Vibrationsrutsche
inkl. Füllstandabfrage**

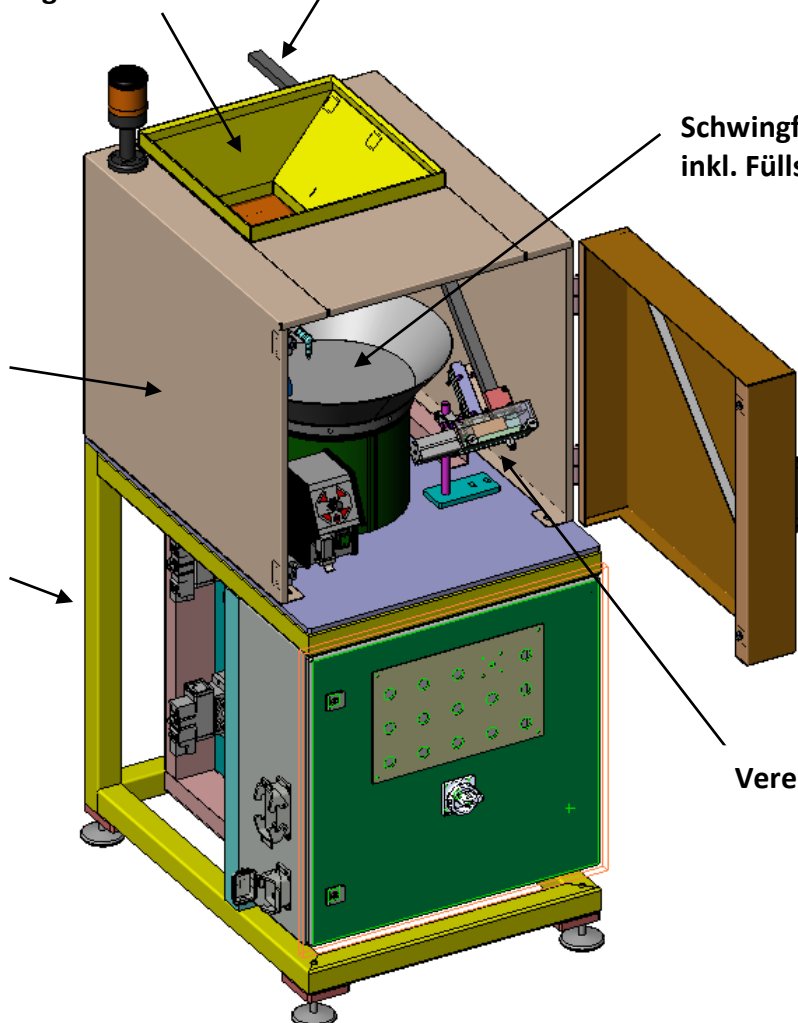
Zuführschlauch (in Handling)

**Schwingförderereinheit
inkl. Füllstandskontrolle**

**Schutz-
einhausung**

Tischgestell

Vereinzlungseinheit



3.2 Aufbau allgemein / Weg des Fördergutes

Die Komponenten der Zuführeinheit sind funktional kompakt auf einem Gestell aufgebaut und von einer Schutzhaube umgeben. Sie sind über einen Zuführschlauch mit dem nachfolgenden Handling verbunden. Diese Zuführeinheit und das Handling bilden zusammen eine Einheit.

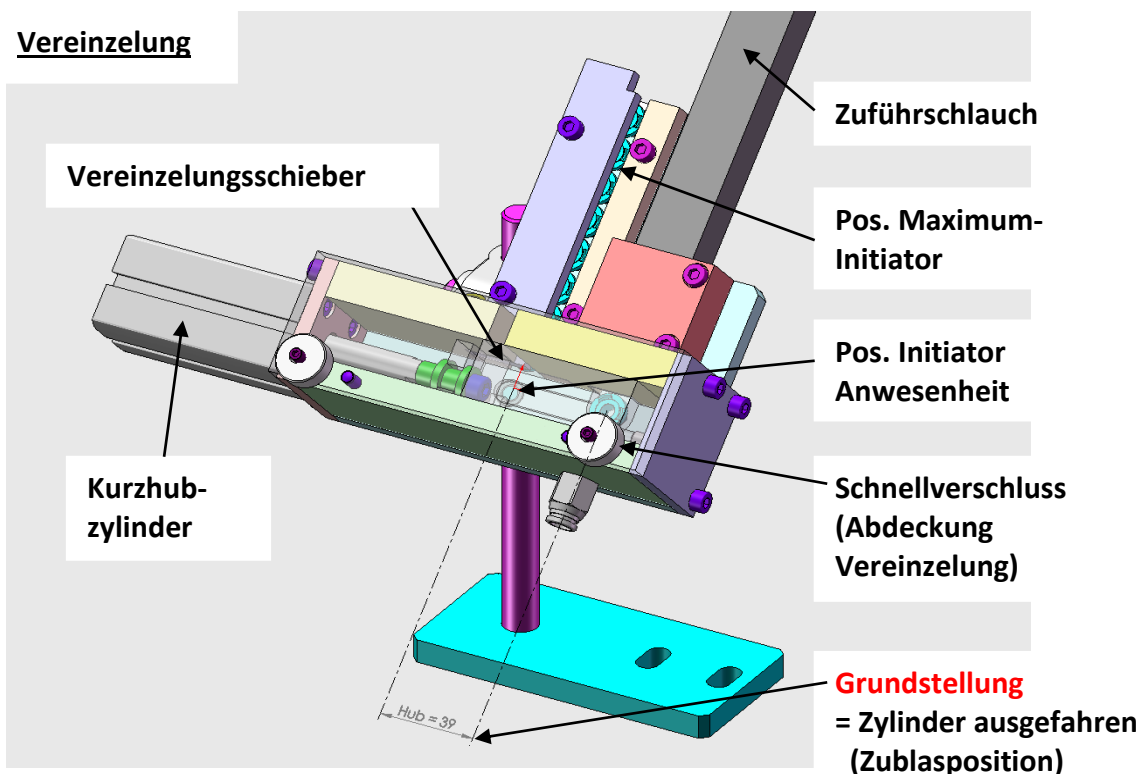
Der Dosierbunker mit einem Volumen von 12,5 Litern wird von oben manuell mit dem Fördergut befüllt. Durch die untere Öffnung des Trichters gelangen die Teile auf die Vibrationsrutsche, über welche sie bei Bedarfsmeldung in den Sortiertopf der Schwingförderereinheit dosiert werden. Die Bedarfsmeldung erfolgt über die Füllstandskontrolle des Sortiertopfes.

Die Schwingförderereinheit besteht aus einem Antrieb und einem Sortiertopf, in welchem das Fördergut durch Vibration lagerichtig sortiert und so der Vereinzlung zugeführt wird.

Sobald ein Teil in die Aufnahme des Vereinzlungsschiebers eingelaufen ist und vom Initiator die Anwesenheit erkannt wurde, wird es im Vereinzlungsschieber mittels Hub des Kurzhubzylinders auf Abblas-Position verschoben. Durch einen Luftimpuls wird es in den Zuführschlauch geblasen und in das nachfolgende Handling übergeben (max. Schlauchlänge = 10 m).

Eine Maximum-Abfrage am oberen Teil der Vereinzlung dient dazu, im Falle eines Teilestaus den Teilenschub aus dem Dosierbunker bzw. des Schwingförderers rechtzeitig abzuschalten.

Vereinzlung

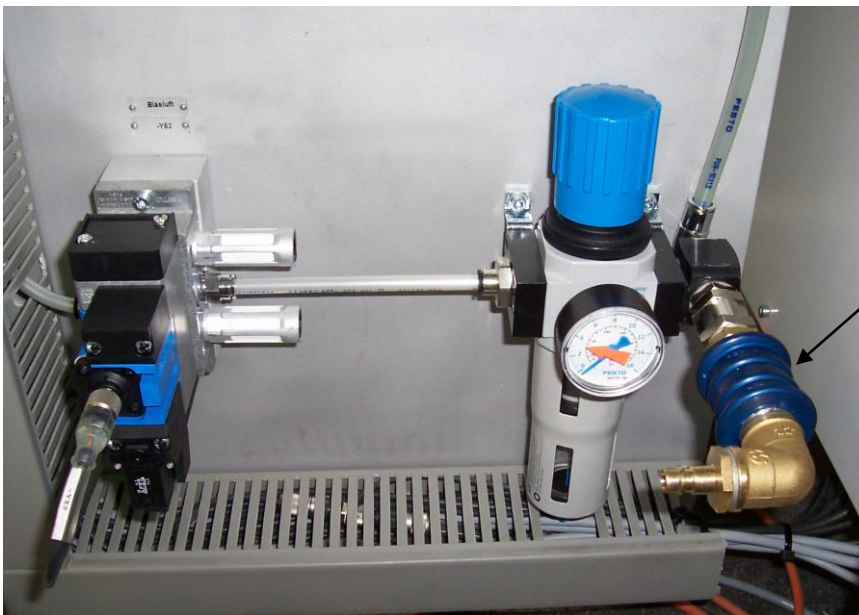


Bitte beachten! **Grundstellung** = Zylinder ausgefahren (Zublasposition)

Sicherheitshinweis:

Muss aus irgendeinem Grund die Abdeckung der Vereinzelung abgenommen werden, so muss sichergestellt sein, dass das Handschiebeventil Pos.-Nr. 0.1* und somit die Anlage sich im entlüfteten Zustand befindet, um eine mögliche Schieberbewegung (Zylinderhub) der Vereinzelung zu verhindern. (Achtung Verletzungsgefahr!)

*(siehe Pneumatikplan / -stückliste und Abbildung unten)



**Handschiebeventil
Pos.-Nr. 0.1**

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Handling für Muttern M6 / M8 / M10 / M12

Com. 22660

3.3 Aufbau

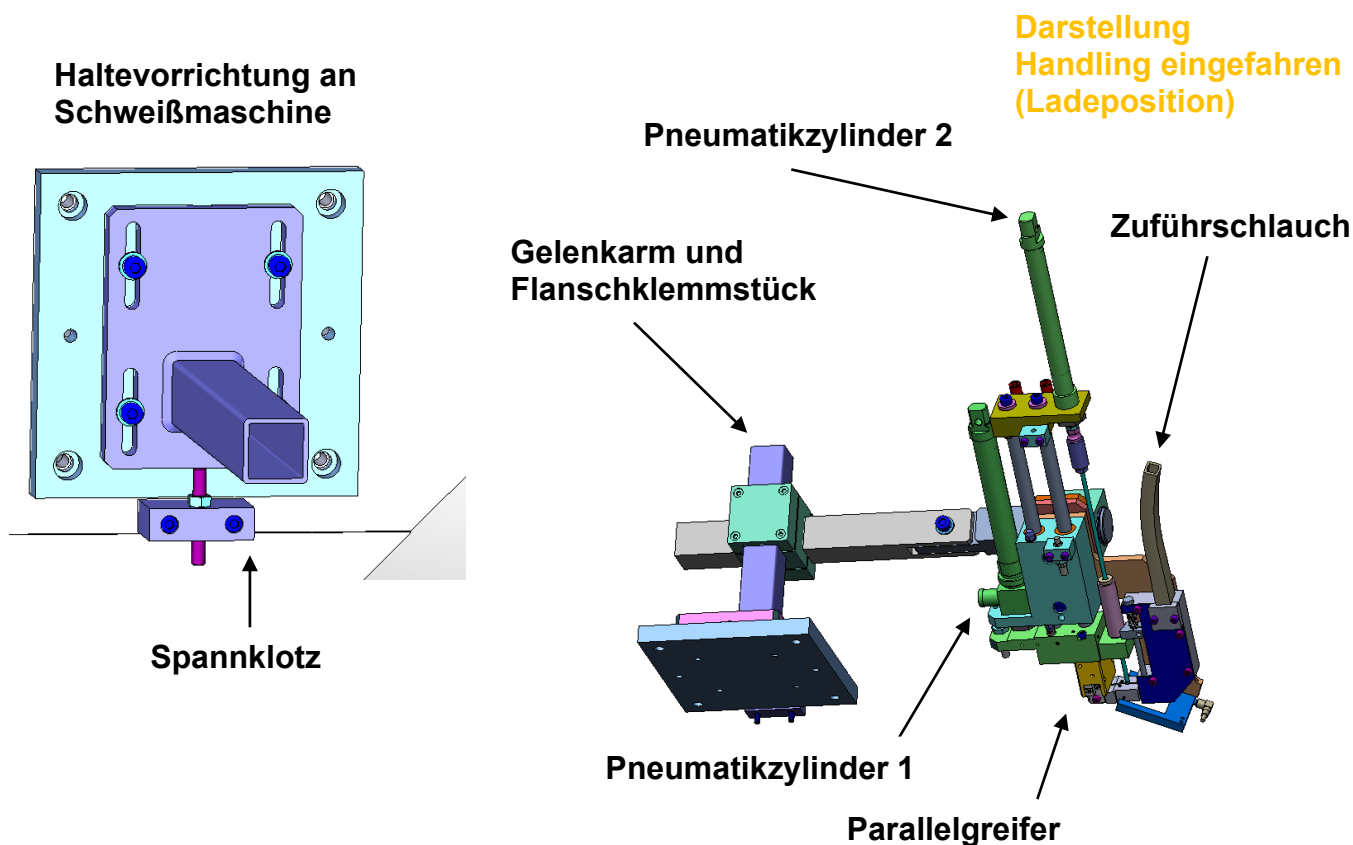
Über eine mit einer Passfedernut versehene Platte wird das Handling an die Schweißmaschine angebaut. Der daran angeschraubte Halter, der ebenfalls genietet ist, kann dann in der Höhe mit Hilfe des Spannklotzes eingestellt werden. Der anschließende Gelenkarm, das Flanschklemmstück und die Winkelverstellung ermöglichen eine Einstellung des Handlings in alle Richtungen. Eine weitere ausgeformte Platte und eine Aufnahme bilden dann die Basis des eigentlichen Handlings.

Zwei durch Kugelbüchsen geführte Wellen bewegen dann durch einen Pneumatikzylinder (1) das Führungsgestänge, an dessen oberen Ende ein weiterer Zylinder (2) mit der Führungsnadel montiert ist. Am unteren Ende befindet sich dann eine weitere Aufnahme an der ein Parallelgreifer mit zwei Zangen montiert ist.

An der ausgeformten Platte ist gegenüber dem beweglichen Teil des Handlings die Schlauchklemmung montiert.

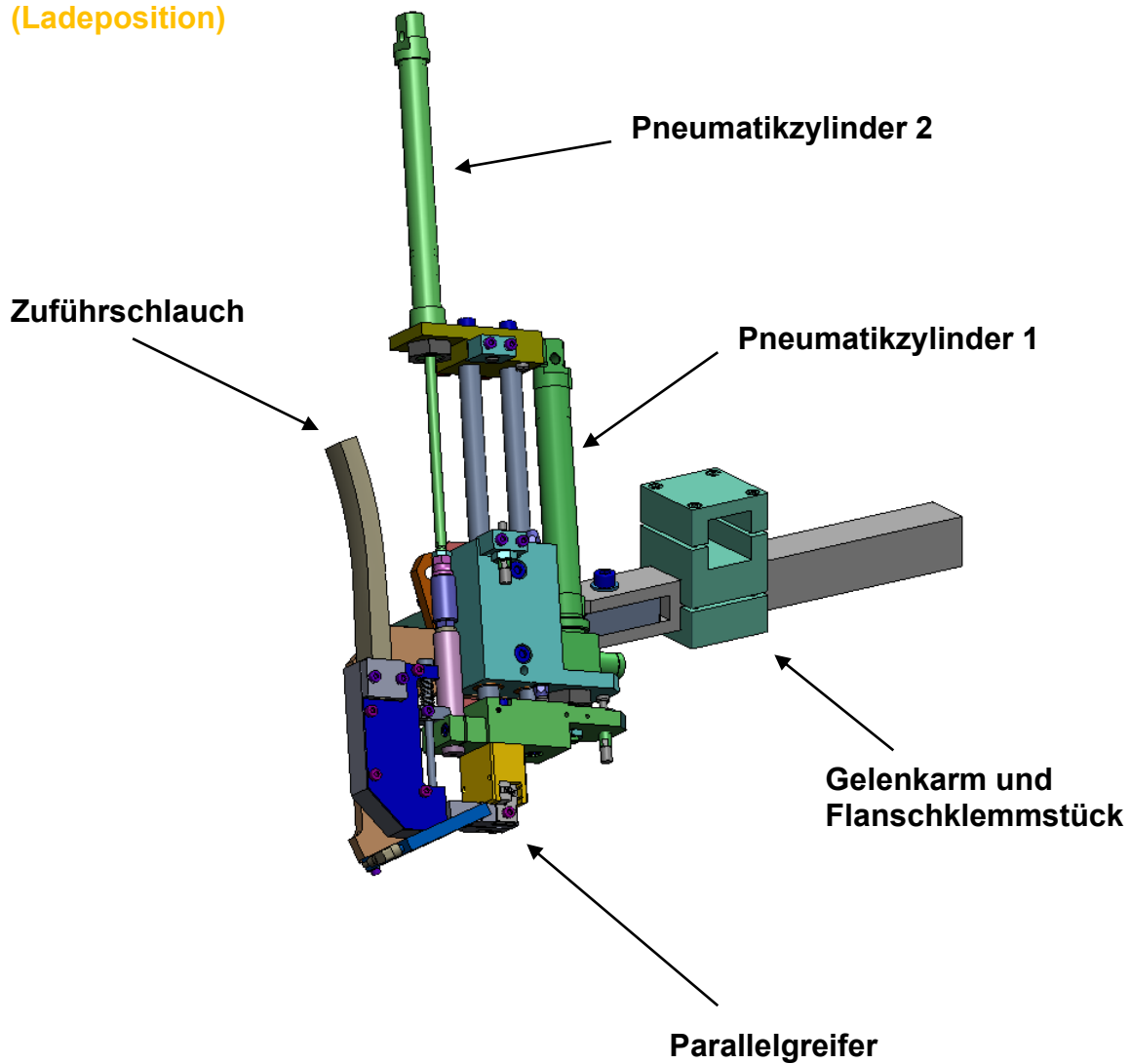
Das Handling ist in zwei verschiedenen Ausführungen (Anbindung links oder rechts) verfügbar.

3.3.1 Anbindung rechts



3.3.2 Anbindung links

Darstellung
Handling eingefahren
(Ladeposition)



Haltevorrichtung an
Schweißmaschine
wie unter Punkt 3.3.1

3.4 Funktionsablauf

Das Handling ist in **Grundstellung**; dies bedeutet dass beide Zylinder eingefahren sind und der Parallelgreifer geschlossen ist.

Eine Mutter wird mittels Druckluft durch den Schlauch den Zangenbacken zugeschossen. Eine Gabellichtschranke gibt dann an die Steuerung das Signal: Mutter vorhanden.

Zuerst fährt der Nadel-Zylinder aus. Nach Erreichen der Endposition fährt der Zylinder der Hubeinheit aus und bringt die Mutter in die Übergabeposition.

Nun öffnet der Parallelgreifer seine Zangen und die Mutter rutscht entlang der Nadel in die Aufnahmeposition der Schweißmaschine.

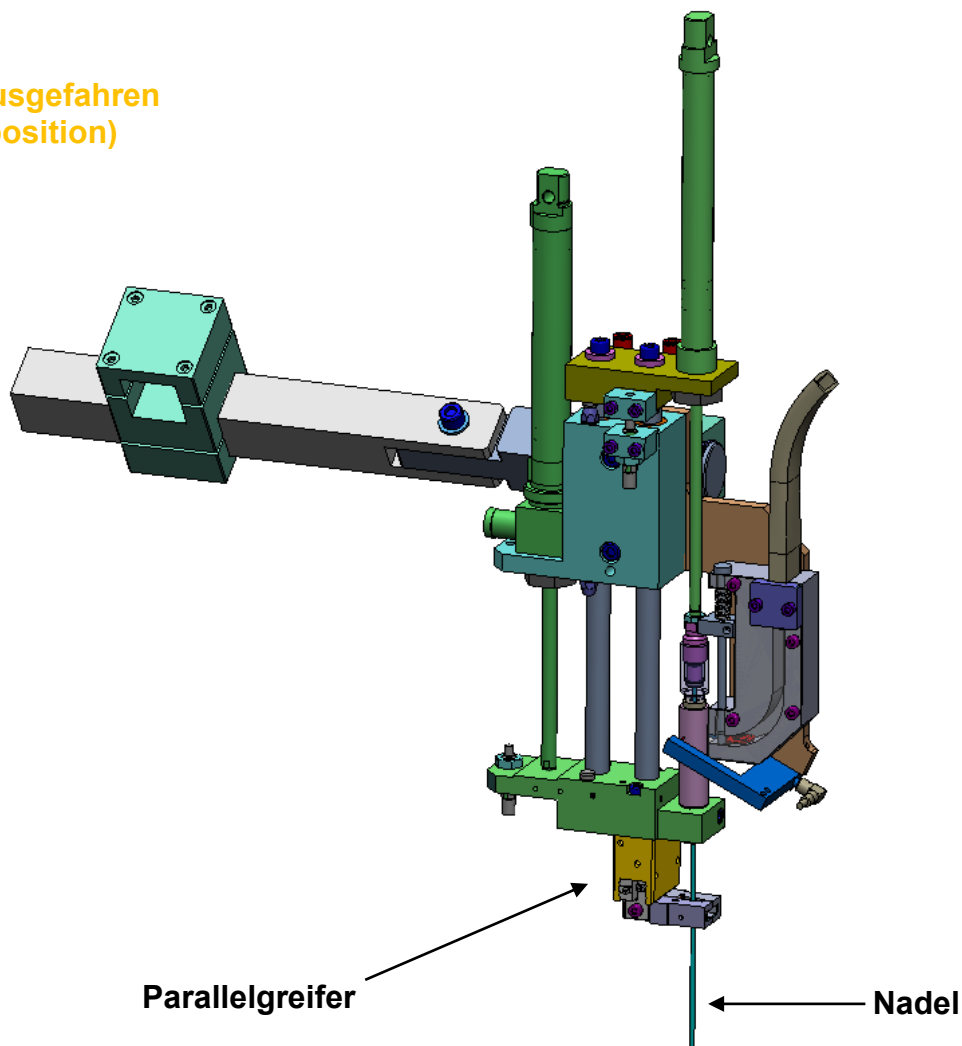
Nun beginnen zeitgleich folgende Bewegungen:

Der Parallelgreifer schließt wieder, der Zylinder der Hubeinheit bzw. der Nadelzylinder fahren ein.

Das Ladehandling befindet sich wieder in Grundstellung.

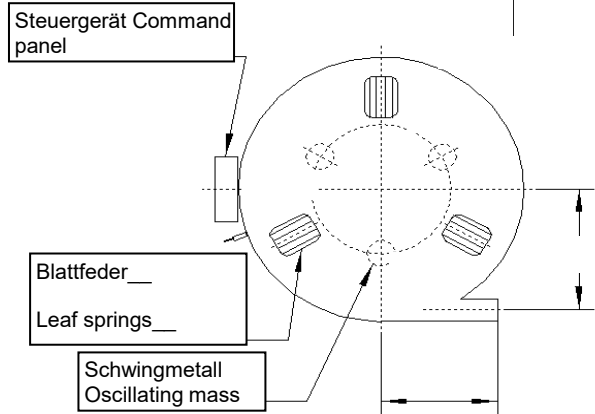
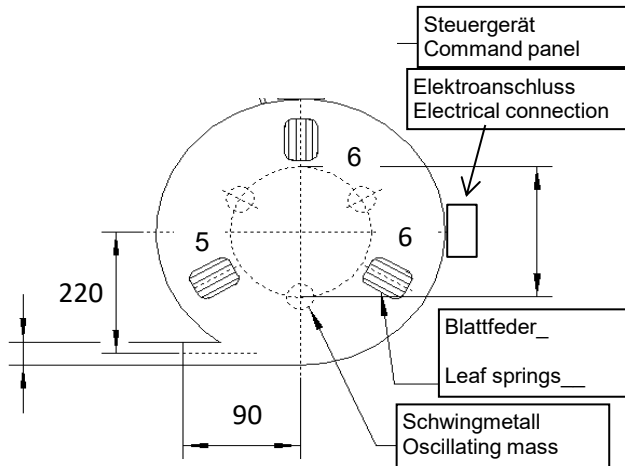
Dieser Funktionsablauf ist für beide Anbindungen identisch.

Darstellung Handling ausgefahren (Übergabeposition)



Kunde: FFT

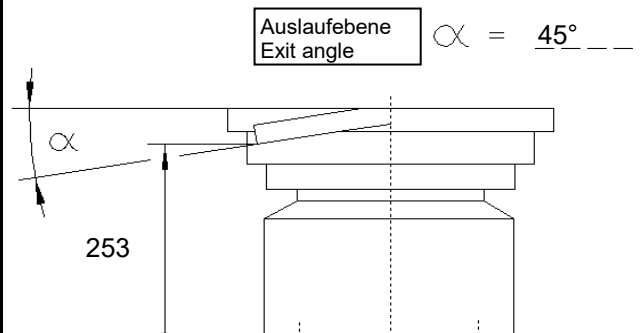
Comm. 22660



Geschwindigkeitsmessung mit:
Speed measurement with:

Reglerstellung Speed regulator position	60 %	%
Spannungsmessung Voltage measurement	200 V	1,8 A
Messstrecke 1m Travel time over 1m	13 sec	sec
Leistung (Stück/min) Output (parts/min)	100	
Metallscheibe Metal disk		sec
Amplitude Amplitude	0,7 mm	mm
Zusatzgewichte Extra weight	3 St.	St.
Topfgewicht Bowl weight	8,0 kg	kg

Topf Maschine Nr. S1278



Antrieb-Typ	SRC-N 250 - 2R	Bestell.Nr.	1520009793
Geräte Nr.	103872670014	Order Nr:	
Grundplatte	ohne	Zeichnungs Nr. vom:	
Steuergerät Serien-Nr.	ESG 1000 17R 42888	Lackierung Paint	RAL 7035
Topf-Typ Bowl type	KSB-250-12-48	Luftdruck Air pressure	
Beschichtung Coating	Metaline ölfest	Laufrichtung Direction of rotation	rechts
Sortierteile Parts to sort	Mutter Nr. W520761 ø 18 x 5 x 7 mm	Drosseleinstellung in mm	
Austrittslage Exit orientation	kleiner ø unten	1.	10.
Leistung Speed	10 Stück/min	2.	11.
Anschluss Electrical connection	200 V / 50 Hz	3.	12.
Lieferung Delivery		4.	13.
		5.	14.
		6.	15.
		7.	16.
		8.	17.
		9.	18.

DIETZ U. ROLLWA	DATENBLATT FÜR SORTIERGERÄT	Name: E. Berndt
	VIBRATING BOWL TECHNICAL DATA SHEET	Comm: 22660 Datum: 10.08.2017

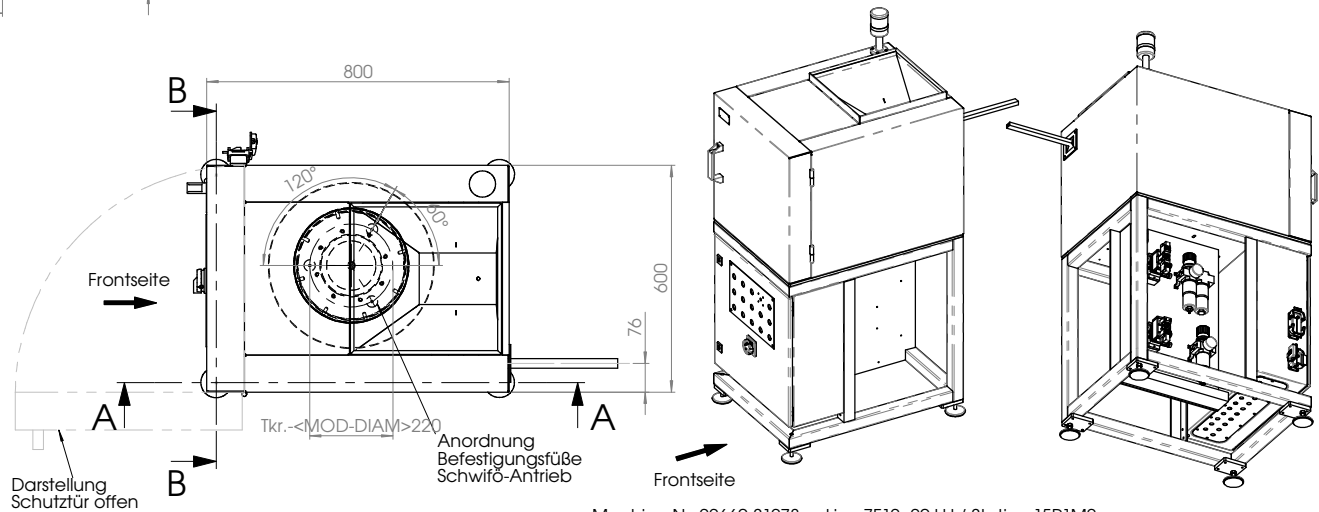
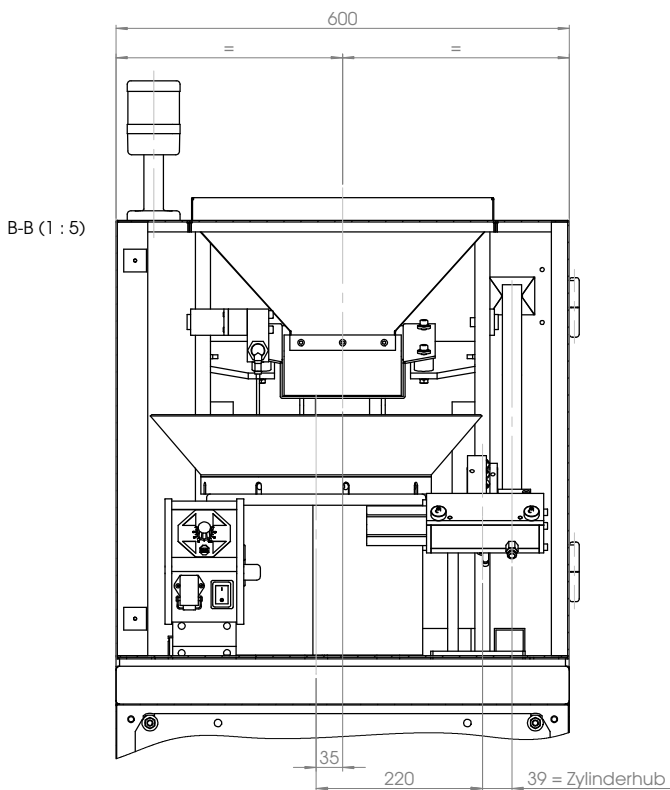
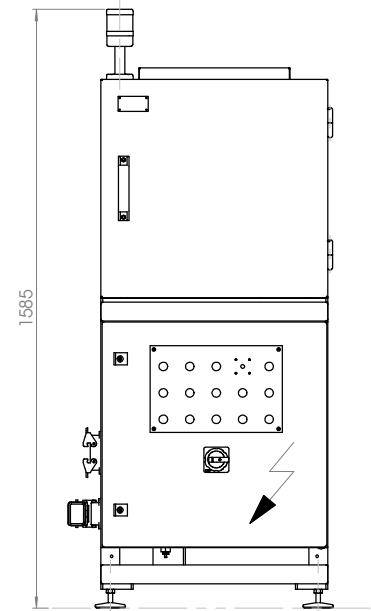
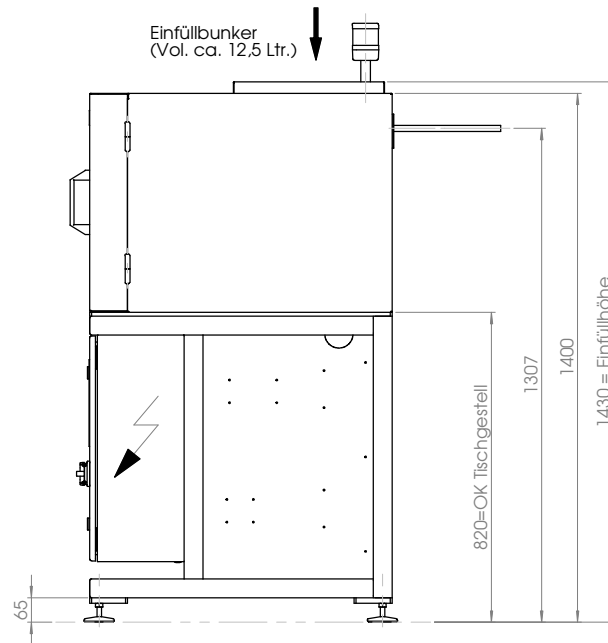
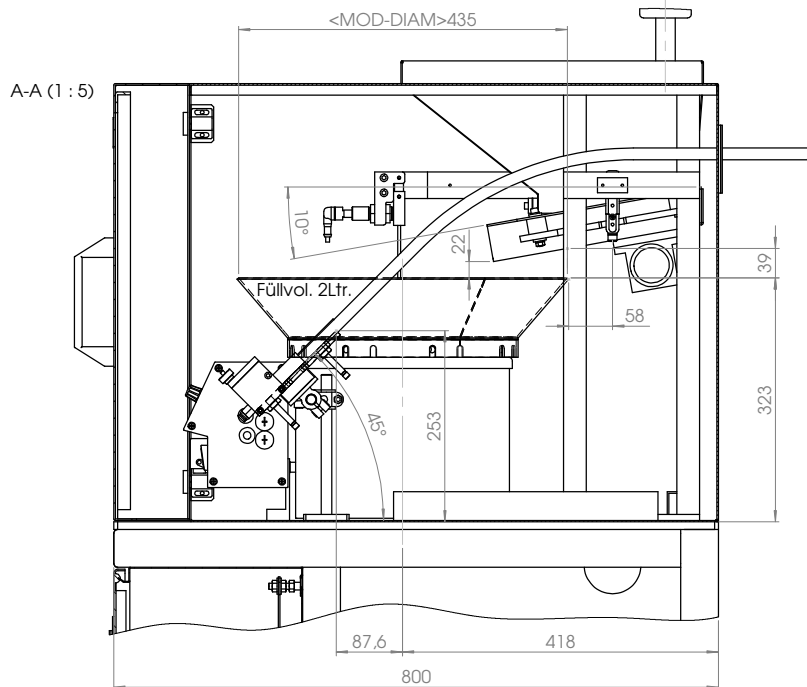
Kunde: Fa. FFT
Typ: ZFE
Masch. Nr.: 22660-S1278

Ersteller: Kirstein

Technische Daten

Zuführeinheit für Muttern M6

Datum: 26.07.2017	Ergänzung	Wert / Angabe	Einheit
Antrieb	Schwingförderer- Baugruppe	RNA; Typ SRC-N 250-2R; 230V / 50 Hz; Laufrichtung rechts (0.52KW)	
Antrieb	Vibrationsrutsche	Elektro-Außenvibrator; Netter; Typ NEA 504 (0.024 KW)	
Leistung ges.		1	kW
Betriebsspannung / Frequenz		230/400 V / 50 Hz	V/Hz
Zuführleistung		25 Stück/min; Taktzeit ca. 2,4 Sekunden;	Stück/min
Fördergut		Mutter nach Zeichn.-Nr. W520761	
Auslauflage		1-bahnig, vereinzelt durch Zuführschlauch geblasen. Übergabe in vorhandenes D&R- Handling	
Druckluftversorgung		Mindestens 6 bar; Druckluftqualität nach ISO 8573-1	
Bunkerinhalt		12,5 Liter	Liter
Bunker-Einfüllhöhe		1430	mm
Lärmpegel		73	dB (A)
Farbausführung		7035 (lichtgrau)	RAL



Technische Daten

Fördergut / Werkstück	Muttern M6 (Z.-Nr W520761) Muttern M6 (Z.-Nr W520771) Muttern M6 (Z.-Nr W520781)
Austrittslage	1-bahning, über Schlauch in D&R-Handling
Taktzeit	2,4 Sekunden
Zuführleistung	25 Stück /Min.
Füllvolumen	ca. 12,5 Ltr.
Elektrischer Anschluss	230/400 V; 50 Hz
Erforderlicher Luftdruck	min. 6 bar (Druckluftqualität n. ISO 8573-1)
Lärmpegel	73 dB(A)
Lackierung	RAL 7035 (lichtgrau)

Machine-Nr. 22660-S1278 -> Line 7F12+20 LH / Station 15R1M2
 Machine-Nr. 22660-S1280 -> Line 7F12+20 RH / Station 15R2M2
 Machine-Nr. 22660-S1281 -> Line 8A20 / Station IR14
 Machine-Nr. 22660-S1283 -> Line 8F05 Line 1 LH / Station 35
 Machine-Nr. 22660-S1286 -> Line 8F05 Line 2 LH / Station 35
 Machine-Nr. 22660-S1293 -> Line 9C / 10R1MS2



Comm. Nr.		3D-CAD
Datum	15.02.17	Name Reher
Bearb. Gepr. Norm		
Masch.-Nr.	22660-S1278 22660-S1280 22660-S1281	22660-S1283 22660-S1286 22660-S1293

Maßstab	1:5 / 1:10	Stückzahl	(6X)
Artikel Format		Schutzvermerk nach DIN ISO 16016 beachten	
Benennung		Zuführereinheit ZFE-250 (für Mutter M6 W520761) (für Mutter M6 W520771) (für Mutter M6 W520781)	
Zeichn. Nr.		22660-S1278-00-00-00-00	

Zust.	Änderung	Datum	Name	Kunde	FFT	Blatt	1
							1 Bl.
							A-2