

Zuführtechnik



Zuführsysteme für handgeführte Werkzeuge

**Effizient und intelligent zuführen mit eacy feed,
dem Vibrationswendelförderer der nächsten Generation.**

- **Ca. 80 % Energieeinsparung**
- **Effizienz und weltweiter Einsatz - eine Ausführung für alle Märkte**

Unsere Zuführsysteme sind aufeinander abgestimmte Module: ein Zuführgerät mit integrierter Steuerung, ein handgeführter Schrauber oder Eindrückgeräte und alle auf die Kundenanwendung angepassten Anbaukomponenten.

Dieses bewährte System mit sehr hoher Förderleistung ermöglicht Ihnen eine rationelle und prozessoptimierte Montage.

e for efficiency

eacy feed – Vibrationswendelförderer der neuesten Generation mit ca. 80 % Stromverbrauchsreduzierung durch effiziente „Niedrig-Energie-Technik“!

Für die nachhaltige Gestaltung unserer Zukunft!

a for assembly

eacy feed – Vibrationswendelförderer der neuesten Generation für ergonomisches Handling durch optimierte Module.

Für den bedienerfreundlichen Einsatz!

e a c y

c for communication

eacy feed – Vibrationswendelförderer der neuesten Generation mit intelligenten Kommunikationsfähigkeiten, vorbereitet für den Einsatz im Umfeld der Industrie 4.0.

Für die intelligente Automation!

y for yield

eacy feed – Vibrationswendelförderer der neuesten Generation mit optimierter, technischer Verfügbarkeit durch robuste Konstruktion und bewährte Bausteine.

Für die zuverlässige Montage!

Effizient und intelligent zuführen

Das innovative Zuführgerät eacy feed bietet ideale Voraussetzungen für die nachhaltige Fertigung von morgen: Mit einer Energieeinsparung von ca. 80 % ist eacy feed enorm energieeffizient. Zusammen mit den hochwertigen DEPRAG Schrauben bietet eacy feed für manuelle Montageaufgaben die flexible und effiziente Lösung.

CA. 80 % ENERGIEEINSPARUNG

- Die revolutionäre Steuerung und der neue Antrieb ermöglichen die außergewöhnliche Energieeffizienz von eacy feed
- Durch 24 V Schwingmagnete wird eine deutlich reduzierte Leistungsaufnahme erzielt, die zu einer Energieeinsparung von ca. 80 % führt



BEDIENERFREUNDLICH

eacy feed sichert mit ergonomischer und komfortabler Bedienung optimierte Montagebedingungen. Die Steuerung PFC100 ermöglicht individuelle Einstellungen ohne mechanischen Eingriff.

- Übersichtliche und bequeme Bedienung per Controller
- Frequenz- und Amplitudenregelung über Controller möglich
- Arbeitet im individuellen Arbeitsrhythmus der Mitarbeiter; bis zu 10 individuelle Datensätze speicherbar

Effizienz und weltweiter Einsatz

Wir haben mit eacy feed ein innovatives Zuführgerät entwickelt, das mit Energieeffizienz und zahlreichen Anwendungsmöglichkeiten überzeugt. Die 24 V Technik der Antriebe ermöglicht den weltweiten Einsatz von eacy feed. Der Einsatz eines Weitspannungsnetzteils genügt. Damit gehören länderspezifische Ausführungen der Vergangenheit an. Dank der 24 V Technik sichert eacy feed, selbst bei schlechter Netzversorgung, den zuverlässigen Betriebsablauf.

GERINGER VERBRAUCH BEI HÖCHSTER FLEXIBILITÄT

- Revolutionäre Steuerung erlaubt ca. 80 % weniger Stromverbrauch
- Neue Steuerung und Vibrationsantrieb basieren auf 24 V/DC Betriebsspannung
- Weitspannungsnetzteil (115 V – 230 V)
- Unabhängig von der lokalen Wechselstromfrequenz
- Eine Ausführung für alle Märkte

PERFEKTE VIBRATIONSINTENSITÄT

Zur Überwachung und Regelung der Vibrationsintensität ist ein Beschleunigungssensor am Vibrationsantrieb montiert.

- Sichert stabile Ausbringrate, unabhängig vom Füllstand
- Nachjustierung entfällt
- Unterstützt ideales Vibrationsverhalten und minimiert Materialbelastung
- Vereinfacht Nachfüllvorgänge
- Unterstützt alle Topfgrößen



Steuerung PFC100

MEHR KOMFORT FÜR EINRICHTER UND BEDIENER

Arbeiten mehrere Bedienpersonen gleichzeitig mit einem Zuführgerät, so leidet die Effizienz des Arbeitsablaufes oft an der unterschiedlichen Arbeitsgeschwindigkeit der einzelnen Personen.

DEPRAG Zuführgeräte passen sich an die individuellen Arbeitsgeschwindigkeiten an. Einmal über das komfortable Display eingegeben, sind die personenspezifischen Bedienparameter gespeichert (Speicherung von bis zu 10 Datensätzen) und bei Schichtwechsel ganz einfach abrufbar.

PRÄZISION UND TAKTGENAUIGKEIT

Bei herkömmlichen Vibrationswendelförderern beeinflusst das Füllvolumen im Fördertopf die Fördergeschwindigkeit. Ist der Fördertopf voll, arbeitet das System langsamer, ist er leer, fördert das System schneller. Beim eacy feed ist ein Messwertaufnehmer integriert, der die Schwingungsamplitude im Fördertopf erfasst. Dadurch reguliert sich das Zuführgerät adaptiv und lastabhängig – die Schraube steht immer mit derselben Zuverlässigkeit für die Verarbeitung bereit.

Mittels zwölf verschiedener Wellenformen ist die Förderleistung anpassbar.

Kurzerhand wird die Amplitude oder die Frequenz eingestellt. Durch die individuelle Einstellung kann beispielsweise die Fördermenge optimiert oder die Lautstärke des Zuführgeräts reduziert werden. Die Korrektur erfolgt schnell und ohne mechanischen Eingriff. Bei eacy feed können die gewünschten Einstellungen direkt über den dazugehörigen Controller ausgewählt werden.

SOFTWARELÖSUNGEN

PFC100 Manager – die Parametrierungssoftware für PFC100 Steuerungen

Der **PFC100 Manager** ermöglicht es, die Parameter **jeder PFC100 Steuerung** auszulesen und als Textdatei zu speichern. Gespeicherte Parameter können einfach, bequem und **schnell über den PFC100 Manager auf jede PFC100 Steuerung übertragen** werden.

Die PFC100 Manager Software liefern wir auf CD.

Das erforderliche Verbindungskabel 385520B zwischen PC und PFC100 Steuerung ist ebenfalls im Lieferumfang enthalten.

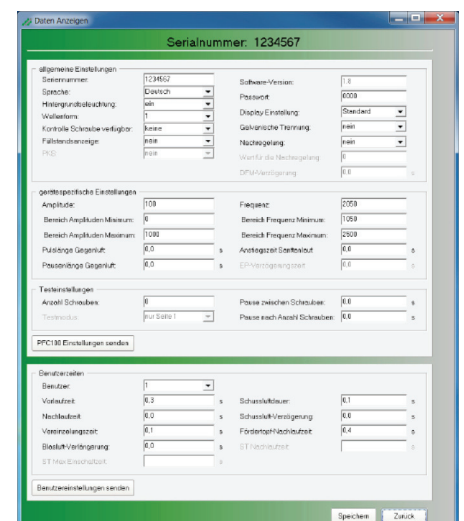
Verfügbare Sprachen: Deutsch und Englisch

Bestellnummern:

Software PFC100 Manager, inklusive Verbindungskabel – Bestell-Nr. 121759

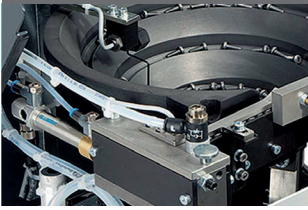
Freischalt Schlüssel für die Software – Bestell-Nr. 122000

Weitere Informationen finden Sie in unserem Katalog D3900 oder auf unserer Webseite www.deprag.com.



ZUFÜHRSYSTEME FÜR HANDGEFÜHRTE WERKZEUGE

Vibrationswendelförderer

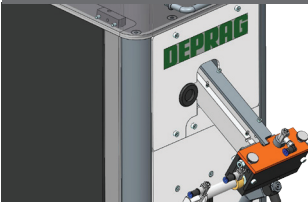


DEPRAG Zuführgeräte mit Vibrationswendelförderung eignen sich besonders für Schrauben von < M1 bis M8. Schaftlängen von 5 mm bis 50 mm sind möglich. Auch zum Fördern von Senkkopfschrauben stellen Vibrationswendelfördersysteme attraktive Lösungen dar. Vibrationswendelförderer zeichnen sich im Vergleich zu den anderen Zuführsystemen durch eine hohe Ausbringung aus.

Baugrößen:

0,15 l Fördervolumen	Seite 7
0,75 l Fördervolumen	Seite 7
1,20 l Fördervolumen	Seite 7
2,50 l Fördervolumen	Seite 7

Hubschienenförderer



Hubschienenförderer oder Segmentförderer werden dann eingesetzt, wenn eine besonders bauteilschonende, verschleißarme und geräuscharme Förderung gewünscht wird. Mit unseren Hubschienenfördersystemen decken wir Schraubengrößen von M2 bis M6 ab. Ideal für Schrauben bis maximal 25 mm Länge. Kugeln mit einem Durchmesser von 1 bis 12 mm können auch zugeführt werden.

Baugrößen:

0,15 l Fördervolumen	Seite 8
1,50 l Fördervolumen	Seite 8

Stufenförderer



DEPRAG Stufenfördersysteme eignen sich für nahezu alle Zuführteile. Speziell bei langen Schrauben (z. B. Senkkopfschrauben ab 25 mm Länge) stellt der Stufenförderer eine Alternative zum Vibrationswendelförderer und zum Hubschienenförderer dar.

→ Produktkatalog D3835

Mini Screw Feeder



Der DEPRAG Mini Screw Feeder eignet sich perfekt für das Zuführen von sehr kleinen rotationssymmetrischen Teilen wie Mikro- und Minischrauben. Durch eine drehende Scheibe wird jeweils ein Verbindungselement in eine definierte Position gebracht und zum Abpicken bereitgestellt. Das Abpicken kann über Magnet oder Vakuum durchgeführt werden.

→ Produktkatalog D3836

Pick-and-Place Zuführsysteme



Falls eine Zuführung über Schlauchsystem nicht möglich ist, wie dies z. B. bei einem ungünstigen Verhältnis zwischen Schraubenkopfdurchmesser und Gesamtlänge der Schraube der Fall sein kann, so bieten wir Ihnen Sonderlösungen, wie z. B. das Pick-and-Place Verfahren mit Vakuumansaugung oder Entnahme mittels Greifer.

Individuallösung

Sprechen Sie unsere Fachberater an.

Schraubengeber Schraubenspender



Der **Schraubengeber** ist optimiert für die Bereitstellung von Schrauben mit Schaftdurchmesser von 1 - 5 mm und Schaftlängen bis max. 25 mm.

Funktionsweise: Das Abpicken der Schraube erfolgt mittels Magnet oder Vakuum. Die Schraube kann vom Bediener komfortabel nach vorne abgepickt werden.

Der **Schraubenspender** ist optimiert für den Einsatz an Handarbeitsplätzen und die Bereitstellung von Schrauben.

Funktionsweise Schraubenspender: Die Schrauben werden vom Zuführgerät in den Behälter des Schraubenspenders eingeschossen. Das Bedienpersonal greift in den Entnahmebereich, ein optischer Sensor erkennt die Hand und öffnet einen Schieber. Die Schrauben fallen aus dem Behälter des Schraubenspenders in die Hand des Bedienpersonals.

Schraubengeber	→ D3840
Schraubenspender	→ D0066

Der Schrauber zum Zuführsystem



Unsere Zuführgeräte können mit nahezu allen Schraubern der MICROMAT® / MINIMAT® Serie (Elektroschrauber oder Druckluftschrauber) kombiniert werden.

Auf Wunsch erhalten Sie unsere Schrauber auch in ESD-fähiger Ausführung.

Informationen

Seite 11

ZUFÜHRSYSTEME FÜR HANDGEFÜHRTE WERKZEUGE

Unsere handgeführten Eindrückgeräte sind mit einem passenden Zuführgerät kombinierbar. Wir bieten diese Lösungen als abgestimmte Eindrücksysteme an. Für Verbindungselemente wie Niete, Stifte, Hülsen und Kugeln steht Ihnen mit unserem Eindrücksystem eine Gesamtlösung für Ihre Montageaufgabe prozesssicher und rationell bereit.

Informationen und technische Daten → Produktkatalog D3821

Das Eindrückgerät zum Zuführsystem



Mit dem DEPRAG Feed Module (DFM) ermüdungsfrei arbeiten durch integrierten Klingenvorschub.

Informationen und technische Daten → Produktkatalog D3837

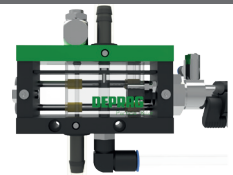
DEPRAG FEED MODULE



Das DEPRAG-Konzept für die Technische Sauberkeit
- durchgängig abgestimmte Komponenten.

Informationen und technische Daten → Seite 9

CleanFeed Konzept



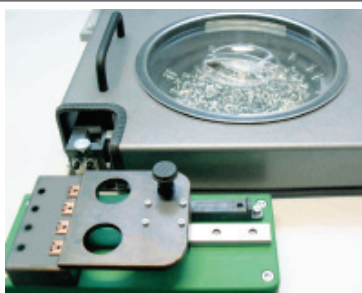
AUFBAU EINES DEPRAG ZUFÜHRSYSTEMS

DEPRAG Zuführgeräte bestehen aus dem eigentlichen Fördersystem, einem Luftanschluss, einer Wartungseinheit, einem Netzschalter und einer elektronischen Steuerung inklusive zugehörigem Schlauchsatz in einer Standardlänge von 2 m, der Mundstückführung, dem Mundstück sowie einer entsprechenden Schraubenaufnahme (Hülse).

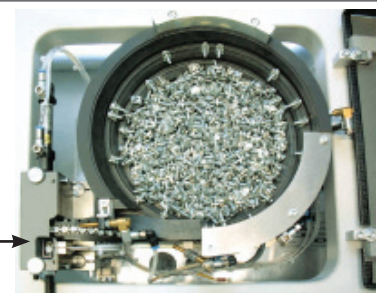
Wahlweise mit Vibrationswendelförderer oder mit Hubschienenförderer



Falls eine Zuführung über Schlauchsystem nicht möglich ist, bieten wir Ihnen Sonderlösungen, wie z. B. das Pick-and-Place Verfahren



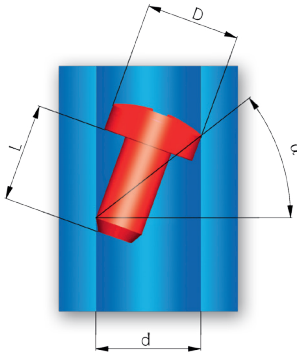
definierte Pick-Position mit integrierter Abnahme-kontrolle möglich



LEITFADEN ZUR AUSWAHL DES GEEIGNETEN ZUFÜHRGERÄTES

SCHRITT 1: Zuführbarkeitskriterien

Grundsätzlich sind alle schaftlastigen Schrauben mit kreisförmigem Kopf geeignet, die die folgenden Zuführungskriterien erfüllen:



Zuführbarkeitskriterium:
 $\alpha > 30^\circ$

$d \sim D + 0,5 \text{ mm}$

Näherungsformel:

$L > D + 2 \text{ mm}$

d = Innendurchmesser
Zuführschlauch
D = Schraubenkopfdurchmesser
L = Schaftlänge

SCHRITT 2: Schraubenqualität

Für die Verfügbarkeit der Schraubenzuführgeräte ist eine Schraubenqualität nach DIN (mit zulässigen 3 % Fehlerteilen) nicht immer ausreichend.

Höhere Qualitätsstufen verbessern direkt die Verfügbarkeit.

Als Zielgröße sind Reinheitsgrade von 10 ppm („parts per million“) anzustreben. D.h. unter 100.000 Schrauben befindet sich 1 Schlechttteil.

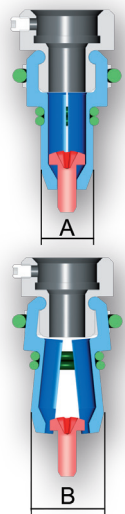
SCHRITT 3: Welches Förderprinzip eignet sich für Ihre Anwendung?

Speziell bei Schrauben mit ungünstigen Abmessungen oder bei hohen Anforderungen an die Förderleistung ist der Vibrationswendelförderer vorzuziehen. Der Hubschienenförderer kommt zum Einsatz, wenn eine besonders schonende Behandlung des Fördergutes oder Geräuscharmheit im Vordergrund stehen. Ist eine Zuführung mit einem Schlauchsystem nicht möglich, bietet sich das Pick-and-Place Verfahren an.

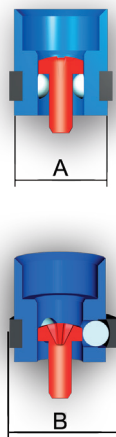
SCHRITT 4: Festlegung der Schraubenaufnahme

Am Ende des Mundstückes werden zur Aufnahme und Positionierung der Schraube Kugelhülsen (1- oder 2-reihig) oder sogenannte Schnabelhülsen montiert.

Schnabelhülse



Kugelhülse



D = Kopfdurchmesser
d = Schaftdurchmesser
n = notwendiger Freiraum zum Öffnen

$A = D + 2,5 \text{ mm}$
 $B = A + D - d/2$

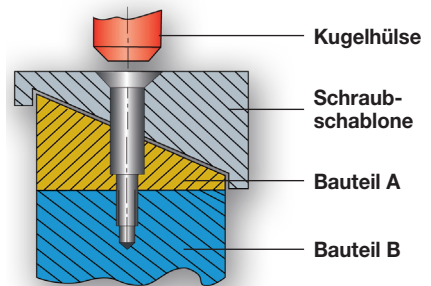
$B = 3D - 2d + 5 \text{ mm}$

$n = A \times B$

$n = \emptyset B$

SCHRITT 5: Platzverhältnisse am Bauteil

Von großer Bedeutung für den effektiven Einsatz handgeführter Schraubenzuführgeräte sind die Platzverhältnisse am Bauteil. Um den Schraubenkopf wird immer ein entsprechender Freiraum für die Kugel- oder Schnabelhülse benötigt. Plane Oberflächen erleichtern die Positionierung und Abstützung des Werkzeuges. Schräge Oberflächen mit versenkten Schraubstellen können mit Schraubشابlonen als Zubehör erreicht werden.



SCHRITT 6: Einzel- oder Mehrfachzuführung?

Mit einem sogenannten Zwillingsgerät mit Vibrationswendelförderer (Typ 1522 bzw. 1622) können aus einem Zuführgerät zwei unabhängige Schraubplätze mit Schrauben versorgt werden. Gegenüber 2 Einzelgeräten kann so eine Investitionsersparnis von ca. 25 % erreicht werden.

SCHRITT 7: Spezifikation

Zur genauen Auslegung eines Schraubenzuführgerätes werden folgende Angaben benötigt:

- Spannung/Netzfrequenz
- gewählte Schrauberbaureihe
- Schraubenabmessung und -ausführung (ggf. DIN-Nummer)
- Drehmoment (falls bekannt)
- Angaben über Platzverhältnisse am Bauteil
- Schlauchlänge (wenn diese die Standardlänge von 2 m überschreitet).

Zur Auftragsbearbeitung benötigen wir Musterschrauben (ca. 1 Fördertopf-füllung) und nach Möglichkeit einige Muster der zu verschraubenden Bauteile.



eacy feed
11011-0,15 11011-1,2
11011-0,75 11011-2,5

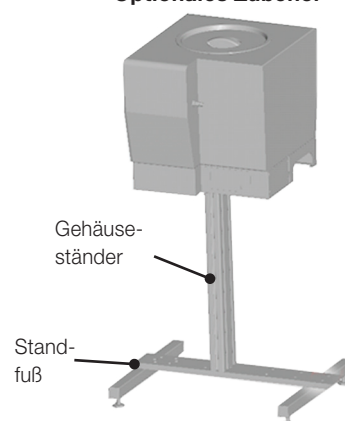
Fördergut: Schrauben



Fördergut: Muttern



Optionales Zubehör



Fördergut	Schrauben oder Muttern						
							
Standard-Ausführung Typ	11011-0,15	11022-0,15	11011-0,75	11022-0,75	11011-1,2	11011-2,5	11022-2,5
integrierte Steuerung	PFC100 Controller						
Förderprinzip	Vibrationswendelförderer *)						
Anzahl der anschließbaren Schrauber	1	2	1	2	1	1	2
Förderleistung ca. Stück/min	45	2 x 45	45	2 x 45	25	30	2 x 30
Füllvolumen l	0,15	0,15	0,75	0,75	1,2	2,5	2,5
Netzanschluss (wahlweise) V/Hz	24 Volt DC			24 Volt DC			
Leistungsaufnahme W	max. 50			max. 50		max. 150	
Betriebsdruck bar	6			6		6	
Druckluftanschluss LW mm	10			10		10	10
Abmessung B x T x H mm	296 x 360 x 289			360 x 414 x 368		360 x 414 x 368 547 x 600 x 294	
Gewicht kg	ca. 18	ca. 20	ca. 32	ca. 34	ca. 40	ca. 60	ca. 60
Zuführschlauch Standard m	4	4	4	4	4	4	4
Zuführschlauch max. m	8	8	8	8	8	8	8
Technische Angaben zu den Schrauben:							
max. zul. Kopf-Ø mm	5	4	12	8	12	16	14
max. zul. Schaftlänge mm	8	8	35	25	50	60	60
Schaftdurchmesserbereich mm	1,2 - 2,5	1,2 - 2,5	1,5 - 7	1,5 - 7	3 - 7	4 - 8	4 - 8
Technische Angaben zu den Muttern:							
max. zul. Schlüsselweite mm	4	3	10	8	11	13	13
max. zul. Höhe mm	3	2	5	4	6	8	8
Im Lieferumfang enthalten:	Netzgerät 105535A		Netzgerät 105535A		Netzgerät 2041061		
Notwendiges Zubehör:	Netzkabel 812587(EU) oder Netzkabel 812295(US)		Netzkabel 812587(EU) oder Netzkabel 812295(US)		Netzkabel 812587(EU) oder Netzkabel 812295(US)		
Optionales Zubehör:							
Gehäuseständer	102483A		3641392A		3641392A	345680A	
Standfuß (erforderlich für Gehäuseständer)	994449		994449		994449	999309	
Füllstandsanzeige	414965J		414965A		414965A	414965D	
Halteblech (Bügel für Netzgerät)	9198574		9198574		9198577	-	
Weiteres optionales Zubehör:	Bandbunker (siehe Produktkatalog D3850) Sondermundstück für kritische Durchmesser/Längenverhältnisse Schraubschablonen als Positionierhilfe						

*) mit Kunststoff-Fördertopf

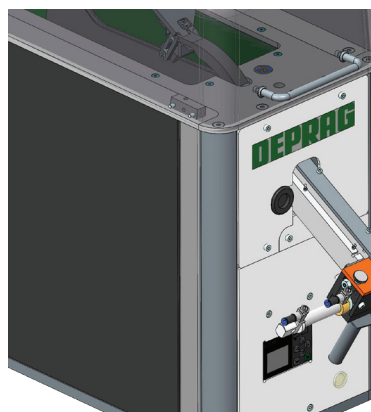
 Unsere Softwarelösungen unterliegen einer permanenten Weiterentwicklung. Wir empfehlen Ihnen die Software regelmäßig zu aktualisieren. Damit erhalten Sie die letzten Sicherheitsupdates, erweiterte Funktionen und Treiber. Durch eine aktuelle Version stellen Sie zudem sicher, dass Ihr Gerät für Industrie 4.0 optimal vorbereitet ist.



Zur Signalübertragung von der externen Steuerung zum Zuführgerät wird ein Verbindungskabel benötigt, das im Auftragsfall von uns festgelegt wird.

Jedes Zuführsystem beinhaltet alle benötigten Anbauteile für den (die) Schrauber, wie z.B. Mundstückführung, Mundstück, Arretierhülse und Klinge. Abhängig von der Applikation und dem eingesetzten Schrauber stehen diverse Spezialausführungen zur Verfügung.

TECHNISCHE DATEN HUBSCHIENENFÖRDERER

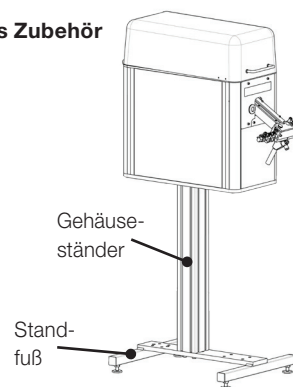


11811-1,5

Fördergut: Schrauben



Optionales Zubehör



Fördergut		Schrauben	
Hubschienenförderer integrierte Steuerung	Typ	1811-0,15-x*) Controller 6	11811-1,5 PFC18L (Schutzart IP30)
Anzahl der anschließbaren Schrauber		1	1
Förderleistung ca.	Stück/min	30	30
Füllvolumen	l	0,15	1,5
Netzanschluss (wahlweise)	V/Hz	230/50, 115/60	24 Volt DC
max. Leistungsaufnahme	W	20	50
Betriebsdruck	bar	6,3	6
Druckluftanschluss	LW mm	10	10
Abmessungen B x T x H	mm	320 x 255 x 260	267 x 704 x 550
Gewicht	kg	12	ca. 30
Zuführschlauch Standard	m	2	2
Zuführschlauch max.	m	5	8
Technische Angaben zu den Schrauben:			
max. zul. Kopf-Ø	mm	5	12
max. zul. Schaftlänge	mm	8	25
Schaftdurchmesserbereich	mm	1 - 2,5	2 - 6,3
Im Lieferumfang enthalten:		-	Netzgerät 105535A
Notwendiges Zubehör:		-	Netzkabel 812587(EU) oder Netzkabel 812295(US)

*) x = Spannungsversorgung (1: 230 V / 50 Hz, 2: 115 V / 60 Hz)

Optionales Zubehör:		Bandbunker (siehe Produktkatalog D3850)	
Zusätzliche Funktionskontrollen		Einschusskontrolle, Einlaufkontrolle, Füllstandshöhe	-
Gehäuseständer	Bestell-Nr.	-	3641393A
Standfuß (erforderlich für Gehäuseständer)	Bestell-Nr.	-	994449
Halteblech (Bügel für Netzgerät 105535A)	Bestell-Nr.	-	9198574



Zur Signalübertragung von der externen Steuerung zum Zuführgerät wird ein Verbindungskabel benötigt, das im Auftragsfall von uns festgelegt wird.

Jedes Zuführsystem beinhaltet alle benötigten Anbauteile für den (die) Schrauber, wie z. B. Mundstückführung, Mundstück, Arretierhülse und Klinge. Abhängig von der Applikation und dem eingesetzten Schrauber stehen diverse Spezialausführungen zur Verfügung.

SONDERLÖSUNGEN

Sollten Sie in dieser Beschreibung bei der Auswahl der geeigneten Schraubtechnik für Ihren Arbeitsplatz keine Standardlösung finden, sprechen Sie mit unseren Fachberatern.

Über die aufgeführten Lösungen hinaus, bieten wir Ihnen kunden- und anwendungsspezifische Sonderlösungen.

CLEAN FEED KONZEPT ZUR TECHNISCHEN SAUBERKEIT

Speziell bei der Fertigung kleiner, empfindlicher Bauteile nimmt die Bedeutung der Technischen Sauberkeit (CleanFeed) immer mehr zu, z. B. bei der Herstellung von elektronischen oder hydraulischen Produkten. Die steigende Tendenz nach Technischer Sauberkeit bedienen wir mit einem Programm von durchgängig abgestimmten Lösungen.

Die Montage sensibler Teile, Baugruppen und Systeme in Verbindung mit Technischer Sauberkeit (CleanFeed) erfolgt im sogenannten Sauberraum. DEPRAG bietet ausgereifte Komponenten, die die Anforderungen der Technischen Sauberkeit bei der automatischen Teilezuführung und -verschraubung erfüllen. Schmutzpartikel durch Abrieb werden entweder vermieden oder mit Hilfe verschiedener Einrichtungen weitestgehend abgesaugt.

Ihr Vorteil:

Durchgängige Konzeption für die Technische Sauberkeit. Das komplette Programm auf alle notwendigen Einzelkomponenten abgestimmt, und aus einer Hand.

Durch Verwendung folgender Komponenten kann ein optimales Ergebnis erzielt werden:

- Gereinigte Verbindungselemente (z.B. Arnold Cleancon® Schrauben) - weniger Schmutzpartikel durch spezielles Reinigungsverfahren
- DEPRAG HSF Hubschienenförderer - vibrationsfreie Förderung - dadurch kein Teileabrieb
- DEPRAG Unterflurschraubeinheit - die Schwerkraft nutzen - Verschrauben von unten
- DEPRAG Particle Killer - Schmutzpartikel am Förderer werden gezielt ausgeschleust
- DEPRAG BitCleaner - Absaugen von metallischem Abrieb
Verabschieden Sie sich von lästigen Partikeln während des vollautomatischen Schraubvorgangs!
Der DEPRAG BitCleaner ist die neueste Ergänzung unseres CleanFeed-Konzepts und saugt unerwünschte Partikel ab, die beim Findeprozess (Einkoppeln des Bits in den Schraubenantrieb) entstehen und am Bit haften bleiben können.
Durch einen zyklischen Reinigungsprozess verbessert dieses innovative Tool die Technische Sauberkeit erheblich.
- DEPRAG SFM-V Vakuumschraubmodul - Restschmutz wird beim Zustellen des Schraubers über zusätzliche Vakuumquellen abgesaugt

Abrieb vermeiden



Abriebarme, bauteilschonende Zuführung der Verbindungselemente mit einem DEPRAG Hubschienenförderer.

Abrieb reduzieren



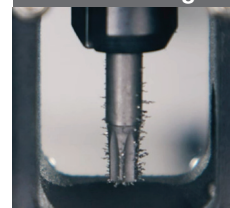
Partikelkiller

Abrieb entfernen



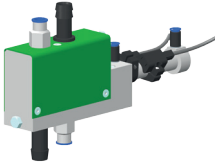
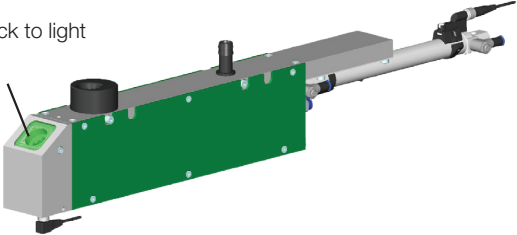
Vakuumbabsaugungen

Abrieb absaugen



DEPRAG BitCleaner

Technische Daten

	Inline Variante	Pick&Place Variante
Benötigte Steuerungskomponenten	Pneumatikventil/Vakuuminjektor	Pneumatikventil/Vakuuminjektor
Schnittstelle	24V PNP	24V PNP
Abmessungen in mm (LxBxH)	170 x 30 x 120 (ohne Schläuche)	540 (davon 160 mm Zustellhub) x 50 x 125 (ohne Schläuche)
		Pick to light 

MINIMAT®-EC-SERVO-SCHRAUBER mit höchster Prozessüberwachung

elektronisch gesteuerter Schrauber mit bürstenlosem Gleichstrommotor und integrierter Sensorik für Drehmoment und Drehwinkel; Stromversorgung kabelgebunden - der stationäre Schrauber ist in Verbindung mit Komponenten (z.B. Handgriff) zum manuellen Einsatz geeignet.

→ Produktkatalog D3161

MINIMAT®-EC-SCHRAUBER mit Prozessüberwachung

elektronisch gesteuerter Schrauber mit bürstenlosem Gleichstrommotor, Drehmomentermittlung basiert auf einer hochgenauen Messung des Motorstroms; Stromversorgung kabelgebunden

→ Produktkatalog D3000

ELEKTROSCHRAUBER mit mechanischer Abschaltkupplung

Antrieb mit bürstenlosem Gleichstrommotor, Abschaltung über mechanische Abschaltkupplung

→ Produktkatalog D3480

MICROMAT®-Z/MINIMAT®-Z - DRUCKLUFTSCHRAUBER

Abschaltung erfolgt über eine hochgenaue mechanische Abschaltkupplung

→ Produktkatalog D3420 und D3430

ERGOMAT®-Z -der pneumatische VORSCHUBSCHRAUBER

→ Seite 11

MICROMAT®-FZ/MINIMAT®-FZ - DRUCKLUFTSCHRAUBER MIT MULTIFUNKTIONSKONTROLLE

handgeführter Schrauber in Verbindung mit Funktionskontrollsteuerung und pneumatischem Steuergerät; die Komplettlösung für die Prozesssicherheit manueller Verschraubungen

→ Produktkatalog D3440

SENSOMAT®-Z - PNEUMATISCHER HANDSCHRAUBER mit mechanischer Kupplungsfunktion

→ Produktkatalog D3460

ERGOMAT®-Z – DER VORSCHUBSCHRAUBER ZUM ZUFÜHRGERÄT

Beim Einsatz von Zuführgeräten muss in allen Fällen eine Hubbewegung des Schraubers mit Klinge durchgeführt werden, um der Schraube den Einschusskanal freizugeben. Bei unserem Vorschubschrauber ERGOMAT®-Z erfolgt dieser Hub automatisch im Schrauber.

Die Komponenten Kupplungslager und Mundstückführung sind in das Schraubergehäuse integriert. Die Hubbewegung wird durch die Steuerung des Zuführgerätes unmittelbar nach dem Einschuss der Schraube automatisch ausgelöst. Der Schrauber steht anschließend mit der Klinge direkt hinter dem Schraubenkopf. Die Schraube kann beim Ansetzen nicht mehr aus der Hülse in das Mundstück zurückgeschoben werden.

Durch den integrierten Hub führt die Hand den Schrauber wesentlich näher an der Schraubstelle. Beide Eigenschaften erleichtern das Positionieren erheblich und verkürzen die Handhabungszeit. Außerdem verfügt der ERGOMAT®-Z über alle Vorteile der bewährten MINIMAT®-Baureihe.



Technische Daten ERGOMAT®-Z

Schrauberausführung		Motorgröße 1			
Schrauber rechtslaufend, rechtsschaltend		347V-218	347V-318	347V-518	347V-718
Typ	Bestell-Nr.	406859A	406859B	406859C	406859G
Start durch Andruck					
Drehmoment minimal	Nm	0,3	0,3	0,2	0,2
Drehmoment maximal	Nm	1	1,4	2	2,5
Drehzahl, Leerlauf	min ⁻¹	1900	1300	900	640
Luftverbrauch	m ³ /min	0,23	0,23	0,23	0,23
Mittlerer Griffdurchmesser	mm	32/38	32/38	32/38	32/38
Länge	mm	250	250	250	250
Gewicht	kg	0,8	0,8	0,8	0,8
Schallpegel	dB(A)	63	63	63	66
Schlauchweite für Druckschlauch	LW mm	6	6	6	6
Spindel-Innensechskant DIN ISO 1173		F6,3 (¼")	F6,3 (¼")	F6,3 (¼")	F6,3 (¼")
Schnellwechselfutter, eingebaut		ja	ja	ja	ja
für Schraubenzuführung: max. zul. Kopf-Ø mm		8	8	8	8

Leistungsdaten bei 6,3 bar Betriebsdruck

Im Lieferumfang enthalten:	1 Satz Anschlusskupplungen · 1 Satz Einstellwerkzeuge · 1 Satz Kupplungsfedern
Optionales Zubehör:	Klemmaufnahme mit Pistolengriff Bestell-Nr. 405545A (zur Verwendung des Schraubers als Pistolenschrauber)

DEPRAG
DEPRAG SCHULZ GMBH u. CO.



Verteilt in den Niederlanden durch:



Zumpolle B.V. • Valeton 14 • 5301 LW Zaltbommel • Tel: 0031418671816