



RNA
We handle it.



KOMPONENTEN

Schwingförderer

- *Sortiertöpfe*
- *Antriebe*
- *Steuergeräte*
- *Zubehör*



Reichsweg 19-23
52068 Aachen
Tel. Vertrieb: +49 (0)241 / 51 09-0
Fax Vertrieb: +49 (0)241 / 51 09-219
E-Mail: vertrieb@rna.de

www.RNA.de

Herzlich Willkommen bei RNA Deutschland - Ihrem Marktführer im Bereich der Zuführtechnik!

Die Rhein-Nadel Automation GmbH ist ein traditionelles Familienunternehmen mit Hauptsitz in Aachen. Mit sieben Produktionsstandorten und unserem internationalen Netzwerk von Partnern sind wir weltweit für Sie da. Unser Name steht seit vielen Jahrzehnten für Spitzenleistungen mit Blick auf Technologie, Qualität und Zuverlässigkeit. Unsere beiden Geschäftsbereiche sind die Entwicklung und Fertigung kompletter maßgeschneiderter Zuführsysteme sowie der entsprechenden Komponenten.

Nahezu 2000 komplette Zuführanlagen werden jährlich durch RNA ausgeliefert. Aufgrund unserer umfassenden Erfahrungen in der Zuführtechnik sind alle Komponenten in hohem Maße praxiserprobt, zeichnen sich durch außerordentliche Zuverlässigkeit und Robustheit aus und gelten als Industriestandard. Neue Erkenntnisse für Produktverbesserungen fließen fortlaufend in die Weiterentwicklung aller Komponenten ein.

Wir liefern Ihnen ein komplettes Programm leistungsstarker Antriebe und Steuerungen sowie Zubehör von anerkannt hoher Qualität und Funktionalität, auch für Aufgaben mit besonderen Leistungsanforderungen. Bester Service, sofortige Lieferbereitschaft und hohe Verfügbarkeit, ebenso wie Ausführungen für die Bereiche Pharma und Lebensmittel sowie Zulassungen nach dem UL- und CSA- Standard runden unser Produktprogramm ab. Alle Komponenten werden vor der Auslieferung nochmals auf Herz und Nieren geprüft, um einen störungsfreien Einsatz zu gewährleisten.

Last but not least stehen hinter allen Produkten unsere Mitarbeiter. Der Maßstab für ihre Arbeit ist die Zufriedenheit unserer Kunden. Wir wissen, dass dauerhafter geschäftlicher Erfolg nur durch beste Qualität erzielbar ist, indem stets alle Anforderungen einer Aufgabenstellung umfassend erfüllt werden.

Wir freuen uns auf das Gespräch mit Ihnen!



Die Schwingförderer von RNA

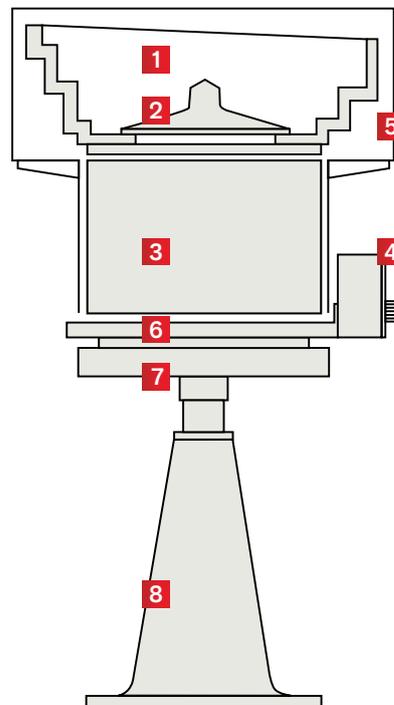
Dieser Katalog repräsentiert unser komplettes Lieferprogramm ab Lager für Schwingförderer. Hierzu gehören neben den Antrieben die Sortiertöpfe, Topfböden, Steuerungen und das erweiterte Zubehör, wie Ständer, Grundplatten sowie Schallschutzhauben und Sensoren. Komplettiert zu einem funktionsfähigen System werden die Komponenten durch den Einbau von Ordnungseinrichtungen (Schikanen).

Dieser Katalog wendet sich vornehmlich an Kunden, die Schikanen in eigener Regie implementieren.



Inhaltsverzeichnis

Thema	zu finden auf:
RNA-Leistungen	Seite 02
RNA-Schwingförderer	Seite 03
Arbeiten mit dem Katalog	Seite 04
Sortiertöpfe 1	Seite 06
Sortiertopfböden 2	Seite 13
Beschichtungen	Seite 14
Füllstandsüberwachung	Seite 15
Antriebe 3	Seite 16
Steuergeräte 4 Schallschutzhauben 5	Seite 19
Grundplatten 6	Seite 20
Aufnahmeplatten 7 und Ständer 8	Seite 21
Produktübersicht nach Baugrößen	Seite 22

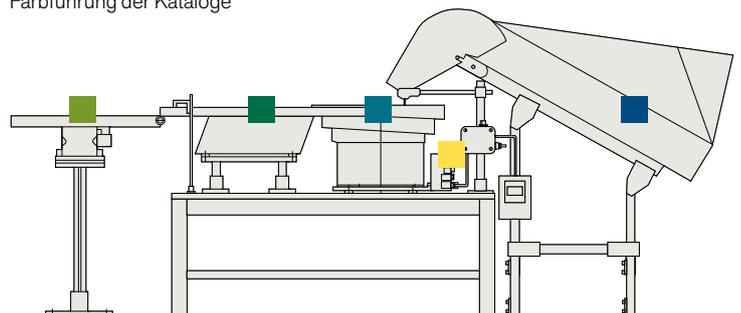


Bitte beachten Sie die Gebrauchshinweise auf der Folgeseite. Eine zusammenfassende Übersicht für alle Komponenten, die nach Baugröße sortiert ist, finden Sie auf den Seiten 22 und 23 oder unter www.RNA.de.

Produktkataloge aus dem RNA-Komponenten Lieferprogramm

Förderbänder	
Linearförderer	
Schwingförderer	
Steuergeräte	
Bunker	
Stufenförderer (rechts nicht dargestellt)	

Farbführung der Kataloge



So nutzen Sie den Katalog

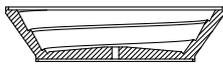
1.

Auswahl des Sortiertopfes:

Bestimmung der Topfgeometrie
zylindrisch, konisch, stufenförmig
mit Hilfe der unten stehenden Auswahltablelle.



Technische Änderungen sind vorbehalten. Alle Maße sind in Millimeter angegeben

Sortiertopf	Topfgeometrie & besondere Eignung	Seite
	Zylindrische Töpfe für gleichmäßige Förderung der Werkstücke und für Kleinteile	Seite 06
	Konische Töpfe für schwere, scharfkantige Teile, größere Füllmengen, automatische Vereinzlung Variante RG Teile aus der Pharma- und Lebensmittelindustrie	Seite 08 Seite 08
	Stufentöpfe für größere Füllmengen und größere Werkstücke siehe auch konische Töpfe	Seite 10
	Sortiertöpfe aus Kunststoff (konische oder stufenförmige Ausführung) Kleinteile mit einfacher Werkstücksgeometrie und für Serienfertigung	Seite 12

Topfform	Werkstoff	Baugröße	Wendelbreite (mm)	Topfhöhe
Z = zylindrisch K = konisch T = stufenförmig	A = Aluminium S = Stahl K = Kunststoff		X = variable Wendelbreite	ab Anschraubfläche

RNA-Typenschlüssel
für Sortiertöpfe:

K S B - Z A - 250 - 8 (R G) - 150

Bauweise	Boden-/Befestigungsvarianten	Wendelform
B = Blechkonstruktion D = gedreht F = gefräst G = gegossen	N = "nichts" - zusätzlicher Boden notwendig Z = Zentralbefestigung mit eingeschweißtem bzw. eingegossenem Boden B = eingeschweißter Boden A = Adapterplatte 2A = zusätzliche Adapterplatte zur Zentralbefestigung	R = rechtwinklig G = geschlossen

2.

Bestimmung der Größe:

Entsprechend der Aufgabenstellung wird durch die Wahl der Wendelbreite (Maß B) und des Füllvolumens die erforderliche Sortiertopfgröße bestimmt.

Dem Sortiertopf ist ein passender Antrieb zugeordnet. Zur einfachen Maschinenmontage empfehlen wir den Einsatz einer Grundplatte.



Verwenden Sie die Typenbezeichnung für Anfragen oder Bestellungen.

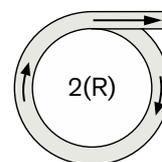
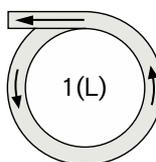
Typ	ZSD-Z 160-12-70	ZSB-Z 160-12-70	ZSB-Z 200-12-80			
▶ Füllvolumen [l]*	0,5	0,5	0,8			
Werkstoff	Stahl	V2A	V2A			
A = Auslaufhöhe	64	64	65			
▶ B = Wendelbreite	12	12	12			
D = Topfdurchmesser	168	168	181			
H = Topfhöhe	70	70	80			
S = Wendelsteigung (Wendelabstand)	22	22	22			
Sortiertopfgewicht [kg]	1,4	1,1	1,35			
Befestigung	zentral	zentral	zentral			
Boden (Böden S. 13)	integriert	eingeschweißt	eingeschweißt			
▶ passend zu Antrieb (Antriebe siehe auch S. 16)	SRC-N 160	SRC-N 160	SRC-N 200			
Z = Gesamtauslaufhöhe	220 (SRC-SRG) 237 (SRC-USJ)	220 (SRC-SRG) 237 (SRC-USJ)	253 (SRC-SRG) 275 (SRC-USJ)			
▶ passend zu Grundplatte (siehe auch S. 20)	SRG-N 160 USJ 160	SRG-N 160 USJ 160	SRG-N 200 USJ 200			

3.

Bestimmung der Laufrichtung:



- 1) Linksausführung (Laufrichtung gegen den Uhrzeigersinn)
- 2) Rechtsausführung (Laufrichtung im Uhrzeigersinn)



Zylindrische Töpfe

Mit diesem Sortiertopf erreicht man eine sehr gleichmäßige Förderung der Werkstücke. Dem Vorteil des günstigen Einbaumaßes steht ein geringes Füllvolumen gegenüber.

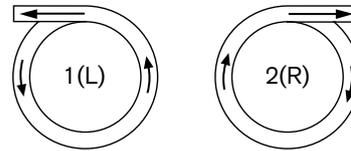
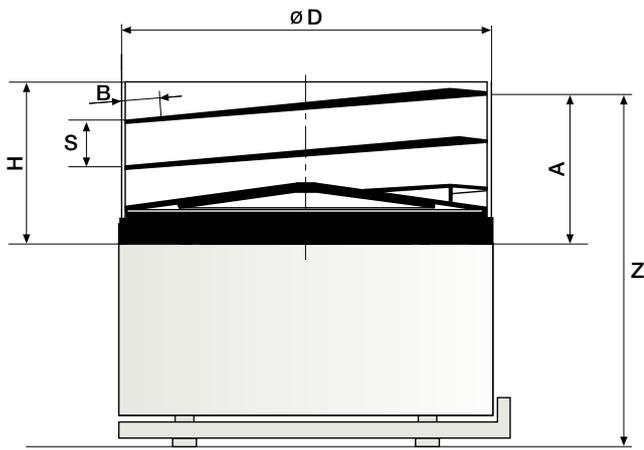


Typ	ZAD-Z 63-4-18	ZAD-Z 100-6-50	ZSD-Z 160-12-70	ZSB-Z 160-12-70	ZSB-Z 200-12-80	ZSB-N 250-30-110
Füllvolumen [l]*	0,05	0,2	0,5	0,5	0,8	1,6
Werkstoff	Aluminium	Aluminium	Stahl	V2A	V2A	V2A
A = Auslaufhöhe	17	35	64	64	65	100
B = Wendelbreite	5	6	12	12	12	30
D = Topfdurchmesser	70	100	168	168	181	288
H = Topfhöhe	18	40	70	70	80	110
S = Wendelsteigung (Wendelabstand)	8	12	22	22	22	35
Sortiertopfgewicht [kg]	0,09	0,3	1,4	1,1	1,35	4,2
Befestigung	zentral	zentral	zentral	zentral	zentral	radial
Boden (Böden S. 13)	integriert	integriert	integriert	eingeschweißt	eingeschweißt	erforderlich
passend zu Antrieb (Antriebe siehe auch S. 16)	SRC-N 63	SRC-N 100	SRC-N 160	SRC-N 160	SRC-N 200	SRC-N 250
Z = Gesamtauslaufhöhe	82	117	220 (SRC-SRG) 237 (SRC-USJ)	220 (SRC-SRG) 237 (SRC-USJ)	253 (SRC-SRG) 275 (SRC-USJ)	350 (SRC-SRG) 368 (SRC-USJ)
passend zu Grundplatte (siehe auch S. 20)	-	-	SRG-N 160 USJ 160	SRG-N 160 USJ 160	SRG-N 200 USJ 200	SRG-N 250 USJ 250

* größeres Füllvolumen ist in Abhängigkeit von Aufgabenstellung und Werkstück möglich

Sonderausführungen zu allen Komponenten sind auf Anfrage erhältlich!

Die genannten Maße gelten nur für Standardbauelemente ohne Ordnungseinrichtungen.
Fertigungsbedingte Toleranzen vorbehalten.



Bitte Laufrichtung bei Bestellung angeben! (Siehe auch S. 5)

	ZSB-ZA 250-30-125	ZSB-N 400-30-160	ZSB-BA 400-30-175	ZSB-Z2A 400-30-190	ZSB-N 630-50-180	ZSB-BA 630-50-195	ZSB-B 800-80-220
	1,6	7	7	7	20	20	20
	V2A	V2A	V2A	V2A	V2A	V2A	V2A
	120	140	155	171	156	167	195
	30	30	30	30	50	50	80
	288	440	440	440	670	670	820
	127	160	175	191	180	195	220
	33**	50	50	50	70	70	70
	6,4	8,4	10,6	16,3	16,2	18,7	36,8
	zentral	radial	radial	zentral	radial	radial	radial
	eingeschweißt	erforderlich	eingeschweißt	eingeschweißt	erforderlich	eingeschweißt	eingeschweißt
	SRC-N 250	SRC-N 400 SRHL 400	SRC-N 400 SRHL 400	SRC-N 400 SRHL 400	SRC-N 630	SRC-N 630	SRC-N 800
	370 (SRC-SRG) 388 (SRC-USJ)	403 (SRC-SRG) 421 (SRC-USJ) 427 (SRHL-SRG) 445 (SRHL-USJ)	418 (SRC-SRG) 436 (SRC-USJ) 442 (SRHL-SRG) 460 (SRHL-USJ)	434 (SRC-SRG) 452 (SRC-USJ) 458 (SRHL-SRG) 476 (SRHL-USJ)	419 (SRC-SRG) 444 (SRC-USJ)	430 (SRC-SRG) 455 (SRC-USJ)	510
	SRG-N 250 USJ 250	SRG-N 400 USJ 400	SRG-N 400 USJ 400	SRG-N 400 USJ 400	SRG-N 630 USJ 630	SRG-N 630 USJ 630	- -

** je Wendelsteigung um 3 mm zunehmend

Konische Töpfe

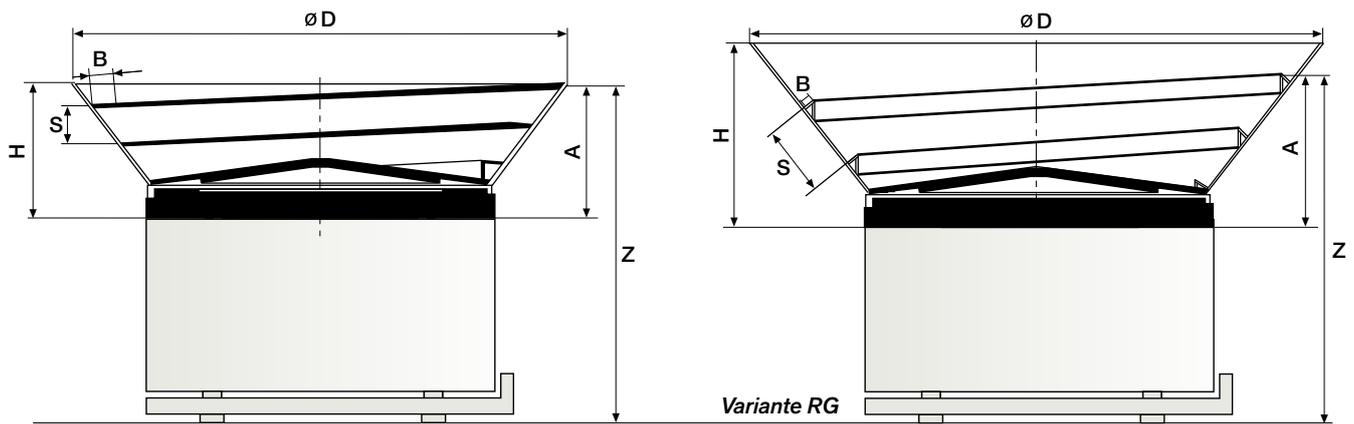
Ein konischer Sortiertopf verbindet die Vorteile von höherem Bunkervolumen und Radiusvergrößerung, die eine Vorvereinzelung der Werkstücke begünstigt. Abweichend von der Standardausführung sind die Förderbahn, die Wendelbreite, die Wendelsteigung und die Anzahl der Wendeln individuell gestaltbar.

Die Variante RG ermöglicht durch ihre schräge Wendelanordnung eine Vorsortierung. Die geschlossene Wendelausführung ist für die Pharmaindustrie geeignet.



Typ	KAD-Z 63-4-30	KAD-Z 100-4-40	KSB-Z 200-18-55	KSB-N 250-20-90	KSB-ZA 250-20-105
Variante RG			KSB-Z 200-5RG-60		
Füllvolumen [l]*	0,04	0,15	0,5	2	2
Werkstoff	Aluminium	Aluminium	V2A	V2A	V2A
A = Auslaufhöhe Variante RG	25	35	47 50	77	110
B = Wendelbreite Variante RG	4	4	18 5	20	20
D = Topfdurchmesser Variante RG	69	99	265 277	403	415
H = Topfhöhe Variante RG	30	40	55 58	89	113
S = Wendelsteigung (Wendelabstand) Variante RG	6,5	11	25 28	32	32
Sortiertopfgewicht [kg]	0,11	0,34	1,46 1,70	3,85	8,2
Befestigung	zentral	zentral	zentral	radial	zentral
Boden (Böden S. 13)	integriert	integriert	eingeschweißt	erforderlich	eingeschweißt
passend zu Antrieb (Antriebe siehe auch S. 16)	SRC-N 63	SRC-N 100	SRC-N 200	SRC-N 250	SRC-N 250
Z = Gesamtauslaufhöhe	90	117	235 (SRC-SRG) 257 (SRC-USJ)	327 (SRC-SRG) 345 (SRC-USJ)	360 (SRC-SRG) 378 (SRC-USJ)
Variante RG			238 (SRC-SRG) 260 (SRC-USJ)		
passend zu Grundplatte (siehe auch S. 20)			SRG-N 200 USJ 200	SRG-N 250 USJ 250	SRG-N 250 USJ 250

* größeres Füllvolumen ist in Abhängigkeit von Aufgabenstellung und Werkstück möglich



	KSB-ZA 250-20-150	KSB-N 400-50-160	KSB-BA 400-50-175	KSB-Z2A 400-50-190	KSB-N 630-50-180	KSB-BA 630-50-190	KSB-B 800-80-170
	KSB-ZA 250-8RG-150		KSB-BA 400-15RG-220	KSB-Z2A 400-15RG-235		KSB-BA 630-15RG-250	
	2	10	10	10	20	20	25
	V2A	V2A	V2A	V2A	V2A	V2A	V2A
	136 138	153	164 169	180 185	172	167 149	148
	20 8	50	50 15	50 15	50	50 15	80
	476 478	670	670 745	670 745	898	898 980	1200
	151 151	161	173 220	189 236	180	192 250	168
	32 40	68	68 71	68 71	70	70 81	64
	9,2 10,8	12,9	13,6 16	19,4 23,2	19	21,5 27	35
	zentral	radial	radial	zentral	radial	radial	radial
	eingeschweißt	erforderlich	eingeschweißt	eingeschweißt	erforderlich	eingeschweißt	eingeschweißt
	SRC-N 250	SRC-N 400 SRHL 400	SRC-N 400 SRHL 400	SRC-N 400 SRHL 400	SRC-N 630	SRC-N 630	SRC-N 800
	386 (SRC-SRG) 404 (SRC-USJ)	416 (SRC-SRG) 434 (SRC-USJ) 440 (SRHL-SRG) 458 (SRHL-USJ)	427 (SRC-SRG) 445 (SRC-USJ) 451 (SRHL-SRG) 469 (SRHL-USJ)	443 (SRC-SRG) 461 (SRC-USJ) 467 (SRHL-SRG) 485 (SRHL-USJ)	435 (SRC-SRG) 460 (SRC-USJ)	430 (SRC-SRG) 455 (SRC-USJ)	463
	388 (SRC-SRG) 406 (SRC-USJ)		432 (SRC-SRG) 450 (SRC-USJ) 456 (SRHL-SRG) 474 (SRHL-USJ)	448 (SRC-SRG) 466 (SRC-USJ) 472 (SRHL-SRG) 490 (SRHL-USJ)		412 (SRC-SRG) 437 (SRC-USJ)	
	SRG-N 250 USJ 250	SRG-N 400 USJ 400	SRG-N 400 USJ 400	SRG-N 400 USJ 400	SRG-N 630 USJ 630	SRG-N 630 USJ 630	

Sonderausführungen zu allen Komponenten sind auf Anfrage erhältlich!

Die genannten Maße gelten nur für Standardbauelemente ohne Ordnungseinrichtungen.
Fertigungsbedingte Toleranzen vorbehalten.

Stufentöpfe

Der Stufensortiertopf begünstigt durch die Radiusvergrößerung der Förderbahn eine gewisse Vorvereinzelnung der Werkstücke. Das Füllvolumen ist größer als bei einem zylindrischen Sortiertopf.

Ein weiterer Vorteil: kein Verkleben der Werkstücke zwischen den Wendelbahnen. Aufgrund des Werkstoffes Aluminium ist eine Beschichtung der Wendelbahnen erforderlich (Siehe auch Seite 14, Beschichtungen).

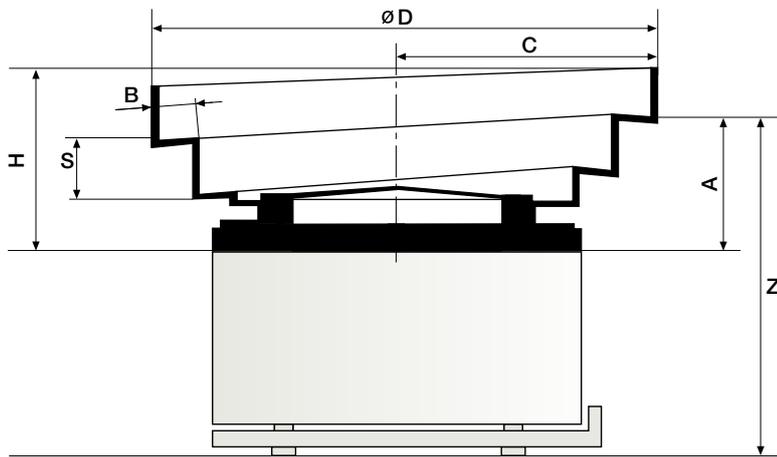


Bitte Laufrichtung bei Bestellung angeben (siehe auch Seite 5)

Typ	TAG-Z 200-10-80	TAG-Z 200 (324)-20-105	TAG-N 250-20-105	TAG-N 250-32-130	TAG-N 250-32-145	TAG-ZA 250-32-165	TAG-ZA 250 (541)-32-180
Füllvolumen [l]*	0,5	1	1	2	2	2	7
Werkstoff	Aluminium						
A = Auslaufhöhe	66	71	77	90	107	126	135
B = Wendelbreite	10	20	20	32	32	32	32
C = Auslaufradius	115	166	168	206	206	206	275
D = Topfdurchmesser	228	330	330	400	400	400	545
H = Topfhöhe	81	95	102	122	140	160	177
S = Wendelsteigung (Wendelabstand)	20	32	34	42	42+15**	42+15**	50+15**
Sortiertopfgewicht [kg]	0,8	2,6	1,65	2,9	3,4	6,9	8,2
Befestigung	zentral	zentral	radial	radial	radial	zentral	zentral
Boden (Böden S. 13)	eingegossen	eingegossen	erforderlich	erforderlich	erforderlich	eingegossen	eingegossen
passend zu Antrieb (Antriebe siehe auch S.16)	SRC-N 200	SRC-B 200	SRC-N 250	SRC-N 250	SRC-N 250	SRC-N 250	SRC-B 250
Z = Gesamtauslaufhöhe	254 (SRC-SRG) 271 (SRC-USJ)	259 (SRC-SRG) 281 (SRC-USJ)	327 (SRC-SRG) 345 (SRC-USJ)	340 (SRC-SRG) 358 (SRC-USJ)	357 (SRC-SRG) 375 (SRC-USJ)	376 (SRC-SRG) 394 (SRC-USJ)	385 (SRC-SRG) 403 (SRC-USJ)
passend zu Grund- platte (siehe auch S. 20)	SRG-N 200 USJ 200	SRG-N 200 USJ 200	SRG-N 250 USJ 250				

* größeres Füllvolumen ist in Abhängigkeit von Aufgabenstellung und Werkstück möglich

** zusätzliche Steigung auf den letzten 180°



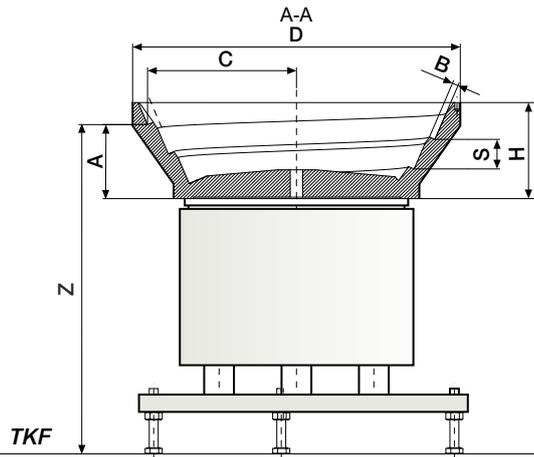
Bitte Laufrichtung bei Bestellung angeben (siehe auch Seite 5)

	TAG-N 400-32-165	TAG-N 400-50-190	TAG-N 400-50-215	TAG-ZA 400-50-240	TAG-N 630-50-220	TAG-N 630-65-230	TAG-ZAB 630-50-240	TAG-ZAB 630-65-250
	7	10	10	10	25	25	25	25
	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
	124	138	162	188	157	157	197	197
	32	50	50	50	50	65	50	65
	275	335	335	335	440	440	440	440
	545	645	645	650	830	830	830	830
	165	190	215	241	222	230	242	250
	50+15**	68	68+23**	68+23**	76	95	76	95
	5	9	11,7	14,7	18	18	27	27
	radial	radial	radial	zentral	radial	radial	zentral	zentral
	erforderlich	erforderlich	erforderlich	eingegossen	erforderlich	erforderlich	eingeschraubt	eingeschraubt
	SRC-N 400	SRC-N 400	SRC-N 400	SRC-N 400	SRC-N 630	SRC-N 630	SRC-N 630	SRC-N 630
	387 (SRC-SRG) 405 (SRC-USJ) 411 (SRHL-SRG) 429 (SRHL-USJ)	401 (SRC-SRG) 419 (SRC-USJ) 425 (SRHL-SRG) 443 (SRHL-USJ)	425 (SRC-SRG) 443 (SRC-USJ) 449 (SRHL-SRG) 467 (SRHL-USJ)	451 (SRC-SRG) 469 (SRC-USJ) 475 (SRHL-SRG) 493 (SRHL-USJ)	420 (SRC-SRG) 445 (SRC-USJ)	420 (SRC-SRG) 445 (SRC-USJ)	460 (SRC-SRG) 485 (SRC-USJ)	460 (SRC-SRG) 485 (SRC-USJ)
	SRG-N 400 USJ 400	SRG-N 400 USJ 400	SRG-N 400 USJ 400	SRG-N 400 USJ 400	SRG-N 630 USJ 630	SRG-N 630 USJ 630	SRG-N 630 USJ 630	SRG-N 630 USJ 630

Die genannten Maße gelten nur für Standardbauelemente ohne Ordnungseinrichtungen.
 Fertigungsbedingte Toleranzen vorbehalten.

Kunststofftöpfe

Kunststofftöpfe weisen günstige Gleit- und Laufeigenschaften auf; eine ungünstige Werkstoffpaarung Stahl auf Stahl wird vermieden. Durch Fräsen von Topf und Wendel nach Kundenwunsch ist der Kunststofftopf flexibel gestaltbar und reproduzierbar. Der Schalldruckpegel wird gemindert. Kunststofftöpfe sind in treppenförmiger (TKF) oder in konischer Bauform (KKF) lieferbar. Individuelle Maße und Formen, sowie eine mehrgängige Ausführung sind auf Anfrage möglich.



Bitte Laufrichtung bei Bestellung angeben (siehe auch Seite 5)

Typ	KKF-Z 100-X-40	TKF-Z 100-X-40	KKF-Z 160-X-65	TKF-Z 160-X-65	KKF-Z 200-X-65	TKF-Z 200-X-65	KKF-ZA 250-X-100	TKF-ZA 250-X-100
Füllvolumen [l]**	0,2	0,2	1,2	1,2	1,2	1,2	6	5
Werkstoff****	PA 6-G schwarz	PA 6-G schwarz						
A = Auslaufhöhe**	33-32	33-32	51-50	50-48	51-50	50-48	85-83	88-87
B = Wendelbreite	1-4	1-5	1-4	1-9	1-4	1-9	1-7	1-10
C = Auslaufradius**	50-53	53-57	97-100	99-108	97-100	99-107	175-180	176-186
D = Topfdurchmesser	120	120	220	230	220	230	400	400
H = Topfhöhe	40	40	65	65	65	65	100	100
S = Wendelsteigung* (Wendelabstand)	12	12	20	20	20	20	36	36
Befestigung	zentral	zentral						
passend zu Antrieb (Antriebe siehe auch S. 16)	SRC-N 100	SRC-N 100	SRC-N 160	SRC-N 160	SRC-N 200	SRC-N 200	SRC-N 250	SRC-N 250
Z = Gesamtauslaufhöhe** inkl. „USJ“/Verstellbereich ±10 mm ("100er"-Baureihe ohne „USJ“)	115-114	115-114	223-222	223-221	256-255	255-253	372-370	376-375

* zur Senkrechten gemessen

** variiert je nach Wendelbreite

*** ca. Angabe, größeres Füllvolumen ist in Abhängigkeit von der Aufgabenstellung und Werkstück möglich

**** Alternativwerkstoff möglich

Bauform:

KKF = konische Bauform

TKF = treppenförmige Bauform (Stufenausführung)

Laufrichtung „rechts“ und „links“ und mehrgängige Ausführungen lieferbar

Alternative Ausführungen möglich

Die genannten Maße gelten nur für Standardbauelemente ohne Ordnungseinrichtung.
Fertigungsbedingte Toleranzen vorbehalten.

Böden

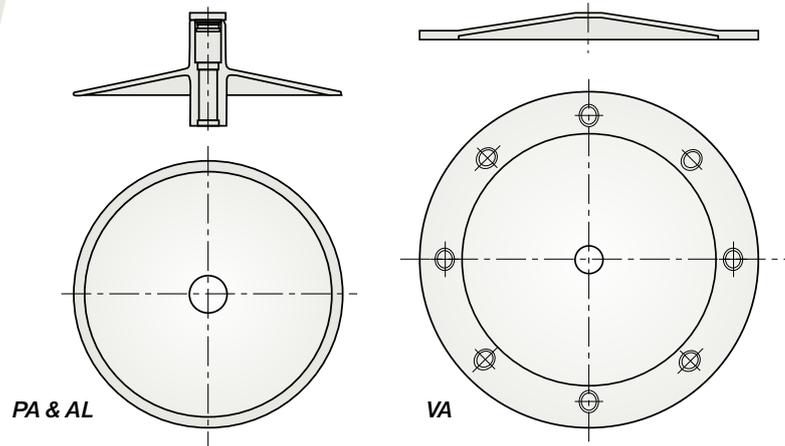
Bei offener Sortierausführung ist ein Boden erforderlich.

Werkstoffausführungen:

PA = Kunststoff

AL = Aluminium

VA = Edelstahl



Böden lose (nicht mitschwingend)

Baugröße	SRL-N 250		SRL-N 400		SRL-N 630	
Werkstoff	PA	AL	PA	AL	AL	

Loose Böden (SRL) bei folgenden Erfordernissen:

1. Beladungsentlastung des Schwingsystems
2. Schonende Teilbehandlung
3. Geräuschreduzierung

Bitte beachten Sie!

Bei ungünstiger Teilegeometrie können Verklemmungen im Spaltbereich zwischen Boden und Topf auftreten. Außerdem verbleiben bei Leerlauf Restteile im Sortiertopf. Für schwere Teile empfehlen wir einen losen Boden aus Aluminium (SRL AL).

Böden fest (mitschwingend)

Baugröße	SRF-N 250			SRF-N 400			SRF-N 630	
Werkstoff	PA	AL	VA	PA	AL	VA	AL	VA

Feste Böden (SRF) bieten folgende Vorteile:

1. Keine Verklemmungen durch Werkstücke in Spaltbereichen
2. Keine Verklemmungen des Bodens durch Schmutz oder Spananteile
3. Sortiertopf wird leergefördert

Werkstoffauswahl:

V2A-Böden (nur bei festen Böden)

Besonders geeignet bei verschleißender Beanspruchung durch Werkstücke, wie z.B. bei der Befüllung des Sortiertopfes durch einen vorgeschalteten Vorratsbunker.

Kunststoff- oder Aluminiumböden (PA oder AL)

Die Werkstoffauswahl ist hier abhängig von Gewicht und Beschaffenheit des Werkstückes.

Beschichtungen

Die Beschichtungen verbessern die Verschleißfestigkeit des Sortiertopfes. Ihr Einsatz führt zu einer schonenden Werkstückbehandlung und zu einer Reduzierung der Laufgeräusche.

Das Beschichtungsmaterial ist je nach Einsatzgebiet und Werkstück frei wählbar.

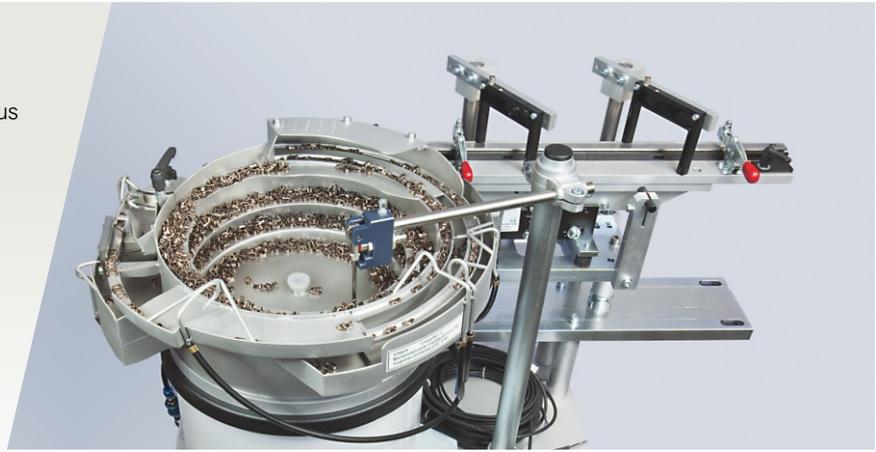


Beschichtungsmaterial	Eigenschaften	Einsatzgebiete
Spritzbeschichtung PX (Epoxydbeschichtung) Farbe: beige	<ul style="list-style-type: none"> · glatte Oberfläche 	Gummiteile oder Teile mit gummiartiger Kunststoffoberfläche
Polyurethanfolie glatt / rau 1 mm Schichtdicke Farbe: schwarz	<ul style="list-style-type: none"> · hohe Beanspruchung · gute Lärmdämmung · beidseitig einklebbar (die glatte oder die raue Seite kann als Lauffläche verwendet werden) · raue Lauffläche eignet sich für leicht feuchte Teile 	trockene und saubere Metallteile sowie schwere Kunststoffteile
Polyurethanfolie glatt / rau 2 mm Schichtdicke Farbe: schwarz	<ul style="list-style-type: none"> · wie oben, sowie: · höchste Verschleißfestigkeit · abriebfest · schlagfest, sehr gute Lärmdämmung 	wie oben, sowie: schwere scharfkantige Metall-, Glas- und Abrasivteile z.B. Schrauben, Schmiede- und Stanzteile
Polyurethanfolie gerieft Farbe: schwarz	<ul style="list-style-type: none"> · Öl kann durch Rillen ablaufen 	verölzte, nasse und klebrige Teile (Stanstechnik, Schraubenrohlinge)
Habasitfolie (HAM-5P) Farbe: grün	<ul style="list-style-type: none"> · gute Förderleistung auch bei leichten Flüssigkeitsfilmen 	Teile mit glatter Oberfläche, leichte Kunststoffteile, leicht ölige Teile (Ziehöl, Trennmittel)
lebensmittelechte Ausführung Farbe: weiß	<ul style="list-style-type: none"> · geringe statische Aufladung bei Kunststoffteilen, die Seitenwand wird mit Polyurethanfolie (1 mm) beschichtet 	
Bürstenbeschichtung	<ul style="list-style-type: none"> · ölige Teile · Teileschonung · Schallminderung 	Schraubenrohlinge, schwere Metallteile, Teile mit empfindlichen Oberflächen
Flockbeschichtung textile Oberfläche	<ul style="list-style-type: none"> · Werkstückschonung · Erhöhung der Fördergeschwindigkeit 	leichte Werkstücke mit empfindlicher Oberfläche
Metalline	<ul style="list-style-type: none"> · verschleißfeste Oberfläche überdeckt Fugen · einstellbare Härte und Oberfläche · verschiedene Farben möglich 	leichte bis mittelschwere Kunststoff- und Metallteile mit trockenen Oberflächen, Pharmabereich: FDA-Zulassung vorliegend

Füllstandsüberwachung

Unsere Füllstandsüberwachungen zeichnen sich durch einen kompakten, unempfindlichen Aufbau aus. Darüber hinaus sind die Füllstandsüberwachungen direkt an Relais, Steuerungen etc. anschließbar und es ist kein Verkleben zwischen Pendel und Wendel möglich.

Die Füllstandsüberwachungen werden zur automatischen Füllvolumenkontrolle von Massenteilen in Schwingförderern, Bunkern o.ä. eingesetzt.



Typ

EFP24-12

Induktiver Geber (zur Umsetzung der mechanischen Bewegung des Füllstandspendels in ein elektrisches Signal)	Ø 12 mm
Betriebsspannung (wahlweise)	10 – 30 VDC
Max. Belastbarkeit des Gebers	130mA
Schutzart	IP 67
Kabellänge insgesamt ab Sensor	1.500 mm
Ausführung Pendel	Kugel oder Paddel
Schwenkbereich Pendel	0° - 45°



In der Standardausführung

wird die Füllstandsüberwachung mit Pendel, Sensor (24 VDC) und Halterung (Führungsrohr/ Ø14 mm) geliefert.

Als Zubehör

wird ein Ständer (Stativ: Höhe ca. 600 mm) zur Befestigung auf einem Maschinentisch angeboten. Die EFP24-12 kann zusätzlich mit einem 5-poligen Stecker zum Anschluss an einen RNA - Sensorverstärker (ESK2000, ESK 2001, ESR 2000 und ESR2500) ausgerüstet werden.

Antriebe (Typ -2)

RNA-Schwingfördererantriebe zeichnen sich durch geringe Störanfälligkeit aus. Bei Dauereinsatz sind sie zuverlässig und betriebssicher. Der Einsatz von Hochleistungsmagneten ermöglicht eine hohe, beladungsunabhängige Fördereistung bei kompakten Abmessungen.

Einsatzbereich für 100 Hz Schwingfrequenz:

- wenn geringfügige Sortiermerkmale der Werkstücke „feine“ Ordnungseinrichtungen benötigen
- besser bei kritischen Schnittstellenübergängen (kleiner Vibrationswurf des Werkstücks)



Bitte Laufrichtung bei Bestellung angeben (siehe auch Seite 5)
Fertigungsbedingte Toleranzen vorbehalten.

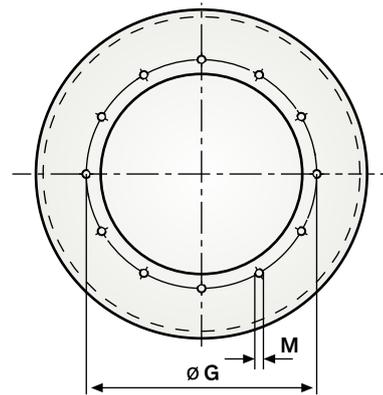
Typ	SRC-N 63-2	SRC-N 100-2	SRC-N 160-2	SRC-N 200-2	SRC-B 200-2**	SRC-N 250-2
h = Antriebshöhe/Sortiertopfaufnahme	65	82	132	165	165	218
J = Antriebsdurchmesser	60	90	157	180	180	290
K = Lochkreisdurchmesser	40/2	70/3	120/3	130/3	130/3	220/3
L = Gewindedurchmesser	M4	M4	M6	M6	M6	M8
M = Sortiertopfbefestigung	M5	M5	M8	M8	M8	M6 8x45°
N = Zentrieransatz	-	-	150	161	161	165
G = Lochkreis (Topfbefestigung)	-	-	-	-	-	186
Antriebsgewicht [kg]	0,8	1,8	7	11	11	40
Stromaufnahme [A]	0,04	0,055	0,55	1,2	1,2	2,6
Anschlusskabellänge* [m]	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	0,5
Schwingfrequenz	100 Hz 6000 min	100 Hz 6000 min	100 Hz 6000 min	100 Hz 6000 min	100 Hz 6000 min	100 Hz 6000 min
Nennspannungen (auf Anfrage auch mit 220V lieferbar)	230V 50-60Hz 110V 50-60Hz	230V 50-60Hz 110V 50-60Hz	200V 50Hz 200V 60Hz 110V 50Hz 110V 60Hz			
Ausführungsnorm	CE	CE	CE, CSA/UL	CE, CSA/UL	CE	CE, CSA/UL
Schutzart	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Schutzmantel (Sonderlackierungen auf Anfrage)	Stahl, lackiert RAL7035 lichtgrau	Stahl, lackiert RAL7035 lichtgrau	Stahl, lackiert RAL7035 lichtgrau	Stahl, lackiert RAL7035 lichtgrau	Stahl, lackiert RAL7035 lichtgrau	Stahl, lackiert RAL7035 lichtgrau

* Anschlusskabel-Sonderlängen auf Anfrage möglich

** Federbestückung ausgelegt für größere Sortiertopfgewichte

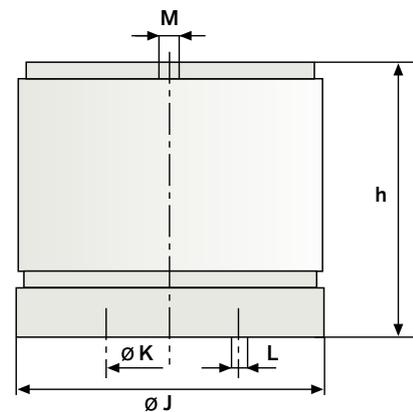
Gerne fertigen wir auch RNA-Schwingförderer in Ihrer gewünschten Ausführung wie z.B.:

- kundenspezifische Federbestückung
- Schutzmäntel in Sonderlackierungen oder aus Edelstahl
- kundenspezifischer Anschlussstecker
- Anschlusskabel nach EMV (bei Verwendung von Frequenzsteuergeräten)

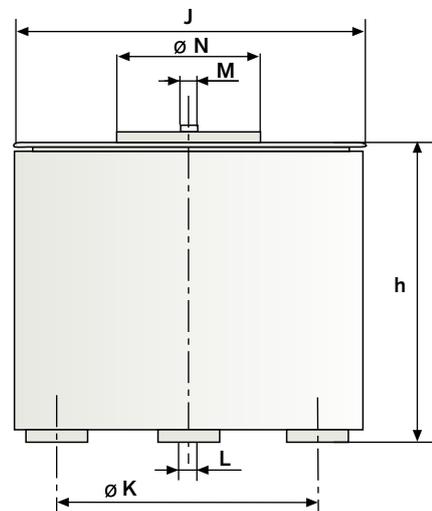


	SRC-B 250-2**	SRC-N 400-2	SRHL 400-2
	218	228	253
	290	440	470
	220/3	350/3	350/3
	M8	M10	M10
	M6 8x45°	M6 12x30°	M6 12x30°
	165	300	300
	186	320	320
	40	103	140
	2,6	4,05	5,3
	0,5	0,5	0,5
	100 Hz 6000 min	100 Hz 6000 min	100 Hz 6000 min
	200V 50Hz 200V 60Hz 110V 50Hz 110V 60Hz	200V 50Hz 200V 60Hz 110V 50Hz 110V 60Hz	200V 50Hz
	CE	CE, CSA/UL	CE, CSA/UL
	IP54	IP54	IP54
	Stahl, lackiert RAL7035 lichtgrau	Stahl, lackiert RAL7035 lichtgrau	Stahl, lackiert RAL7035 lichtgrau

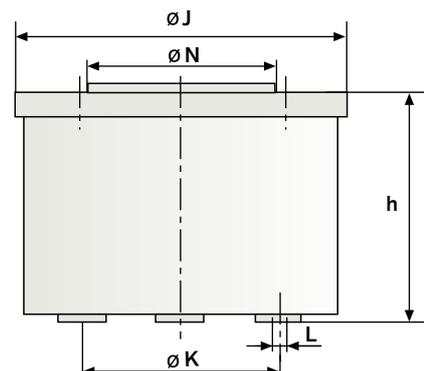
SRC-N 63-2
SRC-N 100-2



SRC-N 160-2
SRC-N 200-2
SRC-B 200-2



SRC-N 250-2
SRC-B 250-2
SRC-N 400-2
SRHL 400-2



Antriebe (Typ -1)

RNA-Schwingfördererantriebe zeichnen sich durch geringe Störanfälligkeit aus. Bei Dauereinsatz sind sie zuverlässig und betriebssicher. Der Einsatz von Hochleistungsmagneten ermöglicht eine hohe, beladungsunabhängige Fördereistung bei kompakten Abmessungen.

Einsatzbereich für 50 Hz Schwingfrequenz:

- Bei großen Zusatzmassen durch umfangreiche Ordnungselemente am Sortiertopf
- Für geringere Geräuschemission
- Antrieb wird lastempfindlicher bei großer Beladung (Füllgewicht) als beim Einsatz 2

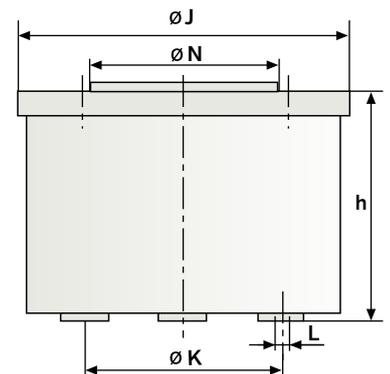
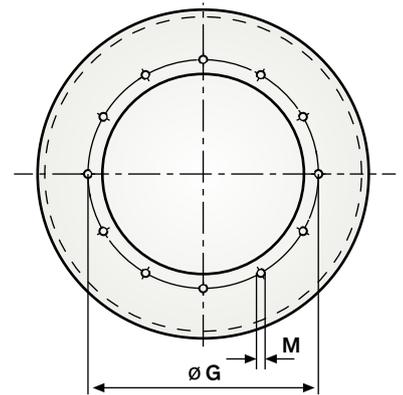
Bitte Laufrichtung bei Bestellung angeben (siehe auch Seite 5)
Fertigungsbedingte Toleranzen vorbehalten.

Typ	SRC-N 400-1	SRHL 400-1	SRC-N 630-1	SRC-N 800-1
h = Antriebshöhe/ Sortiertopfaufnahme	228	255	227	315
J = Antriebsdurchmesser	440	470	660	826
K = Lochkreisdurchmesser	350/3	350/3	560/3	735
L = Gewindedurchmesser	M10	M10	M10	M10
M = Sortiertopfbefestigung	M6 12x30°	M6 12x30°	M6 12x30°	-
N = Zentrieransatz	300	300	500	-
G = Lochkreis (Topfbefestigung)	320	320	525	-
Antriebsgewicht [kg]	103	140	168	270
Stromaufnahme [A]	3,75	5,7	5	8,5
Anschlusskabellänge* [m]	0,5	0,5	0,5	1,4
Schwingfrequenz	50Hz 3000min	50Hz 3000min	50Hz 3000min	50Hz 3000min
Nennspannungen (auf Anfrage auch mit 220V lieferbar)	200V 50Hz 200V 60Hz 110V 50Hz 110V 60Hz	200V 50Hz 110V 60Hz	200V 50Hz 200V 60Hz 110V 50Hz 110V 60Hz	200V 50Hz 200V 60Hz 110V 60Hz
Ausführungsnorm	CE, CSA/UL	CE, CSA/UL	CE, CSA/UL	CE, CSA/UL
Schutzart	IP54	IP54	IP54	IP54
Schutzmantel (Sonderlackierungen auf Anfrage)	Stahl, lackiert RAL7035 lichtgrau	Stahl, lackiert RAL7035 lichtgrau	Stahl, lackiert RAL7035 lichtgrau	Stahl, lackiert RAL7035 lichtgrau

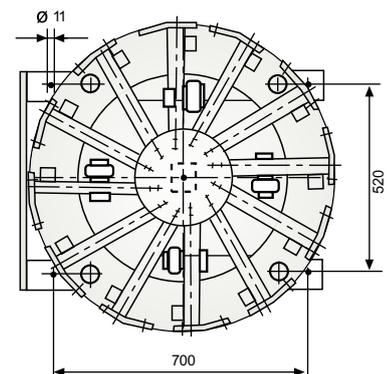
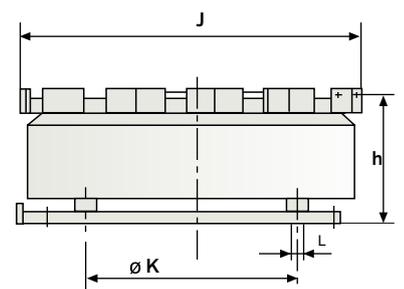
* Anschlusskabel-Sonderlängen auf Anfrage möglich

Gerne fertigen wir auch RNA-Schwingförderer in Ihrer gewünschten Ausführung wie z.B.:

- kundenspezifische Federbestückung
- Schutzmäntel in Sonderlackierungen oder aus Edelstahl
- kundenspezifischer Anschlussstecker
- Anschlusskabel nach EMV (bei Verwendung von Frequenzsteuergeräten)



SRC-N 400-1
SRHL 400-1
SRC-N 630-1



SRC-N 800-1

Steuergeräte

Für die Versorgung aller Vibrationsantriebe aus dem Netz bietet RNA optimale Steuerungskonzepte an. Die Skala reicht vom Low-cost-Gerät bis hin zum selbstkalibrierenden High-tech-Gerät mit Mikroprozessorsteuerung.

Eine intelligente Verarbeitung peripherer Sensorik ist, zugeschnitten auf die Anforderungen der Zuführtechnik, ebenso verfügbar, wie die Kommunikation mit übergeordneten Steuerungssystemen. Außerdem sind die Steuergeräte mit CE sowie CSA/UL Zulassung erhältlich.



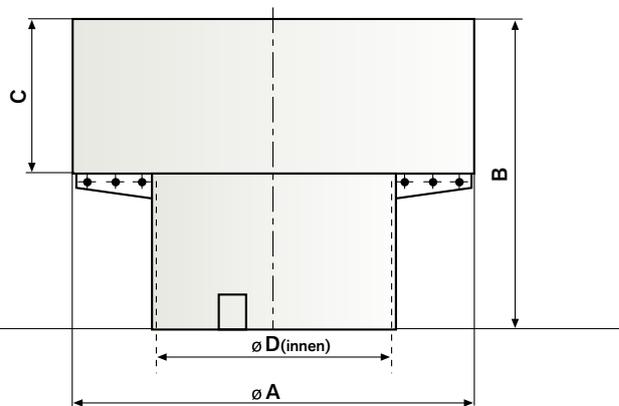
Eine Übersicht sowie eine passende Zuordnung der Komponenten finden Sie auf den Seiten 22 und 23. Weitere technische Details finden Sie unter www.RNA.de oder im Komponenten katalog Steuergeräte.

Schallschutzhauben

Neben einer Reduzierung des Schallpegels bieten Schutzhauben auch Schutz vor Staub und Verschmutzung.

Schallschutzhauben Typ HK-S:

- geeignet für Schwingförderer ab Baugröße SRC-N 250 bis SRC-N 630 mit Grundplatte Typ SRG,
- Stahlblech mit eingeklebtem Schalldämmmaterial,
- außen RAL 7035, Struktur lichtgrau lackiert, Sonderlackierungen auf Anfrage,
- Einlegedeckel aus Makrolon, ab Baugröße 400, klappbarer Deckel als Sonderausführung.

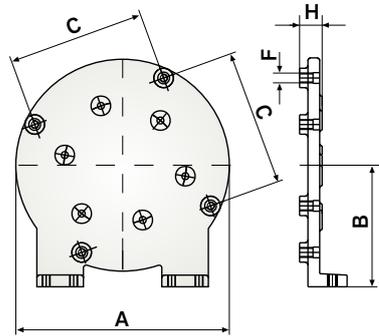


Typ	HK-S 250	HK-S 400	HK-S 630
A* = Gesamtdurchmesser	550	880	1100
B* = Gesamthöhe	435	525	565
C* = Aufsatzhöhe	230	310	350
D = Durchmesser innen	333	488	723

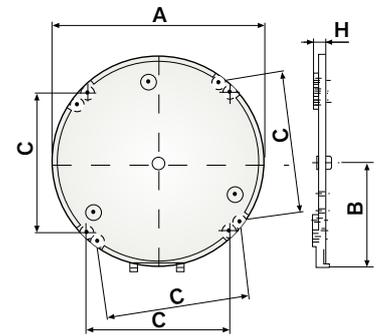
* die Maße sind variabel

Grundplatten

Die Grundplatte dient der leichten Montage von oben auf dem Maschinentisch.
 Für die Anbringung von Steuergeräten sind bei den Grundplatten SRG-N integrierte Halterungen vorhanden.
 Für den Einsatz eines Kreuz- oder Längsschlittens ist die Grundplatte erforderlich (siehe auch S. 21, Ständer und Aufnahmeplatten)



SRG-N 160/200



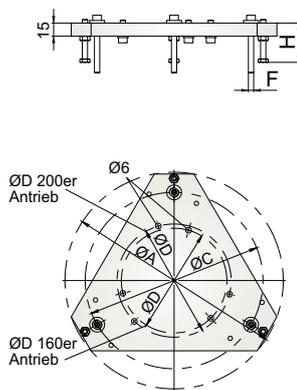
SRG-N 250/400/630

Typ	SRG-N 160	SRG-N 200	SRG-N 250	SRG-N 400	SRG-N 630
A = Plattendurchmesser	218	218	332	485	720
B = Außenmaß Steuerungsaufnahme	125	125	172	253	375
C = Befestigungsmaß	140	140	220	325	488
F = für Gewinde	M8/Km6	M8/Km6	M10/Km8	M10	M10
H = Plattenhöhe	23	23	32	32	35

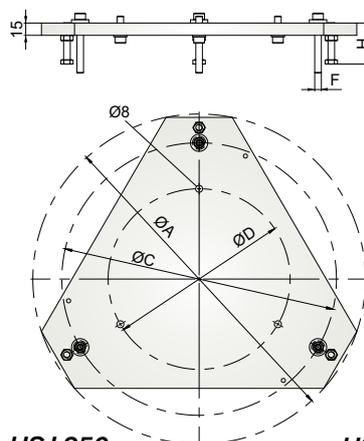
Die Grundplatten SRG-N sind aus Aluminiumguss und schwarz pulverbeschichtet.

Typ	USJ 160	USJ 200	USJ 250	USJ 400	USJ 630
A = Außendurchmesser	245	248	402	568	793
C = Befestigungsmaß	202	202	332	502	698
F = für Gewinde	M6	M6	M8	M8	M8
H = Plattenhöhe	40	45	50	50	60

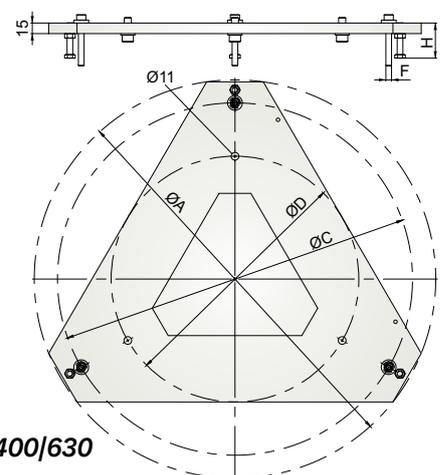
Die Grundplatten USJ sind aus Stahl, schwarz pulverbeschichtet und höhenjustierbar.



USJ 160/200

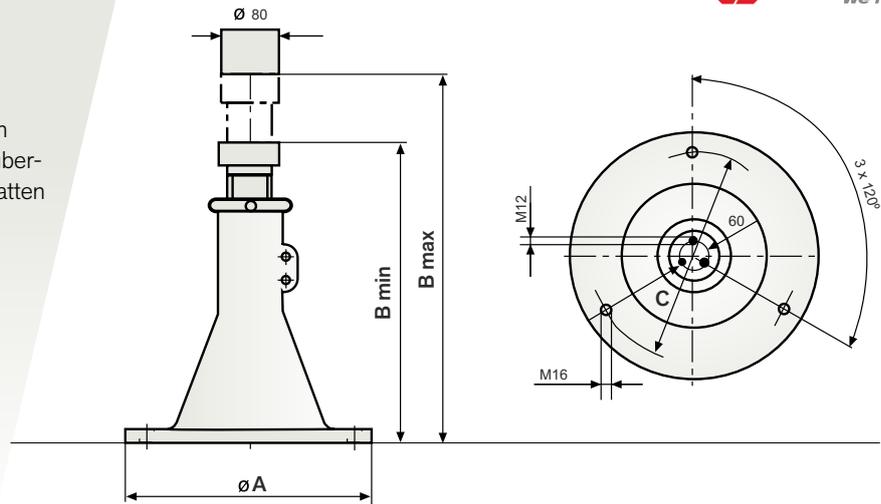


USJ 250



USJ 400/630

Ständer und Aufnahmeplatten von RNA haben einen großen Höhenverstellbereich. Durch ihre fein justierbare Verstellung ermöglichen sie außerdem einen optimalen Schnittstellenausgleich an den Werkstückübergabestellen. Das Bohrbild der Aufnahmeplatten dient der Aufnahme der entsprechenden Baugröße des Grundplattentyps SRG.

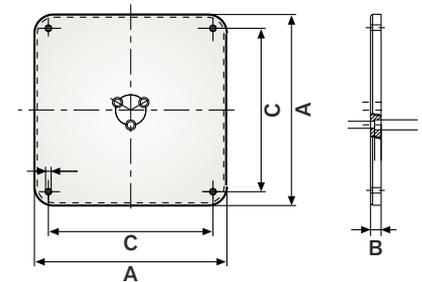


Ständer, bestehend aus: Ständerfuß aus Grauguss RAL 6011 lackiert und Gewindesäule

Ständer Typ	UG 400-535	UG 400-735	UG 400-935	UG 630-535	UG 630-735	UG 630-935
A	400	400	400	630	630	630
B min.	535	735	935	535	735	935
B max.	790	990	1190	790	990	1190
C	340	340	340	560	560	560

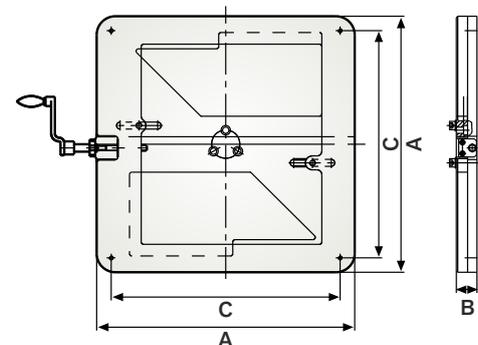
Aufnahmeplatte des Typs UP

Aufnahmeplatte Typ	UP-120*	UP-250	UP-400	UP-630
A	120	250	380	550
B	20	21	21	21
C	100	220	325	488



Aufnahmeplatte des Typs UL, 80mm** Längsschlitten in eine Richtung verstellbar

Aufnahmeplatte Typ	UL-250	UL-400	UL-630
A	250	380	550
B	44	44	44
C	220	325	488
Gesamtverfahrweg X	54	83,5	82

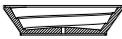


Aufnahmeplatte des Typs UK, 80mm** Kreuzschlitten in beide Richtungen verstellbar

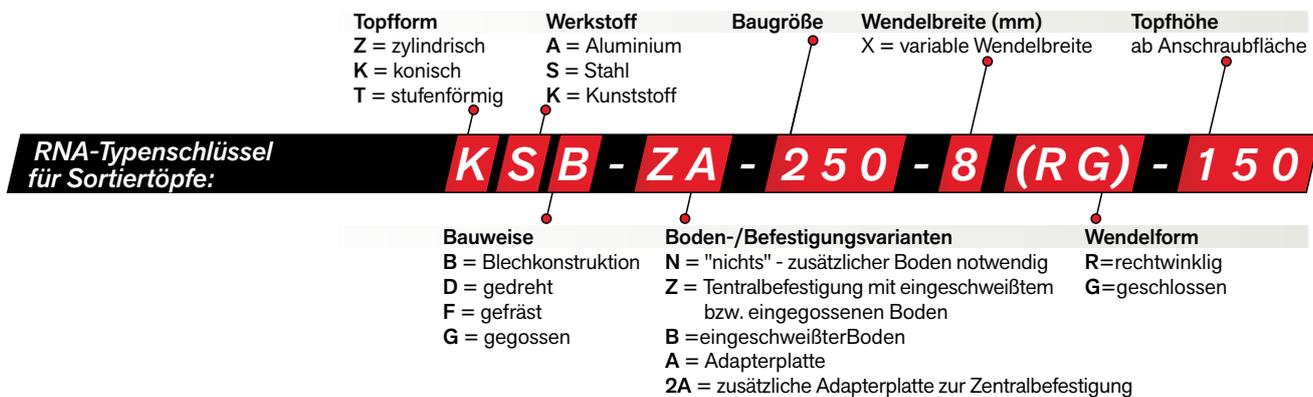
Aufnahmeplatte Typ	UK-250	UK-400	UK-630
A	250	380	550
B	64	64	64
C	220	325	488
Gesamtverfahrweg X	83,5	83	83,5
Gesamtverfahrweg Y	70	83	82

*zur Adaptierung an einer Sondergrundplatte | ** als Zubehör ist eine verlängerte Kurbel erhältlich

RNA - Bauelemente Schwingförderer

Baugröße	63	100	160	200
 Antriebe	SRC-N 63-2	SRC-N 100-2	SRC-N 160-2	SRC-N 200-2 SRC-B 200-2
 Zylindrische Töpfe	ZAD-Z 63-4-18	ZAD-Z 100-6-50	ZSD-Z 160-12-70 ZSB-Z 160-12-70	ZSB-Z 200-12-80
 Konische Töpfe	KAD-Z 63-4-30	KAD-Z 100-4-40		KSB-Z 200-18-55 KSB-ZA 200-5RG-150
 Stufentöpfe				TAG-Z 200-10-80 TAG-Z 200(324)-20-105
 Kunststofftöpfe	auf Anfrage	KKF-Z 100-X-40 TKF-Z 100-X-40	KKF-Z 160-X-65 TKF-Z 160-X-65	KKF-Z 200-X-65 TKF-Z 200-X-65
Adapterplatten				
 Sortiertopfböden fest				
Sortiertopfböden lose				
 Steuergeräte Gehäusetechnik	ESG 1000 ESG 2000 ESK 2000 ESK 2001			
Steuergeräte Gehäusetechnik Frequenz	ESR 2000 ESR 2500	ESR 2000 ESR 2500	ESR 2000 ESR 2500	ESR 2000 ESR 2500
 Steuergeräte Modultechnik*	ESM 906/910	ESM 906/910	ESM 906/910	ESM 906/910
 Grundplatten			SRG/USJ 160	SRG/USJ 200
 Schallschutzhauben				
 Ständer mit Gewindesäule				
Aufnahmeplatten für Ständer				
 Längsschlitten für Ständer				
Kreuzschlitten für Ständer				

*gilt nur für Netzanschlussspannung 230V / 50-60 Hz



	250	400	630	800
	SRC-N 250-2 SRC-B 250-2	SRC-N 400-2 SRHL 400-1 SRC-N 400-1 SRHL 400-2	SRC-N 630-1	SRC-N 800-1
	ZSB-N 250-30-110 ZSB-ZA 250-30-125	ZSB-N 400-30-160 ZSB-BA 400-30-175 ZSB-Z2A 400-30-190	ZSB-N 630-50-180 ZSB-BA 630-50-195	ZSB-B 800-80-220
	KSB-N 250-20-90 KSB-ZA 250-20-105 KSB-ZA 250-20-150 KSB-ZA 250-8RG-150	KSB-N 400-50-160 KSB-BA 400-50-175 KSB-BA 400-15RG-220 KSB-Z2A 400-50-190 KSB-Z2A 400-15RG-235	KSB-N 630-50-180 KSB-BA 630-50-190 KSB-BA 630-15RG-250	KSB-N 800-80-170
	TAG-N 250-20-105 TAG-N 250-32-130 TAG-N 250-32-145 TAG-ZA 250-32-165 TAG-ZA 250(541)-32-180	TAG-N 400-32-175 TAG-N 400-50-190 TAG-N 400-50-215 TAG-ZA 400-50-240	TAG-N 630-50-220 TAG-N 630-65-230 TAG-ZAB 630-50-240 TAG-ZAB 630-65-250	
	KKF-ZA 250-X-100 TKF-ZA 250-X-100	auf Anfrage		
	AAG-Z 250	AAG-R 400 AAG-Z 400 AAG-Z 400(Z)	AAG-R 630 AAG-Z 630	
	SRF-N 250(PA) SRF-N 250(AL) SRF-N 250(VA)	SRF-N 400(PA) SRF-N 400(AL) SRF-N 400(VA)	SRF-Z 630 (AL) <small>nur für TAG-ZAB</small> SRF-N 630(AL) SRF-N 630(VA)	
	SRL-N 250(PA) SRL-N 250(AL)	SRL-N 400(PA) SRL-N 400(AL)	SRL-N 630(AL)	
	ESG 1000 ESG 2000 ESK 2000 ESK 2001	ESG 1000 ESG 2000 ESK 2000 ESK 2001	ESG 1000 ESG 2000 ESK 2000 ESK 2001	ESG 2000 ESK 2000
	ESR 2000 ESR 2500	ESR 2000 ESR 2500/2800	ESR 2000 ESR 2500/2800	ESR 2800
	ESM 906/910	ESM 906/910	ESM 906/910	ESM 910
	SRG/USJ 250	SRG/USJ 400	SRG/USJ 630	
	HK-S 250	HK-S 400	HK-S 630	
	UG 400-535 UG 400-735 UG 400-935	UG 630-535 UG 630-735 UG 630-935	UG 630-535 UG 630-735 UG 630-935	
	UP 250	UP 400	UP 630	
	UL 250	UL 400	UL 630	
	UK 250	UK 400	UK 630	



RNA-Gruppe

*Hauptniederlassung
Produktion und Vertrieb*

**Rhein-Nadel Automation GmbH
Reichsweg 19-23
D-52068 Aachen**

Tel. Vertrieb:
+49 (0) 241-5109-0
Fax Vertrieb:
+49 (0) 241-5109-219
E-Mail:
**vertrieb@rna.de
www.RNA.de**

Weitere Unternehmen der RNA-Gruppe:



*Produktion und Vertrieb
Schwerpunkt: Pharmaindustrie*

**PSA Zuführtechnik GmbH
Dr.-Jakob-Berlinger-Weg 1
D-74523 Schwäbisch Hall**
Tel.: +49 (0) 791 9460098-0
Fax: +49 (0) 791 9460098-29
E-Mail: info@psa-zt.de
www.psa-zt.de



Produktion und Vertrieb

**RNA Automation Ltd.
Hayward Industrial Park Tameside Drive,
Castle Bromwich, Birmingham, B35 7AG
Großbritannien**
Tel.: +44 (0) 121 749-2566
Fax: +44 (0) 121 749-6217
E-Mail: RNA@RNA-uk.com
www.rnaautomation.com



Produktion und Vertrieb

**HSH Handling Systems AG
Wangenstr. 96
CH-3360 Herzogebuchsee
Schweiz**
Tel.: +41 (0) 62 956 10-00
Fax: +41 (0) 62 956 10-10
E-Mail: info@handling-systems.ch
www.handling-systems.ch



Produktion und Vertrieb

**Pol. Ind. Famades c/Energia, Parc 27
E-08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)
Spanien**
Tel.: +34 (0)93 377-7300
Fax: +34 (0)93 377-6752
E-Mail: info@vibrant-RNA.com
www.vibrant-RNA.com
www.vibrant.es

www.RNA.de