

A photograph of an industrial robotic arm in a factory. The arm is orange and white, with a long horizontal shaft. It is positioned over a large, cylindrical metal container. The background shows a complex industrial environment with various machinery, pipes, and yellow safety railings. The lighting is bright and even.

Serie SPRA Elektrischer Antrieb mit Kolbenstange

Positionierantrieb mit höchster Präzision und Wiederholgenauigkeit

Serie SPRA

Stärken auf einen Blick



Hohe Produktvielfalt – drei verschiedene Spindeltechnologien decken ein breites Spektrum an Anwendungsanforderungen ab



Flexibilität bei der Zylinderbefestigung – genormt nach ISO 15552, breites Zubehörsortiment



(Entwicklungs-)Zeitersparnis – einfache Dimensionierung und Anpassung Ihrer elektrischen Antriebslösung mit durchgängigen Online-Tools und Konfigurator

„Was habe ich davon?“

Flexibilität



- Entwicklung von Maschinen, die **zukunftsicher** und **flexibel** sind und zahlreiche Anforderungen erfüllen
- Im Bedarfsfall problemloser **Maschinenwechsel zu einem späteren Zeitpunkt**

Nachhaltigkeit & TCO



- Option zur Auswahl der **besten Lösung für IHRE Anwendung**, ob pneumatisch oder elektrisch
- Mehr **Nachhaltigkeit** und **Energieeffizienz**
- Reduzierte **Gesamtbetriebskosten (TCO)**

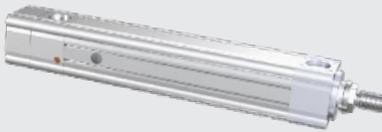
Reproduzierbarkeit im Prozess



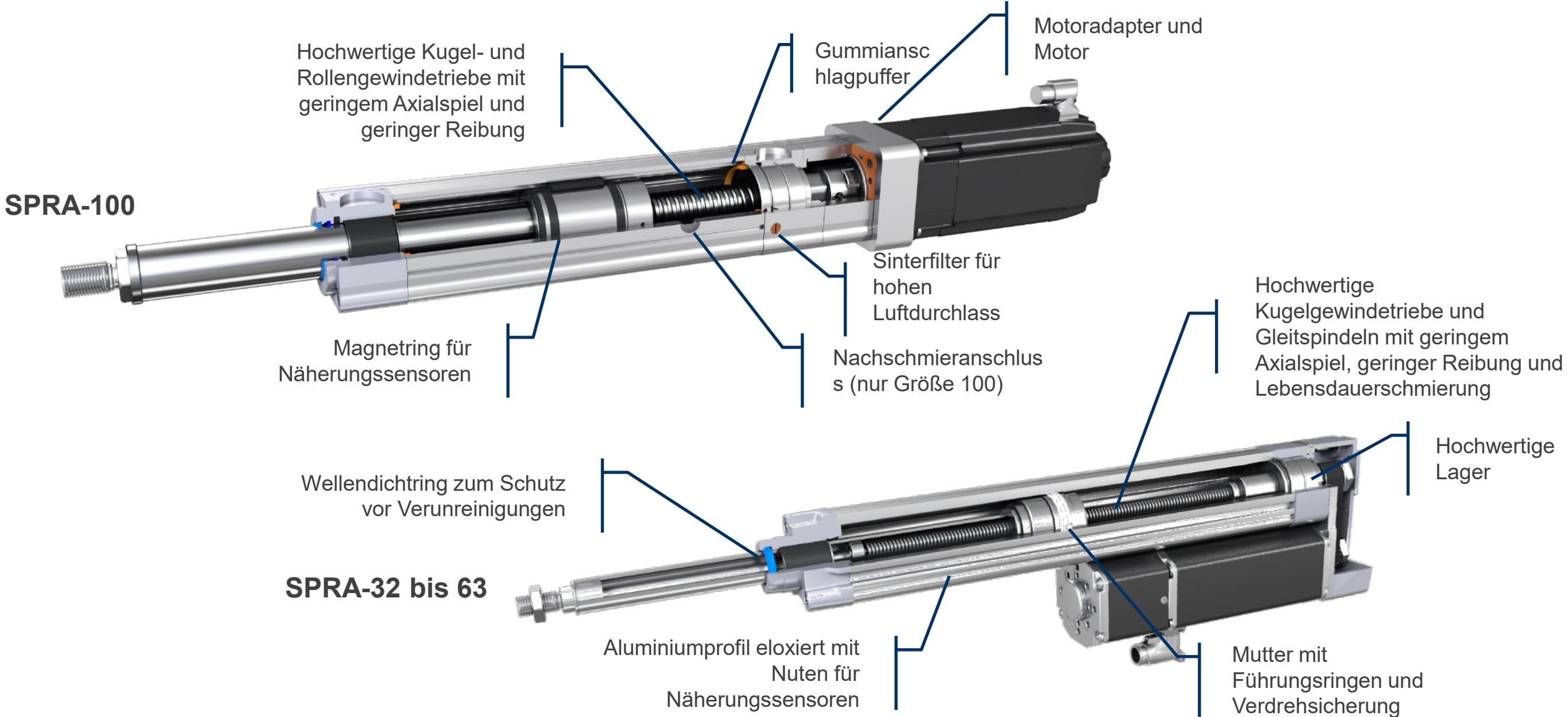
- Gewährleistung der **Einheitlichkeit** und **Konsistenz des Outputs**
- Parameter des Bewegungsprofils können gespeichert und an jeder Maschine abgerufen werden – für einen **reproduzierbaren Prozess** mit **erhöhter Genauigkeit**

Übersicht über die Varianten

- Elektromechanischer Zylinder mit Trapezgewindetrieb, Kugelgewindetrieb oder Rollengewindetrieb
- Gemäß ISO-Norm 15552

Größe	Spindeltyp	Standardhübe (mm)											
		50	100	150	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
32 	LS – Trapezgewindetrieb 9 × 1,5 mm	x	x	x	x	x	x						
	BS – Kugelgewindetrieb 10 × 3 mm	x	x	x	x	x	x						
	BN – Kugelgewindetrieb 10 × 10 mm	x	x	x	x	x	x						
40 	LS – Trapezgewindetrieb 12,5 × 2,5 mm		x		x	x	x	x	x				
	BS – Kugelgewindetrieb 12 × 5 mm		x		x	x	x	x	x				
	BN – Kugelgewindetrieb 12,7 × 12,7 mm		x		x	x	x	x	x				
63 	LS – Trapezgewindetrieb 20 × 4 mm		x		x	x	x	x	x	x	x		
	BS – Kugelgewindetrieb 20 × 5 mm		x		x	x	x	x	x	x	x		
	BN – Kugelgewindetrieb 20 × 10 mm		x		x	x	x	x	x	x	x		
	BL – Kugelgewindetrieb 20 × 20 mm		x		x	x	x	x	x	x	x		
100 	BS – Kugelgewindetrieb 32 × 10 mm		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
	BN – Kugelgewindetrieb 40 × 10 mm		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
	BL – Kugelgewindetrieb 40 × 20 mm		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
	RN – Rollengewindetrieb 30 × 10 mm		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x

Konstruktion und Funktionsprinzip



Spindeltechnologie

Trapezgewindetriebe



- Diese Spindeln übertragen das Drehmoment durch direkte Gleitreibung in eine lineare Bewegung.
- Gut geeignet für selbstsichernde Anwendungen durch einen relativ hohen Reibungskoeffizienten
- Hohe Stellkraft, hohe statische Belastbarkeit, hoher Widerstand gegen Vibrationen, ruhiger Lauf und Kosteneffizienz

Präzisionsgerollte Kugelgewindetriebe



- Hochleistungslösungen für eine Vielzahl von Anwendungen, die präzise Antriebssysteme, Strapazierfähigkeit und hochwertige Qualität erfordern
- Standard-Führungsgenauigkeit ist G9, nach ISO 286-2:1988. Die Produktion erfüllt G7 Steigungsgenauigkeiten für einen Nenndurchmesser ab 20 mm.

Rollengewindetriebe



- Für höchste Anforderungen an Genauigkeit und Steifigkeit
- Ideal für schwere Lasten, hohe Einschaltdauer, Drehzahl, Lineargeschwindigkeit und Beschleunigung, höchste Genauigkeit und Steifigkeit sowie den Betrieb unter extremen Bedingungen
- Für extrem präzise Anwendungen mit hoher Positionier- und Wiederholgenauigkeit und höchster Steifigkeit

Technische Daten

Größe			32			40			63				100			
Spindeltyp			LS	BS	BN	LS	BS	BN	LS	BS	BN	BL	BS	BN	BL	RN
Leistungsdaten	Max. statische Axialkraft	kN	0,7	0,7	0,7	1,5	2.375	2.375	3,7	5,4	5,4	5,4	52	60	60	82
	Dynamische Tragzahl	kN	N/A	2,8	2,5	N/A	4,8	6	N/A	13,7	21	10	27,1	61,5	41,3	106
	Max. lineare Geschwindigkeit	mm/s	60	150	500	70	300	826	70	300	533	1067	260	210	750	890
	Max. Beschleunigung	m/s ²	1	6	6	1	6	6	1	5	6	6	6	6	12	12
	Einschaltdauer	%	60	100	100	60	100	100	60	100	100	100	100	100	100	100
Mechanische Daten	Spindeltyp	–	Trapez	Kugel	Kugel	Trapez	Kugel	Kugel	Trapez	Kugel	Kugel	Kugel	Kugel	Kugel	Kugel	Rollen
	Spindeldurchmesser	mm	9	10	10	12,5	12	12,7	20	20	20	20	32	40	40	30
	Spindelsteigung	mm	1,5	3	10	2,5	5	12,7	4	5	10	20	10	10	20	10
	Steigungsgenauigkeit	–	N/A	G 7	G 7	N/A	G 7	G 7	N/A	G 7	G 7	G 7	G 9	G 9	G 9	G 5
	Min. Hub	mm	50			100			100				50			
	Max. Hub		400			600			800				2000			
	Umkehrspiel	mm	N/A	0,06	0,06	N/A	0,07	0,07	N/A	0,07	0,07	0,07	0,2	0,2	0,2	0,2
	Wirkungsgrad	%	30	75	84	38	85	86	39	85	85	86	85	85	85	80
	Umgebungsbedingungen und Standards	Umgebungstemperatur	°C	0...+50												
Schutzart ¹⁾		–	54S													
Standard		–	ISO 15552													

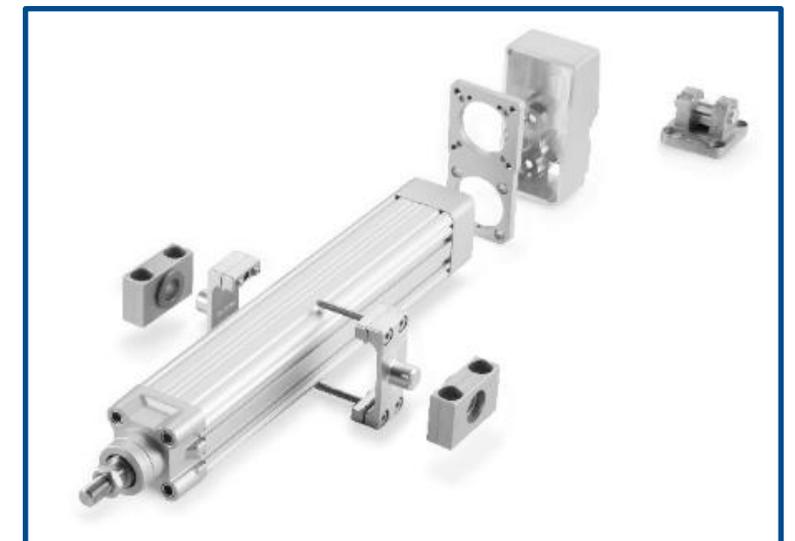
1) IP65 auf Anfrage

Große Auswahl an Zubehör

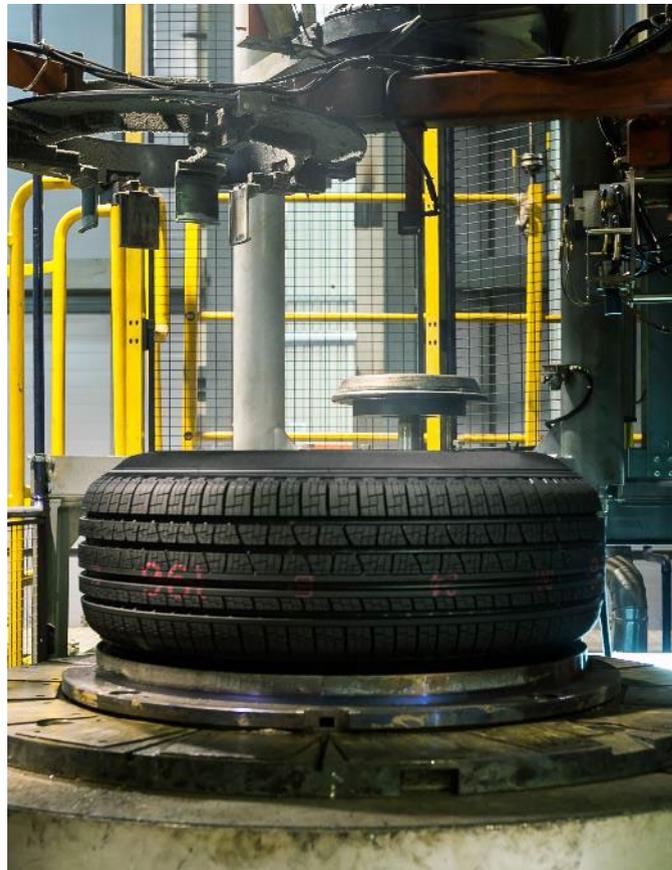
Motoranbau inline und parallel



Flanschbefestigung vorn/hinten, Fußbefestigung, Zapfenbefestigung vorn/hinten/Schwenkzapfen



Anwendungsbeispiele



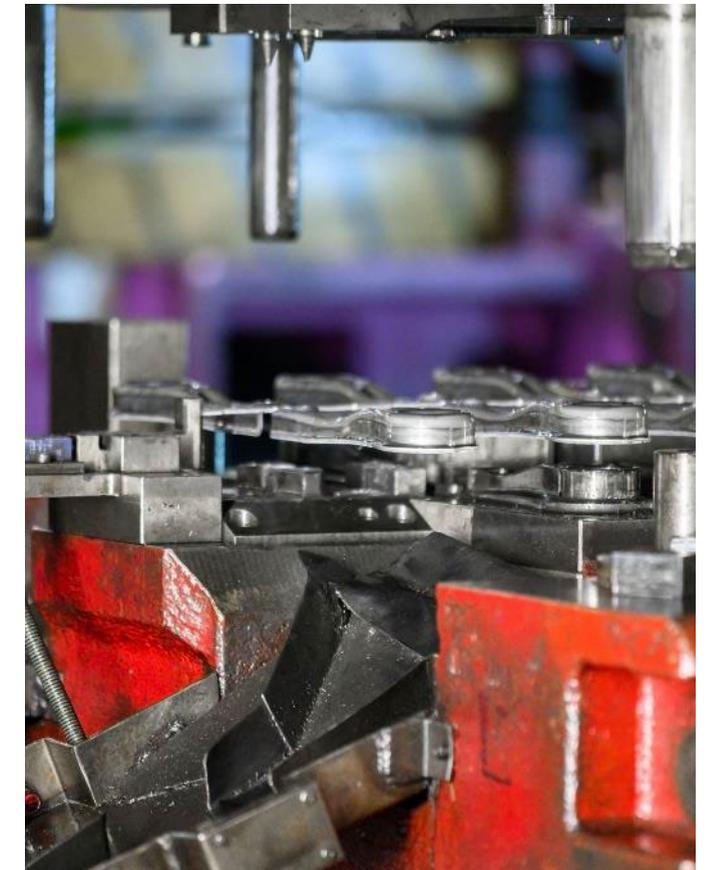
Reifenherstellung



Verpacken und Befüllen



Füllen, Mischen, Wiegen



Umformtechnik



EMERSON™

AVENTICS Serie SPRA

Schnelle und leistungsstarke
Linearbewegungen mit höchster
Präzision und Effizienz