

Motorrollen



345 ... 1500 mm



Motorrollen – innovativ, energieeffizient und leistungsstark

Die getriebelosen Lenze-Motorrollen sind die treibende Kraft in der Intralogistik und bieten nachhaltige Lösungen für den Materialfluss. Sie optimieren Prozesse und ermöglichen effiziente Abläufe.

Typische Anwendungsfelder sind

- Rollenförderer im Lagerbereich
- Zuführbänder in der Verpackungstechnik
- u. v. m.

Eigenschaften

- Innovatives getriebeloses Motordesign
- Die Antriebseinheit ist direkt in die Rolle integriert
- Energieeffizienz und Nachhaltigkeit
- Reduzierte Variantenvielfalt

Ihr Nutzen

- Hohe Wettbewerbsfähigkeit und Kosteneinsparungen
- Weniger Verdrahtungsaufwand
- Mehr Flexibilität bei Betrieb und Wartung
- Hohe Lebensdauer des Produkts
- Einfache Installation
- Reduziert die Komplexität und bietet Modularität

Eigenschaften im Überblick

Leistungsstark



Der kompakte Aufbau der Motorrolle führt zu einer hohen Leistungsdichte: Eine Bemessungsleistung von 57 W bei 24 V bzw. 115 W bei 48 V sorgt für kraftvolle Antriebe.

Hohe Effizienz



Die Motorrollen haben einen sehr hohen Wirkungsgrad. Der Aufbau der Motorrollen ist so optimiert, dass die Reibungsverluste der Antriebe minimiert werden.

Einsparungen von bis zu 15 % gegenüber bisherigen Lösungen sind erreichbar.

Leise im Betrieb



Der zukunftsweisende Aufbau einer Motorrolle nach dem Vernier-Prinzip führt zu einem geräuschoptimierten Betrieb.

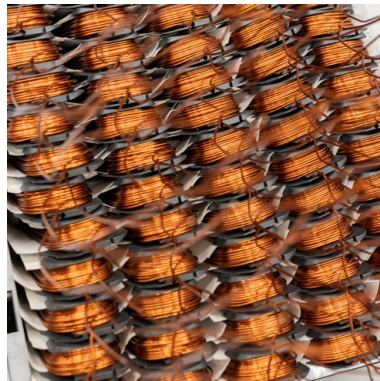
Modern, geräuscharm und nachhaltig.

Minimale Varianz



Das integrierte Getriebe reduziert die Varianz. Die Komplexität sinkt bei hoher Flexibilität - innovativer geht es kaum.

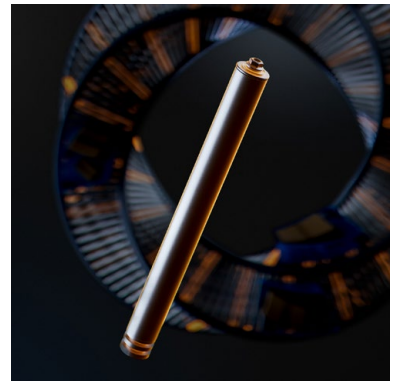
24 V oder 48 V



Die Spannungsversorgung kann direkt über den Verdrahtungsbus erfolgen.

Dazu kann die Motorrolle sehr einfach mit 24 V DC oder 48 V DC versorgt werden.

Innovativ



Innovative Funktionen für sicheren Betrieb. Zwei Beispiele:

Einfaches Engineering und Reduzierung der Systemkosten durch direkte Maschinenintegration der Motorrolle.

Durch den Einsatz des DC-Motors hat der Antrieb eine optimale Energiebilanz.

Robuste Komponenten für die Rollenbahn

Intralogistiklösungen in Lagerhallen oder Distributionszentren profitieren vom Einsatz der Motorrolle in Förderanlagen. Die getriebelose Motorrolle kommt in den unterschiedlichsten Rollenbahnen zum Einsatz.

Je nach Anwendungsfall und Steuerungslogik steht eine analoge Motorrolle mit unterschiedlichen Beschichtungen zur Verfügung. Mit Rohrlängen von 345 ... 1500 mm kann die Motorrolle einfach in die Förderstrecke integriert werden. Durch die verschiedenen Rohrausführungen fügt sich die Motorrolle optisch perfekt in die Rollenbahn ein.



Analoge Motorrolle o450

Die analoge Motorrolle o450 mit 24-V- oder 48-V-Anschluss ist ein echter Pacemaker für Ihre Applikation und beschleunigt bei einem Bemessungsdrehmoment von 1.35 Nm bis auf eine Bemessungsgeschwindigkeit von 1.5 m/s. Der innovative Permanentmagnetmotor stellt ein neuartiges Antriebskonzept dar. Mit ihm lassen sich Rollenbahnen, Staurollenförderer und dynamische Sorter erfolgreich realisieren.

Technische Daten

Anschlussspannung	24 V	48 V
Bemessungsdrehmoment	1.35 Nm	1.35 Nm
Max. Drehmoment	3.1 Nm	4.0 Nm
Bemessungsgeschwindigkeit	1.5 m/s	1.5 m/s
Max. Geschwindigkeit	3.0 m/s	3.0 m/s
Rohrdurchmesser	50 mm	50 mm
Rohr-Einbaulängen	345 ... 1500 mm	345 ... 1500 mm

Highlights

- Durch den sehr hohen Wirkungsgrad werden die Energiekosten minimiert.
- Außenläufer – nach dem Vernier-Prinzip – sorgt für geräuscharme Beförderung der Lasten.
- Bürstenloser Permanentmagnetmotor mit hoher Leistungsfähigkeit sorgt für deutlich schnelleren Warentransport.
- Geringe Varianten und Rohrlängen von 345 ... 1500 mm lassen eine direkte Integration in die Förderstrecke zu.
- Das Einbinden in die Anlage kann über handelsübliche Steuerungen in Plug & Play erfolgen.



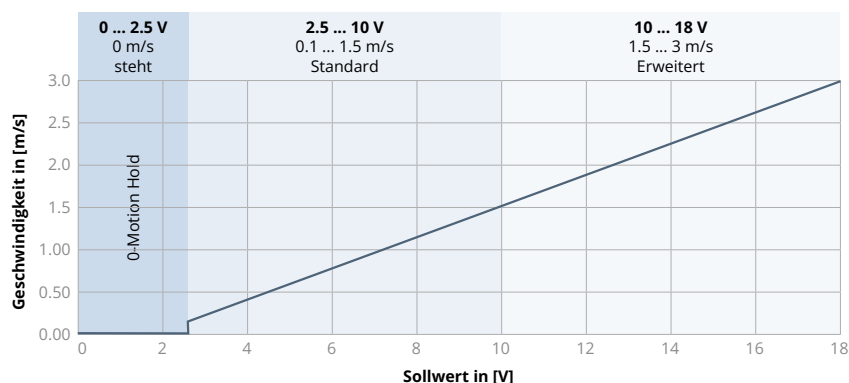
Technische Daten

Betriebsverhalten

Die Motorrolle hat ein sehr konstantes Drehmomentverhalten.

Über die vorgelagerte Steuerung wird standardmäßig die Geschwindigkeit der Motorrolle über einen 0 ... 10 V Sollwert geregelt. Wie in der Kennlinie unten dargestellt, zeigt sich im gesamten Sollwertbereich ein sehr konstantes Betriebsverhalten.

Aber die Motorrolle o450 kann deutlich mehr als herkömmliche Motorrollen. So steht ein erweiterter Geschwindigkeitsbereich ab 1.5 ... 3 m/s als zusätzlicher Stellbereich mit einem Sollwert 10 ... 18 V mit dem gleichen Betriebsverhalten zur Verfügung.



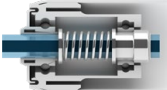
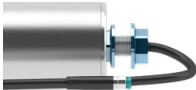
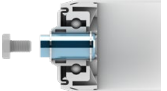
Bei einem Sollwert unter 2,5 V wird die Motorrolle über die Funktion „0-Motion Hold“ mit Bemessungsdrehmoment im Stillstand gehalten.



Optionen

	Antriebskopf	Rohrausführung	
ohne Antriebskopf			Stahl, verzinkt
Keilrippenriemen, PJ Profil			Stahl, PVC-beschichtet 2 mm
Rundriemen, Stahl 1 Sicke			Stahl, PVC-beschichtet 3 mm
Rundriemen, Stahl 2 Sicken			Stahl, PVC-beschichtet 5 mm
Rundriemen, Kunststoff 2 Sicken			Stahl, gummibeschichtet
Zahnriemen, Poly Chain			Stahl, PU-beschichtet

Konisch	Antriebskopf	Rohrausführung	
Keilrippenriemen, PJ Profil			Stahl, verzinkt mit konischen Aufsatz
Rundriemen, Stahl 2 Sicken			Stahl, verzinkt mit konischen Aufsatz
Rundriemen, Kunststoff 2 Sicken			Stahl, verzinkt mit konischen Aufsatz

Achsausführung			
Ø 50 mm min. 345 mm		Ø 50 mm max. 1500 mm	
11 mm Sechskant, federbelastet			M12 x 1 mm
Innengewinde M8 x 15 Schlüsselweite SW 12			Pinbelegung

PIN		
1	+ U [DC]	24 V / 48 V
2	Digitaleingang	Rechts- / Linkslauf
3	- U[DC]	0 V / GND
4	Digitalausgang	Fehlermeldung
5	Analogeingang	Sollwert 0 ... 10 (18) V

Analoge Motorrolle o450, 11 mm Achse

Antriebskopf	Rohrausführung	Achsausführung	min Rohrlänge [mm]
Ohne	Stahl, verzinkt	11 mm Sechskant	345
Ohne	Stahl, PVC-beschichtet 2 mm	11 mm Sechskant	345
Ohne	Stahl, PVC-beschichtet 3 mm	11 mm Sechskant	345
Ohne	Stahl, PVC-beschichtet 5 mm	11 mm Sechskant	345
Ohne	Stahl, gummibeschichtet	11 mm Sechskant	345
Ohne	Stahl, PU-beschichtet	11 mm Sechskant	345

Antriebskopf	Rohrausführung	Achsausführung	min Rohrlänge [mm]
Keilrippenriemen, PJ Profil	Stahl, verzinkt	11 mm Sechskant	345
Keilrippenriemen, PJ Profil	Stahl, PVC-beschichtet 2 mm	11 mm Sechskant	345
Keilrippenriemen, PJ Profil	Stahl, PVC-beschichtet 3 mm	11 mm Sechskant	345
Keilrippenriemen, PJ Profil	Stahl, PVC-beschichtet 5 mm	11 mm Sechskant	345
Keilrippenriemen, PJ Profil	Stahl, gummibeschichtet	11 mm Sechskant	345
Keilrippenriemen, PJ Profil	Stahl, PU-beschichtet	11 mm Sechskant	345

Antriebskopf	Rohrausführung	Achsausführung	min Rohrlänge [mm]
Rundriemen, Stahl 1 Sicke	Stahl, verzinkt	11 mm Sechskant	345
Rundriemen, Stahl 1 Sicke	Stahl, PVC-beschichtet 2 mm	11 mm Sechskant	345
Rundriemen, Stahl 1 Sicke	Stahl, PVC-beschichtet 3 mm	11 mm Sechskant	345
Rundriemen, Stahl 1 Sicke	Stahl, PVC-beschichtet 5 mm	11 mm Sechskant	345
Rundriemen, Stahl 1 Sicke	Stahl, gummibeschichtet	11 mm Sechskant	345
Rundriemen, Stahl 1 Sicke	Stahl, PU-beschichtet	11 mm Sechskant	345

Antriebskopf	Rohrausführung	Achsausführung	min Rohrlänge [mm]
Rundriemen, Stahl 2 Sicken	Stahl, verzinkt	11 mm Sechskant	345
Rundriemen, Stahl 2 Sicken	Stahl, PVC-beschichtet 2 mm	11 mm Sechskant	345
Rundriemen, Stahl 2 Sicken	Stahl, PVC-beschichtet 3 mm	11 mm Sechskant	345
Rundriemen, Stahl 2 Sicken	Stahl, PVC-beschichtet 5 mm	11 mm Sechskant	345
Rundriemen, Stahl 2 Sicken	Stahl, gummibeschichtet	11 mm Sechskant	345
Rundriemen, Stahl 2 Sicken	Stahl, PU-beschichtet	11 mm Sechskant	345

Antriebskopf	Rohrausführung	Achsausführung	min Rohrlänge [mm]
Rundriemen, Kunststoff 2 Sicken	Stahl, verzinkt	11 mm Sechskant	345
Rundriemen, Kunststoff 2 Sicken	Stahl, PVC-beschichtet 2 mm	11 mm Sechskant	345
Rundriemen, Kunststoff 2 Sicken	Stahl, PVC-beschichtet 3 mm	11 mm Sechskant	345
Rundriemen, Kunststoff 2 Sicken	Stahl, PVC-beschichtet 5 mm	11 mm Sechskant	345
Rundriemen, Kunststoff 2 Sicken	Stahl, gummibeschichtet	11 mm Sechskant	345
Rundriemen, Kunststoff 2 Sicken	Stahl, PU-beschichtet	11 mm Sechskant	345

Antriebskopf	Rohrausführung	Achsausführung	min Rohrlänge [mm]
Zahnriemen, Poly Chain	Stahl, verzinkt	11 mm Sechskant	345
Zahnriemen, Poly Chain	Stahl, PVC-beschichtet 2 mm	11 mm Sechskant	345
Zahnriemen, Poly Chain	Stahl, PVC-beschichtet 3 mm	11 mm Sechskant	345
Zahnriemen, Poly Chain	Stahl, PVC-beschichtet 5 mm	11 mm Sechskant	345
Zahnriemen, Poly Chain	Stahl, gummibeschichtet	11 mm Sechskant	345
Zahnriemen, Poly Chain	Stahl, PU-beschichtet	11 mm Sechskant	345

Analoge Motorrolle o450, konische Rohrausführung, 11 mm Achse

Antriebskopf	Rohrausführung	Achsausführung	min Rohrlänge [mm]
Keilrippenriemen, PJ Profil	Stahl, verzinkt mit konischen Aufsatz	11 mm Sechskant	345
Rundriemen, Stahl 2 Sicken	Stahl, verzinkt mit konischen Aufsatz	11 mm Sechskant	345
Rundriemen, Kunststoff 2 Sicken	Stahl, verzinkt mit konischen Aufsatz	11 mm Sechskant	345

Optionen

Weitere Rohrlängen

Rohrausführung	
Stahl, verzinkt	400 mm, 500 mm, 600 mm, 700 mm, 800 mm, 1000 mm, 1200 mm, 1400 mm, 1500 mm
Stahl, PVC-beschichtet 2 mm	400 mm, 500 mm, 600 mm, 700 mm, 800 mm, 1000 mm, 1200 mm, 1400 mm, 1500 mm
Stahl, PVC-beschichtet 3 mm	400 mm, 500 mm, 600 mm, 700 mm, 800 mm, 1000 mm, 1200 mm, 1400 mm, 1500 mm
Stahl, PVC-beschichtet 5 mm	400 mm, 500 mm, 600 mm, 700 mm, 800 mm, 1000 mm, 1200 mm, 1400 mm, 1500 mm
Stahl, gummibeschichtet	400 mm, 500 mm, 600 mm, 700 mm, 800 mm, 1000 mm, 1200 mm, 1400 mm, 1500 mm
Stahl, PU-beschichtet	400 mm, 500 mm, 600 mm, 700 mm, 800 mm, 1000 mm, 1200 mm, 1400 mm, 1500 mm

Zubehör

Maschinenverbindung

Drehmomentstütze	Gerade 0 ... 5°
	Gewinkelt 5 ... 15°

Analoge Motorrolle o450, 14 mm Achse

Antriebskopf	Rohrausführung	Achsausführung	min Rohrlänge [mm]
Ohne	Stahl, verzinkt	14 mm SW12	345
Ohne	Stahl, PVC-beschichtet 2 mm	14 mm SW12	345
Ohne	Stahl, PVC-beschichtet 3 mm	14 mm SW12	345
Ohne	Stahl, PVC-beschichtet 5 mm	14 mm SW12	345
Ohne	Stahl, gummibeschichtet	14 mm SW12	345
Ohne	Stahl, PU-beschichtet	14 mm SW12	345

Antriebskopf	Rohrausführung	Achsausführung	min Rohrlänge [mm]
Keilrippenriemen, PJ Profil	Stahl, verzinkt	14 mm SW12	345
Keilrippenriemen, PJ Profil	Stahl, PVC-beschichtet 2 mm	14 mm SW12	345
Keilrippenriemen, PJ Profil	Stahl, PVC-beschichtet 3 mm	14 mm SW12	345
Keilrippenriemen, PJ Profil	Stahl, PVC-beschichtet 5 mm	14 mm SW12	345
Keilrippenriemen, PJ Profil	Stahl, gummibeschichtet	14 mm SW12	345
Keilrippenriemen, PJ Profil	Stahl, PU-beschichtet	14 mm SW12	345

Antriebskopf	Rohrausführung	Achsausführung	min Rohrlänge [mm]
Rundriemen, Stahl 1 Sicke	Stahl, verzinkt	14 mm SW12	345
Rundriemen, Stahl 1 Sicke	Stahl, PVC-beschichtet 2 mm	14 mm SW12	345
Rundriemen, Stahl 1 Sicke	Stahl, PVC-beschichtet 3 mm	14 mm SW12	345
Rundriemen, Stahl 1 Sicke	Stahl, PVC-beschichtet 5 mm	14 mm SW12	345
Rundriemen, Stahl 1 Sicke	Stahl, gummibeschichtet	14 mm SW12	345
Rundriemen, Stahl 1 Sicke	Stahl, PU-beschichtet	14 mm SW12	345

Antriebskopf	Rohrausführung	Achsausführung	min Rohrlänge [mm]
Rundriemen, Stahl 2 Sicken	Stahl, verzinkt	14 mm SW12	345
Rundriemen, Stahl 2 Sicken	Stahl, PVC-beschichtet 2 mm	14 mm SW12	345
Rundriemen, Stahl 2 Sicken	Stahl, PVC-beschichtet 3 mm	14 mm SW12	345
Rundriemen, Stahl 2 Sicken	Stahl, PVC-beschichtet 5 mm	14 mm SW12	345
Rundriemen, Stahl 2 Sicken	Stahl, gummibeschichtet	14 mm SW12	345
Rundriemen, Stahl 2 Sicken	Stahl, PU-beschichtet	14 mm SW12	345

Antriebskopf	Rohrausführung	Achsausführung	min Rohrlänge [mm]
Rundriemen, Kunststoff 2 Sicken	Stahl, verzinkt	14 mm SW12	345
Rundriemen, Kunststoff 2 Sicken	Stahl, PVC-beschichtet 2 mm	14 mm SW12	345
Rundriemen, Kunststoff 2 Sicken	Stahl, PVC-beschichtet 3 mm	14 mm SW12	345
Rundriemen, Kunststoff 2 Sicken	Stahl, PVC-beschichtet 5 mm	14 mm SW12	345
Rundriemen, Kunststoff 2 Sicken	Stahl, gummibeschichtet	14 mm SW12	345
Rundriemen, Kunststoff 2 Sicken	Stahl, PU-beschichtet	14 mm SW12	345

Antriebskopf	Rohrausführung	Achsausführung	min Rohrlänge [mm]
Zahnriemen, Poly Chain	Stahl, verzinkt	14 mm SW12	345
Zahnriemen, Poly Chain	Stahl, PVC-beschichtet 2 mm	14 mm SW12	345
Zahnriemen, Poly Chain	Stahl, PVC-beschichtet 3 mm	14 mm SW12	345
Zahnriemen, Poly Chain	Stahl, PVC-beschichtet 5 mm	14 mm SW12	345
Zahnriemen, Poly Chain	Stahl, gummibeschichtet	14 mm SW12	345
Zahnriemen, Poly Chain	Stahl, PU-beschichtet	14 mm SW12	345

Analoge Motorrolle o450, konische Rohrausführung, 14 mm Achse

Antriebskopf	Rohrausführung	Achsausführung	min Rohrlänge [mm]
Keilrippenriemen, PJ Profil	Stahl, verzinkt mit konischen Aufsatz	11 mm Sechskant	345
Rundriemen, Stahl 2 Sicken	Stahl, verzinkt mit konischen Aufsatz	11 mm Sechskant	345
Rundriemen, Kunststoff 2 Sicken	Stahl, verzinkt mit konischen Aufsatz	11 mm Sechskant	345

Optionen

Weitere Rohrlängen

Rohrausführung	
Stahl, verzinkt	400 mm, 500 mm, 600 mm, 700 mm, 800 mm, 1000 mm, 1200 mm, 1400 mm, 1500 mm
Stahl, PVC-beschichtet 2 mm	400 mm, 500 mm, 600 mm, 700 mm, 800 mm, 1000 mm, 1200 mm, 1400 mm, 1500 mm
Stahl, PVC-beschichtet 3 mm	400 mm, 500 mm, 600 mm, 700 mm, 800 mm, 1000 mm, 1200 mm, 1400 mm, 1500 mm
Stahl, PVC-beschichtet 5 mm	400 mm, 500 mm, 600 mm, 700 mm, 800 mm, 1000 mm, 1200 mm, 1400 mm, 1500 mm
Stahl, gummibeschichtet	400 mm, 500 mm, 600 mm, 700 mm, 800 mm, 1000 mm, 1200 mm, 1400 mm, 1500 mm
Stahl, PU-beschichtet	400 mm, 500 mm, 600 mm, 700 mm, 800 mm, 1000 mm, 1200 mm, 1400 mm, 1500 mm

Zubehör

Maschinenverbindung

Drehmomentstütze	Gerade 0 ... 5°
	Gewinkelt 5 ... 15°

