

CATALOGUS **TRANSPORTROLLEN** **ROLLERDRIVE** **BESTURINGEN**



PRODUCT ZOEKEN

Producten			Toepassingen				Aandrijfconcepten						Draagvermogen/diameter			
			Toepassingsgebied	Geschikt voor diepvries	Stil	Beschermd tegen water	Zwaartekracht	Vlakke riem	Rondprofielsnaar	Ketting	Tandriem	PolyVee-riem	Max. draagvermogen [N]	Ø Buis [mm] (gerelateerd aan het gewichtsbereik)	Pagina	
Producten voor lichte transportgoederen 📦📦📦	Zwaartekrachttransportrol	Serie 1100	Zwaartekrachtconveyor	–	●	●	●	–	–	–	–	–	180	16/20/30/40	40	
	Transportrol met glijlagers	Serie 1500	Niet-aangedreven conveyor voor natte zones	●	●	●	●	–	–	–	–	–	50	30/50	58	
	Universele transportrol	Serie 1700 light	Universeel inzetbaar	●	●	–	●	●	–	–	–	–	150	20/30	64	
	Vast aangedreven transportrol	Serie 3500 light	Vast aangedreven conveyor	●	–	–	–	–	–	●	–	–	150	30	86	
	Conische vast aangedreven transportrol	Serie 3500KXO light	Vast aangedreven bochten	–	●	–	●	–	●	–	–	–	150	Gebaseerd op 20	102	
	Frictietransportrol/ dubbelefrictietransportrol	Serie 3800 light	Frictieconveyor	–	–	–	–	●	–	●	–	–	150	30	124	
Producten voor middelzware transportgoederen 📦📦📦	Zwaartekrachttransportrol	Serie 1100	Zwaartekrachtconveyor	–	●	●	●	–	–	–	–	–	350	50	40	
	Stalen transportrol	Serie 1200	Koude of hete omgeving/ transportgoederen	●	–	–	●	●	–	–	–	–	1200	30/40/50/60/80	46	
	Transportrol met glijlagers	Serie 1500	Niet-aangedreven conveyor voor natte zones	●	●	●	●	–	–	–	–	–	200	50	58	
	Universele transportrol	Serie 1700	Universeel inzetbaar	●	●	●	●	●	●	–	–	–	2000	40/50/51/60/63/80	68	
	Conische universele transportrol	Serie 1700KXO	Bochten	●	●	–	●	●	●	–	–	–	500	Gebaseerd op 50	76	
	Vast aangedreven transportrol	Serie 3500	Vast aangedreven conveyor	●	●	●	–	●	●	●	●	●	2000	40/50/60/63	90	
	Conische vast aangedreven transportrol	Serie 3500KXO	Vast aangedreven bochten	●	●	–	–	–	●	●	–	●	500	Gebaseerd op 50	106	
	Bijstelbare rol/frictietransportrol	Serie 3800	Frictieconveyor	–	●	–	–	●	–	●	●	●	3000	40/50/60	128	
	Dubbelefrictietransportrol	Serie 3870	Frictieconveyor voor kritische transportgoederen	–	●	–	–	–	–	●	–	–	500	50	138	
Magnetic Speed Controller	Serie MSC 50	Zwaartekrachtbanen	–	●	●	●	–	–	–	–	–	500	51/54	154		
Producten voor zware transportgoederen 📦📦📦	Universele transportrol voor zware lasten	Serie 1450	Zwaartekracht/ diepvriesbereik	●	●	●	●	●	–	–	–	–	5000	60/80/89	52	
	Universele transportrol	Serie 1700 heavy	Universeel inzetbaar/ bandomkering	●	●	●	●	●	●	–	–	–	3000	50/51/60	82	
	Vast aangedreven transportrol	Serie 3500 heavy	Vast aangedreven conveyor	–	–	●	–	–	–	●	–	–	3000	60	112	
	Transportrol voor zware lasten	Serie 3600	Palletconveyors	–	●	●	–	–	–	●	●	–	3500	80/89	118	
	Dubbelefrictietransportrol	Serie 3880	Frictieconveyor voor kritische transportgoederen	–	–	–	–	–	–	●	–	–	2400	80	144	
	Transportrol voor zware lasten	Serie 3950	Palletconveyors	●	–	●	–	–	–	●	–	–	5000	80/89	148	
● = geschikt			● = beperkt geschikt				– = niet geschikt									

“Inspired by Efficiency”

Interroll ziet het als haar plicht om slim om te gaan met resources. Wij zijn er namelijk van overtuigd dat efficiëntie een fundamentele waarde bezit. Ze zet ons ertoe aan om producten en processen permanent te verbeteren. Efficiëntie is een inspiratiebron voor ons dagelijks handelen.

"Inspired by Efficiency" betekent: wij ontwikkelen producten voor de intralogistiek die zich optimaal aan de behoeften van onze klanten aanpassen.

Als technologische en innovatieve wereldmarktleider van onze branche zien wij het als onze verantwoordelijkheid om de business van onze klanten significant en duurzaam te versterken. Het consequente streven naar efficiëntie is voor Interroll hierbij de sleutel tot succes.

← **Product zoeken**

Productoverzicht →

Symbolen

- 

Producten voor lichte transportgoederen
- 

Producten voor middelzware transportgoederen
- 

Producten voor zware transportgoederen
- 

Geschikt voor diepvriestoeepassingen
- 

Geschikt voor stille toepassingen
- 

Geschikt voor natte zones
- 

Gedeeltelijk geschikt voor diepvriestoeepassingen
- 

Gedeeltelijk geschikt voor stille toepassingen
- 

Gedeeltelijk geschikt voor natte zones

Inhoud

Productoverzicht	6
De Interroll-groep	10
Sleutelproducten en oplossingen van Interroll	12
Algemene technische informatie	14
Rollen	40
Transportelementen	158
RollerDrive	198
Besturingen	212
Accessoires	238
Planningsgrondslagen	246
Trefwoordenregister	276



www.interroll.com
De CAD-tekeningen zijn beschikbaar op www.interroll.com/support/cad-service.

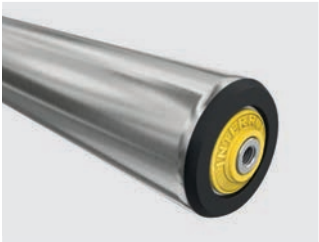
Transportrollen



Zwaartekrachttransportrol
Serie 1100 | pagina 40



Stalen transportrol
Serie 1200 | pagina 46



Universele transportrol
voor zware lasten
Serie 1450 | pagina 52



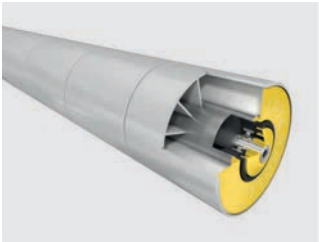
Transportrol met glijlagers
Serie 1500/1520 | pagina 58



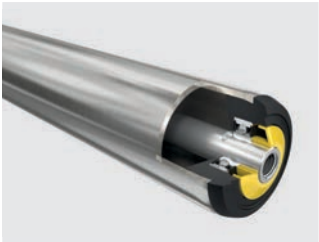
Universele transportrol
Serie 1700 light | pagina 64



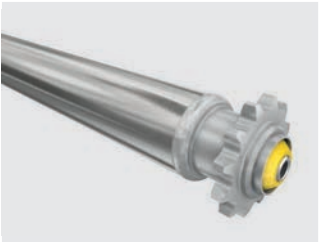
Universele transportrol
Serie 1700 | pagina 68



Conische universele transportrol
Serie 1700KXO | pagina 76



Universele transportrol
Serie 1700 heavy | pagina 82



Vast aangedreven transportrol
Serie 3500 light | pagina 86



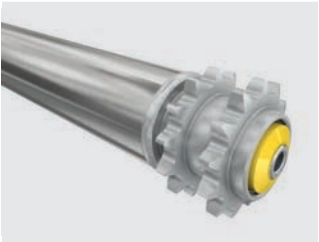
Vast aangedreven transportrol
Serie 3500 | pagina 90



Vast aangedreven bochtrol
Serie 3500KXO light | pagina 102



Vast aangedreven bochtrol
Serie 3500KXO | pagina 106



Vast aangedreven transportrol
Serie 3500 heavy | pagina 112



Transportrol voor zware lasten
Serie 3600 | pagina 118



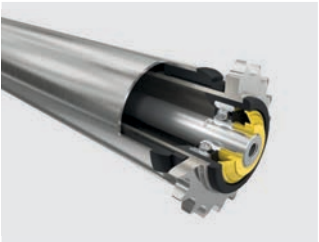
Frictietransportrol,
dubbelefrictietransportrol
Serie 3800 light | pagina 124



Frictietransportrol
Serie 3800 | pagina 128



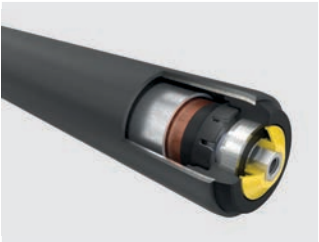
Dubbelefrictietransportrol
Serie 3870 | pagina 138



Dubbelefrictietransportrol
Serie 3880 | pagina 144



Transportrol voor zware lasten
Serie 3950 | pagina 148



Magnetic Speed Controller
Serie MSC 50 | pagina 154

Transportelementen



Kunststoffen transportrolletjes
Serie 2130 | pagina 158



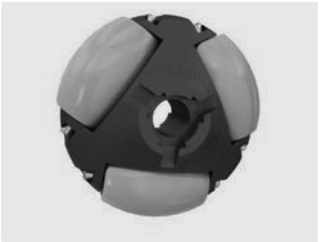
Kunststoffen transportrolletjes
Serie 2160 | pagina 160



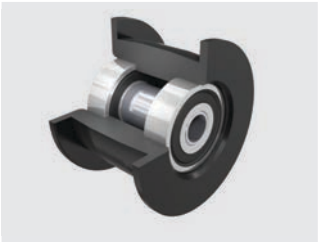
Stalen transportrolletjes
Serie 2200 | pagina 162



Kunststoffen transportrolletjes
Serie 2370 | pagina 164



Omniwiel
Serie 2500 | pagina 166



Aandrukrolletjes
Serie 2600 | pagina 168



Omnimat-bouwsteen
Serie 2800 | pagina 172



Kogelrol met stalen huis
Serie 5000 | pagina 174



Kogelrol met kunststoffen huis
Serie 5500 | pagina 180



Rollenlijst
Serie Floway | pagina 184



Rollenlijst
Serie BU40 | pagina 186



Rollenlijst
Serie BU50 | pagina 192

24V-motorrollen



RollerDrive
EC310 | pagina 198



RollerDrive
EC310 DF | pagina 204



RollerDrive
EC310 IP66 | pagina 208

Besturingen voor 24V-motorrollen



DriveControl 20 | pagina 212



DriveControl 54 | pagina 216



ZoneControl | pagina 220



ConveyorControl | pagina 224



MultiControl | pagina 230

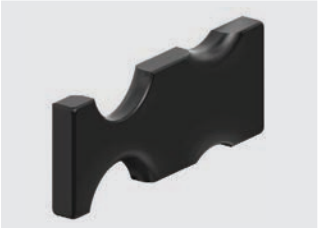


PowerControl | pagina 234

Accessoires voor rollen



PolyVee-riem | pagina 238



PolyVee-spanhulpstuk
| pagina 239



PolyVee-vingerbescherming
| pagina 239

Accessoires voor 24V-motorrollen



RollerDrive EC310-
bevestigingsknop | pagina 240



RollerDrive EC310-verlengsnoer
| pagina 240



RollerDrive EC310-contrasleutel
| pagina 240

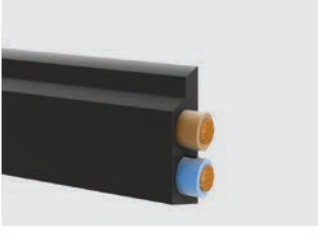


AdControl | pagina 245

Accessoires voor besturingen



Magneetsleutel | pagina 245



Buskabel voor spanningstoevoer
| pagina 241



ConveyorControl-
communicatiekabel | pagina 241



MultiControl-communicatiekabel
| pagina 242



MultiControl-Y-kabel | pagina 242



ConveyorControl-
termination-box | pagina 244

De Interroll-groep is een wereldwijd toonaangevende fabrikant van hoogwaardige sleutelproducten en diensten voor de bedrijfsinterne logistiek. De beursgenoteerde onderneming met hoofdzetel in Zwitserland heeft ongeveer 2100 medewerkers in dienst in 32 ondernemingen wereldwijd.



- **Holding**
- **Verkoop, productie en service**
- **Mondiale competentiecentra**
- **Regionale competentiecentra**

De oplossingen voor de dagelijkse logistieke uitdagingen voor onze klanten zijn gebaseerd op sleutelproducten van Interroll, die op een wereldwijd gemeenschappelijk platform zijn opgebouwd.



Transporteren

Flexibele en betrouwbare sleutelproducten zorgen op alle continenten en in alle sectoren voor een dynamische, geordende materiaalstroom:

- Transportrollen
- 24V-motorrollen (RollerDrive)
- Besturingen voor RollerDrive
- Trommelmotoren en keerrollen
- Palletaandrijving en -besturing (PalletDrive en PalletControl)

Ze worden ingezet als er moet worden getransporteerd, gestuwd, toegevoerd en afgevoerd. Aangedreven of met behulp van zwaartekracht. Met of zonder stuwdruk. Inbouwvriendelijke aandrijfoplossingen voor nieuwe installaties of voor het achteraf inbouwen in bestaande installaties. Brengt de zaak aan het rollen voor betrouwbare efficiëntie. In elk opzicht.



Transporteren en verdelen

Steeds weer andere goederen moeten in de wereldwijde materiaalstroom afzonderlijk en op tijd worden verzameld. Een trend waarvoor een krachtige logistiek met efficiënte materiaalstroomsystemen een absolute vereiste is. Systemen voor diens sleutelposities Interroll innovatieve transportmodules en -subsystemen aanbiedt:

- Crossbelt sorters
- Bandbochten en transversale transportband
- Transportmodules voor stuwdruk vrij transport
- Rollenbaanconveyors
- Bandconveyors

Precies voormonteerde, snel geleverde eenheden voor een snelle en eenvoudige integratie op locatie in het complete systeem (plug-and-play). De transportmodules en -subsystemen bieden gebruikers essentiële zekerheden: hoge beschikbaarheid bij een eenvoudig gebruik, hoge rendabiliteit al bij geringe doorvoervolumes, rendabele investering met korte terugverdientijd, aanpassingsvermogen bij veranderingen.

Opslaan en verzamelen

Rendabel en gebruikersvriendelijk: het energielooos werkende dynamische magazijn. Ontwikkeld voor artikelen met een hoge doorloopsnelheid, zoals levensmiddelen, die snel verzameld en direct naar de verbruikers gebracht moeten worden. Het principe is even eenvoudig als geniaal. Het heet FIFO, First in – First out, en garandeert dat de eerst opgeslagen producten het magazijn ook weer als eerste verlaten. Of LIFO, Last in – First out, als de laatst opgeslagen pallet als eerste weer het magazijn verlaat. Met een maximaal voordeel op een minimaal oppervlak. Aangezien de behoeften van onze klanten net zo divers als hun producten zijn, bieden ook onze dynamische-magazijnmodules

- Pallet Flow
- Carton Flow

ongekende toepassingsmogelijkheden. De orderversameltijden kunnen amper nog omlaag. De terugverdientijd voor de exploitant bedraagt twee tot drie jaar en is "just in time" geïntegreerd.



Platformen

De transportrollenseries van Interroll zijn samengevoegd tot vijf zogenoemde platformen. Elk platform wordt gekenmerkt door een bepaald lagertype en door bepaalde materialen – de twee sleutelfactoren voor de werking en de toepassingsmogelijkheden van de producten.

Voor een platform geldt het volgende:

- Lagers en materialen voor het lagerhuis en de afdichting zijn identiek
- De lagergroottes kunnen verschillen
- Varianten ontstaan door de combinatie van as- en buismaten en aandrijfkoppen evenals door de gebruikte materialen

Platform 1100



Bijbehorende rollenserie		Cataloguspagina
Zwaartekrachttransportrol	1100	pagina 40
Kunststoffen transportrolletjes	2130	pagina 158
Kunststoffen transportrolletjes	2370	pagina 164
Rollenlijst	BU40 met kunststoffen transportrolletjes	pagina 186

Toepassing

- Voor zwaartekrachtsystemen
- Zeer lichtlopende transportrollen
- In roestvaststalen uitvoering geschikt voor natte zones
- Voor lichte en middelzware transportgoederen
- Niet geschikt voor aangedreven transportrollen

Eigenschappen

Platform 1100 biedt gunstige oplossingen en is uitstekend geschikt voor zwaartekrachttoepassingen bij normale omgevingstemperaturen.

Informatie over eigenschappen en toepassingsgebieden van de gebruikte kunststoffen vindt u in het hoofdstuk Materiaalspecificatie pagina 271.

Lagers en materialen

De lagers zijn van kunststof met kogels van blank staal of roestvast staal. De buitenring en de binnenkegel van het lager zijn van polypropyleen. De lagers zijn gesmeerd met een vet dat geschikt is voor levensmiddelen.

Platform 1200



Bijbehorende rollenserie		Cataloguspagina
Stalen transportrol	1200	pagina 46
Stalen transportrolletjes	2200	pagina 162
Rollenlijst	BU40 met stalen rolletjes	pagina 186

Toepassing

- Voor temperatuurbereiken die buiten de grenswaarden van de kunststoffen vallen
- Voor lichte en middelzware transportgoederen
- Voor niet-aangedreven en aangedreven transportrollen

Eigenschappen

Platform 1200 is speciaal ontwikkeld voor gebruik onder extreme omgevingstemperaturen. Alle varianten zijn antistatisch.

Lagers en materialen

De geperste stalen lagerschalen en binnenringen van de kogellagers zijn gehard en galvanisch verzinkt. De vorm van het kogellager is speciaal ontwikkeld voor transportrollen en staat een grotere verdraaiing van het lager toe dan bij vergelijkbare precisiekogellagers.

Platform 1450



Bijbehorende rollenserie		Cataloguspagina
Universele transportrol voor zware lasten	1450	pagina 52
Transportrol voor zware lasten	3600	pagina 118
Dubbelefrictietransportrol	3880	pagina 144
Transportrol voor zware lasten	3950	pagina 148

Toepassing

- Voor zeer zware belastingen en hoge gewichten
- Met stalen rolbodem geschikt voor extreme temperaturen
- Voor niet-aangedreven en aangedreven transportrollen

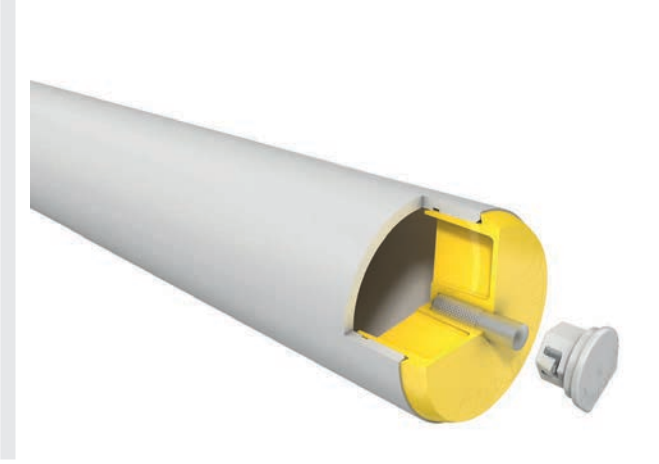
Eigenschappen

Platform 1450 is ontwikkeld voor de zware belastingen door hoge gewichten. Een variant is speciaal ontwikkeld voor diepvriestoeepassingen. De aandrijfelementen van kunststof sluiten vormgesloten aan op de buis en zijn zo beveiligd tegen verdraaiing. Voor een optimale corrosiebescherming worden de aandrijfkoppen en flenzen van staal, na aan de buis te zijn gelast, galvanisch verzinkt. Elke lasverbinding is over de gehele omtrek volledig doorgelast en niet slechts puntsgewijs. Informatie over eigenschappen en toepassingsgebieden van de gebruikte kunststoffen vindt u in het hoofdstuk Materiaalspecificatie pagina 271.

Lagers en materialen

Standaard worden precisiekogellagers 6205 2RZ resp. 6204 2RZ gebruikt. Aandrijfelementen zoals tandwielen op tandriemaandrijfkoppen zijn al naar gelang de serie gemaakt van met glasvezel versterkt polyamide en polyoxymethyleen of uit staal. De rolbodem van de niet-aangedreven kant en de afdichtingen zijn van polyamide.

Platform 1500



Bijbehorende rollenserie		Cataloguspagina
Transportrol met glijlagers	1500	pagina 58
Omniwheer	2500	pagina 166
Omnimat-bouwsteen	2800	pagina 172
Rollenlijst	Floway	pagina 184

Toepassing

- Voor natte zones en hygiënezones
- Voor lichte en middelzware transportgoederen
- Voor niet-aangedreven en aangedreven transportrollen

Eigenschappen

Platform 1500 is speciaal ontwikkeld voor hygiënezones en corrosiegevaarlijke zones. Alle rolbodems zijn naar binnen toe afgesloten zodat vloeistoffen of andere stoffen niet in de rollen kunnen binnendringen. De transportrollen kunnen met vrij in de handel verkrijgbare reinigingsmiddelen worden gereinigd. Informatie over eigenschappen en toepassingsgebieden van de gebruikte kunststoffen vindt u in het hoofdstuk Materiaalspecificatie pagina 271.

Lagers en materialen

De lagers zijn als glijlagers uitgevoerd en zijn van kunststof (polyoxymethyleen met een additief van polytetrafluorethyleen (PTFE)) met een asbout van roestvast staal. De materialen en oppervlakken van de lagerdelen zijn op elkaar afgestemd zodat de lagerpunten droog, zonder smering, kunnen draaien. De buizen van kunststof of roestvast staal. Alle materialen zijn volledig roestvast.

Platform 1700



Toepassing

- Universeel inzetbaar
- Voor bijzonder stille conveyors met hoge transportsnelheden
- Voor lichte en middelzware transportgoederen
- Voor niet-aangedreven en aangedreven transportrollen

Eigenschappen

Platform 1700 is ontwikkeld voor hoge belastingen bij een zeer laag geluidsniveau en biedt bij gebruik optimale flexibiliteit door de verschillende aandrijfmogelijkheden. Het lagerconcept bestaande uit een rolbodem van polyamide, precisiekogellagers en een afdichting van polypropyleen of polyamide zorgt voor een extreem stille transportrol die gelijktijdig ook een groot draagvermogen heeft. De rolbodem en riemaandrijfkoppen zijn vormsluitend in de buizen gemonteerd (omgezette rand bij stalen buis en klikkant bij kunststoffen buis). Het bijzondere van het platform 1700 is de conische asshuttle, die de voordelen van een as met inwendige draad en een verende as combineert (zie asuitvoering asshuttle pagina 20).

Informatie over eigenschappen en toepassingsgebieden van de gebruikte kunststoffen vindt u in het hoofdstuk Materiaalspecificaties pagina 271.

Lagers en materialen

Er worden afdichte DIN-precisiëkogellagers 6002 2RZ, 689 2Z en 6003 2RZ gebruikt. Alle kogellagers zijn met een siliconenvrij vet gesmeerd en zitten door een klikkant goed vast in de rolbodem. Het kogellager 6002 2RZ is bovendien in geoliede of roestvaststalen uitvoering leverbaar. De geïntegreerde afdichting van polypropyleen wordt in de binnenring van het kogellager gefixeerd en heeft drie functies: Bescherming van het kogellager tegen grof vuil en spatwater, diameterverloop van as en binnenring van het kogellagers en afvoer van de axiale krachten in het kogellager.

Bijbehorende rollenserie		Cataloguspagina
Universele transportrol	1700 light	pagina 64
Universele transportrol	1700	pagina 68
Conische universele transportrol	1700KXO	pagina 76
Universele transportrol	1700 heavy	pagina 82
Aandrukkolletjes	2600	pagina 168
Vast aangedreven transportrol	3500 light	pagina 86
Vast aangedreven transportrol	3500	pagina 90
Vast aangedreven bochtrol	3500KXO light	pagina 102
Vast aangedreven bochtrol	3500KXO	pagina 106
Vast aangedreven transportrol	3500 heavy	pagina 112
Frictietransportrol, dubbelefrictietransportrol	3800 light	pagina 124
Frictietransportrol	3800	pagina 128
Dubbelefrictietransportrol	3870	pagina 138
Rollenlijst	BU50	pagina 192
Magnetische snelheidsregelaar	MSC 50	pagina 154
RollerDrive	EC310	pagina 198

Platform 5000



Bijbehorende rollenserie		Cataloguspagina
Kogelrol met stalen huis	5000	pagina 174
Kogelrol met kunststoffen huis	5500	pagina 180

Toepassing

- Voor het verschuiven van bijv. stalen of houten platen
- Voor het uitlijnen van middelzware en zware transportgoederen

Eigenschappen

Platform 5000 is ontworpen voor het in alle richtingen verschuiven resp. uitlijnen van middelzware en zware transportgoederen. De series onderscheiden zich op de volgende kenmerken:

- Design van het huis
- Bevestiging
- Materiaal van het huis
- Materiaal van de ondersteuningskogels
- Materiaal van de hoofdkogels
- Draagvermogens

Lagers en materialen

Het principe van de kogelrol bestaat uit meerdere kleine ondersteuningskogels die een grote hoofdkogel lagere. De hoofdkogel kan al naar gelang de serie van kunststof of staal zijn gemaakt. Het huis kan van polyamide of staal zijn gemaakt.

Lagers

Interroll gebruikt verschillende lagers zoals glijlagers of speciale kogellagers van polypropyleen met stalen kogels. Hieronder worden echter alleen de door Interroll gebruikte precisiekogellagers beschreven.

Meer informatie over de lagermodules (kogellager met lagerhuis en afdichting) kunt u terugvinden in het hoofdstuk Platforms (pagina 14) en bij de materiaalspecificatie op pagina 271.

Alle gebruikte precisiekogellagers zijn uitgevoerd in 2RZ, met uitzondering van type 689. De stalen afdichtschijven vormen een nauwe afdichtspleet, maar zijn desondanks contactloos. Ze zorgen voor een optimale aanloop van de rol. De met plaatstaal versterkte rubberen afdichtlippen (NBR) leggen zich bij een drukbelasting van buitenaf op de binnenring en zorgen zo voor een uitstekende 2RS-afdichting. De geoliede uitvoering loopt zeer licht aan en draait zeer licht.

Precisiekogellagers conform DIN 625 hebben de volgende eigenschappen:

- Standaard DIN-groefkogellagers uit de series 689, 60 en 62
- Hoogste draagvermogen en langste levensduur
- Nauwkeurige kogelloop
- Zeer temperatuurbestendig
- Geluidsarm in gebruik
- In de roestvaststalen uitvoering: volledig gemaakt van roestvast materiaal

Alle precisiekogellagers voldoen niet alleen aan DIN 625, maar zijn ook gemaakt volgens specificaties van Interroll voor een optimale, langdurige en constante werking. Gespecificeerd zijn onder meer de lagerspeling, de smering en de afdichting.



Assen

Asmateriaal

Interroll biedt assen aan die zijn gemaakt van drie verschillende materialen resp. met drie verschillende veredelingen:

- Blank staal
- Verzinkt staal
- Roestvast staal

Alle assen worden vervaardigd van koudgetrokken staal. Interroll adviseert het asmateriaal aan te passen aan het materiaal van het zijprofiel.

Verzinkte assen worden uit galvanisch verzinkt stafmateriaal gezaagd. Daarom zijn de kopse kanten van de assen met inwendige draad resp. verende assen nooit verzinkt.

Assen met uitwendige draad kunnen niet worden verzinkt omdat het risico bestaat dat het schroefdraad door de zinklaag wordt geblokkeerd. Interroll adviseert daarom om assen met uitwendige draad en assen met sleutelvlakken van roestvast staal te kiezen voor een adequate corrosiebescherming.

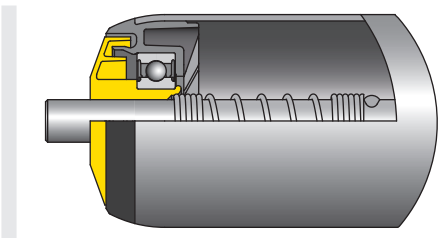
Productiemethode

De assen worden na het zagen afgekant. Door de afkanting worden vervormingen aan de asuiteinden of beschadigingen aan het zijprofiel bij het inbouwen geminimaliseerd. Bovendien worden bij het afkanten scherpe bramen verwijderd en is verwondingsgevaar uitgesloten. Zo ontstaan niet alleen veilige, maar optimaal hanteerbare rollen.

Voor draadgaten worden in een eerste arbeidsstap centergaten gemaakt zodat is gegarandeerd dat de draadgaten exact gecentreerd in de as worden geboord.

Uitvoeringen

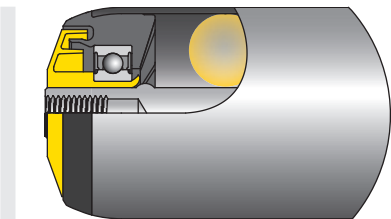
Veeras



Veerassen kunnen uit rond of zeskantig materiaal worden gemaakt.

- Eenvoudige asuitvoering
- Zeer snel en eenvoudig in en uit te bouwen
- Ter versteviging van de transportinstallatie moeten geschikte dwarsverbindingen tussen de zijprofielen worden aangebracht
- Bij aangedreven rollen kan speling tussen de as en het bevestigingsgat (onvermijdelijk door schuine inbouw) geluid veroorzaken, met name bij het starten en stoppen van de draaibeweging (vooral bij zeskantassen)
- Afhankelijk van de keuze van de materialen (as/zijprofiel) en de afmetingen (grootte van gat en veeras) kan na vele starts en stops slijtage aan de as (zeskant wordt rond) of het zijprofiel optreden
- Bij verzinkt asmateriaal is de kopse kant niet verzinkt

As met inwendige draad



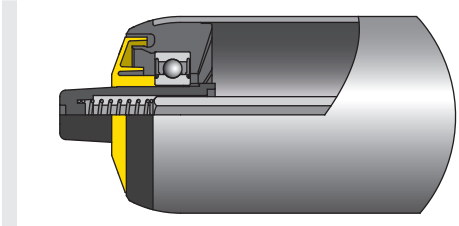
Assen met inwendige draad kunnen uit rond of zeskantig materiaal worden gemaakt.

- Levert een zeer stabiele frameconstructie op – gewoonlijk zijn geen dwarsverbindingen nodig
- Door de vaste verbinding aanmerkelijk stiller dan niet vastgeschroefde assen
- De as van de rol en het zijprofiel stabiliseren elkaar – transportrollen kunnen zo zwaarder belast worden dan als ze los zijn geplaatst
- Slijtagevrij ten opzichte van veerassen door een vaste verbinding in het zijprofiel
- Gemiddeld snel in en uit te bouwen
- Bij verzinkt asmateriaal is de kopse kant niet verzinkt
- Goede afleiding van statische elektriciteit (antistatische uitvoering)

Interroll biedt de volgende schroefdraad en draaddiepten aan:

Schroefdraad	Draaddiepten [mm]
M5	12
M6	15
M8	15
M10	20
M12	20, 25
M16	25

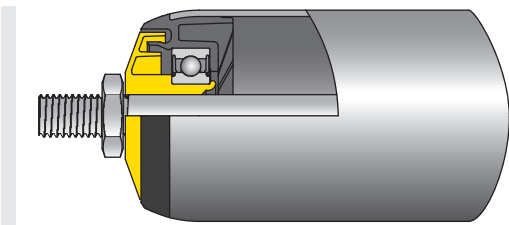
As met asshuttle



Assen met asshuttle worden vervaardigd van zeskantig materiaal van 8 mm. De beide uiteinden worden voorzien van de asshuttle van polyamide. De conische asshuttle reduceert het zeskantige vlak naar het asuiteinde toe.

- Zeer snel en eenvoudig in en uit te bouwen
- Een vergelijkbaar laag geluidsniveau als assen met inwendige draad
- Slijtagevrij ten opzichte van veerassen door een spelingsvrije passing van de as in het zijprofiel (11 mm-zeskantgat +0,3/+0,8 mm)
- Antistatische uitvoering
- Zeer geschikt om installaties te moderniseren; langdurig gebruikte zijprofielen vertonen vaak grote toleranties bij de gaten
- Op dezelfde manier uitgelijnde, tegen verdraaiing beveiligde shuttles (er hoeft slechts één kant gepositioneerd te worden)
- Beide asuiteinden kunnen worden ingedrukt
- Ter versteviging van de transportinstallatie moeten geschikte dwarsverbindingen tussen de zijprofielen worden aangebracht
- Bij het in- en uitbouwen worden de hoogwaardige zijprofielen niet bekrast

As met uitwendige draad

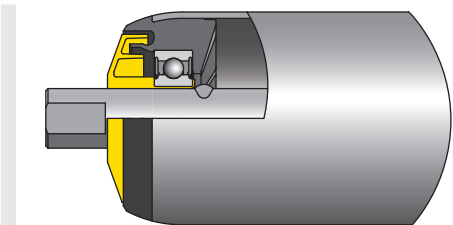


Assen met uitwendige draad worden vervaardigd van rond materiaal.

Assen met uitwendige draad hebben aan de asuiteinden een op de as toegesneden schroefdraad. Voor de afdichting is steeds een moer op de as geschroefd. De twee moeren worden tijdens het productieproces van de rol afgetrokken van de maar van de binnenwerkse breedte. Ze verkorten de nuttige lengte van de rol in vergelijking met rollen met assen met inwendige draad.

- Door de vaste verbinding aanmerkelijk stiller dan niet vastgeschroefde assen
- Zeer stabiele frameconstructie – gewoonlijk zijn geen dwarsverbindingen nodig
- De as van de rol en het zijprofiel stabiliseren elkaar – transportrollen kunnen zo zwaarder belast worden dan als ze los zijn geplaatst
- Slijtagevrij ten opzichte van veerassen door een vaste verbinding in het zijprofiel
- De twee moeren aan de afdichting en de twee moeren met schijven voor de bevestiging horen bij de leveringsomvang
- Alleen leverbaar in de uitvoeringen blank staal of roestvast staal

As met sleutelvlak

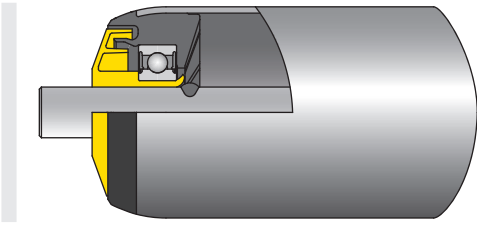


Assen met sleutelvlakken worden vervaardigd van rond materiaal. Ze zijn aan de zijkant van de asuiteinden parallel gefreesd zodat ze in de bijpassende zijprofielgaten passen, bijv. in profielen met open slobgaten.

- Zeer snel en eenvoudig in en uit te bouwen
- Ter versteviging van de transportinstallatie moeten geschikte dwarsverbindingen tussen de zijprofielen worden aangebracht
- Een lager geluidsniveau dan veerassen omdat er slechts weinig speling nodig is (niet schuin ingebouwd)

Aan beide kanten of aan slechts één kant (D-schacht) een sleutelvlak worden aangebracht. Het sleutelvlak kan in stappen van 0,5 mm worden gedefinieerd. Minimum- en maximummaten zijn afhankelijk van de gekozen asdiameter.

Starre as



Starre assen kunnen worden vervaardigd uit zeskantig of rond materiaal. De ronde assen kunnen van een sleutelvlak worden voorzien. De assen worden meestal in aan de bovenzijde open bevestigingsgaten in het zijprofiel gelegd. Om te voorkomen dat de as in de geleiding van het zijprofiel draait, adviseert Interroll het gebruik van zeskantassen of ronde assen met sleutelvlak in de speciaal daarvoor bedoelde zijprofielen.

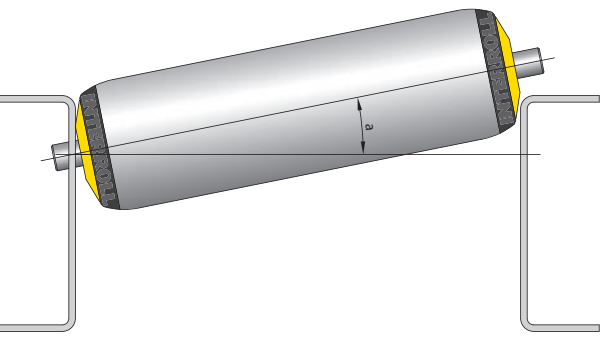
- Kopse kanten of eventuele sleutelvlakken zijn bij verzinkt asmateriaal niet verzinkt
- Eenvoudige asuitvoering
- Zeer snel en eenvoudig in en uit te bouwen bij aan de bovenzijde open bevestigingsgaten
- Ter versteviging van de transportinstallatie moeten geschikte dwarsverbindingen tussen de zijprofielen worden aangebracht
- Bij aangedreven rollen kan speling tussen de as en het bevestigingsgat geluid veroorzaken, met name bij het starten en stoppen van de draaibeweging. Interroll adviseert daarom de speling tot een minimum te beperken.

Inbouwaanwijzingen

Bij de askeuze en constructie van de zijprofielen moeten de volgende aanwijzingen in acht worden genomen:

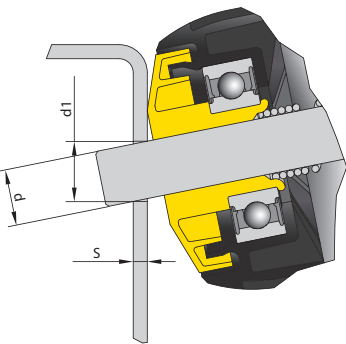
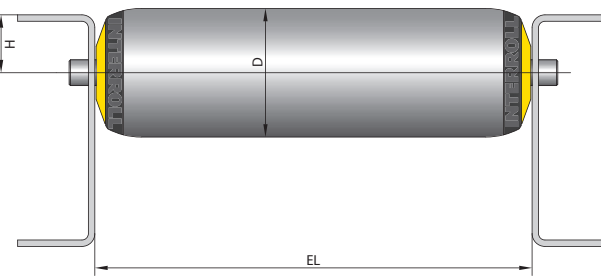
1. Bij transportrollen met assen met inwendige draad moet de gatmaat in het zijprofiel zo klein mogelijk worden gekozen. Grote gaten kunnen een hogere tolerantie bij de rollensteek en hoogteverschillen van meerdere transportrollen veroorzaken. De werking van de rollenbaanconveyor kan worden beïnvloed door de keuze van de gaten en schroeven.
2. Bij zachtere zijprofielen van aluminium of met dikke poedercoatings moeten altijd assen met inwendige draad met maximale diameter en mogelijk kleine draad worden gekozen. Daardoor wordt het risico dat de as in het aluminium profiel dringt, kleiner.
3. Transportrollen met veeras moeten schuin worden ingebouwd. Dat betekent dat de veeras eerst in een gat van het zijprofiel geplaatst moet worden. Vervolgens moet het andere uiteinde van de rol van een schuine in een

horizontale positie worden gezet. Pas in het horizontale vlak kan de veeras in het tegenoverliggende gat worden gestoken. Een te kleine gatmaat bemoeilijkt het inbouwen aanzienlijk.



De volgende formule en de tekeningen helpen om de juiste maat van het bevestigingsgat te bepalen. Daarbij is een overmaat van 0,5 mm van d1 ten opzichte van de asdiameter in de meeste gevallen voldoende.

$$d1 = \frac{S \cdot (H + D/2)}{(EL - 1)} + d$$



Leveringsomvang

Materiaal dat nodig is om de rollen te bevestigen, maakt geen deel uit van de leveringsomvang. Denk daarbij aan moerplaten, moeren, schroeven.

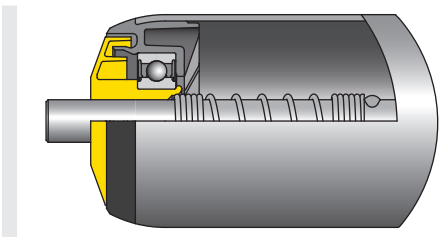
Uitzonderingen

Product	Leveringsomvang
Rollen met assen met uitwendig schroefdraad	Moeren en moerplaten
Rollen van de serie 3500KXO light	Conische schijven en kogelringen

Opschrift

Alle assen vanaf een lengte van 100 mm worden voorzien van het betreffende productieopdrachtnummer. Het nummer staat op de as in het binnenste deel van de rol. Hiermee kunnen gebruikers een identieke rol bestellen zonder informatie over het product zoals de lengte te hoeven specificeren.

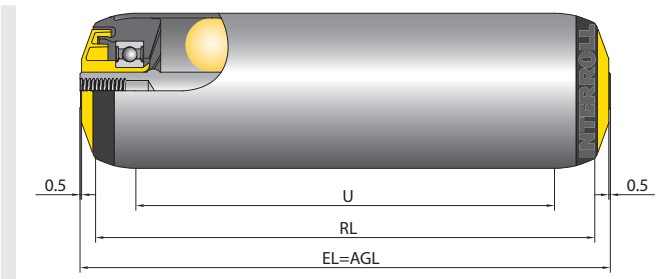
Axiale speling



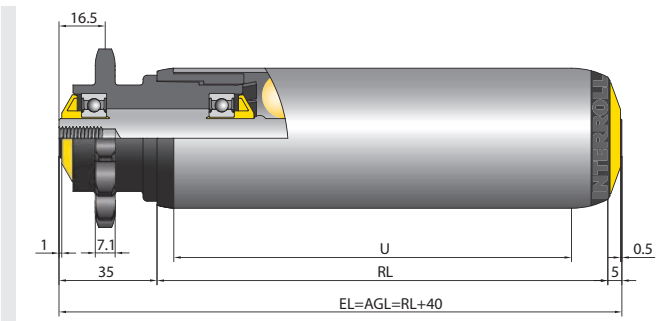
Transportrollen mogen bij het inbouwen resp. bij gebruik niet worden vastgezet. Dat betekent dat er speling moet zijn tussen de afdichting van de rol en het zijprofiel. Onder belasting moet de rol in axiale richting kunnen bewegen.

De axiale speling mag niet te hoog zijn. Rollen met conische asshuttle of RollerDrive met conische veeras zijn zodanig uitgevoerd dat ze ook bij een grote gattolerantie optimaal in het gat van het zijprofiel passen. Hierdoor worden het slijtagerisico en eventuele geluiden gereduceerd. Als de axiale speling te hoog is, bestaat het risico dat de conische zeskant niet meer genoeg in het gat steekt wat tot slijtage en geluid leidt.

Met de maximale speling wordt al bij de productie rekening gehouden.



Voorbeeld: Bij de bestelling wordt voor een rol uit de serie 1700 een binnenwerkse breedte (EL = inbouw lengte) van 500 mm aangegeven. De maat gemeten van afdichting tot afdichting bedraagt ca. 499 mm. De rol heeft zo dus een axiale speling van ca. 1 mm (zie de bovenstaande afbeelding).



Met welke axiale speling rekening wordt gehouden, is afhankelijk van de serie en uitvoering van de rollen. Voor een rol uit de serie 3500 met tandwielkop, bijvoorbeeld, wordt rekening gehouden met een axiale speling van ca. 1 mm op de aandrijfzijde en met 0,5 mm op de andere zijde (zie de bovenstaande afbeelding).

De aangegeven axiale speling is slechts een richtwaarde. Door productietoleranties kan in uitzonderlijke gevallen van deze waarde worden afgeweken. De werking van een correct ingebouwde en gebruikte transportrol wordt niet beïnvloed.

Variabele aslengte

Bij alle rollenseries kan van de standaard aslengte worden afgeweken. De assen kunnen worden verkort of verlengd. De axiale ondersteuning van een rol over de afdichting moet altijd zijn gegarandeerd. Bij een aantal rollenseries moeten daarom bij een asverlenging geschikte maatregelen worden genomen.

Een lengteverandering is mogelijk voor de volgende asuitvoeringen:

- As met inwendige draad
- As met uitwendige draad
- Starre as
- Veeras
- As met sleutelvlak

De mogelijke lengtewijzigingen zijn afhankelijk van de betreffende asuitvoering. Neem bij vragen contact op met uw Interroll adviseur. Bij een lengtewijziging kan het zijn dat de afdichting de as in axiale richting niet kan ondersteunen. Bij grotere axiale krachten, bijv. bij het zijdelings afschuiven, moeten zo nodig aanvullende constructies zoals afstandstukken worden gemonteerd.

Bij assen met inwendige draad kan de as alleen worden verlengd als de afdichting axiaal wordt ondersteund. Afhankelijk van de schroefdraad en de asdiameter kan een zekeringsring worden gebruikt. De zekeringsring wordt gefixeerd door een groef die in de as is aangebracht. Ook bij de combinatie van een as met inwendige draad en een sleutelvlak moet de afdichting worden ondersteund.

Het maximale draagvermogen van de rol neemt bij een asverlenging af in vergelijking met de waarden die voor elke serie zijn aangegeven.

Asadapters

De asadapter is een geleidend kunststoffen onderdeel dat op de rolassen kan worden geperst. Deze kan in zijprofielen met open slobgaten worden geplaatst. De rol wordt in dit geval bovenlangs geplaatst. De asadapter vermindert het geluidsniveau ten opzichte van de blote stalen as aanzienlijk en vergroot de inbouw lengte van de rol. De asadapter is geen alternatief voor de conische asshuttle (pagina 20).

Technische gegevens

Materiaal	Polyoxymethyleen, RAL9005 (gitzwart)
Temperatuurbereik	0 tot +40 °C
Geschikte assen	Starre ronde assen (Ø 8 en 10 mm)
Antistatische uitvoering	< 10 ⁶ Ω
Max. statische belasting van een rol bij gebruik van asadapters	Zie het draagvermogen in de betreffende tabel (de asadapter heeft geen gevolgen voor het draagvermogen)

Uitvoeringen

Asdiameter [mm]	Tekening	Langere inbouw lengtes [mm]
8		+5
10		+4

- 1 Adapter 11 HEX (zeskant)
- 2 Adapter sleutelvlak 12

De asadapter kan bij de volgende rollenseries worden gebruikt:

- Serie 1100
- Serie 1700
- Serie 3500 (bij aandrijfkoppen voor riemen)

Buizen

Buismaterialen/buisdiameters

Staal/roestvast staal

De door Interroll gebruikte stalen buizen worden conform DIN EN 10305-1, DIN EN 10305-3 en DIN EN 10305-7 geproduceerd, echter met strengere toleranties.

Door het productieproces en het transport van de rollen kunnen op het oppervlak van de rollen diepte groeven of krassen ontstaan. Deze hebben echter geen invloed op de werking van de rol.

Voordelen

- Grote sterkte en buigstijfheid
- Staal – Corrosiebescherming door verzinken, verchromen of nitrocarboneren
- Roestvast staal – zeer goede en langdurige corrosiebescherming
- Roestvast staal – kan ook in agressieve omgevingen worden gebruikt (niet geschikt voor zeewater)
- Tandwielen en flenzen kunnen worden aan- of opgelast (flenzen niet in combinatie met roestvaststalen buizen)
- Stalen buizen kunnen om de lagermodule worden omgeslagen zodat de rolbodem er niet meer uit kan (niet bij genitrocarboneerde of verchroomde buizen of buizen met een wanddikte van meer dan 1,5 mm)

Uitvoeringen

- Met groeven (niet bij genitrocarboneerde en verchroomde buizen)
- Met opgetrokken PVC- of PU-slang
- Met bekleding
- Met opgeschoven conische elementen
- Met opgelaste flenzen

Bij gebruik in bandconveyors kan contact van de band met de gladgemaakte lasnaden in de stalen buizen lawaai veroorzaken. Interroll adviseert om de betreffende toepassing te testen.

Aluminium

In vergelijking met stalen buizen hebben aluminium buizen een iets geringere hardheid en een ca. 33% lagere buigvastheid. Maar ze hebben ook slechts 36% van het gewicht van vergelijkbare stalen buizen.

Voordelen

- Aanzienlijk lager gewicht dan stalen buizen
- Corrosiebestendig
- Aluminium buizen kunnen om de lagermodule worden omgeslagen zodat de rolbodem niet er niet meer uit kan

Uitvoeringen

- Met opgetrokken PVC- of PU-slang
- Met opgeschoven conische elementen

Table with 3 columns: Ø Rollen [mm], Geëloxeerd oppervlak, Antistatische uitvoering. Rows for 16, 20, and 50 mm diameters.

PVC

Voordelen

- Geluiddempend
- Hoogslagvast
- Zeer licht
- Corrosiebestendig, geen oppervlaktebehandeling nodig
- Gemakkelijk reinigbaar

Kunststoffen buizen zijn in vergelijking met stalen en aluminium buizen met dezelfde diameter aanmerkelijk minder belastbaar. Bij kunststoffen buizen met een diameter van 30 mm en groter, zijn de lagermodules vormgesloten verbonden met de buis zodat een absoluut goede passing is gegarandeerd. Voor kunststoffen buizen geldt een omgevingstemperatuurbereik van -5 tot +40 °C. Bij een hogere omgevingstemperatuur (vanaf 30 °C) en een hoge statische continubelasting (meerdere uren lang) kan een permanente vervorming van de rollen niet worden uitgesloten.

Bij het dimensioneren van de rollen voor een bestaande breedte tussen de zijprofielen (binnenwerkse breedte) moet rekening worden gehouden met uitzetting door warmte. Bij grote temperatuurverschillen verandert de lengte van de rol overeenkomstig de volgende formule:

ΔLT = (0,08 · L · ΔT) / 1000

ΔLT = Lengteverandering door temperatuurverandering (mm)
ΔT = Temperatuurverschil (°C)
L = Buislengte (mm)

Voor een probleemloze werking moet worden voorkomen dat de rol bij een hoge temperatuur vast komt te zitten.

Uitvoeringen

- Met opgetrokken PVC- of PU-slang

Kunststoffen buizen zijn in de volgende kleuren leverbaar:

Table with 3 columns: Kleur, RAL-nummer, Ø Buis [mm]. Rows for Steengrijs, Donkergrijs, and Hemelsblauw.

Buisdiameter

Het volgende overzicht bevat alle leverbare buisdiameters en hun wanddiktes. Welke diameter is welk materiaal beschikbaar is, staat in het betreffende hoofdstuk van de rollenserie beschreven.

Table with 2 columns: Ø Buis [mm], Wanddiktes [mm]. Rows for diameters 16 to 89 mm.

Veredeling van buismaterialen

Table with 2 columns: Materiaal, Oppervlakteveredeling. Rows for Staal and Aluminium.

Verzinken

Het galvanisch verzinken van stalen buizen is een gunstige corrosiebescherming.

Toepassing

- Voor droge toepassingsgebieden met een normale temperatuur
- Beperkt geschikt voor omgevingen met zout en vocht zoals installaties in havens of in subtropische landen
- Beperkt geschikt in toepassingen met vochtige of natte transportgoederen

Naast verzinkte buizen biedt Interroll ook verzinkte assen en verzinkte tandwielkoppens aan. De kopse kanten van assen kunnen niet worden verzinkt.

Procedé

Het materiaaloppervlak van de stalen buis wordt galvanisch (elektrolytisch) verzinkt. Door de elektrolyse wordt een extreem gelijkmatige, dunne coating gevormd. Het volledige procedé bestaat uit voorbehandelen, verzinken, passiveren en drogen.

Eigenschappen

Verzinkte buizen kunnen omgezet of gegroefd worden. Galvanische verzinking is een tijdelijke bescherming van de stalen buis tegen corrosie.

De duur van de corrosiebescherming wordt verkort door mechanische en thermische belastingen. Doordat transportgoederen over verzinkte stalen rollen worden getransporteerd, kunnen deeltjes van de zinklaag worden verwijderd.

Verzinkte oppervlakken zijn gevoelig voor krassen en schuren. Beschadigingen kunnen puntcorrosie veroorzaken.

Sterke temperatuurschommelingen moeten worden voorkomen omdat dit inwendige spanningen kan veroorzaken. Bovendien neemt de corrosiebestendigheid bij stijgende temperaturen af.

Om de beschermende werking van de verzinking te behouden, moeten de rollen bijv. bij vervoer over zee (zout water) speciaal worden verpakt.

Bij langdurige opslag moeten eveneens de juiste maatregelen worden getroffen. Verzinking is niet geschikt voor levensmiddelen. Een verzinkt of dus gepassiveerd oppervlak reageert met de volgende stoffen:

- Luchtvochtigheid
- Zure omgevingen (uitlaatgassen, zouten, houtzuren, enz.)
- Basische stoffen (kalk, krijt, poetsmiddelen, CO2)
- Handzweet
- Oplossingen van andere metalen (koper, ijzer, enz.)

Table with 2 columns: Property, Value. Rows include Laagdikte (6 tot 15 µm), Passivatie (Aanvullende blauwe passivatie), Nageleefde normen (DIN EN ISO 2081), Temperatuurbereik (-40 tot +200 °C), and Antistatisch (Ja).

Verzinkt wordt het lange materiaal. Als de buis daarvan wordt afgezaagd, zijn de kopse kanten niet verzinkt.

Verchromen

Het glanzend verchromen van stalen buizen is een corrosiebescherming die in tegenstelling tot verzinkte rollen geen deeltjes op transportgoederen of andere plaatsen achterlaat.

Toepassing

- Voor transportgoederen die gevoelig zijn van kleur- of slijtagegevoelige transportgoederen
- Voor droge toepassingsgebieden met een normale temperatuur
- De geschiktheid voor omgevingen met zout, bijv. installaties in havens of subtropische landen, moet worden getest
- Geschikt voor de papier- en houtindustrie

Procedé

De laagdikte bedraagt doorgaans bij 15 tot 30 µm. Door de elektrolyse wordt een extreem gelijkmatige, dunne coating gevormd.

Eigenschappen

Verchroomde buizen kunnen omgezet of gegroefd worden.

Verchroming is een goede bescherming van de stalen buis tegen corrosie. De duur van de corrosiebescherming wordt verkort door mechanische en thermische belastingen. Beschadigingen van de chroomlaag kunnen puntcorrosie veroorzaken.

Sterke temperatuurschommelingen moeten worden voorkomen omdat dit inwendige spanningen kan veroorzaken. Om de beperkte beschermende werking van de verchroming te behouden, moeten bijv. bij vervoer over zee (zout water) speciale verpakkingen worden gebruikt. Bij langdurige opslag moeten eveneens de juiste maatregelen worden getroffen.

Een verchroomd oppervlak kan met de volgende stoffen reageren:

- Zure omgevingen (uitlaatgassen, zouten, houtzuren, enz.)
- Basische stoffen (kalk, krijt, poetsmiddelen, CO2)
- Oplossingen van andere metalen (koper, ijzer, enz.)

Table with 2 columns: Property, Value. Rows include Laagdikte (15 tot 30 µm), Nageleefde normen (DIN EN ISO 1456), Temperatuurbereik (-40 tot +200 °C), and Antistatisch (Ja).

De al op de juiste lengte afgesneden buisstukken worden verchroomd. Daardoor worden ook de kopse kanten verchroomd.

Nitrocarboneren

Het nitrocarboneren is een slijtarne corrosiebescherming voor stalen buizen.

Toepassing

- Voor zwaar belaste transportrollen, bijv. door het transport van stalen bakken
- Voor toepassingen waarbij transportgoederen axiaal over de rollen worden verplaatst

Procedé

Nitrocarboneren is een thermochemisch procedé. Daarbij wordt het oppervlak van de buis verrijkt met stikstof waardoor een slijtarne keramische laag ontstaat.

Eigenschappen

Genitrocarboneerde buizen zijn gedeeltelijk (tot een wanddikte van 1,5 mm) geschikt om te worden omgezet, maar zijn niet geschikt om van groeven te worden voorzien.

De keramische laag is een tijdelijke bescherming van de stalen buis tegen corrosie. Deze is ongevoelig voor krassen en schuren. Mechanische beschadigingen kunnen puntcorrosie veroorzaken.

Bovendien heeft nitrocarboneren de volgende eigenschappen:

- Slijtvaste oppervlakken
- Goede geleidende eigenschappen
- Hoge temperatuurbestendigheid
- Geringe vervorming
- Vrij van oxidelagen
- Goede corrosiebestendigheid

De keramische laag is niet geschikt voor levensmiddelen. Het genitrocarboneerde oppervlak veroorzaakt geen slijtage, kan echter kleursporen achterlaten.

Een genitrocarboneerd oppervlak kan met de volgende stoffen reageren:

- Zure omgevingen (uitlaatgassen, zouten, houtzuren, enz.)
- Basische stoffen (kalk, krijt, poetsmiddelen, CO2)
- Handzweet
- Oplossingen van andere metalen (koper, ijzer, enz.)

Table with 2 columns: Property, Value. Rows include Buiskleur (Mat, lichtgrijs), Min. referentielengte (100 mm), Max. referentielengte (2000 mm), Temperatuurbereik (-40 tot +80 °C), and Antistatisch (Ja).

Bij het nitrocarboneren is het buisstuk al op de juiste lengte afgesneden. Daardoor worden ook de kopse kanten genitrocarboneerd.

Eloxeren

Eloxeren is een corrosiebescherming voor aluminium buizen.

Toepassing

- Voor gewichtsgevoelige toepassingen zoals shuttlesystemen
- Voor aluminium buizen met diameters van 16 en 20 mm

Procedé

Het oppervlak van de aluminium buis wordt voorzien van een beschermende oxidelaag. In tegenstelling tot galvanisatie wordt de bovenste materiaal laag omgezet in een oxidelaag.

Eigenschappen

De duur van de corrosiebescherming wordt verkort door mechanische en thermische belastingen. Doordat transportgoederen over geëloxeerde rollen worden getransporteerd, kunnen deeltjes afslijten.

Geëloxeerde oppervlakken zijn nauwelijks gevoelig voor krassen en schuren. Mechanische beschadigingen kunnen puntcorrosie veroorzaken.

Een geëloxeerd oppervlak kan reageren met oplossingen van andere metalen zoals koper, ijzer, enz.

Table with 2 columns: Property, Value. Rows include Laagdikte (≥ 20 µm), Buiskleur (Aluminium kleur), Nageleefde normen (DIN 17611), Temperatuurbereik (-40 tot +80 °C), and Antistatisch (Nee).

Geëloxeerd wordt het stafmateriaal. Als daarvan buisstukken worden afgezaagd, zijn de kopse kanten niet geëloxeerd.

Vergelijking

De weerstand van de verschillende veredelingen van stalen buizen tegen mechanische slijtage varieert. In de volgende tabel staat een factor die de geringere slijtage van het buisoppervlak ten opzichte van de stalen uitvoering aangeeft.

Table with 2 columns: Materiaal/veredeling, Factor. Rows include Verzinkt staal (1), Roestvast staal (5), Verchroomd staal (50), and Genitrocarboneerd staal (120).

Een genitrocarboneerd oppervlak heeft een 120x betere bestendigheid dan een verzinkt oppervlak.

Buizen met groeven



Ribben zijn loopgroeven die in stalen of aluminium buizen kunnen worden gemaakt. Ze zijn bedoeld om rondprofielsnaren te geleiden. Bij gebruik van de juiste rondprofielsnaren liggen deze onder het oppervlak van de rol en komen ze niet in contact met het transportgoed.

Als de rondprofielsnaar wordt bewogen, beweegt de transportrol ook. Daarbij worden twee mogelijkheden onderscheiden:

- Snaar loopt van rol naar rol
- De snaar loopt om een aangedreven as (koningsas) die onder de transportrollen is geplaatst. De geleidingsrollen die nodig zijn voor het geleiden van de rondprofielsnaar op de koningsas vindt u op pagina 168.

In de volgende rollen en RollerDrive-series kunnen groeven worden gemaakt:

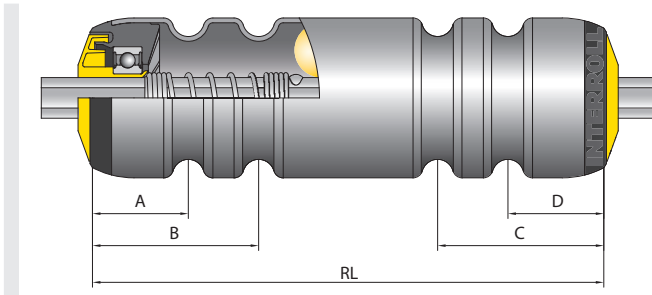
Rollen- of RollerDrive-series		Cataloguspagina
Universele transportrol	1700	pagina 68
Universele transportrol	1700 heavy	pagina 82
Conische universele transportrol	1700KXO	pagina 76
RollerDrive	EC310	pagina 198

Bij de conische universele transportrollen moet de buis langer zijn dan de conische elementen. In deze buisverlenging worden groeven aangebracht.

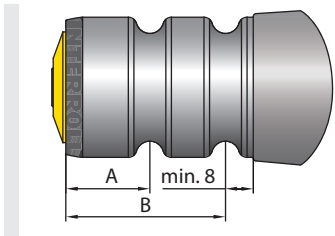
Neem contact op met uw Interroll-adviseur als in andere rollenseries groeven aangebracht moeten worden.

Rollen met groeven krijgen altijd een antistatisch element. De maximale meeneemkracht van de rondprofielsnaar bedraagt 300 N. Het maximale draagvermogen per transportrol met groef bedraagt 300 N gezien de geringe meeneemkracht van de rondprofielsnaar. De vermelde draagvermogens in de afzonderlijke rollenseries hebben betrekking op rollen zonder groeven. Het maximale draagvermogen van de transportrol neemt ook af bij buislengtes van meer dan 1400 mm. Bij een aandrijving met rondprofielsnaar adviseert Interroll een tegen verdraaien beveiligde asuitvoering, bijv. een as met inwendige draad. In buizen met een wanddikte tot 2 mm kunnen groeven worden gemaakt.

Per buis kunnen een tot vier groeven worden gemaakt. Geef bij de bestelling de maten A eventueel tot en met D aan. Uitvoeringafhankelijke beperkingen van de plaats van de groeven vindt u in de betreffende hoofdstukken van de rollen- en RollerDrive-series.



Ribben verminderen de rondlooptrouwkeurigheid en het draagvermogen van de transportrollen. Om de rondlooptrouwkeurigheid exact aan te kunnen houden adviseert Interroll transportrollen met rondprofielsnaar-aandrijfkop of PolyVee-aandrijfkop uit de serie 3500 (pagina 90).

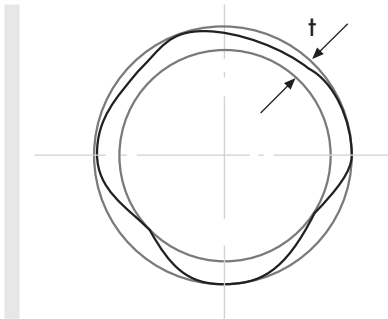


Rondlooptrouwkeurigheid

Transportrollen en RollerDrive worden gemaakt van buizen overeenkomstig de DIN-norm. Deze norm laat bij de vorm en rechtheid afwijkingen toe en dat resulteert in de rondlooptrouwkeurigheid.

De rondlooptafwijking is de maximale radiale afwijking van de buisdiameter vergeleken met een perfecte cirkel.

Voorbeeld: Een rondlooptafwijking t = 0,3 mm betekent dat de maximale radiale afwijking over de gehele buis 0,3 mm bedraagt.

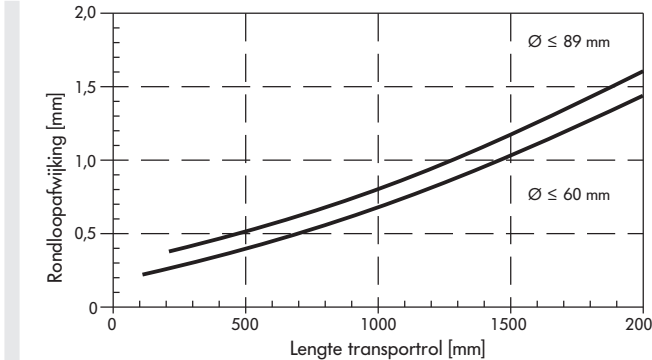


Afb.: Rondlooptafwijking t

Rondlooptafwijkingen zijn doorgaans afhankelijk van de lengte van de buis en het buismateriaal. De afwijking neemt toe naarmate de buis langer is, vooral bij kunststoffen buizen.

De gemiddelde rondlooptafwijking van de Interroll-transportrollen kunt u terugvinden in de volgende diagrammen.

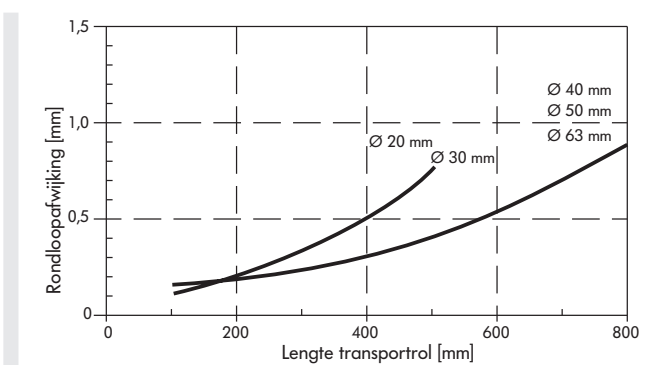
Stalen buizen



Kunststoffen buizen

Bij kunststoffen buizen nemen de rondlooptafwijkingen bovenproportioneel toe naarmate de buis langer is. Gebruik geen buizen die langer zijn dan hieronder vermeld:

Ø Buis [mm]	Max. buislengte [mm]
16	300
20	400
30	500
40/50	600
63	800



Interroll biedt bij stalen buizen met een wanddikte van ≤ 2 mm een 100%-controle aan. Daarbij wordt de rondlooptrouwkeurigheid van elke bestelde rol gecontroleerd en wordt de buis zo nodig gericht. Genitrocarboneerde en verchroomde buizen kunnen niet worden gericht.

Houd er rekening mee dat bij buizen die conform de DIN-norm zijn vervaardigd soms aanmerkelijk hogere rondlooptolerantie zijn toegelaten. Daarom kunnen in individuele gevallen de in de diagrammen getoonde proefondervindelijk bepaalde richtwaarden worden overschreden.

Gerichte rollen/rollengtes

De door Interroll vervaardigde rollen hebben altijd een hoge rondloopnauwkeurigheid. De rondloopnauwkeurigheid is voor bijna alle toepassingen toereikend. Bovendien biedt Interroll bij rollen van stalen buizen een 100%-controle aan.

Bij de controle wordt de rondloopnauwkeurigheid van elke rol gemeten. Als de rondloopnauwkeurigheid de vastgelegde toleranties overschrijd (pagina 28), wordt de buis gericht. De rondloopafwijking wordt alleen verbeterd als de tolerantie wordt overschreden.

Bij de meting van de rondloopnauwkeurigheid en ook tijdens het richten is de buis het referentiepunt. De ronde loop tussen as en buis wordt niet gecontroleerd.

Technische gegevens

Het richter is mogelijk voor buizen tot een wanddikte van 3 mm gemaakt van blank staal, verzinkt staal, verchroomd staal, roestvast staal, aluminium en geëloxeerd aluminium.

De volgende buizen resp. buislengtes kunnen gericht worden:

Ø Buis [mm]	Wanddikte buis [mm]	Min. lengte [mm]	Max. lengte [mm]
16	1	300	1000
20	1,5	490	1200
30	1,2	400	1200
40	1,5	600	1700
50	1,5	800	2000
51	2	600	1500
60	1,5	1000	2000
80	2	1500	2000

Het richten is niet mogelijk voor rollen die over de volgende kenmerken beschikken:

- Rollen met groeven
- Rollen met flens
- Rollen met slang of bekleding
- Rollen met conische elementen
- Genitrocarboneerde en verchroomd rollen en PVC-rollen

Rollengtes

De Interroll-transportrollen kunnen in millimeterstappen in verschillende lengtes worden vervaardigd. De meeste varianten kunnen vanaf een lengte van ca. 200 mm worden vervaardigd. Voor veel series is de grootste lengtemaat ca. 2000 mm. De kortste en langste maat is afhankelijk van veel factoren zoals uitvoering van de as, het buismateriaal, het productieprocessen of de verpakkingsmogelijkheden.

Termen

- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouwlengte, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- AGL = Totale aslengte
- U = Nuttige buislengte, lengte rolbodem en bij omgezette metalen buis zonder lengte van de omgezette rand

Bij transportrollen met een as met inwendige draad is de totale lengte van de as gelijk aan de inbouwlengte.

Alleen bij rollen met as met inwendige draad kan de inbouwlengte worden gemeten over de totale aslengte. Bij alle andere asuitvoeringen kan de inbouwlengte aan de transportrol niet exact worden gemeten. De axiale speling van ca. 0,5 mm resp. aan de aandrijfzijden van ca. 1 mm is in de inbouwlengte opgenomen en maakt een exacte meting van de inbouwlengte onmogelijk.

De referentielengte/bestellengte heeft voor de volgende series aan de transportrol meetbare referentiekanten:

- 1100
- 1700
- 1700 light (uitzondering: Ø 20 mm)
- 3500 light
- 3500
- 3500 heavy
- 3800

PVC-slang



De PVC-slang zorgt voor een zeer sterke geluiddemping en biedt veel bescherming voor gevoelige transportgoederen. Door de hogere wrijfingswaarde ten opzicht van een stalen buis worden de transportgoederen beter meegenomen. Transportgoederen kunnen eenvoudig worden gescheiden omdat een grotere diameter leidt tot een hogere snelheid bij hetzelfde toerental.

Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Min. slanglengte	50 mm
Min. inbouwlengte van de transportrol	100 mm
Max. inbouwlengte van de transportrol	2000 mm
Temperatuurbereik	–28 tot +50 °C Vanaf –30 °C koudebreukgevaar
Materiaal	
Buis	PVC, verzinkt staal, verchroomd staal, roestvast staal, aluminium
PVC-slang	<ul style="list-style-type: none">• Zacht PVC, RAL7030 (steengrijs)• Siliconenvrij• RoHS-conform• REACH-conform• Niet geschikt voor levensmiddelen• Niet geleidend• Niet olie- of benzinebestendig
Slanghardheid	62 + 5 Shore A (bij 20 °C); bij lagere temperaturen neemt de hardheid toe

Conische rollen kunnen niet worden uitgerust met een PVC-slang.

Uitvoeringen

Ø Buis [mm]	Materiaaldikte slang [mm]	
30	2	5
40	2	5
50	2	5
60	2	5
80	2	

De PVC-slang wordt niet op de transportrol gelijmd. De transportrol wordt met een persinrichting in de met perslucht verbrede slang geschoven. Vervolgens wordt de slang op de buislengte resp. op de aangegeven maten gesneden.

Ook transportrollen met aangelast aandrijfelement kunnen met een PVC-slang worden uitgerust. Voorwaarde is een aandrijfelement met een diameter die niet meer dan 12 mm grotere is als de buis.

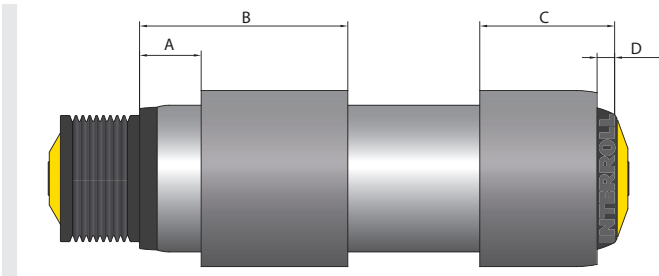
Frictierollen (serie 3800, 3800 light, 3870) kunnen alleen worden uitgerust met een PVC-slang van 2 mm. Rollen met PVC-slang zijn altijd voorzien van een antistatisch element. De PVC-slang is niet antistatisch.

Afmetingen

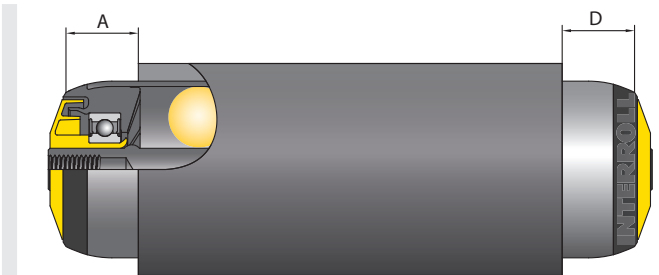
De PVC-slang bedekt doorgaand de volledige buislengte. Het is mogelijk om bepaalde delen van de rol niet met de PVC-slang te overtrekken, bijv. voor vrije ruimte voor groeven. Een minimumlengte van 50 mm is nodig voor een passing van de slang. Als de axiale krachten hoger zijn, moet een grotere minimumlengte worden geselecteerd.

Geef bij het bestellen van een rol met slang altijd de maten A t/m D aan.

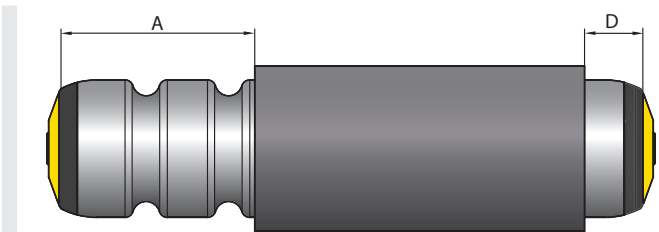
Gedeelde PVC-slang en PolyVee-aandrijfkop



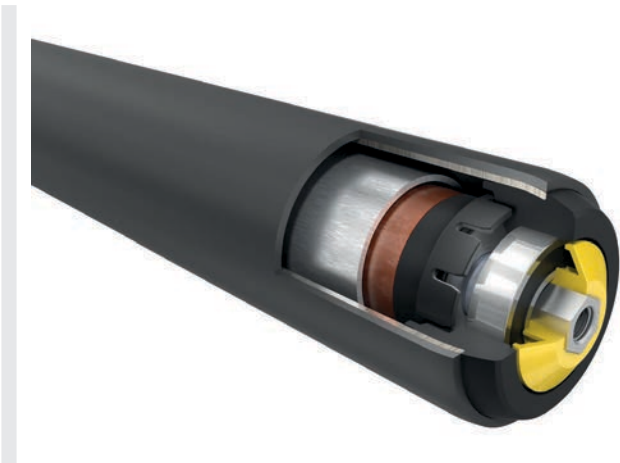
PVC-slang met uitsparingen



PVC-slang en 2 groeven



PU-slang



De PU-slang zorgt voor een sterke geluiddemping, met name bij stalen bakken, en biedt een zeer goede bescherming voor gevoelige transportgoederen. Door de hogere wrijfingswaarde ten opzicht van een stalen buis worden de transportgoederen beter meegenomen. Transportgoederen kunnen eenvoudig worden gescheiden omdat een grotere diameter leidt tot een hogere snelheid bij hetzelfde toerental. Bij mechanische belasting, bijv. bij slijtage, is deze robuuster dan een PVC-slang.

Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Min. slanglengte	50 mm
Max. inbouw lengte van de transportrol	1500 mm
Min. inbouw lengte van de transportrol	100 mm
Temperatuurbereik	-28 tot +80 °C
Materiaal	
Buis	Verzinkt staal, verchroomd staal, roestvast staal, aluminium
PU-slang	<ul style="list-style-type: none">• Polyurethaan, RAL9005 (gitzwart), glanzend• Zonder weekmakers• Vrij van siliconen en halogenen• FDA-conform• RoHS-conform• Niet geleidend• Olie- of benzinebestendig
Slanghardheid	75 + 5 Shore A (bij 20 °C); bij lagere temperaturen neemt de hardheid toe

Conische rollen kunnen niet worden uitgerust met een PU-slang.

Uitvoeringen

Ø Buis [mm]	Materiaaldikte slang [mm]
50	2
51	2

Door de geringe rek kan de PU-slang op geen andere diameter en buizen met angelaste elementen worden aangebracht.

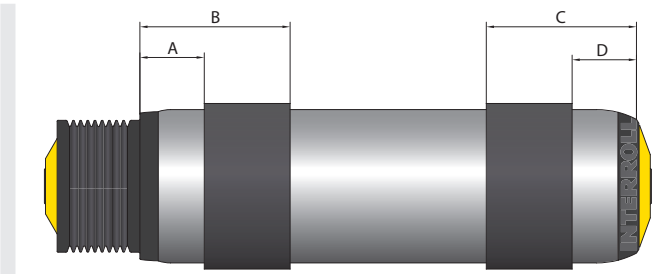
De PU-slang wordt niet op de transportrol gelijmd. De transportrol wordt met een persinrichting in de met perslucht verbrede slang geschoven. Vervolgens wordt de slang op de buislengte resp. op de aangegeven maten gesneden. Rollen met PU-slang zijn altijd voorzien van een antistatisch element. De PU-slang is niet antistatisch.

Afmetingen

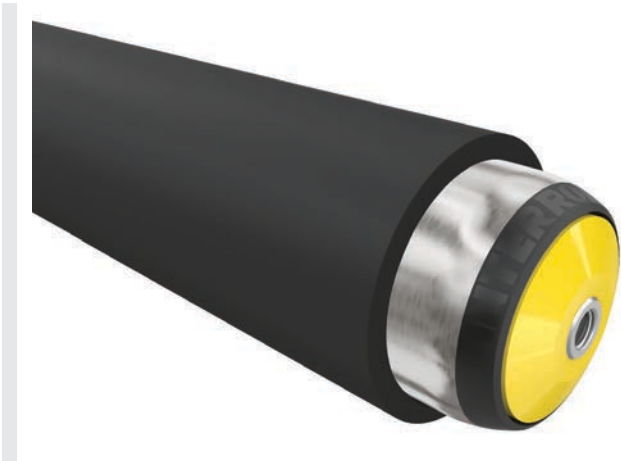
De PU-slang bedekt doorgaand de volledige buislengte. Het is mogelijk om bepaalde delen van de rol niet met de PVC-slang te overtrekken, bijv. voor vrije ruimte voor groeven. Een minimumlengte van 50 mm is nodig voor een passing van de slang. Als de axiale krachten hoger zijn, moet een grotere minimumlengte worden geselecteerd.

Geef bij het bestellen van een rol met slang altijd de maten A t/m D aan.

Gedeelde PU-slang en PolyVee-aandrijfkop



Bekleding



De bekleding zorgt voor een uitstekende geluiddemping en biedt een goede bescherming van middelzware tot zware transportgoederen. Door de hogere wrijfingswaarde ten opzicht van een stalen buis worden de transportgoederen beter meegenomen. Transportgoederen kunnen eenvoudig worden gescheiden omdat een grotere diameter leidt tot een hogere snelheid bij hetzelfde toerental. De bekleding is uitstekend bestand tegen mechanische belasting en is zeer slijtvast. In tegenstelling tot slangen die geen verbinding met de buis hebben, zijn axiale krachten hier wel toegestaan.

Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Min. referentielengte van de rol	112 mm
Max. referentielengte van de rol	1350 mm
Temperatuurbereik	−30 tot +80 °C
Min. inbouwlengthe van de transportrol	110 mm
Materiaal	
Buis	<ul style="list-style-type: none">Blank staalRoestvast staal
Bekleding, zwart	<ul style="list-style-type: none">NitrielerubberVrij van siliconen en halogenenGoed bestand tegen alkalinenRoHS-conformNiet FDA-conformNiet antistatischOlie-, vet- of benzinebestendigNiet bestand tegen aromatenHardheid 65 ± 5 Shore A
Bekleding, wit of blauw	<ul style="list-style-type: none">NitrielerubberVrij van siliconen en halogenenGoed bestand tegen alkalinenRoHS-conformFDA-conformNiet antistatischOlie-, vet- of benzinebestendigNiet bestand tegen aromatenHardheid 70 ± 5 Shore A

Conische rollen kunnen niet worden uitgerust met een bekleding. Beklede rollen hebben standaard geen antistatisch element.

Uitvoeringen

Voor de buisdiameters 40, 50, 51, 60, 80 en 89 is een bekleding met een dikte van 2 tot 5 mm in incrementen van 0,1 mm mogelijk.

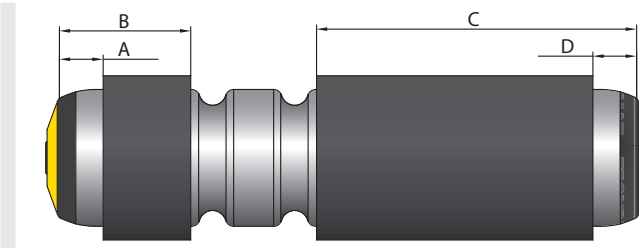
Rollenserie	Ø Buis [mm]	Rolbodem aandrijfszijde/niet-aandrijfszijde	Min. afstand bekleding tot referentielengte links/rechts [mm]
1450	80	Omgezet/omgezet	15/15
1450	89	Omgezet/omgezet	15/15
1700	40	Omgezet/omgezet	16/16
1700	50	Omgezet/omgezet	16/16
1700	50	Cilindervormig/cilindervormig	6/6
1700	51	Omgezet/omgezet	16/16
1700	51	Cilindervormig/cilindervormig	6/6
1700	60	Omgezet/omgezet	16/16
1700	80	Omgezet/omgezet	16/16
1700 heavy	50	Omgezet/omgezet	16/16
1700 heavy	51	Omgezet/omgezet	16/16
1700 heavy	60	Omgezet/omgezet	16/16
3500	40	Cilindervormig/omgezet	0/16
3500	50	Omgezet/omgezet	21/21
3500	50	Cilindervormig/omgezet	6/16
3500	50	Cilindervormig/cilindervormig	6/6
3600	80	Omgezet/omgezet	25/25
3600	89	Omgezet/omgezet	25/25
RollerDrive	50	Cilindervormig/omgezet	6/21
RollerDrive	50	Cilindervormig/cilindervormig	6/6

De bekleding wordt door hete vulkanisatie aangebracht en geslepen. Daardoor ontstaat een hoogvaste verbinding tussen bekleding en buis en dus een zeer slijtvast, precies oppervlak. Bij blank staal wordt de buisoverstek met zwarte lak tegen corrosie beschermd. Bij aangelaste aandrijfkoppen blijven de buis en de aandrijfkop onbehandeld.

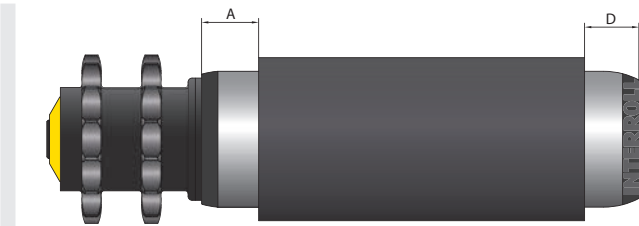
Frictierollen (serie 3800, 3800 light, 3870, 3880) kunnen alleen met een bekleding van 2 mm worden voorzien.

Afmetingen

Roestvaststalen buis met 2 groeven en gedeelde bekleding



Blank stalen buis met 1/2" kunststoffen dubbeletandwielkop met 14 tanden en bekleding



Flenzen



Flenzen leiden de transportgoederen en voorkomen dat ze zijdelings verlopen. Lasnaden rondom zorgen voor een grote stabiliteit.

Technische gegevens

Het aantal flenzen en de rollenafstand moeten zodanig worden gekozen, dat het transportgoed altijd door minimaal twee flenzen wordt geleid.

Max. referentielengte	1600 mm
Materiaal	Verzinkt staal, blank staal
Max. aantal flenzen/rol	4
Temperatuurbereik	Afhankelijk van de rollenserie

Uitvoeringen

Ø Buis [mm]	Ø Flens, buiten	Materiaaldikte flens s [mm]	Breedte flens b [mm]
	d2 [mm]		
50	75	3	8,5
60	100	3	8,5
80	150	4	18,0
89	150	4	18,0

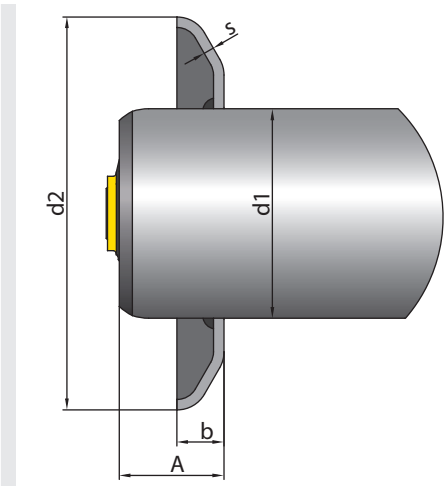
De volgende rollenseries kunnen met flenzen worden geleverd:

- 1200
- 1450
- 1700
- 1700 heavy
- 3500
- 3500 heavy
- 3600
- 3950

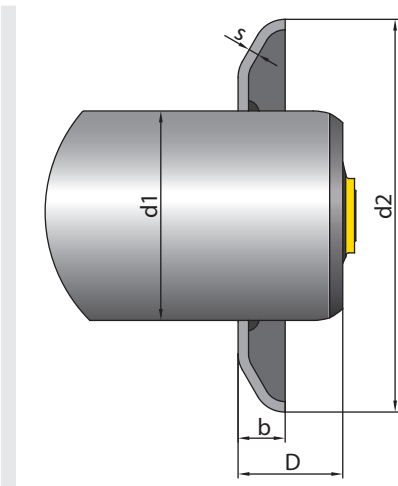
Afmetingen

Geef bij het bestellen van een rol met flens altijd de maten A t/m D aan.

Flens



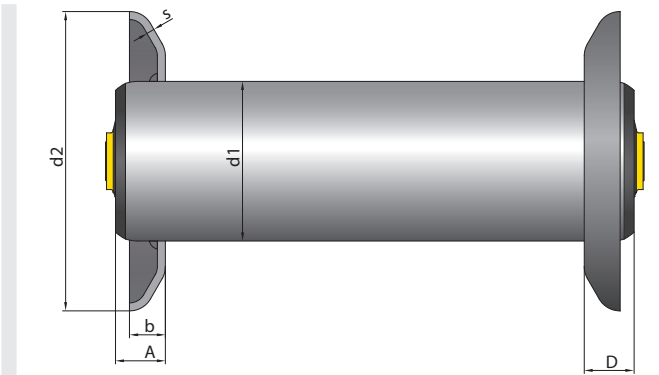
Afb.: Flens links



Afb.: Flens rechts

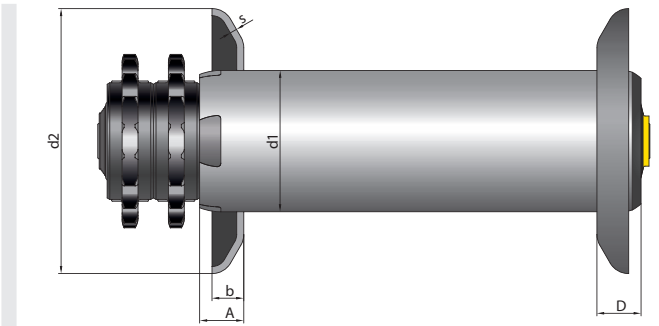
Serie 1450, 1700 en 1700 heavy met 2 flenzen

d1 [mm]	d2 [mm]	s [mm]	b [mm]	A _{min} [mm]	D _{min} [mm]
50	75	3	8,5	23	23
60	100	3	8,5	23	23
80/89	150	4	18	25	25



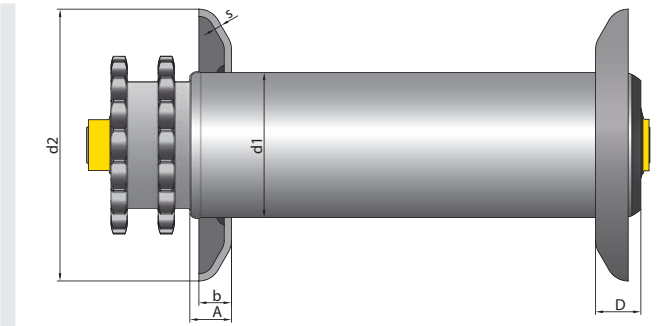
Serie 3600 met 2 flenzen

d1 [mm]	d2 [mm]	s [mm]	b [mm]	A _{min} [mm]	D _{min} [mm]
80/89	150	4	18	25	25



Serie 3950 met 2 flenzen

d1 [mm]	d2 [mm]	s [mm]	b [mm]	A _{min} [mm]	D _{min} [mm]
80/89	150	4	18	23	25



Serie 1200

d1 [mm]	d2 [mm]	s [mm]	b [mm]	A _{min} [mm]	D _{min} [mm]
50	75	3	8,5	23	23
60	100	3	8,5	23	23

Serie 3500

d1 [mm]	d2 [mm]	s [mm]	b [mm]	A _{min} [mm]	D _{min} [mm]
50	75	3	8,5	20	23
60	100	3	8,5	20	23

Serie 3500 heavy

d1 [mm]	d2 [mm]	s [mm]	b [mm]	A _{min} [mm]	D _{min} [mm]
60	100	3	8,5	20	23

Antistatisch element

Het antistatische element zorgt voor een permanente elektrische verbinding tussen de metalen buis en de as van de rol. Als het zijprofiel correct is geaard en er een elektrische verbinding is gemaakt tussen de as van de rol en het zijprofiel, ontstaat er geen statische elektrische oplading op het metalen buisoppervlak.

Het antistatische element kan bij de volgende buismaterialen resp. buisveredelingen worden gebruikt:

Materiaal	Oppervlakteveredeling
Staal	Zonder
Staal	Verzinken
Staal	Verchromen
Staal	Nitrocarboneren
Roestvast staal	Zonder
Aluminium	Zonder (geen eloxallaag)

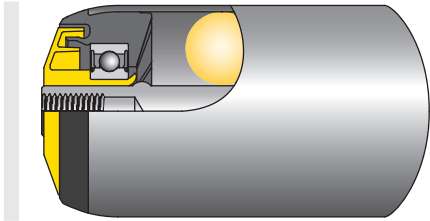
Het antistatische element wordt standaard bij alle transportrollen met geïntegreerde groef of conische elementen ingezet en is als optie leverbaar bij de volgende series:

- Serie 1100
- Serie 1450
- Serie 1700 light
- Serie 1700
- Serie 1700KXO
- Serie 1700 heavy
- Serie 3500
- Serie 3500KXO light
- Serie 3500KXO
- Serie 3600
- Serie 3950

Het antistatische element is leverbaar voor de volgende roldiameters:

- 20 mm
- 30 mm
- 40 mm
- 50 mm
- 60 mm
- 80 mm
- 89 mm

Interroll adviseert de elektrische verbinding tussen de rolas en het zijprofiel te maken en voor en tijdens het gebruik van de rol de massa-aansluiting op het roloppervlak te controleren. Het meest geschikt om een goede elektrische verbinding te maken zijn geschroefde assen.



Buis met geluiddemping

Voordelen

- Goede geluiddemping, met name bij stalen bakken
- Reduceert het frequentieniveau en de naklank bij het aanslaan van de rollen

Technische gegevens

Min. referentielengte voor demping	250 mm
Max. referentielengte voor demping*	2000 mm
Ø Buis	50 mm
Temperatuurbereik	−28 tot +80 °C
Buismaterialen	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal, aluminium

*Het isolatiemateriaal wordt met een maximale lengte van 1000 mm in de buis geplaatst. Deze lengte is voor geluiddemping voldoende.

Uitvoeringen

De volgende series kunnen van geluiddemping worden voorzien:

- Serie 1100
- Serie 1200
- Serie 1500
- Serie 1700
- Serie 1700 heavy
- Serie 3500

Rollen met geluiddemping worden voorzien van een binnenbuis van schuimstof. De schuimstof wordt tijdens het productieproces in de buis geperst. De geluiddemping is ook mogelijk voor rollen met groeven.



Toepassingsgebied

Interne transporttechniek, met name voor het gunstig realiseren van zwaartekracht- of schuifbanen. Ook te gebruiken in de levensmiddelenindustrie. Het vet dat in de lagers wordt gebruikt, is FDA-conform.

Hoge corrosiebestendigheid

De rollen zijn vervaardigd van niet-roestend materiaal. Op verzoek kunnen ook hoogwaardige roestvaststalen kogels worden gebruikt.

Ongevoelig tegen verontreinigingen

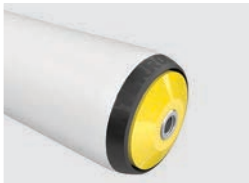
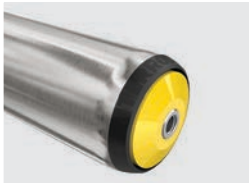
De glad uitgevoerde oppervlakken beschermen tegen verontreiniging.

Zijdelingse belading

De buisuiteinden zijn afgerond. Daardoor kunnen de transportgoederen zeer eenvoudig vanaf de zijkant op de baan worden geschoven.

Robuuste constructie

Om de rolbodem axiaal te borgen zijn de lagermodules bij PVC-buizen met een diameter vanaf 30 mm in aanvulling op de perspassing door een klikkant aan de binnenzijde geborgd.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	1100
Max. draagvermogen	350 N
Max. transportsnelheid	0,3 m/s
Temperatuurbereik	–5 tot +40 °C PVC-buis: Bij een hoge omgevingstemperatuur (vanaf +30 °C) en een urenlange hoge statische continubelasting kan een blijvende vervorming van de rollen niet worden uitgesloten.
Materiaal	
Buis	Verzinkt staal, roestvast staal, aluminium PVC: RAL7030 (steengrijs) RAL7024 (donkergrijs) voor Ø 20 mm RAL5015 (hemelsblauw) voor Ø 50 mm
As	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal
Rolbodem	Polypropyleen: RAL9005 (gitzwart) RAL7024 (donkergrijs) voor buis met Ø 20 mm
Afdichting	Polypropyleen: RAL1021 (koolzaadgeel) bij gebruik van kogels van koolstofstaal RAL7030 (steengrijs) bij gebruik van roestvaststalen kogels RAL7024 (donkergrijs) bij gebruik van roestvaststalen kogels van Ø 20 mm
Lageruitvoering	Speciaal kogellager van polypropyleen met stalen kogels (koolstofstaal of roestvast staal)

Uitvoeringen

Buisovertrekken	PVC-slang (pagina 31) PU-slang (pagina 33) Bekleding (pagina 34)
Antistatische uitvoering	(< 10 ⁶ Ω) standaarduitvoering bij rollen met overtrekslang, niet bij een PVC-buis en een buis met Ø 16 mm inzetbaar
Speciale buisoppervlaktebehandeling	Nitrocarboneren Verchromen
Assen	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">• Met veer aan beide zijden• Met variabele lengte• Verschillende uitvoering van de beide asuiteinden
Geluiddemping	Voor een buis met Ø 50 mm



Draagvermogens van serie 1100 bij vastgeschroefde inbouw

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van +5 tot +40 °C.
Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Inwendig of uitwendig schroefdraad.

Lagers: geleide kogels, geen precisiekogellager.

Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]											
			100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
Aluminium	20 x 1,5	6	90	90	90	90	85	60	45	35	–	–	–	–
	50 x 1,5	10, 12	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	310	260
PVC	20 x 1,5	6	90	20	10	5	–	–	–	–	–	–	–	–
	30 x 1,8	8	120	90	35	20	15	–	–	–	–	–	–	–
	40 x 2,3	8, 10	180	180	130	70	40	25	20	15	10	–	–	–
Staal	50 x 2,8	8, 10, 11 HEX, 12	350	350	275	150	95	70	50	35	30	25	20	15
	20 x 1,5	6	90	90	90	90	90	90	90	90	75	60	50	45
	30 x 1,2	8	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Staal	50 x 1,5	8, 10, 11 HEX, 12	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350

HEX = Zeskant

Draagvermogens van serie 1100 bij losse inbouw

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van +5 tot +40 °C.
Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Veeras, starre as of as met sleutelvlak.

Lagers: geleide kogels, geen precisiekogellager.

Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]											
			100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
Aluminium	16 x 1	5	50	50	50	50	30	20	15	10	–	–	–	–
	20 x 1,5	6	90	90	90	90	85	60	45	35	–	–	–	–
	50 x 1,5	8	350	350	350	350	350	345	295	260	230	210	190	180
PVC		10	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	310	260
	16 x 1	5	35	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	20 x 1,5	6	90	20	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Staal	30 x 1,8	6, 8	120	90	35	20	15	–	–	–	–	–	–	–
	40 x 2,3	8, 10	180	180	115	65	40	25	20	15	10	–	–	–
	50 x 2,8	8, 10, 11 HEX, 12	350	350	275	150	95	65	50	35	30	25	20	15
Staal	16 x 1	5	50	50	50	50	50	50	45	35	25	20	20	15
	20 x 1,5	6	90	90	90	90	90	90	90	90	75	60	50	45
	30 x 1,2	8	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Staal	50 x 1,5	8	350	350	350	350	350	330	280	245	220	195	180	165
		10, 11 HEX, 12	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350

HEX = Zeskant

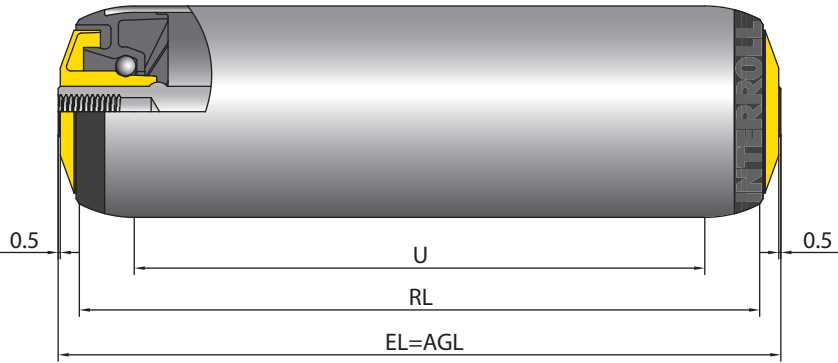


Afmetingen

De maten van de transportrol zijn afhankelijk van de asuitvoering. Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling. Daarom hebben wij bij een bestelling alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig. Bestelmaten voor buisbekleding, bijv. PVC-slangen zie pagina 31.

- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouwlengte, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- AGL = Totale aslengte
- U = Nuttige buislengte: Lengte zonder rolbodem en met omgezette metalen buisrand zonder lengte van de omgezette rand

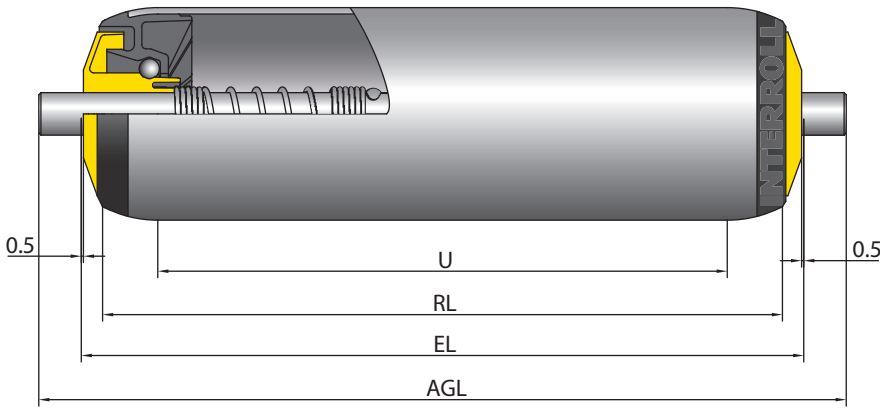
As met inwendige draad



Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
30 x 1,2	Staal	8	RL + 5	RL + 5	RL – 26
30 x 1,8	PVC	8	RL + 5	RL + 5	RL – 12
40 x 2,3	PVC	8, 10	RL + 10	RL + 10	RL – 12
50 x 1,5	Staal	8, 11 HEX	RL + 10	RL + 10	RL – 26
	Aluminium/staal	10, 12			
50 x 2,8	PVC	8, 10, 11 HEX, 12	RL + 10	RL + 10	RL – 12

HEX = Zeskant

Veeras



Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
16 x 1	Aluminium/PVC/staal	5	RL + 5	RL + 17	RL – 16
20 x 1,5	Aluminium/PVC/staal	6	RL + 5	RL + 17	RL – 16
30 x 1,2	Staal	8	RL + 5	RL + 21	RL – 26
30 x 1,8	PVC	6	RL + 5	RL + 17	RL – 12
		8		RL + 21	
40 x 2,3	PVC	8	RL + 10	RL + 26	RL – 12
		10		RL + 30	
50 x 1,5	Aluminium/staal	8	RL + 10	RL + 26	RL – 26
		10		RL + 30	
		11 HEX		RL + 32	
50 x 2,8	PVC	12		RL + 34	
		8	RL + 10	RL + 26	RL – 12
		10		RL + 30	
		11 HEX		RL + 32	
		12		RL + 34	

HEX = Zeskant

Gedetailleerde productspecificaties zijn op aanvraag verkrijgbaar.



Toepassingsgebied

Aangedreven stukgoedtransport, bijvoorbeeld voor transport van dozen, bakken, vaten of banden. Geschikt voor zwaartekracht- of schuifbanen. De rol is ontwikkeld voor gebruik in een zeer breed temperatuurbereik van –28 tot +80 °C. De variant met stalen rolbodem is ontworpen voor gebruik in diepvriestoeepassingen of toepassingen met een zeer hoge omgevingstemperatuur.

Grote betrouwbaarheid

De volledige stalen rol beschikt over geperste en verzinkte lagerschalen met geharde loopgroef en onderscheid zich door een zeer lange levensduur en een hoog weerstandsvermogen.

Zijdelingse belading

De buisuiteinden zijn afgerond. Daardoor kunnen de transportgoederen zeer eenvoudig vanaf de zijkant op de baan worden geschoven. Axiale lasten worden afgevoerd via het kogellager en de afdichting.

Zeer robuust

De vorm van de gebruikte kogellagers is geoptimaliseerd voor gebruik in transportrollen zodat grote lagerhoeken mogelijk zijn.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	1200
Max. draagvermogen	1200 N
Max. transportsnelheid	0,8 m/s
Antistatische uitvoering (< 10 ⁶ Ω)	Ja
Temperatuurbereik	–28 tot +80 °C
Materiaal	
Buis	Verzinkt staal, roestvast staal, aluminium
As	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal
Rolbodem	Verzinkt staal
Lageruitvoering	Stalen kogellager met geharde loopgroeven tot Ø 40 mm geolied, vanaf Ø 50 mm ingevet

Uitvoeringen

Buisvertrekken	PVC-slang (pagina 31) PU-slang (pagina 33) Bekleding (pagina 34)
Assen	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">• Met veer aan beide zijden• Met variabele lengte• Verschillende uitvoering van de beide asuiteinden
Buis	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">• Met opgelaste flenzen
Geluiddemping	Voor een buis met Ø 50 mm



Draagvermogens van serie 1200 bij vastgeschroefde inbouw

De volgende tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van –5 tot +40 °C. Bij toepassingen in andere temperatuurbereiken kunnen de waarden afwijken.
Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Inwendig of uitwendig schroefdraad.

Lager: gehard metalen kogellager.

Buismateriaal	Ø Buis/ dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]												
			100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600
Staal	30 x 1,2	8, 10	300	300	300	300	300	300	300	292	230	186	129	94	72
	40 x 1,5	10, 12	800	800	800	800	800	800	800	800	685	555	385	280	215
	50 x 1,5	10, 12	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1110	765	560	430
	60 x 1,5	10, 12, 14	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	985	755
	80 x 2	12, 14	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200

Draagvermogens van serie 1200 bij losse inbouw

De volgende tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van –5 tot +40 °C. Bij toepassingen in andere temperatuurbereiken kunnen de waarden afwijken.
Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Veeras, starre as of as met sleutelvlak.

Lager: gehard metalen kogellager.

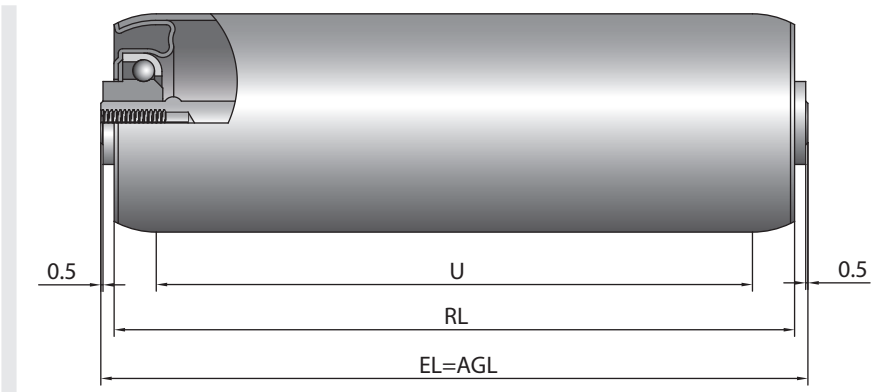
Buismateriaal	Ø Buis/ dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]												
			100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600
Staal	30 x 1,2	8, 10	300	300	300	300	300	300	300	290	230	185	130	95	70
		8	800	800	800	735	585	490	420	370	330	300	255	225	200
	50 x 1,5	10, 12	800	800	800	800	800	800	800	800	685	555	385	280	215
		8	1200	1200	975	720	575	475	410	355	320	285	240	210	185
		10	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1050	925	830	750	640	560	430
	51 x 2	11 SK, 12	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1110	765	560	430
		10	1200	1200	1200	1200	1200	1190	1025	900	805	730	615	535	475
		12	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1055	775	590	
	60 x 1,5	10	1200	1200	1200	1200	1200	1175	1010	885	790	715	600	520	460
		12, 14	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	985	755
		14	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200

Afmetingen

De maten van de transportrol zijn afhankelijk van de asuitvoering. Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling. Daarom hebben wij bij een bestelling alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig.
Bestelmaten voor buisbekleding, bijv. PVC-slangen, zie pagina 31 en voor flenzen zie pagina 36.

- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouwlengthe, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- AGL = Totale aslengthe
- U = Nuttige buislengthe: Lengte zonder rolbodem en met omgezette metalen buisrand zonder lengte van de omgezette rand

As met inwendige draad



Ø Buis [mm]	Ø As [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
30 x 1,2	8, 10	RL + 6	RL + 6	RL – 8
40 x 1,5	10, 12	RL + 6	RL + 6	RL – 10
50 x 1,5	10, 12	RL + 6	RL + 6	RL – 12
60 x 1,5	10, 12, 14	RL + 6	RL + 6	RL – 21
80 x 2	14	RL + 3	RL + 3	RL – 21

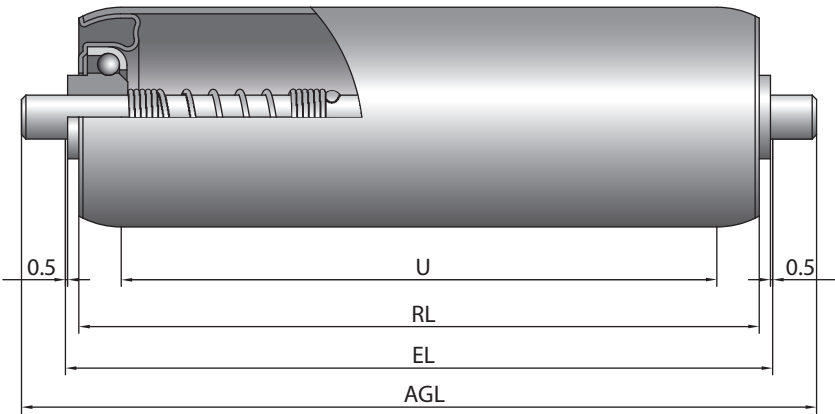
ROLLEN

SERIE 1200

Stalen transportrol



Veeras



Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
30 x 1,2	Staal	8	RL + 6	RL + 22	RL – 8
		10		RL + 26	
40 x 1,5	Staal	8	RL + 6	RL + 22	RL – 10
		10		RL + 26	
		12		RL + 30	
50 x 1,5	Staal	8	RL + 6	RL + 22	RL – 12
		10		RL + 26	
		11 HEX		RL + 28	
		12		RL + 30	
51 x 2	Staal	10	RL + 6	RL + 26	RL – 12
		12		RL + 30	
60 x 1,5	Staal	10	RL + 6	RL + 26	RL – 21
		12		RL + 30	
		14		RL + 34	
80 x 2	Staal	14	RL + 3	RL + 31	RL – 21

HEX = Zeskant

Gedetailleerde productspecificaties zijn op aanvraag verkrijgbaar.

ROLLEN
SERIE 1450

Universele transportrol voor zware lasten



Toepassingsgebied

Aangedreven en vooral niet-aangedreven transporttechniek, bijvoorbeeld voor het transport van dozen, bakken, vaten, wielen, pallets of stalen containers. Dankzij een draagvermogen van tot wel 5000 N kan het product als universele transportrol voor zeer zware lasten worden gebruikt. De rollenserie kan ook voor zwaartekrachtrollenbanen worden gebruikt. De variant met stalen rolbodem is ontwikkeld voor gebruik in diepvriestoeepassingen of toepassingen met een zeer hoge omgevingstemperatuur.

Geringe geluidsontwikkeling

Door precisiekogellagers, een kunststoffen rolbodem en afdichtingen wordt een zeer stille loop gerealiseerd.

Zijdelingse belading

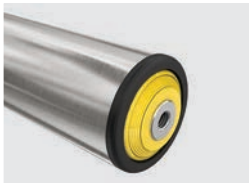
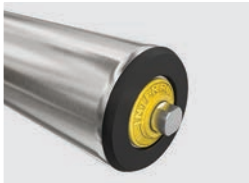
De buisuiteinden zijn afgerond. Daardoor kunnen de transportgoederen zeer eenvoudig vanaf de zijkant op de baan worden geschoven.

Axiale belastbaarheid

In de asrichting werkende krachten worden afgevoerd via het kogellager en de afdichting.

Robuuste constructie

Om een axiale borging van rolbodem, kogellager en afdichting tegen uitlopen te realiseren, is de rolbodem niet alleen in de buis geperst, maar is de rand ook omgezet.



ROLLEN
SERIE 1450

Universele transportrol voor zware lasten

Technische gegevens

Algemene technische gegevens		
Platform	1450	1450
Max. draagvermogen	5000 N	2500 N
Max. transportsnelheid	0,8 m/s	0,8 m/s
Antistatische uitvoering	Optioneel	(< 10 ⁶ Ω)
Temperatuurbereik	−5 tot +40 °C	−28 tot +80 °C
Materiaal		
Buis	Verzinkt staal, roestvast staal	Verzinkt staal, roestvast staal
As	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal
Afdichting	Polyamide, RAL1021 (koolzaadgeel)	Staal
Rolbodem	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)	Verzinkt staal
Lageruitvoering	Voor Ø80, Ø89: Precisielogellager staal 6205 2RZ, lagerspeling C3, ingevet Voor Ø60: Precisielogellager staal 6204 2RZ, lagerspeling C3, ingevet	Precisielogellager staal 6204 1Z, ingevet

Uitvoeringen

Buisovertrekken	Voor buizen met Ø 60 en 80 mm PVC-slang (pagina 31) Bekleding (pagina 34)
Antistatische uitvoering	(< 10 ⁶ Ω) standaarduitvoering bij rollen met groeven of overtrekslang
Assen	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">Met variabele lengteVerschillende uitvoering van de beide asuiteinden
Buis	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">Met opgelaste flenzenMet groeven als geleiding voor rondprofielsnaren (alleen voor buizen met Ø 80 x 2 mm)

ROLLEN
SERIE 1450

Universele transportrol voor zware lasten



Draagvermogens van serie 1450 bij vastgeschroefde inbouw

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van +5 tot +40 °C.
Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Inwendig of uitwendig schroefdraad.

Lagers: 6205 2RZ.

Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]						
			200	1000	1200	1400	1600	1800	2000
Staal	60 x 3	20	5000	3635	2515	1840	1405	1105	895
	80 x 2	20	5000	5000	4285	3135	2395	1890	1525
	80 x 3	20	5000	5000	5000	4530	3460	2725	2205
	89 x 3	20	5000	5000	5000	5000	4815	3800	3070

Draagvermogens van serie 1450 bij vastgeschroefde inbouw en diepvriesuitvoering

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van –28 tot +80 °C.
Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Inwendig of uitwendig schroefdraad.

Lagers: 6204 1Z.

Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]						
			200	1000	1200	1400	1600	1800	2000
Staal	80 x 2	20	2500	2500	2140	1565	1200	945	760
	80 x 3	20	2500	2500	2500	2265	1730	1360	1100
	89 x 3	20	2500	2500	2500	2500	2400	1900	1535

ROLLEN
SERIE 1450

Universele transportrol voor zware lasten



Draagvermogens van serie 1450 bij losse inbouw

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van +5 tot +40 °C.
Geldig voor de volgende asuitvoeringen: starre as of as met sleutelvlak.

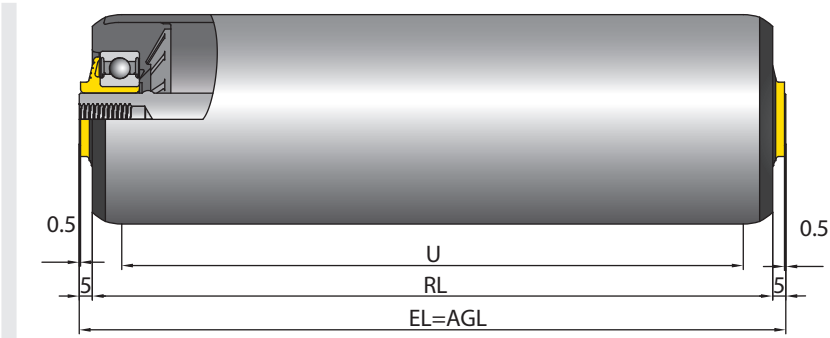
Buismateriaal	Lagers	Ø Buis/dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]						
				200	1000	1200	1400	1600	1800	2000
Staal	6204 2RZ	60 x 3 normaal/naadloos	20	5000	3635	2515	1840	1405	1105	895
	6205 2RZ	80 x 2	20	5000	5000	4285	3135	2395	1890	1525
		80 x 3	20	5000	5000	5000	4530	3460	2725	2205
		89 x 3	20	5000	5000	5000	4465	4005	3655	3070

Afmetingen

De maten van de transportrol zijn afhankelijk van de asuitvoering. Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling.
Daarom hebben wij bij een bestelling alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig.
Bestelmaten voor buisbekleding, bijv. PVC-slangen, zie pagina 31 en voor flenzen zie pagina 36.

- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouwlengthe, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- AGL = Totale aslengthe
- U = Nuttige buislengthe: Lengte zonder rolbodem en met omgezette metalen buisrand zonder lengte van de omgezette rand

Rol, Ø 80 en Ø 89 mm, met rolbodem van polyamide



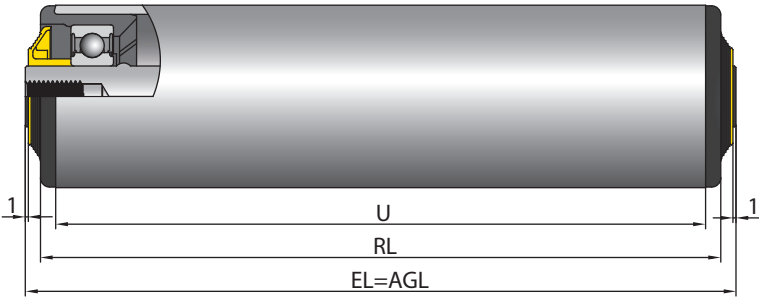
Ø Buis [mm]	Ø As [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
80 x 2; 80 x 3; 89 x 3	20	RL + 10	RL + 10	RL – 26

ROLLEN
SERIE 1450

Universele transportrol voor zware lasten

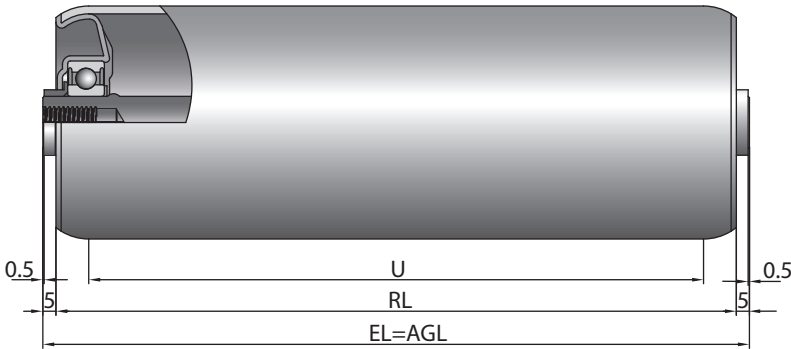


Rol, Ø 60 mm, met rolbodem van polyamide



Ø Buis [mm]	Ø As [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
60 x 3	20	RL + 10	RL + 10	RL – 10

Rol, Ø 80 en Ø 89 mm, met rolbodem van staal



Ø Buis [mm]	Ø As [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
80 x 2; 80 x 3; 89 x 3	20	RL + 10	RL + 10	RL – 26

Gedetailleerde productspecificaties zijn op aanvraag verkrijgbaar.

ROLLEN
SERIE 1500/1520
Transportrol met glijlagers



Toepassingsgebied

Niet-aangedreven
baktransporttechniek waarbij de rol meestal wordt gebruikt voor het transporteren van verpakte of onverpakte levensmiddelen. Omdat aan de hoge zuiverheidsvereisten is voldaan, kan de rol in natte zones worden gebruikt en nat worden gereinigd.

Lange levensduur

In de serie 1500 zijn lichtlopende, slijtvaste glijlager ingebouwd waaruit geen vet kan vrijkomen. Het gebruik van asbouten van roestvast staal zorgt bovendien voor een hoge corrosiebestendigheid. Ingeperste rolbodems voorkomen dat vreemde voorwerpen in de rol terecht kunnen komen.

Eenvoudige reiniging

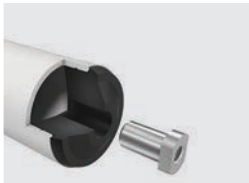
Verontreinigingen kunnen met gangbare in de handel verkrijgbare reinigingsmiddelen worden verwijderd. Voor een zeer grondige reiniging kan de rol ook heel gemakkelijk worden uit- en weer ingebouwd.

Eenvoudige montage

Door de glijlagerbussen is vastklikken mogelijk in een zijprofiel met een wanddikte van maximaal 2,5 mm en zeskantgaten (geldt niet voor serie 1520).

Robuuste constructie

Om de rolbodem axiaal te borgen is deze bij PVC-buizen in aanvulling op de perspassing door een klikkant aan de binnenzijde geborgd.



ROLLEN
SERIE 1500/1520
Transportrol met glijlagers



Technische gegevens

Algemene technische gegevens		
Platform	1500	1520
Max. draagvermogen	120 N	1100 N
Max. transportsnelheid	0,8 m/s	0,8 m/s
Antistatische uitvoering	Nee	Nee
Temperatuurbereik	−5 tot +40 °C −28 tot +40 °C (voor stalen buizen) PVC-buis: Bij een hoge omgevingstemperatuur (vanaf +30 °C) en een urenlange hoge statische continubelasting kan een blijvende vervorming van de rollen niet worden uitgesloten.	−5 tot +40 °C −28 tot +40 °C (voor stalen buizen)
Askoppeling	Astap, Ø 6 mm, roestvast staal	Asbout, Ø 12 mm, roestvast staal, M8 inwendige draad
Bevestigingsgaten	Zeskant, 11 mm, +0,3/−0,8 mm	Rondgat voor M8-bout
Materiaal		
Buis	Verzinkt staal, roestvast staal, aluminium PVC: RAL7030 (steengrijs) RAL5015 (hemelsblauw)	Verzinkt staal, roestvast staal, aluminium PVC: RAL7030 (steengrijs) RAL5015 (hemelsblauw)
As, vast met rolbodem verbonden	Ja, roestvast staal	
Rolbodem	Polypropyleen, RAL1023 (verkeersgeel)	Polyoxymethyleen, RAL9005 (gitzwart)
Glijlagerbus	Polymethyleen, RAL7030 (steengrijs)	
Lageruitvoering	Glijlager	Glijlager

Uitvoeringen

Buisvertrekken	PVC-slang (pagina 31) PU-slang (pagina 33) Bekleding (pagina 34)
Speciale buisoppervlaktebehandeling	Nitrocarboneren Verchromen
Serie 1500	Rol met en zonder glijlagerbus
Geluidsdemping	Voor een buis met Ø 50 mm

ROLLEN
SERIE 1500/1520
Transportrol met glijlagers



Draagvermogens van serie 1500 met starre as

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van –5 tot +40 °C voor PVC-buizen en op een temperatuurbereik van –28 tot +20 °C voor stalen buizen.
Geldig voor de volgende asuitvoeringen: starre as.

Lagers: Glijlagers.

Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]							
			100	200	300	400	500	600	700	800
PVC	30 x 1,8	6	50	50	35	20	12	–	–	–
	50 x 2,8	6	120	120	120	120	95	65	48	35
Staal	30 x 1,2	6	50	50	50	50	50	50	50	50
	50 x 1,5	6	120	120	120	120	120	120	120	120

Draagvermogens van serie 1520 met asbout

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van –5 tot +40 °C voor PVC-buizen en op een temperatuurbereik van –28 tot +20 °C voor stalen buizen.
Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Asbout met inwendige draad.

Lagers: Glijlagers.

Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Ø Asbout [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]							
			200	300	400	600	800	1000	1300	1600
PVC	50 x 2,8	12	500	250	150	65	36	–	–	–
Staal	50 x 1,5	12	1100	1100	1100	1100	1100	1100	650	400

Een rol van serie 1500 uitbouwen

Een rol van serie 1500 kan heel eenvoudig met de meegeleverde glijlagerbussen in de zeskantgaten worden ingebouwd. Ook kan de rol bijv. voor reinigingsdoeleinden weer eenvoudig worden uitgebouwd. Interroll adviseert voor het uitbouwen een steeksleutel maat 12 te gebruiken. De steeksleutel moet tussen de binnenzijde van het zijprofiel en de rolbodem van de rol worden geplaatst. Zet de sleutel zodanig op de zeskant dat de beide strips van de glijlagerbus niet meer naar buiten wijzen. De strips verhinderen dat de glijlagerbussen onbedoeld uit het zijprofiel vallen. Als de strips door de steeksleutel naar binnen worden gedrukt, kan de glijlagerbus eenvoudig worden uitgetrokken.

ROLLEN
SERIE 1500/1520
Transportrol met glijlagers



Maten van serie 1500

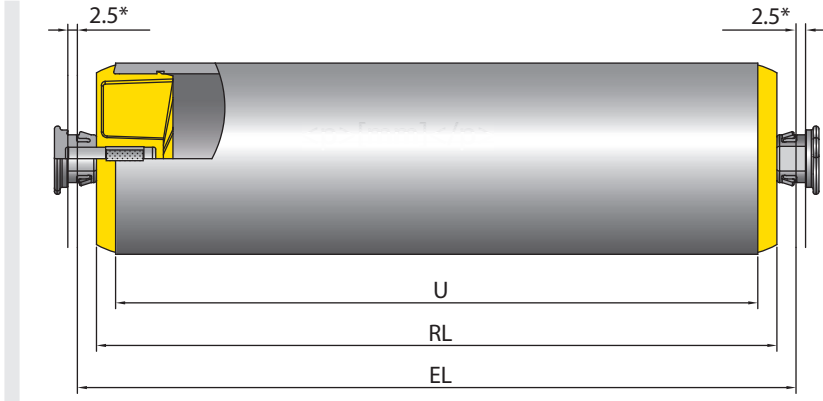
Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling. Daarom hebben wij alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig.
Bestelmaten voor buisbekleding, bijv. PVC-slangen zie pagina 31.

- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouwlengthe, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- U = Nuttige buislengthe, lengte rolbodem en bij omgezette metalen buis zonder lengte van de omgezette rand

Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	EL [mm]	U [mm]
30 x 1,2	Staal	6 stomp/11 HEX-clip	RL + 10	RL – 20
30 x 1,8	PVC	6 stomp/11 HEX-clip	RL + 10	RL – 10
50 x 1,5	Staal	6 stomp/11 HEX-clip	RL + 10	RL – 22
50 x 2,8	PVC	6 stomp/11 HEX-clip	RL + 10	RL – 10

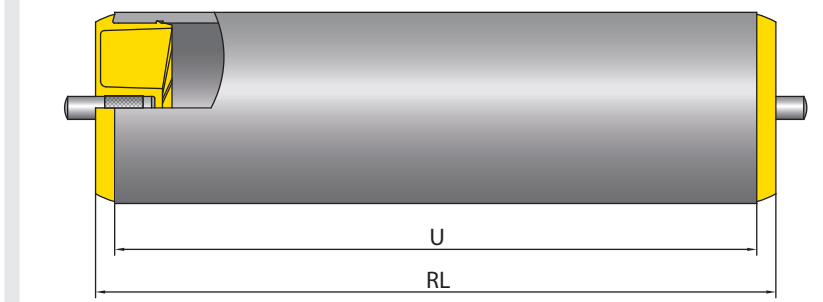
- Stomp = Asbout
- HEX = Zeskant

PVC-buis met glijlagerbus



* Maximale profielbreedte

PVC-buis zonder glijlagerbus



ROLLEN

SERIE 1500/1520

Transportrol met glijlagers



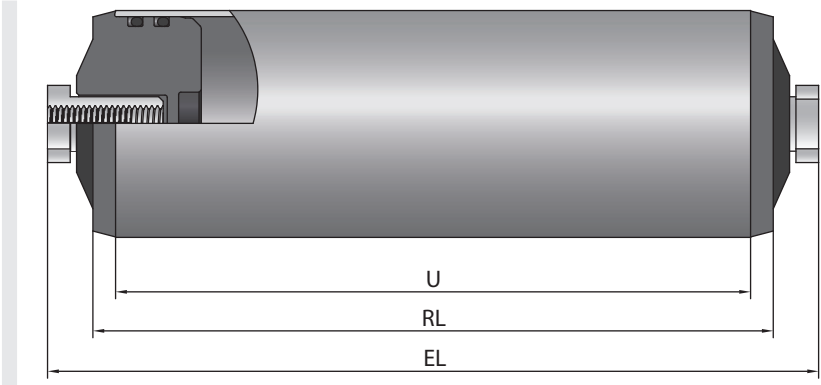
Maten van serie 1520

Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling. Daarom hebben wij alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig.
Bestelmaten voor buisbekleding, bijv. PVC-slangen zie pagina 31.

- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouwlengte, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- U = Nuttige buislengte, lengte rolbodem en bij omgezette metalen buis zonder lengte van de omgezette rand

Stalen buis en asbout met inwendig schroefdraad

Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	EL [mm]	U [mm]
50 x 1,5	Staal	Asbout, inwendig schroefdraad M8	RL + 20	RL – 22
50 x 2,8	PVC	Asbout, inwendig schroefdraad M8	RL + 20	RL – 10





Toepassingsgebied

Intern transport van kleine transportgoederen evenals voor montageautomaten of verpakkingsinstallaties. Geschikt voor zwaartekracht- en hellingbanen.

Geringe geluidsontwikkeling

Door precisiekogellagers, een kunststoffen rolbodem en afdichtingen wordt een zeer stille loop gerealiseerd.

Zijdelingse belading

De buisuiteinden zijn afgerond. Daardoor kunnen de transportgoederen zeer eenvoudig vanaf de zijkant op de baan worden geschoven. Axiale lasten worden afgevoerd via het kogellager en de afdichting.

Kleine rollensteken

Door rollen met een diameter van 20 of 30 mm te gebruiken kunnen kleine rollensteken worden gerealiseerd.

Robuuste constructie

Voor een hoge axiale belastbaarheid van met name de rolbodem, kogellagers en afdichting, is de rolbodem bij de versies met metalen buis niet alleen in de buis geperst maar zijn de randen bovendien omgezet. De lagermodules van de PVC-buis met een diameter van 30 mm zijn behalve door een perspassing ook door een klikkant geborgd.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	1700
Max. draagvermogen	150 N
Max. transportsnelheid	1,5 m/s
Temperatuurbereik	–28 tot +40 °C PVC-buis: Bij een hoge omgevingstemperatuur (vanaf +30 °C) en een urenlange hoge statische continubelasting kan een blijvende vervorming van de rollen niet worden uitgesloten.
Materiaal	
Buis	Verzinkt staal, roestvast staal, aluminium PVC: RAL7030 (steengrijs) RAL7024 (donkergrijs) voor buis met Ø 20 mm
As	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal
Rolbodem	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)
Afdichting	Polypropyleen, RAL1021 (koolzaadgeel) voor buizen met Ø 20 mm Polyamide, RAL1021 (koolzaadgeel) voor buizen met Ø 30 mm
Lageruitvoering	Afgedicht precisiekogellager, staal 689 2Z, lagerspeling C0

Uitvoeringen

Buisovertrekken	PVC-slang voor rollen met verzinkte buizen of roestvaststalen buizen (pagina 31)
Antistatische uitvoering	(< 10 ⁶ Ω) standaarduitvoering bij rollen met groeven of overtrekkslang, niet bij PVC-buis bruikbaar
Speciale buisoppervlaktebehandeling	Nitrocarboneren
Mogelijke kogellagersmering	Ingevet voor een omgevingstemperatuur van –28 tot +40 °C (standaard)
Assen	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">• Met veer aan beide zijden• Met variabele lengte• Verschillende uitvoering van de beide asuiteinden



Draagvermogens van serie 1700 light bij vastgeschroefde inbouw

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van +5 tot +40 °C.
De maximale statische belasting bij –28 °C tot –6 °C bedraag 40 N.

Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Inwendig of uitwendig schroefdraad.

Lagers: 689 ZZ.

Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]					
			100	200	300	400	500	600
PVC	20 x 1,5	8	80	19	–	–	–	–
	30 x 1,8	8	150	80	35	20	–	–
Aluminium	20 x 1,5	8	150	150	150	129	82	57
Staal	20 x 1,5; 30 x 1,2	8	150	150	150	150	150	150

Draagvermogens van serie 1700 light bij losse inbouw

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van +5 tot +40 °C.
De maximale statische belasting bij –28 °C tot –6 °C bedraag 40 N.

Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Veeras, starre as of as met sleutelvlak.

Lagers: 689 ZZ.

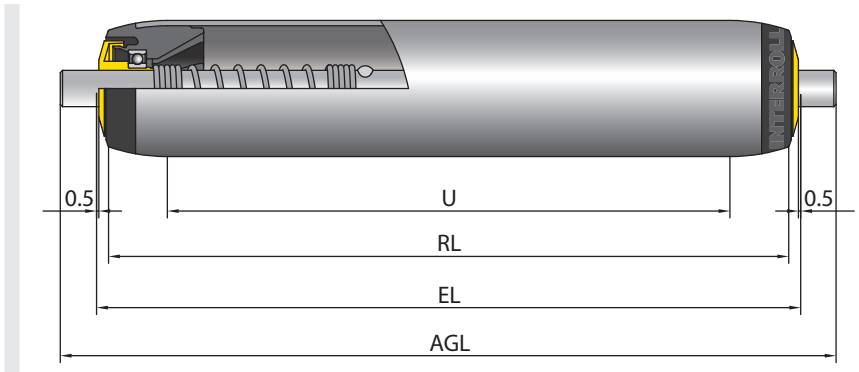
Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]					
			100	200	300	400	500	600
PVC	20 x 1,5	6, 8	80	19	–	–	–	–
	30 x 1,8	6, 8	150	80	35	20	12	–
Aluminium	20 x 1,5	6	150	150	150	129	82	57
Staal	20 x 1,5; 30 x 1,2	6, 8	150	150	150	150	150	150

Afmetingen

De maten van de transportrol zijn afhankelijk van de asuitvoering. Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling.
Daarom hebben wij bij een bestelling alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig.
Bestelmaten voor buisbekleding, bijv. PVC-slangen zie pagina 31.

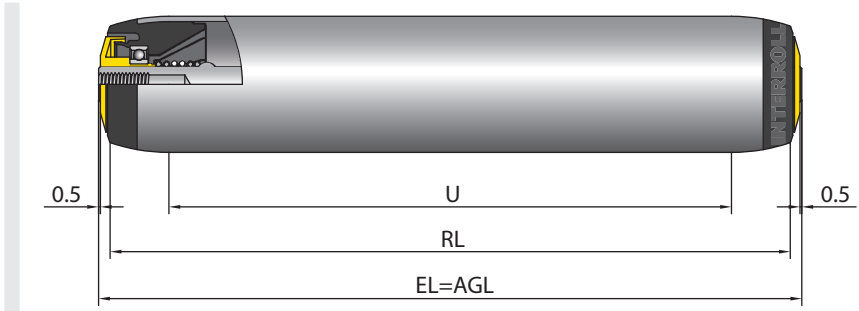
- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouwlengthe, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- AGL = Totale aslengthe
- U = Nuttige buislengthe: Lengte zonder rollbodem en met omgezette metalen buisrand zonder lengte van de omgezette rand

Veeras



Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
20 x 1,5	Aluminium/PVC/staal	6	RL + 5	RL + 15	RL – 16
		8		RL + 21	
30 x 1,2	Staal	6	RL + 5	RL + 15	RL – 26
		8		RL + 21	
30 x 1,8	PVC	6	RL + 5	RL + 15	RL – 12
		8		RL + 21	

As met inwendige draad



Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
20 x 1,5	Aluminium/PVC/staal	8	RL + 5	RL + 5	RL – 16
30 x 1,2	Staal	8	RL + 5	RL + 5	RL – 26
30 x 1,8	PVC	8	RL + 5	RL + 5	RL – 12



Toepassingsgebied

Aangedreven en niet-aangedreven transporttechniek, bijvoorbeeld voor het transport van dozen, bakken, vaten of banden. Geschikt voor zwaartekracht- of schuifbanen. Ook als riemdraagrol bruikbaar (geen omkering).

Maximale betrouwbaarheid

Deze rollenserie heeft zich al miljoenen keren bewezen. De rol biedt een zeer hoge bedrijfszekerheid.

Geringe geluidsoontwikkeling

Door precisiekogellagers, een kunststoffen rolbodem en afdichtingen wordt een zeer stille loop gerealiseerd.

Goede bescherming tegen vuil en water

De rol wordt gekenmerkt door een goede bescherming tegen grove verontreinigingen en druiwater. Een geïntegreerde groef zorgt ervoor dat het water wordt afgevoerd.

Zijdelingse belading

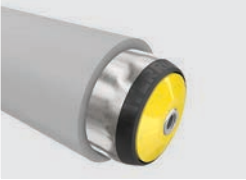
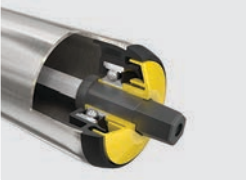
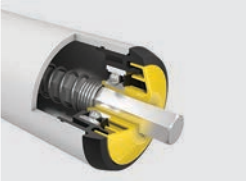
De buisuiteinden zijn afgerond. Daardoor kunnen de transportgoederen zeer eenvoudig vanaf de zijkant op de baan worden geschoven. Axiale lasten worden afgevoerd via het kogellager en de afdichting.

Zeer licht aanlopend

Bij gebruik van een geolied precisiekogellager loopt de rol zeer licht aan.

Robuuste constructie

Voor een hoge axiale belastbaarheid van met name de rolbodem, kogellagers en afdichting, is de rolbodem bij de versies met metalen buis niet alleen in de buis geperst maar zijn de randen bovendien omgezet. De lagermodules van de PVC-buis met zijn behalve door een perspassing ook door een klikkant geborgd.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	1700
Max. draagvermogen	2000 N
Max. transportsnelheid	2,0 m/s
Temperatuurbereik	–5 tot +40 °C bij ingevet kogellager –28 tot +20 °C bij geolied kogellager PVC-buis: Bij een hoge omgevingstemperatuur (vanaf +30 °C) en een urenlange hoge statische continubelasting kan een blijvende vervorming van de rollen niet worden uitgesloten. - Minimumtemperatuur: –5 °C
Materiaal	
Buis	Verzinkt staal, roestvast staal, aluminium PVC: RAL7030 (steengrijs) RAL5015 (hemelsblauw)
As	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal; conische asshuttle: Polyamide (antistatische uitvoering)
Rolbodem	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)
Afdichting	Polypropyleen, RAL1021 (koolzaadgeel)
Lageruitvoering	Precisiestikogellager staal 6002 2RZ, precisestikogellager roestvast staal 6002 2RZ, lagerspeling telkens C3

Uitvoeringen

Buisovertrekken	PVC-slang (pagina 31) PU-slang (pagina 33) Bekleding (pagina 34)
Antistatische uitvoering	(< 10 ⁶ Ω) standaarduitvoering bij rollen met groeven of overtrekslang, niet bij PVC-buis bruikbaar
Speciale buisoppervlaktebehandeling	Nitrocarboneren Verchromen (voor een buis met Ø 50 mm)
Mogelijke kogellagersmering	Ingevét voor een omgevingstemperatuur van –5 tot +40 °C Geolied voor een omgevingstemperatuur van –28 tot +20 °C
Assen	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">• Met veer aan beide zijden• Met variabele lengte• Verschillende uitvoering van de beide asuiteinden
Buis	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">• Met groeven, bijv. als geleiding van rondprofielsnaren (geldt voor metalen buizen)• Voor een buis met Ø 50 mm: Optioneel kunnen rolbodems worden gebruikt waarvan de rand niet wordt omgezet• Met opgelaste flenzen
Geluidsdemping	Voor een buis met Ø 50 mm



Draagvermogens van serie 1700 bij vastgeschroefde inbouw

De volgende tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van −5 tot +40 °C en een buis zonder groeven. De maximale statische belasting bij −28 °C tot −6 °C bedraagt 350 N.

Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Inwendig of uitwendig schroefdraad.

Lagers: 6002 2RZ.

Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]							
			200	300	400	600	800	1000	1300	1600
PVC	50 x 2,8	8, 10, 12, 14	660	275	150	65	35	–	–	–
	63 x 3,0	12, 14	1445	605	330	145	80	50	30	20
Staal	40 x 1,5	8, 10, 11 HEX, 12, 14	800	800	800	800	800	560	330	215
	50 x 1,5	8	915	885	870	860	855	850	660	430
		10	1790	1730	1700	1680	1665	1120	660	430
		11 HEX, 12, 14	2000	2000	2000	2000	1765	1120	660	430
	50 x 3	10	1790	1790	1700	1680	1665	1650	1200	790
		12, 14	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1200	790
	51 x 2	12, 14	2000	2000	2000	2000	1875	1190	700	460
	Staal	60 x 1,5	10	1790	1730	1705	1680	1665	1660	1155
12, 14			2000	2000	2000	2000	2000	1965	1155	760
60 x 2,0		12, 14	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1500	985
60 x 3,0		12, 14	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1405
80 x 2,0		11 HEX, 12, 14	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Aluminium	50 x 1,5	12, 14	2000	2000	2000	1060	590	375	219	145

HEX = Zeskant



Draagvermogens van serie 1700 bij losse inbouw

De volgende tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van −5 tot +40 °C en een buis zonder groeven. De maximale statische belasting bij −28 °C tot −6 °C bedraagt 350 N.

Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Veeras, starre as of as met sleutelvlak.

Lagers: 6002 2RZ.

Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]							
			200	300	400	600	800	1000	1300	1600
PVC	50 x 2,8	8, 10, 11 HEX, 12	660	275	150	65	35	–	–	–
	63 x 3,0	8	835	580	330	145	80	50	–	–
		10, 11 HEX, 12	1445	605	330	145	80	50	–	–
Staal	40 x 1,5	8	780	495	365	240	180	145	115	95
		10	800	800	800	620	475	395	320	215
		11 HEX, 12, 14	800	800	800	800	800	560	330	215
		12	2000	2000	1805	1210	925	765	615	430
	50 x 1,5	8	735	465	340	220	165	130	100	70
		10	1630	1145	840	555	415	335	260	220
		11 HEX	2000	2000	1545	1030	785	645	515	430
		12	2000	2000	1805	1210	925	765	615	430
	51 x 2	14	2000	2000	2000	2000	1765	1130	660	430
		12	2000	2000	1770	1175	890	725	575	485
		14	2000	2000	2000	2000	1805	1510	905	595
	50 x 3	10	1630	1135	930	540	400	320	250	205
		11 HEX	2000	2000	1500	1155	870	700	550	460
		12	2000	2000	1750	990	745	600	470	390
		14	2000	2000	2000	2000	1700	1400	1150	790



Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]							
			200	300	400	600	800	1000	1300	1600
Staal	60 x 1,5	10	1630	1135	830	540	405	325	250	205
		12	2000	2000	1755	1160	870	705	555	465
		11 HEX	2000	2000	1510	995	745	605	470	390
		14	2000	2000	2000	2000	1730	1430	1155	760
	60 x 2,0	11 HEX	2000	2000	1500	980	735	590	460	380
		12	2000	2000	1740	1140	855	690	540	445
		14	2000	2000	2000	2000	1670	1365	1090	924
	60 x 3,0	10	1630	1130	825	535	400	315	245	200
		11 HEX	1000	1000	1485	970	725	580	450	370
		12	2000	2000	1725	1130	840	675	525	430
		14	2000	2000	2000	2000	1615	1310	1030	860
	80 x 2,0	11 HEX	2000	2000	1475	960	715	570	440	355
		12	2000	2000	1710	1115	830	660	510	415
		14	2000	2000	2000	2000	1565	1255	975	800
Aluminium	50 x 1,5	8	745	470	345	230	175	140	110	90
		10	1630	1200	900	610	480	375	220	145
		11 HEX	2000	2000	1750	1060	590	375	220	145
		12, 14	2000	2000	2000	1060	590	375	220	145

HEX = Zeskant

Draaglasten van serie 1700 met conische asshuttle

Lagers: 6002 2RZ.

Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]							
			200	300	400	600	800	1000	1300	1600
PVC	50 x 2,8	11 – 12 HEX	350	275	150	65	35	–	–	–
Staal	50 x 1,5	11 – 12 HEX	350	350	350	350	350	–	–	–

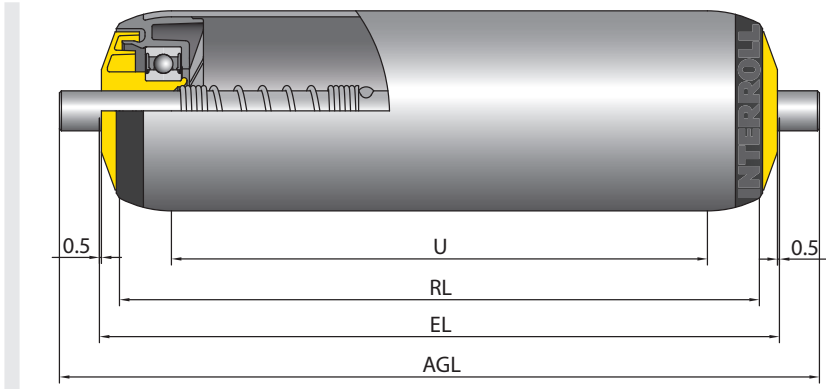
HEX = Zeskant

Afmetingen

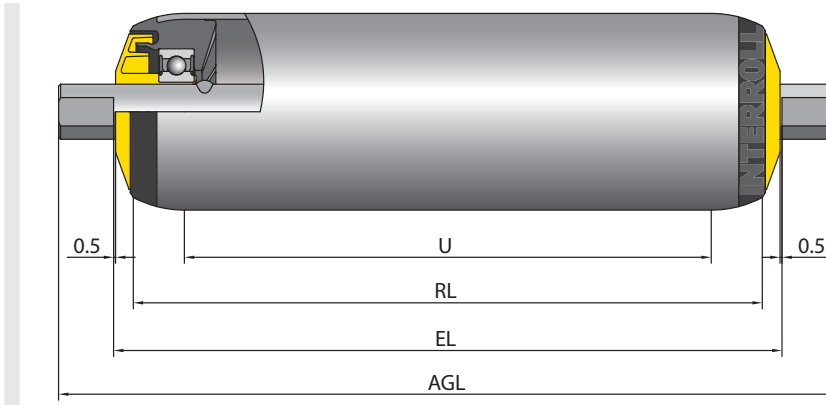
De maten van de transportrol zijn afhankelijk van de asuitvoering. Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling. Daarom hebben wij bij een bestelling alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig. Bestelmaten voor buisbekleding, bijv. PVC-slangen, zie pagina 31 en voor flenzen zie pagina 36.

- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouwlengthe, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- AGL = Totale aslengthe
- U = Nuttige buislengthe: Lengte zonder rolbodem en met omgezette metalen buisrand zonder lengte van de omgezette rand

Veeras en assen met sleutelvlakken



As met sleutelvlakken

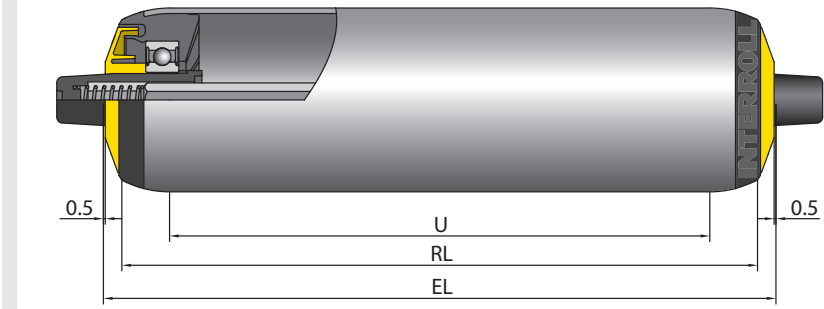




Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
50 x 2,8	PVC	8	RL + 10	RL + 26	RL – 12
		10		RL + 30	
		11 HEX		RL + 32	
		12		RL + 34	
63 x 3,0	PVC	8	RL + 10	RL + 26	RL – 12
		10		RL + 30	
		11 HEX		RL + 32	
		12		RL + 34	
40 x 1,5; 50 x 1,5	Aluminium/staal	8	RL + 10	RL + 26	RL – 26
		10		RL + 30	
		11 HEX		RL + 32	
		12		RL + 34	
		14		RL + 38	
51 x 2	Staal	12	RL + 10	RL + 34	RL – 28
		14		RL + 38	
50 x 3; 60 x 1,5; 60 x 3,0	Staal	10	RL + 10	RL + 30	RL – 26
		11 HEX		RL + 32	
		12		RL + 34	
60 x 2,0; 80 x 2,0	Staal	11 HEX	RL + 10	RL + 32	RL – 26
		12		RL + 34	
		14		RL + 38	

HEX = Zeskant

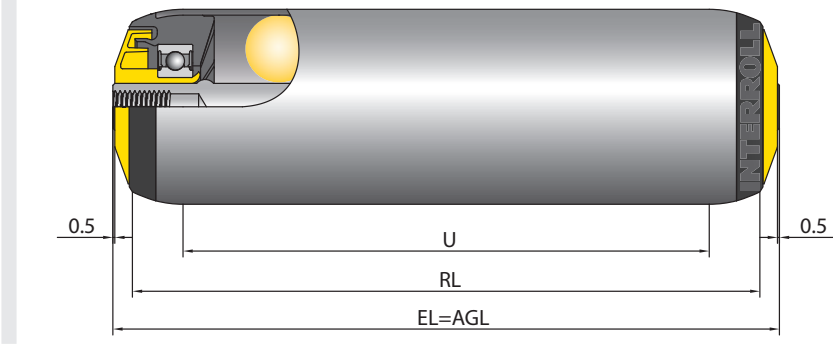
Conische asshuttle



Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	EL [mm]	U [mm]
50 x 2,8	PVC	11 TH	RL + 10	RL – 12
50 x 1,5	Staal	11 TH	RL + 10	RL – 26

TH = conische zeskant

As met inwendige draad



Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
50 x 2,8	PVC	8, 10, 12, 14	RL + 10	RL + 10	RL – 12
63 x 3,0	PVC	12, 14	RL + 10	RL + 10	RL – 12
40 x 1,5	Staal	8, 10, 11 HEX, 12, 14	RL + 10	RL + 10	RL – 26
50 x 1,5	Aluminium/staal	8, 10, 11 HEX, 12, 14	RL + 10	RL + 10	RL – 26
50 x 3	Staal	10, 12, 14	RL + 10	RL + 10	RL – 12
51 x 2	Staal	12, 14	RL + 10	RL + 10	RL – 28
60 x 1,5	Staal	10, 12, 14	RL + 10	RL + 10	RL – 26
60 x 2,0; 60 x 3,0	Staal	12, 14	RL + 10	RL + 10	RL – 26
80 x 2,0	Staal	11 HEX, 12, 14	RL + 10	RL + 10	RL – 26

HEX = Zeskant

Gedetailleerde productspecificaties zijn op aanvraag verkrijgbaar.



Toepassingsgebied

Aangedreven stukgoedtransport in bochten zoals dozen, bakken of banden. Geschikt voor zwaartekrachttollenbochten of aangedreven rollenbochten. Kleine bochtenradiussen zijn mogelijk bij gebruik van conische elementen met een coniciteit van 2,2°.

Grote betrouwbaarheid

Deze rollenserie heeft zich al miljoenen keren bewezen. In tegenstelling tot conventionele bochttollen zijn de elementen geborgd tegen verschuiven. De rol biedt dus een zeer hoge bedrijfszekerheid.

Geringe geluidsontwikkeling

Door precisiekogellagers, een kunststoffen rolbodem en afdichtingen wordt een zeer stille loop gerealiseerd.

Goede bescherming tegen vuil en water

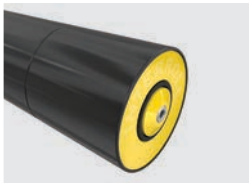
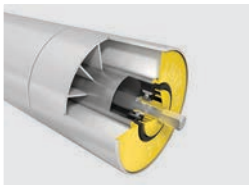
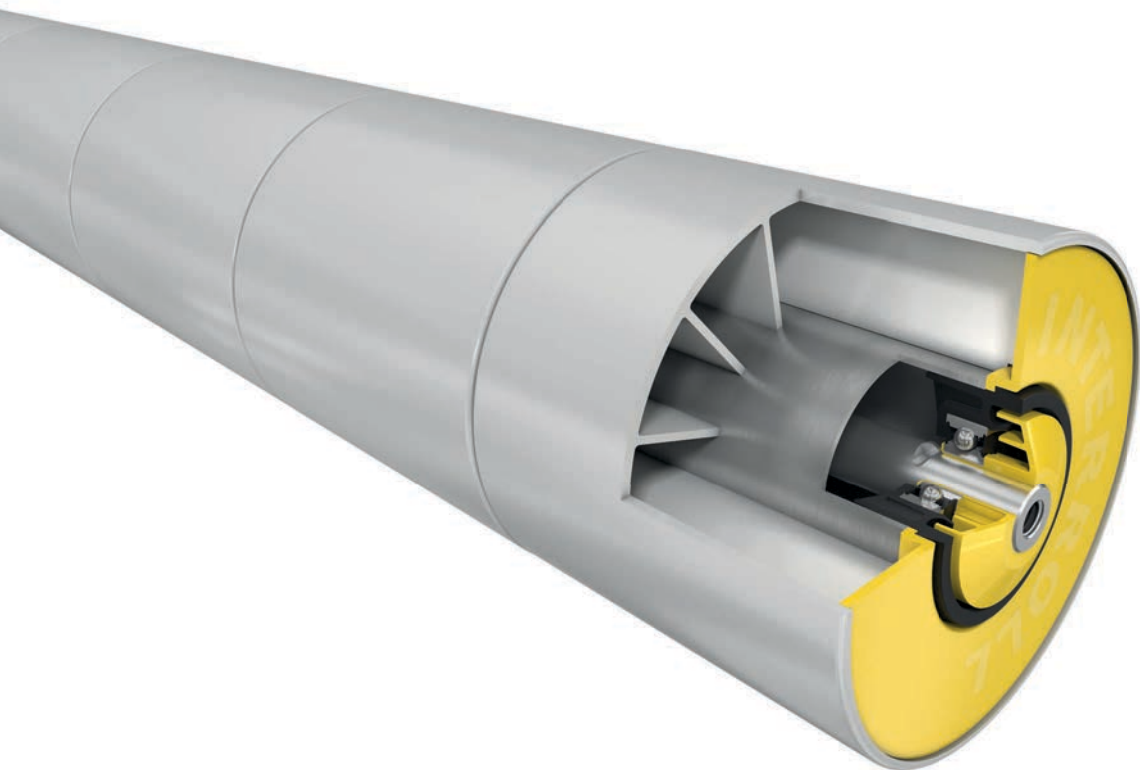
De rol wordt gekenmerkt door een goede bescherming tegen grove verontreinigingen en druiwater. Een geïntegreerde groef zorgt ervoor dat het water wordt afgevoerd.

Goede loopeigenschappen

De uit polypropyleen vervaardigde conische elementen blinken uit door een laag eigengewicht zodat goede aanlopeigenschappen worden verkregen.

Robuuste constructie

De robuuste conische elementen zijn slijtvast, geluiddempend, slagvast en blinken uit door een uitstekende weersbestendigheid.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens			
Conische elementen onderscheiden	Coniciteit 1,8°	Coniciteit 1,8°	Coniciteit 2,2°
	Kleur Grijs	Kleur Zwart	Kleur Grijs
Binnenradius van de bocht	800/850 mm	800/850 mm	690 mm
Platform	1700	1700	1700
Max. draagvermogen	500 N	500 N	500 N
Max. transportsnelheid	2 m/s	2 m/s	2 m/s
Antistatische uitvoering (< 10 ⁶ Ω)	Nee	Ja	Nee
Slagvaste uitvoering	Ja	Ja	Ja
Temperatuurbereik	–5 tot +40 °C bij ingevet kogellager –28 tot +20 °C bij geolied kogellager	–5 tot +40 °C bij ingevet kogellager –28 tot +20 °C bij geolied kogellager	–5 tot +40 °C bij ingevet kogellager –28 tot +20 °C bij geolied kogellager
Materiaal			
Buis	Verzinkt staal, roestvast staal, aluminium	Verzinkt staal, roestvast staal, aluminium	Verzinkt staal, roestvast staal, aluminium
As	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal
Conische elementen kleur	RAL7030 (steengrijs)	RAL9005 (gitzwart)	RAL7030 (steengrijs)
Conische elementen materiaal	Polypropyleen	Polypropyleen	Polypropyleen
Rolbodem	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)
Afdichting	Polypropyleen, RAL1021 (koolzaadgeel)	Polypropyleen, RAL1021 (koolzaadgeel)	Polypropyleen, RAL1021 (koolzaadgeel)
Afdekkap van het laatste conische element	Polypropyleen, RAL1021 (koolzaadgeel)	Polypropyleen, RAL1021 (koolzaadgeel)	Metalen schijf, niet volledig sluitend
Lageruitvoering	Precisiekogellager staal 6002 2RZ, precisiekogellager roestvast staal 6002 2RZ, lagerspeling telkens C3		

In de buis van een rol met conische elementen zit altijd een antistatisch element.

Ter voorkoming van schade door statische elektriciteit adviseert Interroll het gebruik van zwarte conische elementen.

ROLLEN
SERIE 1700KXO
Conische universele transportrol



Uitvoeringen

Mogelijke kogellagersmering	Ingevet voor een omgevingstemperatuur van −5 tot +40 °C (standaard) Geolied voor een omgevingstemperatuur van −28 tot +20 °C
Assen	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">Met veer aan beide zijdenMet variabele lengteVerschillende uitvoering van de beide asuiteinden
Buis	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">Met groeven, bijv. als geleiding van rondprofielsnaren

Draagvermogens van serie 1700KXO bij vastgeschroefde inbouw

De volgende tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van −5 tot +40 °C en een buis zonder groeven. De maximale statische belasting bij −28 °C tot −6 °C bedraagt 350 N.

Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Inwendig of uitwendig schroefdraad.

Lagers: 6002 2RZ.

Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]						
			200	300	400	600	800	900	1000
Staal	50 x 1,5	11 HEX, 12, 14	500	500	500	500	500	500	500
Aluminium	50 x 1,5	14	500	500	500	500	500	500	500

HEX = Zeskant

Draagvermogens van serie 1700KXO bij losse inbouw

De volgende tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van −5 tot +40 °C en een buis zonder groeven. De maximale statische belasting bij −28 °C tot −6 °C bedraagt 350 N.

Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Veeras, starre as of as met sleutelvlak.

Lagers: 6002 2RZ.

Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]						
			200	300	400	600	800	900	1000
Staal	50	8	500	465	340	220	165	145	130
		10	500	500	500	500	415	370	335
		11 HEX, 12	500	500	500	500	500	500	500

HEX = Zeskant



ROLLEN
SERIE 1700KXO
Conische universele transportrol

Afmetingen

De maten van de transportrol zijn afhankelijk van de asuitvoering. Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling. Daarom hebben wij bij een bestelling alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig.

- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouwlengthe, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- AGL = Totale aslengthe
- U = Nuttige buislengthe: Lengthe van de conische elementen

Referentielengtes met conische elementen

Coniciteit: 1,8°, kleur: Grijs (niet antistatisch)			Coniciteit: 1,8°, kleur: Zwart (antistatisch)		
Referentielengte [mm]	Min. Ø [mm]	Max. Ø [mm]	Referentielengte [mm]	Min. Ø [mm]	Max. Ø [mm]
150	55,6	64,8	150	55,6	64,8
200	52,5	64,8	200	52,5	64,8
250	55,6	71,2	250	55,6	71,2
300	52,5	71,2	300	52,5	71,2
350	55,6	77,6	350	55,6	77,6
400	52,5	77,6	400	52,5	77,6
450	55,6	84,0	450	55,6	84,0
500	52,5	84,0	500	52,5	84,0
550	55,6	90,4	550	55,6	90,4
600	52,5	90,4	600	52,5	90,4
650	55,6	96,8	650	55,6	96,8
700	52,5	96,8	700	52,5	96,8
750	55,6	103,2	750	55,6	103,2
800	52,5	103,2	800	52,5	103,2
850	55,6	109,9	–	–	–
900	52,5	109,9	–	–	–
950	55,6	116,0	–	–	–
1000	52,5	116,0	–	–	–



ROLLEN

SERIE 1700KXO

Conische universele transportrol



ROLLEN

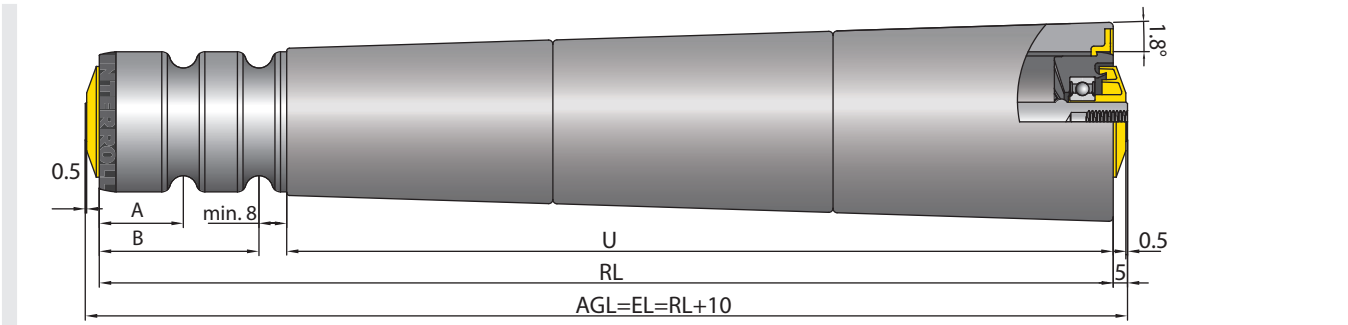
SERIE 1700KXO

Conische universele transportrol

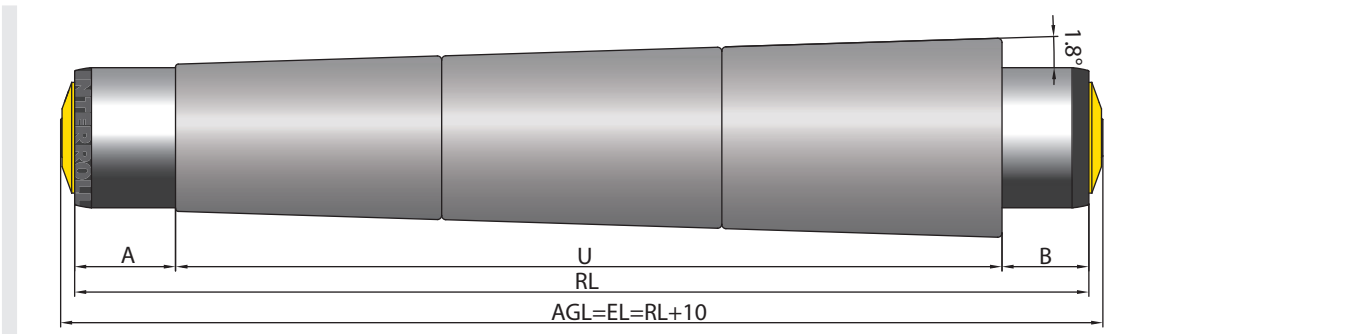
Coniciteit: 2,2°, kleur: Grijs (niet antistatisch)		
Referentielengte [mm]	Min. Ø [mm]	Max. Ø [mm]
190	56,0	70,6
240	56,0	74,4
290	56,0	78,3
340	56,0	82,1
440	56,0	89,8
540	56,0	97,5
640	56,0	105,2
740	56,0	112,8

Bij overstek van de buis ten opzichte van de conische elementen kunnen ook andere referentielengtes worden gerealiseerd.
De aangegeven minimumdiameters hebben betrekking op de kleinste diameter van het eerste conische element. De referentielengtes 150 mm en 200 mm evenals 950 mm en 1000 mm krijgen geen afdekkap.

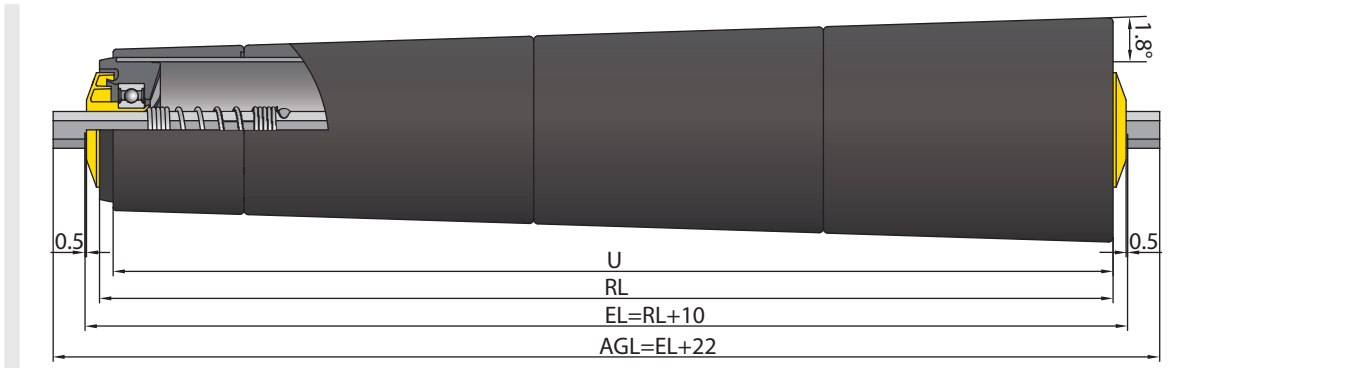
Conische elementen met 1,8° as met inwendige draad en 2 groeven



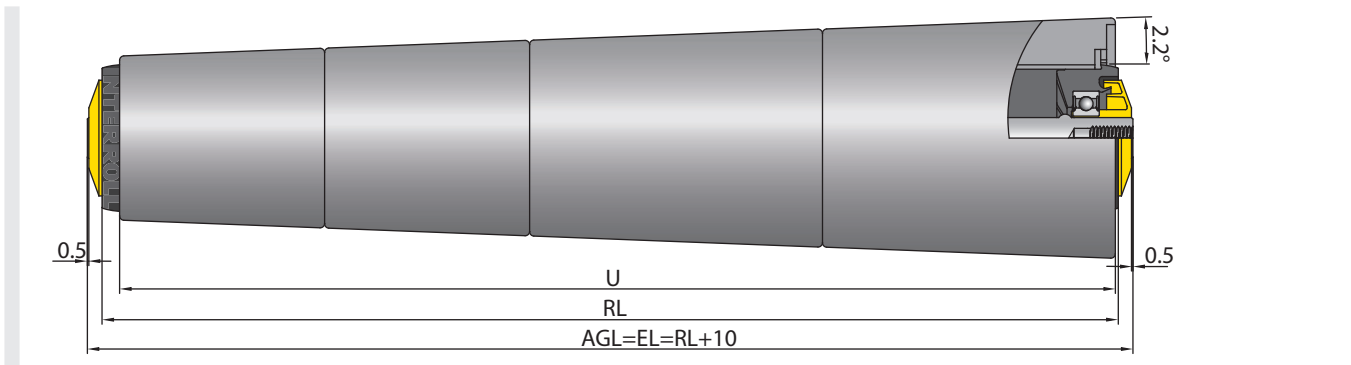
Conische elementen met 1,8° en buisoverstek rechts



Conische elementen met 1,8° en veeras



Conische elementen met 2,2°





Toepassingsgebied

Aangedreven stukgoedtransport en vooral niet-aangedreven transporttechniek, het transport van middelzware tot zware transportgoederen, bijvoorbeeld voor dozen, bakken, vaten, pallets of velgen. Geschikt voor zwaartekrachtrollenbanen of banen met verval. Ook inzetbaar in de machinebouw. De versie met stalen buis met de afmetingen 60 x 3 mm kan ook als bandomkering worden gebruikt.

Maximale betrouwbaarheid

Deze rollenserie heeft zich al miljoenen keren bewezen. De rol biedt een zeer hoge bedrijfszekerheid.

Geringe geluidsontwikkeling

Door precisiekogellagers, een kunststoffen rolbodem en afdichtingen wordt een zeer stille loop gerealiseerd.

Zijdelingse belading

De buisuiteinden zijn afgerond. Daardoor kunnen de transportgoederen zeer eenvoudig vanaf de zijkant op de baan worden geschoven. Axiale lasten worden afgevoerd via het kogellager en de afdichting.

Robuuste constructie

Om een axiale borging van rolbodem, kogellager en afdichting tegen uitlopen te realiseren, is de rolbodem niet alleen in de buis geperst, maar is de rand ook omgezet.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	1700
Max. draagvermogen	3000 N
Max. transportsnelheid	2 m/s
Temperatuurbereik	−28 tot +40 °C
Materiaal	
Buis	Verzinkt staal, roestvast staal
As	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal
Rolbodem	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)
Afdichting	Polyamide, RAL1021 (koolzaadgeel)
Lageruitvoering	Precisiestikogellager staal en roestvast staal 6003 2RZ, lagerspeling C3, ingevet

Uitvoeringen

Buisovertrekken	PVC-slang (pagina 31) PU-slang (pagina 33) Bekleding (pagina 34)
Antistatische uitvoering	(< 10 ⁶ Ω) standaarduitvoering bij rollen met groeven of overtrekkslang
Speciale buisoppervlaktebehandeling	Nitrocarboneren (alleen bij een buis met Ø 50 x 1,5 mm)
Assen	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">• Met variabele lengte• Verschillende uitvoering van de beide asuiteinden
Buis	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">• Met opgelaste flenzen• Voor een buis met Ø 60 x 3 mm, naadloze versie, geoptimaliseerd geluid voor gebruik als keerrol• Met groeven, bijv. als geleiding voor rondprofielsnaren (geldt niet voor een buis met Ø 60 x 3 mm)
Geluiddemping	Voor een buis met Ø 50 mm

ROLLEN

SERIE 1700 HEAVY

Universele transportrol



Draagvermogens van serie 1700 heavy

De volgende tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van −5 tot +40 °C en een buis zonder groeven. De maximale statische belasting bij −28 °C tot −6 °C bedraagt 600 N.

Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Inwendig of uitwendig schroefdraad.

Lagers: 6003 2RZ.

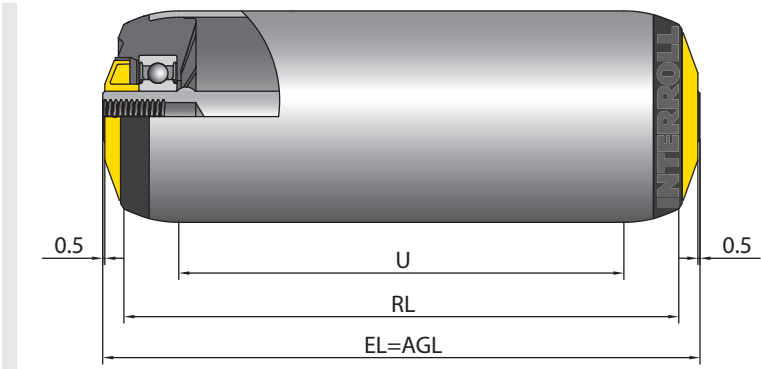
Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]							
			200	300	400	600	800	1000	1300	1600
Verzinkt staal, roestvast staal	50 x 1,5	17	3000	3000	3000	3000	1760	1120	655	430
	51 x 2,0	17	3000	3000	3000	3000	2420	1540	905	595
	60 x 3,0, normaal/naadloos	17	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2135	1405

Afmetingen

De maten van de transportrol zijn afhankelijk van de asuitvoering. Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling. Daarom hebben wij bij een bestelling alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig. Bestelmaten voor buisbekleding, bijv. PVC-slangen, zie pagina 31 en voor flenzen zie pagina 36.

- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouwlengthe, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- AGL = Totale aslengthe
- U = Nuttige buislengthe: Lengte zonder rolbodem en met omgezette metalen buisrand zonder lengte van de omgezette rand

As met inwendige draad



Ø Buis [mm]	Ø As [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
50 x 1,5; 60 x 3	17	RL + 10	RL + 10	RL − 26
51 x 2	17	RL + 10	RL + 10	RL − 28

ROLLEN
SERIE 3500 LIGHT
Vast aangedreven transportrol



Toepassingsgebied

Aangedreven stukgoedtransport, transport van dozen of bakken met geringe afmetingen. Bijvoorbeeld geschikt voor de verpakkingindustrie, in montageautomaten of voor het realiseren van machinestraten.

Flexibele opbouw

Het product is in talloze kettingaandrijfvarianten leverbaar. Zo kunnen bijvoorbeeld tangentiële en omloopkettingaandrijvingen worden gerealiseerd.

Hoogwaardige lagers

Er worden afgedichte precisiekogellagers van het type 689 2Z toegepast.

Zijdelingse belading

De buisuiteinden zijn afgerond. Daardoor kunnen de transportgoederen zeer eenvoudig vanaf de zijkant op de baan worden geschoven. Axiale lasten worden afgevoerd via het kogellager en de afdichting.

Kleine rollensteken

Door rollen met een diameter van 30 mm te gebruiken kunnen kleine rollensteken worden gerealiseerd.



ROLLEN
SERIE 3500 LIGHT
Vast aangedreven transportrol

Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	1700
Max. draagvermogen	150 N
Max. transportsnelheid	0,5 m/s
Temperatuurbereik	−5 tot +40 °C
Materiaal	
Buis	Verzinkt staal, roestvast staal
As	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal
Rollodem	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)
Aandrijfkop	Blank staal (de tandwielkoppen worden na te zijn vastgelast samen met de buis verzinkt)
Afdichting	Polyamide aan de aandrijfzijde telkens in RAL1021 (koolzaadgeel)
Lageruitvoering	Precisiekogellager staal 689 2Z, ingevet

Uitvoeringen

Buisovertrekken	PVC-slang (pagina 31)
Antistatische uitvoering	(< 10 ⁶ Ω) standaarduitvoering bij rollen met groeven of overtrekslang
Assen	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">• Met variabele lengte• Verschillende uitvoering van de beide asuiteinden

ROLLEN
SERIE 3500 LIGHT
Vast aangedreven transportrol



ROLLEN
SERIE 3500 LIGHT
Vast aangedreven transportrol

Draagvermogens van serie 3500 light

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van +5 tot +40 °C.
Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Inwendig of uitwendig schroefdraad.

Lagers: 689 2Z.

Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Aandrijfelement	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]		
				200	400	600
Staal	30 x 1,2	Gelaste stalen tandwielkop 3/8", T12	8	150	150	150
		Gelaste stalen dubbeletandwielkop 3/8", T12	8	150	150	150

T = Aantal tanden

Afmetingen

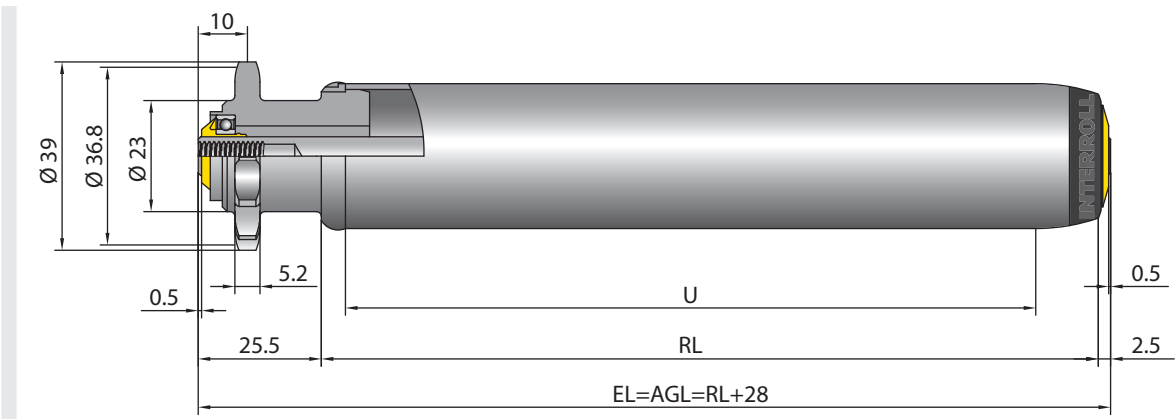
Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling. Daarom hebben wij alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig. De maten van de transportrol zijn afhankelijk van de asuitvoering en het aandrijfelement.
Bestelmaten voor buisbekleding, bijv. PVC-slangen zie pagina 31.

- RL = Referentielengte/bestellengte
EL = Inbouwlengthe, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
AGL = Totale aslengthe
U = Nuttige buislengthe: Lengte zonder rolbodem en met omgezette metalen buisrand zonder lengthe van de omgezette rand

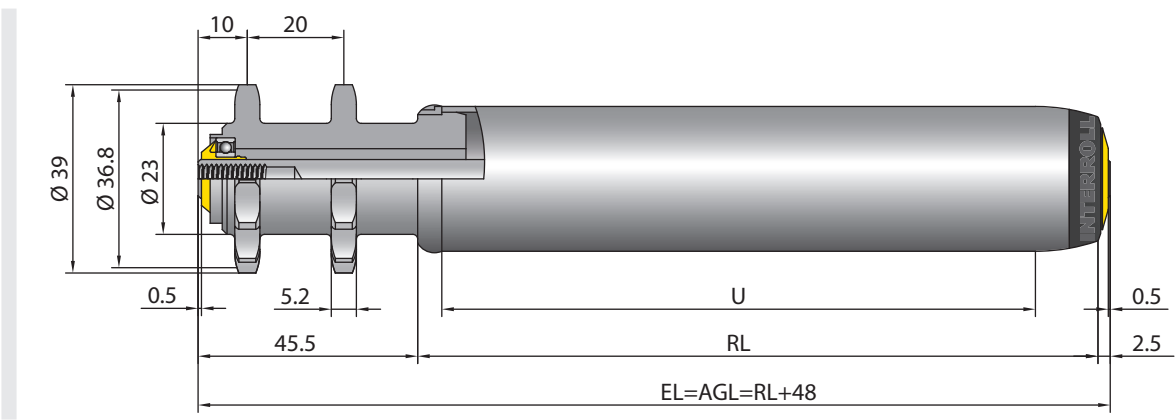
Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	Aandrijfelement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
30 x 1,2	Staal	8	Gelaste stalen tandwielkop 3/8", T12	RL + 28	RL + 28	RL - 21
			Gelaste stalen dubbeletandwielkop 3/8", T12	RL + 48	RL + 48	

T = Aantal tanden

3/8" stalen tandwielkop met 12 tanden



3/8" stalen dubbeletandwielkop met 12 tanden



ROLLEN
SERIE 3500

Vast aangedreven transportrol



ROLLEN
SERIE 3500

Vast aangedreven transportrol



Toepassingsgebied

Aangedreven stukgoedtransport, bijvoorbeeld voor transport van dozen, bakken, vaten of banden.

Geringe geluidsontwikkeling

Door aandrijfkoppen van polyamide wordt een zeer stille loop gerealiseerd.

Zijdelingse belading

De buisuiteinden zijn afgerond. Daardoor kunnen de transportgoederen zeer eenvoudig vanaf de zijkant op de baan worden geschoven. Axiale lasten worden afgevoerd via het kogellager en de afdichting.

Robuuste constructie

De lagermodule (rolbodem, kogellager, afdichting) kan aan de niet-aangedreven zijde op verschillende manieren worden geborgd. Bij de uitvoering met stalen buis wordt de lagermodule in de buis geperst en wordt de rand bovendien omgezet. De uitvoering met PVC-buis heeft een groef in de buis waarin de klikkant van de rolbodem vastklikt. Bij de uitvoeringen met PolyVee- en rondprofielsnaar wordt ook de aandrijfrollermodule in de buis geperst en wordt de rand omgezet.

Modulaire constructie

Door een vast ingebouwde rolbodem bij een buisdiameter van 50 en 60 mm kunnen insteekaandrijfkoppen van polyamide net als tandwiel-, tandriem- en vlakkeriemkoppen onderling en door frictiekoppen worden vervangen. Met vlakke-, PolyVee-, tandriem of rondprofielsnaar en kettingen zijn er talloze aandrijfvarianten beschikbaar.

Rondprofielsnaar-aandrijfkop

Bij de rondprofielsnaar-aandrijfkop is de aandrijfzone gescheiden van de transportzone. Daardoor kunnen de transportgoederen niet verschuiven door opbollende riemen. Omdat de aandrijfkop ten opzichte van groeven in de metalen buis een hogere frictie heeft, is de meeneemkracht van de rondprofielsnaar hoger. Als de rondprofielsnaar afhankelijk van de toepassing gaat slippen, is de rondprofielsnaarslijtage op een rondprofielsnaar-aandrijfkop hoger.

PolyVee-aandrijfkop

Door de negen groeven van de aandrijfkop kunnen PolyVee-riemen met twee, drie of vier ribbels worden gebruikt. Bij gebruik van een riem met twee ribbels kan in vergelijking met een rondprofielsnaar ongeveer het dubbele koppel worden overgebracht.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	1700
Max. draagvermogen	2000 N
Max. transportsnelheid	2,0 m/s (bij kettingaandrijving 0,5 m/s)
Temperatuurbereik	–28 tot +40 °C (rollen met tandriemaandrijving –5 tot +40 °C) Voor rollen met PolyVee- of rondprofielsnaar-aandrijfkoppen voor het diepvriesbereik adviseren wij geoliede kogellagers. PVC-buis: Bij een hoge omgevingstemperatuur (vanaf +30 °C) en een urenlange hoge statische continubelasting kan een blijvende vervorming van de rollen niet worden uitgesloten. - Minimumtemperatuur: –5 °C
Materiaal	
Buis	Verzinkt staal, roestvast staal, aluminium PVC: RAL7030 (steengrijs) RAL5015 (hemelsblauw)
As	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal; conische asshuttle: Polyamide (antistatische uitvoering)
Rolbodem	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)
Aandrijfkop	Polyamide, RAL9005 (gitzwart), tandwielkoppen ook in blank staal (de tandwielkoppen worden na te zijn vastgelast samen met de buis verzinkt)
Afdichting	Polypropyleen en polyamide aan de aandrijfzijde telkens in RAL1021 (koolzaadgeel)
Lageruitvoering	Preciesiekogellager staal 6002 2RZ, precisiekogellager roestvast staal 6002 2RZ, lagerspeling telkens C3

ROLLEN
SERIE 3500

Vast aangedreven transportrol



ROLLEN
SERIE 3500

Vast aangedreven transportrol

Uitvoeringen

Buisovertrekken	PVC-slang (pagina 31) PU-slang (pagina 33) Bekleding (pagina 34)
Antistatische uitvoering	(<10 ⁶ Ω) standaarduitvoering bij rollen met groeven of overtrekslang, niet bij PVC-buis
Speciale buisoppervlaktebehandeling	Nitrocarboneren Verchromen
Mogelijke kogellagersmering	Ingevet voor een omgevingtemperatuur van −5 tot +40 °C (standaard) Geolied voor een omgevingtemperatuur van −28 tot +20 °C
Assen	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">• Met veer aan beide zijden• Met variabele lengte• Verschillende uitvoering van de beide asuiteinden
Buis	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">• Met opgelaste flenzen
Aandrijvingen	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">• De aandrijfkoppen voor rondprofielsnaren, PolyVee- en tandriemen kunnen voor temperatuurgevoelige toepassingen (diepvriestoeepassingen) met een extra borging worden uitgevoerd. Deze borging zit binnenin de rol en zorgt voor een vormgesloten koppeloverbrenging tussen buis en aandrijfkop. Zo worden beschadigingen aan de transportgoederen of ophopingen van bijv. hechtfolie aan de buitenste stoorkanten voorkomen.
Geluiddemping	Voor een buis met Ø 50 mm

Draagvermogens van serie 3500 bij vastgeschroefde inbouw

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van +5 tot +40 °C.
De maximale statische belasting bij −28 °C tot −6 °C bedraagt 350 N.

Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Inwendig of uitwendig schroefdraad.

Lagers: 6002 2RZ.

Buismateriaal	Ø Buis/ dikte [mm]	Aandrijfelement	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengte [mm]						
				200	400	600	800	1000	1200	1400
Aluminium	50 x 1,5	PolyVee-aandrijfkop	12, 14	350	350	350	350	350	255	190
		Rondprofielsnaar-aandrijfkop	12, 14	350	350	350	350	350	255	190
PVC	50 x 2,8	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14	12	1060	185	75	40	–	–	–
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14		935	215	80	45	–	–	–
		Kunststoffen tandwielkop 1/2", T9 en T11	14	300	185	75	40	–	–	–
		Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14		1060	185	75	40	–	–	–
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14		1475	215	80	45	–	–	–

Buismateriaal	Ø Buis/ dikte [mm]	Aandrijfelement	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengte [mm]						
				200	400	600	800	1000	1200	1400
Staal	63 x 3	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14	14	2100	410	165	90	–	–	–
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14		1485	470	180	95	–	–	–
	40 x 1,5	Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	12	800	770	685	655	640	630	620
		Kunststoffen tandwielkop 1/2", T9	14	300	300	300	300	300	300	300
Staal	50 x 1,5	Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T18		800	800	800	800	800	800	600
		Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14	12	1320	975	915	885	870	830	600
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14		935	770	685	655	640	630	620
		PolyVee-aandrijfkop		350	350	350	350	350	350	350
		Rondprofielsnaar-aandrijfkop		350	350	350	350	350	350	350
		Kunststoffen vlakkeriem-aandrijfkop 38 mm	14	2000	1510	1405	1360	1220	830	601
		Kunststoffen tandwielkop 1/2", T9 en T11		300	300	300	300	300	300	300
		Kunststoffen tandwielkop 1/2", T13 en T14		1500	1500	1450	1405	1215	825	600
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 3/8", T20		1500	1500	1450	1405	1215	825	600
		Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T18		1500	1500	1450	1405	1215	825	600
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14		1485	1222	1090	1040	1015	860	620
		PolyVee-aandrijfkop		350	350	350	350	350	350	350
		Rondprofielsnaar-aandrijfkop		350	350	350	350	350	350	350
		Gelaste stalen tandwielkop 1/2", T14		2000	2000	2000	1760	1120	775	565
		Gelaste stalen dubbeletandwielkop 1/2", T14		2000	2000	2000	1760	1120	775	565
Staal	60 x 1,5	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14	12	1320	975	915	885	870	860	855
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14		935	770	685	655	640	630	620
		Kunststoffen vlakkeriem-aandrijfkop 38 mm	14	2000	1510	1405	1360	1340	1325	1055
		Kunststoffen tandwielkop 1/2", T9 en T11		300	300	300	300	300	300	300
		Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14		1500	1500	1450	1405	1385	1370	1050
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 3/8", T20		1500	1500	1450	1405	1385	1370	1050
		Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T18		1500	1500	1450	1405	1385	1370	1050
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14		1485	1220	1090	1040	1015	1000	990
		Gelaste stalen tandwielkop 1/2", T14		2000	2000	2000	2000	1960	1355	990
		Gelaste stalen dubbeletandwielkop 1/2", T14		2000	2000	2000	2000	1960	1355	990

T = Aantal tanden

ROLLEN
SERIE 3500

Vast aangedreven transportrol



Draagvermogens van serie 3500 bij losse inbouw

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van +5 tot +40 °C.
De maximale statische belasting bij –28 °C tot –6 °C bedraagt 350 N.

Lagers: 6002 2RZ.

Buis materiaal	Ø Buis/ dikte [mm]	Asuitvoering	Aandrijfelement	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouw lengte [mm]						
					200	400	600	800	1000	1200	1400
Staal	50 x 1,5	Veeras; starre as; as met sleutelvlak	PolyVee-aandrijfkop	11 HEX	350	350	350	350	350	350	350
			Rondprofielsnaar-aandrijfkop		350	350	350	350	350	350	350
	50 x 1,5	Conische asshuttle	PolyVee-aandrijfkop	11 TH	350	350	350	350	350	350	350
			Rondprofielsnaar-aandrijfkop		350	350	350	350	350	350	350

- HEX = Zeskant
- TH = conische zeskant

Afmetingen

Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling. Daarom hebben wij alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig. De maten van de transportrol zijn afhankelijk van de asuitvoering en het aandrijfelement.
Bestelmaten voor buisbekleding, bijv. PVC-slangen zie pagina 31 en voor flenzen pagina 36.

- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouw lengte, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- AGL = Totale aslengte
- U = Nuttige buislengte: Lengte zonder rolbodem en met omgezette metalen buisrand zonder lengte van de omgezette rand

Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	Aandrijfelement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
50 x 1,5	Aluminium	12, 14	PolyVee-, rondprofielsnaar-aandrijfkop	RL + 36	RL + 36	RL – 23
50 x 2,8	PVC	12	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14	RL + 40	RL + 40	RL – 12
			Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
		14	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T9, T11 en T14	RL + 40	RL + 40	
			Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
63 x 3	PVC	14	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14	RL + 40	RL + 40	RL – 12
			Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
40 x 1,5	Staal	12	Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	RL – 18
		14	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T9 en T11	RL + 40	RL + 40	
			Kunststoffen tandriemaandrijfkop T8, T18			

ROLLEN
SERIE 3500

Vast aangedreven transportrol



Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	Aandrijfelement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
50 x 1,5	Staal	12	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14	RL + 40	RL + 40	RL – 19
			Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
			PolyVee-, rondprofielsnaar-aandrijfkop	RL + 36	RL + 36	
		14	Kunststoffen vlakkeriem-aandrijfkop 38 mm	RL + 40	RL + 40	RL – 19
			Kunststoffen tandwielkop 1/2", T9, T11, T13 en T14			
			Kunststoffen dubbeletandwielkop 3/8", T20			
			Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T18			RL – 23
			Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
			PolyVee-, rondprofielsnaar-aandrijfkop	RL + 36	RL + 36	
			Gelaste stalen tandwielkop 1/2", T14	RL + 40	RL + 40	
			Gelaste stalen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
60 x 1,5	Staal	12	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14	RL + 40	RL + 40	RL – 19
			Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
		14	Kunststoffen vlakkeriem-aandrijfkop 38 mm	RL + 40	RL + 40	
			Kunststoffen tandwielkop 1/2", T9, T11 en T14			
			Kunststoffen dubbeletandwielkop 3/8", T20			
			Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T18			RL – 23
			Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
			Gelaste stalen tandwielkop 1/2", T14	RL + 40	RL + 40	
			Gelaste stalen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	

T = Aantal tanden



ROLLEN
SERIE 3500

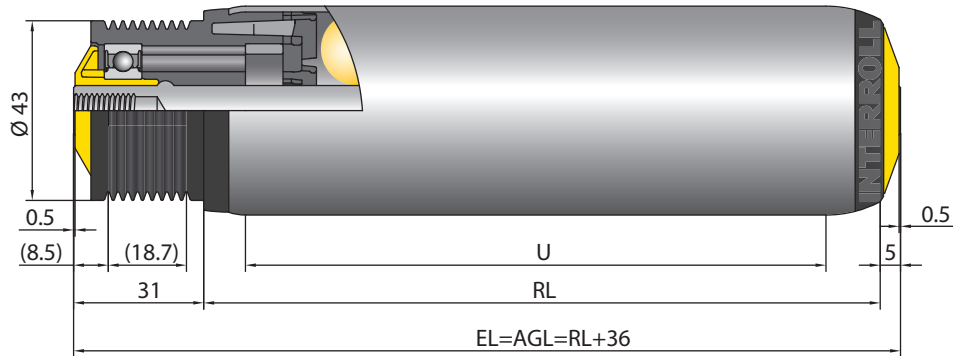
Vast aangedreven transportrol



ROLLEN
SERIE 3500

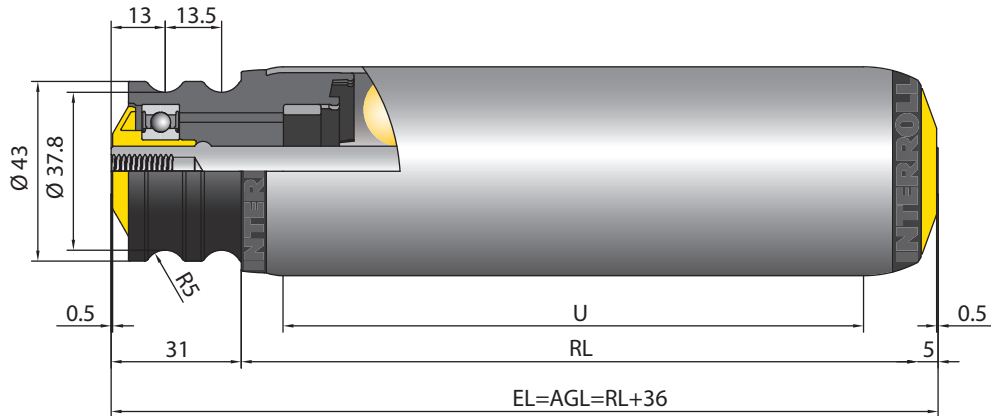
Vast aangedreven transportrol

PolyVee-aandrijfkop en as met inwendige draad

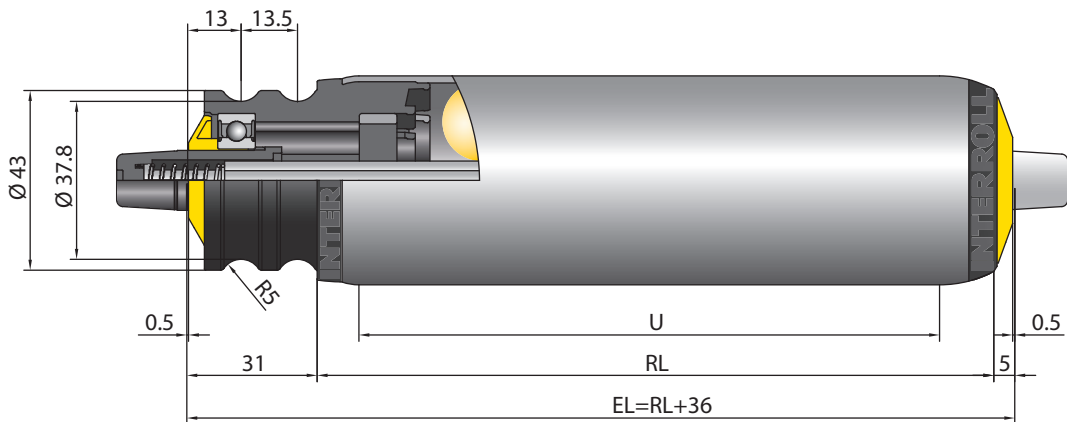


- PolyVee-riem zie pagina 238
- PolyVee-spanhulpstuk zie pagina 239
- PolyVee-vingerbescherming zie pagina 239

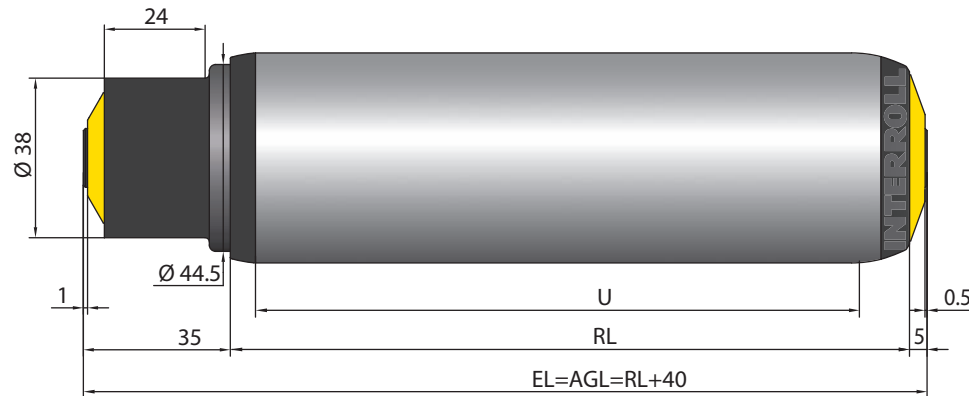
Rondprofielsnaar-aandrijfkop en as met inwendige draad



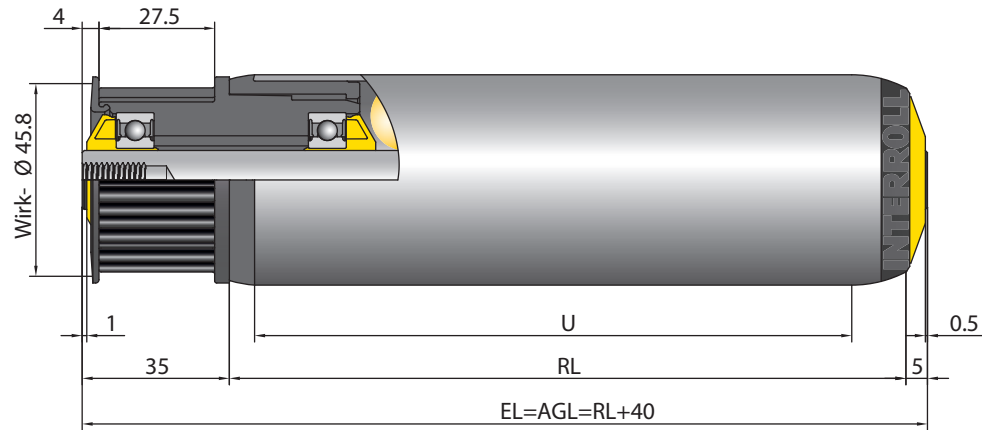
Rondprofielsnaar-aandrijfkop en conische asshuttle



Vlakkeriem-aandrijfkop en as met inwendige draad



Tandriemaandrijfkop (steek van 8 en 18 tanden)



Interroll adviseert een riembreedte van max. 12 mm en een PolyChain-GT-vertanding.

ROLLEN
SERIE 3500

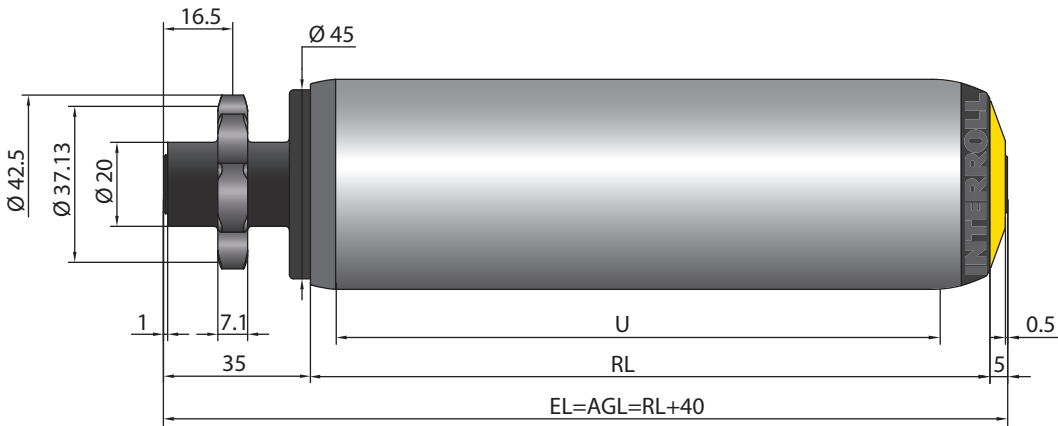
Vast aangedreven transportrol



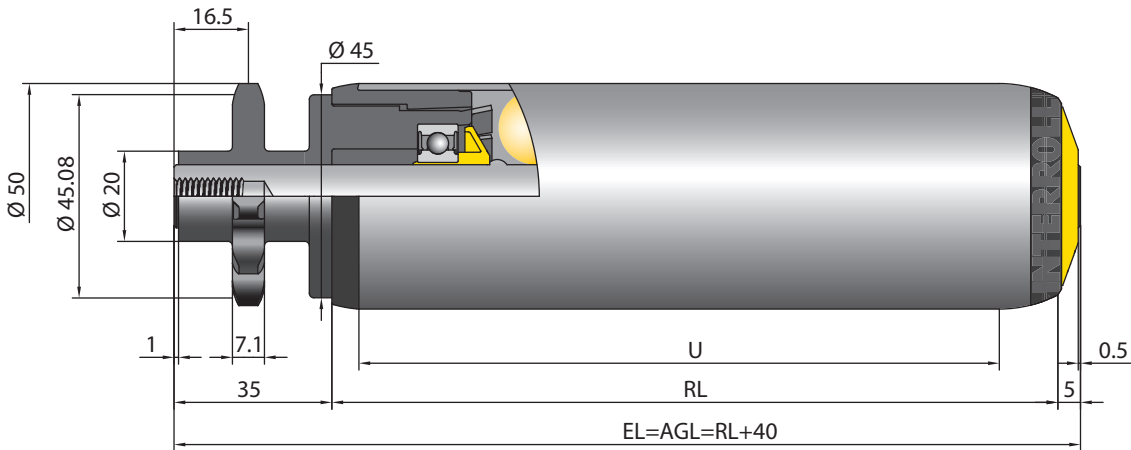
ROLLEN
SERIE 3500

Vast aangedreven transportrol

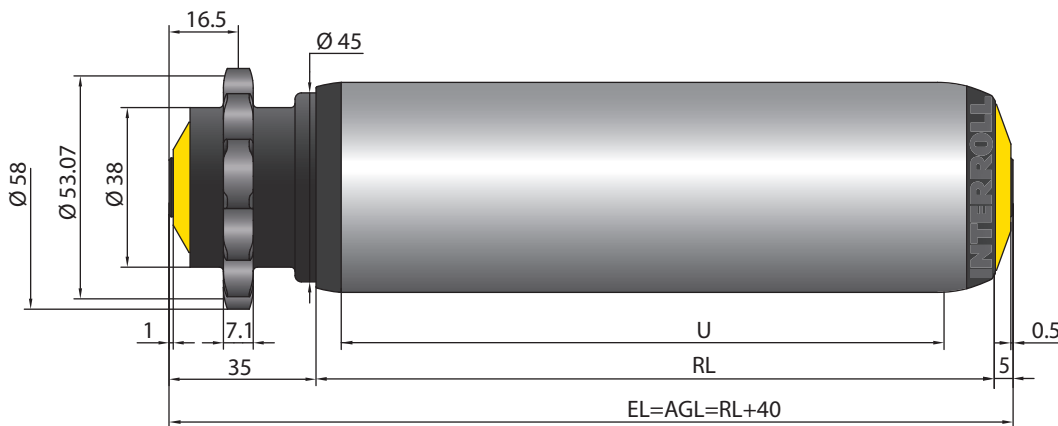
1/2" kunststoffen tandwielkop met 9 tanden



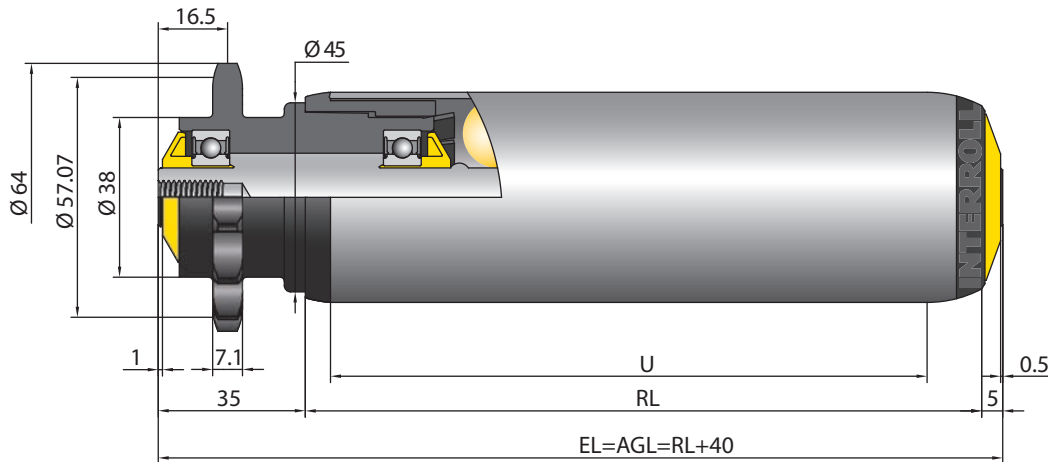
1/2" kunststoffen tandwielkop met 11 tanden



1/2" kunststoffen tandwielkop met 13 tanden



1/2" kunststoffen tandwielkop met 14 tanden



ROLLEN
SERIE 3500

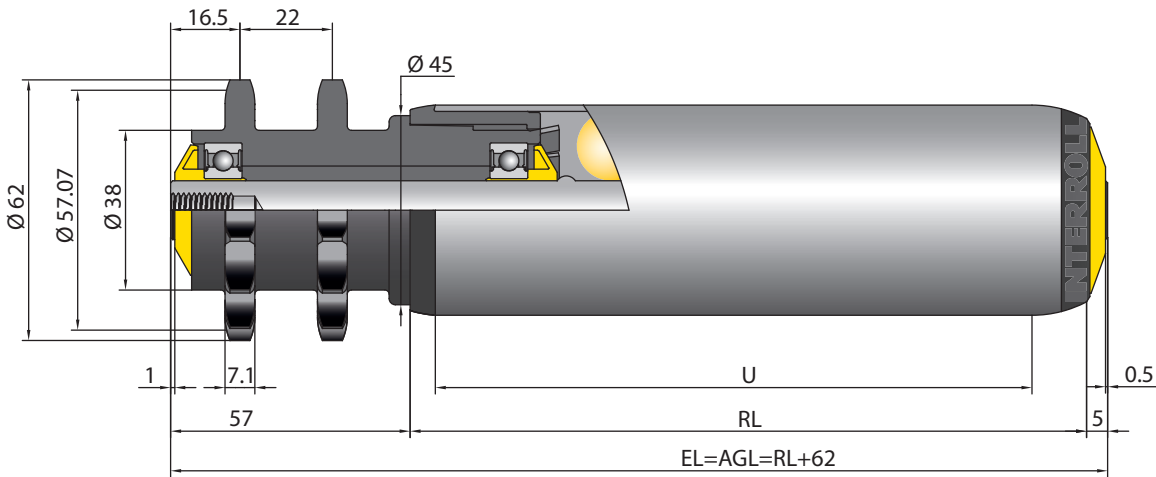
Vast aangedreven transportrol



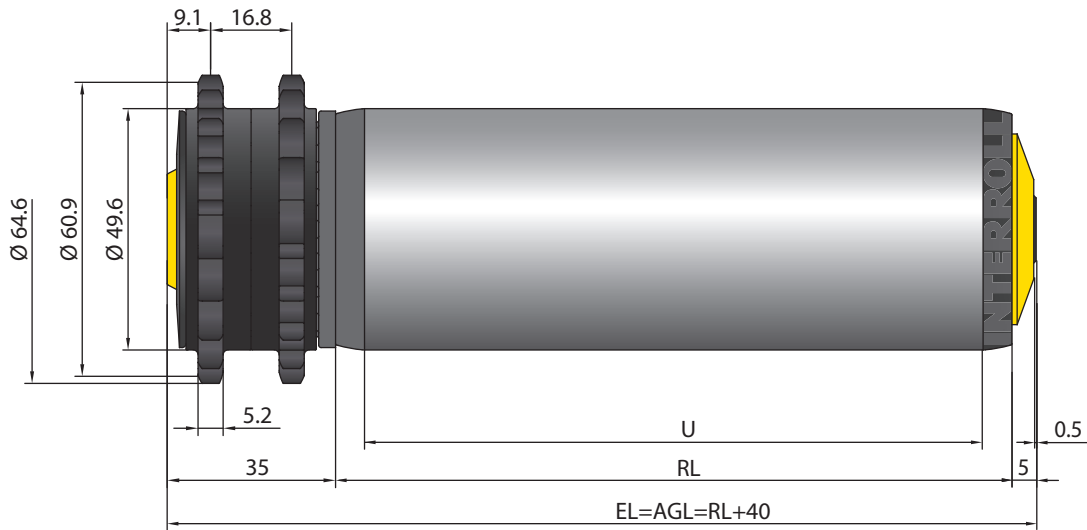
ROLLEN
SERIE 3500

Vast aangedreven transportrol

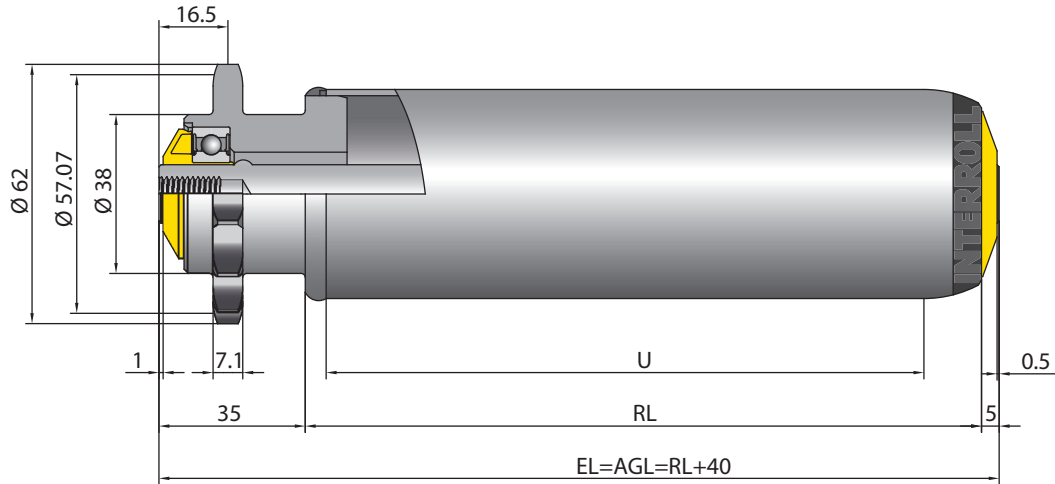
1/2" kunststoffen dubbeletandwielkop met 14 tanden



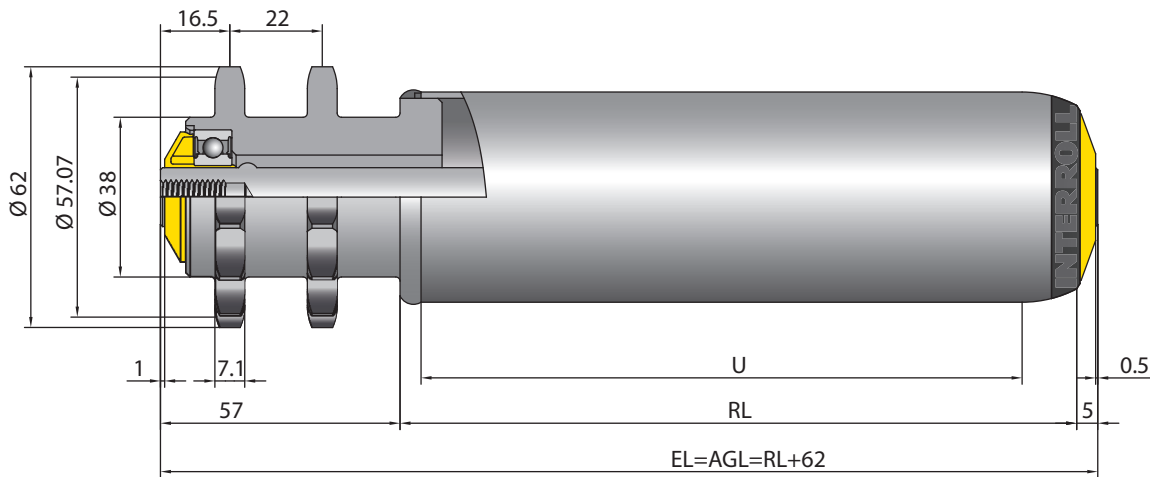
3/8" kunststoffen dubbeletandwielkop met 20 tanden



Aangelaste 1/2" stalen tandwielkop met 14 tanden



Aangelaste 1/2" stalen dubbeletandwielkop met 14 tanden



ROLLEN
SERIE 3500KXO LIGHT
Vast aangedreven bochtrol



Toepassingsgebied

Aangedreven stukgoedtransport, bijvoorbeeld voor het transport van kleine dozen of banden. Geschikt voor het realiseren van aangedreven rollenbochten in de verpakkingsindustrie en bij montageautomaten evenals voor het realiseren van machinestraten.

Goede aanloopeigenschappen

Omdat de conische elementen zijn vervaardigd van polypropyleen, is het eigengewicht laag.

Kleine bochtenradiussen

Door gebruik van elementen met een coniciteit van 1,8° kunnen binnenste bochtradiussen van slechts 357 mm worden gerealiseerd.

Robuuste constructie

De conische elementen zijn slijtvast, geluiddempend, slagvast en blinken uit door een uitstekende weersbestendigheid.

Aanvullende componenten in de leveringsomvang

De rollen worden incl. vier kegelschijven en twee kogelringen geleverd zodat de hoek tijdens de montage kan worden gecompenseerd.



ROLLEN
SERIE 3500KXO LIGHT
Vast aangedreven bochtrol



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	1700
Max. draagvermogen	150 N
Max. transportsnelheid	0,8 m/s
Antistatische uitvoering	Nee
Temperatuurbereik	−5 tot +40 °C bij ingevet kogellager
Materiaal	
Buis	Verzinkt staal, roestvast staal, aluminium
As	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal
Conische elementen	Polypropyleen, RAL9005 (gitzwart)
Rolbodem	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)
Afdichting	Polypropyleen, RAL1021 (koolzaadgeel)
Afdekkap	Afdekking door rondprofielsnaargeleiding; vanaf een referentielengte van 300 mm dekt de rondprofielsnaargeleiding het conische element niet meer volledig af
Aandrijfkop	Polyamide RAL 9005 (gitzwart)
Lageruitvoering	Precisiekogellager staal 689 2Z, lagerspeling C0

In de buis van een rol met conische elementen zit altijd een antistatisch element.

Uitvoeringen

As: Ø 8 mm met inwendige draad M6 x 15

Referentielengte met conische elementen met rondprofielsnaargeleiding

Referentielengte [mm]	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
Min. Ø [mm]	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4
Max. Ø [mm]	31,4	34,5	37,7	40,8	43,9	47,1	50,2	53,4	56,5	59,6

De aangegeven minimumdiameters hebben betrekking op de kleinste diameter van het eerste conische element. Andere lengtes dan de genoemde referentielengtes zijn niet leverbaar. Een roloverstek is niet mogelijk.

ROLLEN
SERIE 3500KXO LIGHT
Vast aangedreven bochtrol



ROLLEN
SERIE 3500KXO LIGHT
Vast aangedreven bochtrol

Draagvermogens van serie 3500KXO light bij vastgeschroefde inbouw

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van +5 tot +40 °C. Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Inwendige draad.

Lagers: 689 2Z.

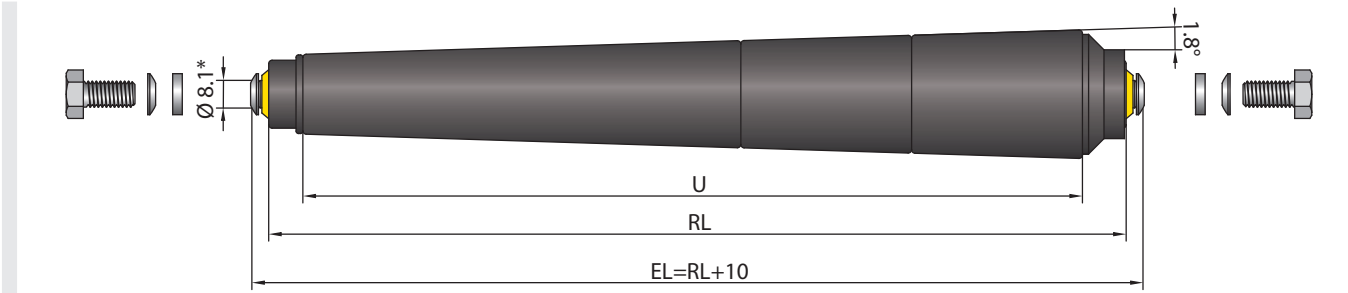
Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Aandrijfelement	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]		
				200	400	600
Verzinkt staal, roestvast staal, aluminium	20 x 1,5	Rondprofielsnaargeleiding aan de grote diameter	8	150	150	150

Afmetingen

Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling. Daarom hebben wij alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig. De maten van de transportrol zijn afhankelijk van de asuitvoering en het aandrijfelement.

- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouwlengthe, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- U = Nuttige buislengte: Lengte van de conische elementen

Bevestiging met hoekcompensatieschijven



* De aanbevolen gaten in het profiel hebben een diameter van 8,1 mm

Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	RL [mm]	U [mm]	Min. Ø [mm]	Max. Ø [mm]
20 x 1,5	Verzinkt staal/roestvast staal/aluminium	8	150	128	23,4	31,4
			200	178	23,4	34,5
			250	228	23,4	37,7
			300	278	23,4	40,8
			350	328	23,4	43,9
			400	378	23,4	47,1
			450	428	23,4	50,2
			500	478	23,4	53,4
			550	528	23,4	56,5
			600	578	23,4	59,7

ROLLEN
SERIE 3500KXO

Vast aangedreven bochtrol



ROLLEN
SERIE 3500KXO

Vast aangedreven bochtrol



Toepassingsgebied

Aangedreven stukgoedtransport in bochten zoals dozen, bakken of banden. Geschikt voor zwaartekrachtrollenbochten of aangedreven rollenbochten. Kleine bochtenradiussen zijn mogelijk bij gebruik van conische elementen met een coniciteit van 2,2°.

Grote betrouwbaarheid

Deze rollenserie heeft zich al miljoenen keren bewezen. In tegenstelling tot conventionele bochtrollen zijn de elementen geborgd tegen verschuiven. De rol biedt dus een zeer hoge bedrijfszekerheid.

Geringe geluidsoontwikkeling

Door aandrieffkoppn van polyamide wordt een zeer stille loop gerealiseerd.

Goede loopeigenschappen

De uit polypropyleen vervaardigde conische elementen blinken uit door een laag eigengewicht zodat goede aanlopeigenschappen worden verkregen.

Robuuste constructie

De robuuste conische elementen zijn slijtvast, geluiddempend, slagvast en blinken uit door een uitstekende weersbestendigheid.

Uitvoeringen

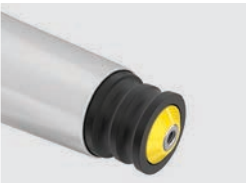
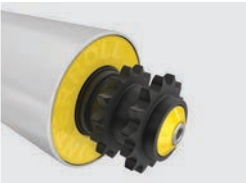
Al naar gelang de eisen kunnen de bochtrollen met aandrieffkoppn voor PolyVee-Riemen, rondprofielsnaar of kettingen worden geleverd.

Rondprofielsnaar-aandrieffkop

Bij de rondprofielsnaar is de aandrijfzone gescheiden van de transportzone. Daardoor kunnen de transportgoederen niet verschuiven door opbollende riemen. Omdat de aandrieffkop ten opzichte van groeven in de metalen buis een hogere frictie heeft, is de meeneemkracht van de rondprofielsnaar hoger. Als de rondprofielsnaar afhankelijk van de toepassing gaat slippen, is de rondprofielsnaarslijtage op een rondprofielsnaar-aandrieffkop hoger.

PolyVee-aandrieffkop

Bij gebruik van een riem met twee ribben kan in vergelijking met een rondprofielsnaar ongeveer het dubbele koppel worden overgebracht. Transport- en aandrijfzone zijn ruimtelijk gescheiden. Tussen twee riemen moet een groef worden vrijgelaten zodat de riemen elkaar niet raken.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens			
Conische elementen onderscheiden	Coniciteit 1,8° Kleur Grijs	Coniciteit 1,8° Kleur Zwart	Coniciteit 2,2° Kleur Grijs
Platform	1700	1700	1700
Max. draagvermogen	500 N	500 N	500 N
Max. transportsnelheid	2 m/s (kettingaandrijving 0,5 m/s)	2 m/s (kettingaandrijving 0,5 m/s)	2 m/s (kettingaandrijving 0,5 m/s)
Antistatische uitvoering (< 10 ⁶ Ω)	Nee	Ja	Nee
Slagvaste uitvoering	Ja	Ja	Ja
Temperatuurbereik	–5 tot +40 °C bij ingevet kogellager –28 tot +20 °C bij geolied kogellager	–5 tot +40 °C bij ingevet kogellager –28 tot +20 °C bij geolied kogellager	–5 tot +40 °C bij ingevet kogellager –28 tot +20 °C bij geolied kogellager
Materiaal			
Buis	Verzinkt staal, roestvast staal, aluminium	Verzinkt staal, roestvast staal, aluminium	Verzinkt staal, roestvast staal, aluminium
As	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal
Conische elementen kleur	RAL7030 (steengrijs)	RAL9005 (gitzwart)	RAL7030 (steengrijs)
Materiaal conische elementen	Polypropyleen	Polypropyleen	Polypropyleen
Rolbodem	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)
Afdichting	Polypropyleen, RAL1021 (koolzaadgeel)	Polypropyleen, RAL1021 (koolzaadgeel)	Polypropyleen, RAL1021 (koolzaadgeel)
Afdekkap	Polypropyleen, RAL1021 (koolzaadgeel)	Polypropyleen, RAL1021 (koolzaadgeel)	Metalen schijf, niet volledig sluitend
Aandrieffkop	Polyamide, RAL 9005 (gitzwart), tandwielen ook van staal		
Lageruitvoering	Precisiekogellager staal 6002 2RZ, precisiekogellager roestvast staal 6002 2RZ, lagerspeling telkens C3		

In de buis van een rol met conische elementen zit altijd een antistatisch element.

Ter voorkoming van schade door statische elektriciteit adviseert Interroll het gebruik van zwarte conische elementen.

ROLLEN
SERIE 3500KXO

Vast aangedreven bochtrol



Uitvoeringen

Mogelijke kogellagersmering	Ingevet voor een omgevingstemperatuur van −5 tot +40 °C (standaard) Geolied voor een omgevingstemperatuur van −28 tot +20 °C
Assen	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">Met veer aan beide zijdenMet variabele lengteVerschillende uitvoering van de beide asuiteinden
Aandrijvingen	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">De aandrijfkoppen voor rondsnaven en PolyVee-riemen kunnen voor temperatuurgevoelige toepassingen (diepvriestoeepassingen) met een extra borging worden uitgevoerd. Deze borging zit binnenin de rol en zorgt voor een vormgesloten koppeloverbrenging tussen buis en aandrijfkop. Zo worden beschadigingen aan de transportgoederen of ophopingen van bijv. hechtfolie aan de buitenste stoorkanten voorkomen.

Draagvermogens van serie 3500KXO bij vastgeschroefde inbouw

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van +5 tot +40 °C.
De maximale statische belasting bij −28 °C tot −6 °C bedraagt 350 N.

Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Inwendig of uitwendig schroefdraad.

Lagers: 6002 2RZ.

Buismateriaal	Ø Buis/ dikte [mm]	Aandrijfelement	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe				
				200	400	600	800	1000
Staal	50 x 1,5	PolyVee-aandrijfkop aan de kleine diameter	12	350	350	350	350	350
		Rondprofielsnaar-aandrijfkop aan de kleine diameter		350	350	350	350	350
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14		500	500	500	500	500
		Stalen dubbeletandwielkop 1/2", T14		500	500	500	500	500
		PolyVee-aandrijfkop aan de kleine diameter	14	350	350	350	350	350
		Rondprofielsnaar-aandrijfkop aan de kleine diameter		350	350	350	350	350
		Kunststoffen tandwielkop 1/2", T9		300	300	300	300	300
		Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14		500	500	500	500	500
		Stalen tandwielkop 1/2", T14		500	500	500	500	500
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 3/8", T20 aan de grote diameter		500	500	500	500	500
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14 aan de grote diameter		500	500	500	500	500
		Stalen dubbeletandwielkop 1/2", T14 aan de grote diameter		500	500	500	500	500

T = Aantal tanden



ROLLEN
SERIE 3500KXO

Vast aangedreven bochtrol



Draagvermogens van serie 3500KXO bij losse inbouw

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van +5 tot +40 °C.
De maximale statische belasting bij −28 °C tot −6 °C bedraagt 350 N.

Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Veeras, starre as of as met sleutelvlak.

Lagers: 6002 2RZ.

Buismateriaal	Ø Buis/ dikte [mm]	Aandrijfelement	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe				
				200	400	600	800	1000
Staal	50 x 1,5	PolyVee-aandrijfkop aan de kleine diameter	8, 11 HEX, 12	350	350	350	350	350
		Rondprofielsnaar-aandrijfkop aan de kleine diameter		350	350	350	350	350

HEX = Zeskant

Afmetingen

Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling. Daarom hebben wij alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig. De maten van de transportrol zijn afhankelijk van de asuitvoering en het aandrijfelement.

- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouwlengthe, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- AGL = Totale aslengthe
- U = Nuttige buislengthe: Lengte van de conische elementen

ROLLEN
SERIE 3500KXO

Vast aangedreven bochtrol



ROLLEN
SERIE 3500KXO

Vast aangedreven bochtrol

Referentielengtes met conische elementen

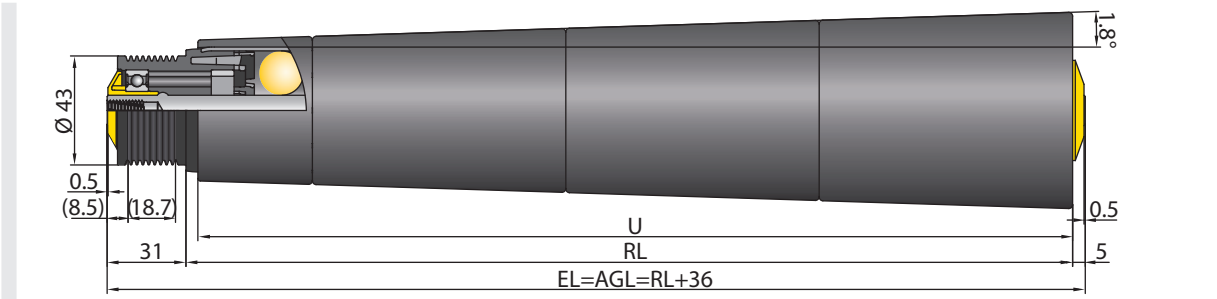
Coniciteit: 1,8°, kleur: Grijs (niet antistatisch)			Coniciteit: 1,8°, kleur: Zwart (antistatisch)		
Referentielengte [mm]	Min. Ø [mm]	Max. Ø [mm]	Referentielengte [mm]	Min. Ø [mm]	Max. Ø [mm]
150	55,6	64,8	150	55,6	64,8
200	52,5	64,8	200	52,5	64,8
250	55,6	71,2	250	55,6	71,2
300	52,5	71,2	300	52,5	71,2
350	55,6	77,6	350	55,6	77,6
400	52,5	77,6	400	52,5	77,6
450	55,6	84,0	450	55,6	84,0
500	52,5	84,0	500	52,5	84,0
550	55,6	90,4	550	55,6	90,4
600	52,5	90,4	600	52,5	90,4
650	55,6	96,8	650	55,6	96,8
700	52,5	96,8	700	52,5	96,8
750	55,6	103,2	750	55,6	103,2
800	52,5	103,2	800	52,5	103,2
850	55,6	109,9	-	-	-
900	52,5	109,9	-	-	-
950	55,6	116,0	-	-	-
1000	52,5	116,0	-	-	-

De aangegeven minimumdiameters hebben betrekking op de kleinste diameter van het eerste conische element. De referentielengtes 150 mm en 200 mm evenals 950 mm en 1000 mm krijgen geen afdekcap.

Coniciteit: 2,2°, kleur: Grijs (niet antistatisch)		
Referentielengte [mm]	Min. Ø [mm]	Max. Ø [mm]
190	56,0	70,6
240	56,0	74,4
290	56,0	78,3
340	56,0	82,1
440	56,0	89,8
540	56,0	97,5
640	56,0	105,2
740	56,0	112,8

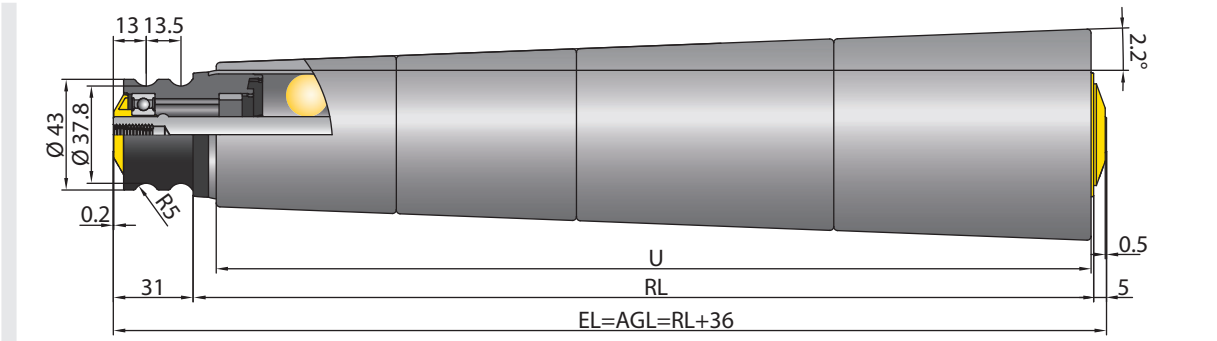
De aangegeven minimumdiameters hebben betrekking op de kleinste diameter van het eerste conische element.

Conische elementen met 1,8° en PolyVee-aandrijfkop

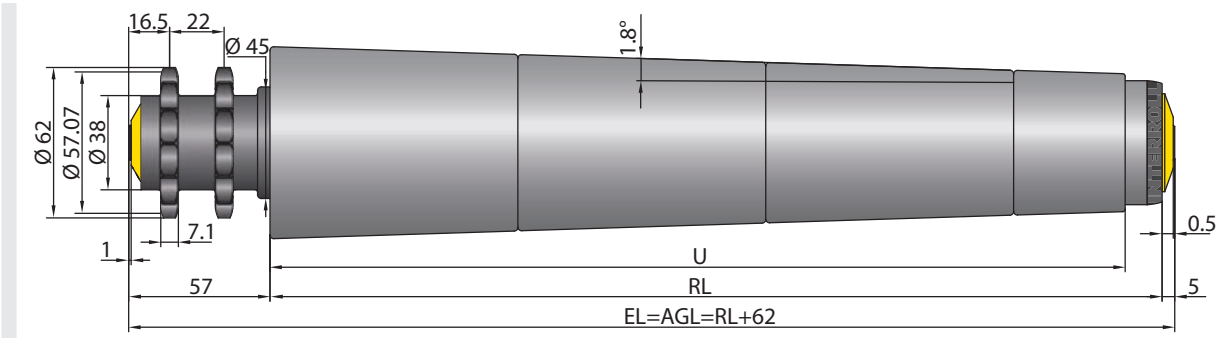


· PolyVee-riem zie pagina 238

Conische elementen met 2,2° en rondprofielsnaar-aandrijfkop



Conische elementen met 1,8° en 1/2" kunststoffen dubbeletandwielkop met 14 tanden



ROLLEN
SERIE 3500 HEAVY

Vast aangedreven transportrol



ROLLEN
SERIE 3500 HEAVY

Vast aangedreven transportrol

Toepassingsgebied

Zeer geschikt voor het aangedreven transport van zware transportgoederen waarvoor een kleine rollensteek nodig is zoals pallets en stalen bakken.

Zeer robuuste constructie

Door aangelaste stalen tandwielen en de stalen buis van 60 x 3 mm wordt een hoge mechanische stabiliteit van de transportrol bereikt. Voor een hoge axiale belastbaarheid is de rolbodem tegenover de aandrijfzijde niet alleen in de buis geperst maar zijn de randen bovendien omgezet.

Hoge belastbaarheid

Een stabiele, doorlopende as met inwendige draad met Ø 17 mm zorgt voor forse versteviging van de conveyor. Er worden versterkte precisiekogellagers van het type 6003 gebruikt. Voor het transport van zware goederen is een dienovereenkomstige kleine rollensteek mogelijk.

Goede corrosiebescherming

Na het lassen worden de buis, tandwielen en flenzen verzinkt waardoor een goede corrosiebescherming wordt verkregen.

Zijdelingse belading

De buisuiteinden tegenover de aandrijfzijde zijn afgerond. Daardoor kunnen de transportgoederen zeer eenvoudig vanaf de zijkant op de baan worden geschoven. Axiale lasten worden afgevoerd via het kogellager en de afdichting.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	1700
Max. draagvermogen	3000 N
Max. transportsnelheid	0,5 m/s
Antistatische uitvoering	Ja (via tandwielkop)
Temperatuurbereik	−5 tot +40 °C
Materiaal	
Buis	Verzinkt staal, roestvast staal
As	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal
Rolbodem	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)
Aandrijfkop	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal
Afdichting	Polyamide op aandrijfzijde in RAL1021 (koolzaadgeel)
Lageruitvoering	Precisiekogellager staal 6003 2RZ, precisiekogellager roestvast staal 6003 2RZ, lagerspeling telkens C3, ingevet

Uitvoeringen

Buisovertrekken	PVC-slang (pagina 31) PU-slang (pagina 33) Bekleding (pagina 34)
Antistatische uitvoering	(< 10 ⁶ Ω) standaarduitvoering bij rollen met groeven of overtrekslang
Buis	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">Met opgelaste flenzen



Draagvermogens van serie 3500 heavy bij vastgeschroefde inbouw

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van +5 tot +40 °C.
Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Inwendig of uitwendig schroefdraad.

Lagers: 6003 2RZ.

Buismateriaal	Ø Buis/ dikte [mm]	Aandrijfelement	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]					
				200	900	1000	1100	1300	1500
Staal	60 x 3	Gelaste stalen tandwielkop 1/2", T14	17	3000	3000	3000	3000	2135	1600
		Gelaste stalen tandwielkop 5/8", T13		3000	3000	3000	3000	2135	1600
		Gelaste stalen dubbeletandwielkop 1/2", T14		3000	3000	3000	3000	2135	1600
		Gelaste stalen dubbeletandwielkop 5/8", T13		3000	3000	3000	3000	2135	1600

T = Aantal tanden

Afmetingen

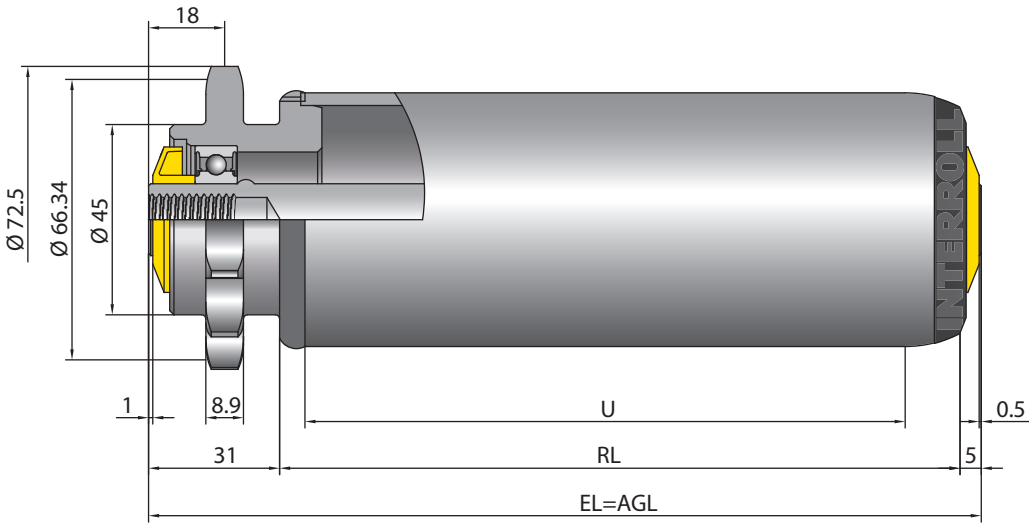
Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling. Daarom hebben wij alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig. De maten van de transportrol zijn afhankelijk van de asuitvoering en het aandrijfelement.
Bestelmaten voor buisbekleding, bijv. PVC-slangen, zie pagina 31 en voor flenzen zie pagina 36.

- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouwlengthe, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- AGL = Totale aslengthe
- U = Nuttige buislengthe: Lengte zonder rolbodem en met omgezette metalen buisrand zonder lengte van de omgezette rand

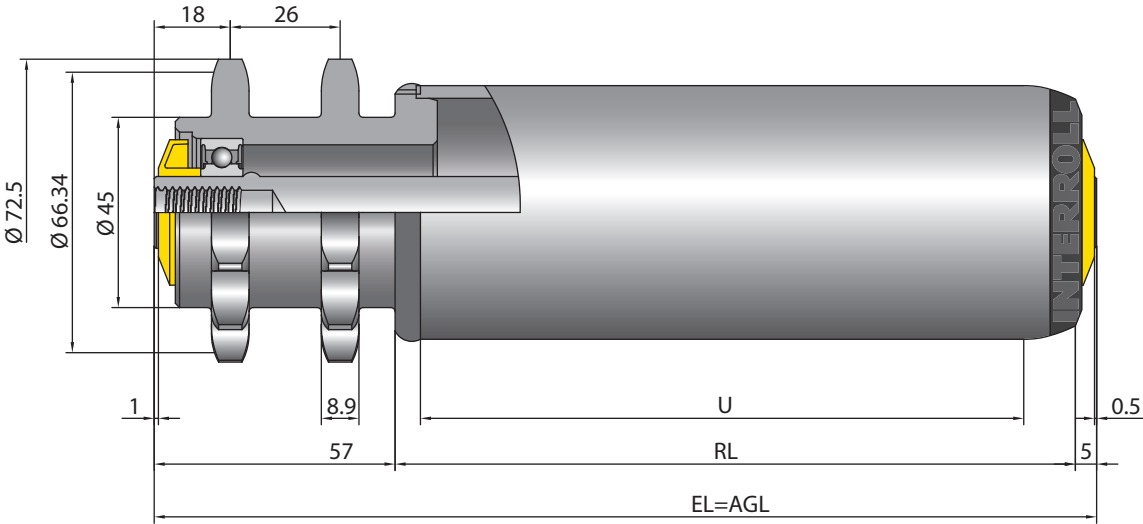
Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	Aandrijfelement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
60 x 3	Staal	17	Gelaste stalen tandwielkop 1/2", T14	RL + 40	RL + 40	RL – 23
			Gelaste stalen tandwielkop 5/8", T13	RL + 36	RL + 36	
			Gelaste stalen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
			Gelaste stalen dubbeletandwielkop 5/8", T13			

T = Aantal tanden

Aangelaste 5/8" stalen tandwielkop met 13 tanden



Aangelaste 5/8" stalen dubbeletandwielkop met 13 tanden

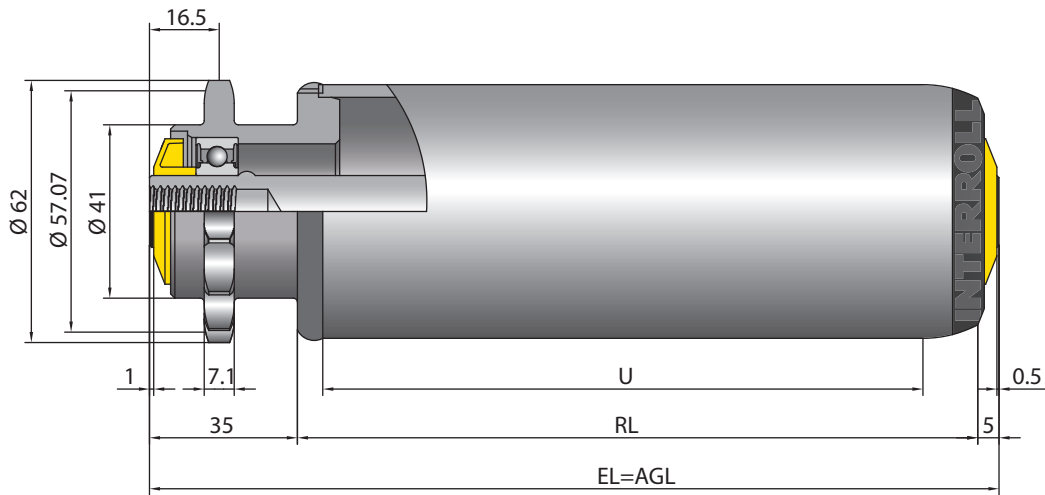


ROLLEN
SERIE 3500 HEAVY

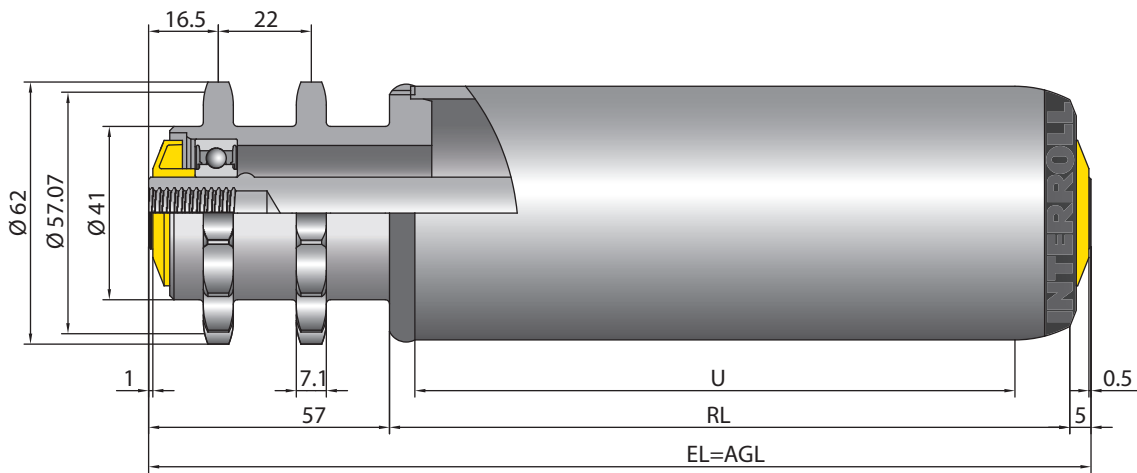
Vast aangedreven transportrol



Aangelaste 1/2" stalen tandwielkop met 14 tanden



Aangelaste 1/2" stalen dubbeletandwielkop met 14 tanden



ROLLEN
SERIE 3600

Transportrol voor zware lasten



ROLLEN
SERIE 3600

Transportrol voor zware lasten

Toepassingsgebied

Aangedreven stukgoedtransport van zware transportgoederen, bijvoorbeeld voor het transport van dozen, bakken, vaten, wielen, pallets of stalen containers. Varianten met tandriemaandrijfkop worden vaak daar toegepast waar een onderhoudsvrije werking belangrijk is. De tandriem hoeft in tegenstelling tot een ketting niet te worden gesmeerd en wordt daarom bijv. vaak in de meubelindustrie gebruikt.

Tallose aandrijfmethoden

Er zijn verschillende aandrijfvarianten leverbaar. Naar keuze kunnen de rollen met een ketting of tandriem van rol naar rol worden aangedreven. Bovendien kan een tangentiële kettingaandrijving worden gebruikt.

Geringe geluidsontwikkeling

Door aandrijfkoppen van met glasvezel versterkt, slagvast polyamide wordt een zeer stille loop bereikt.

Zijdelingse belading

De buisuiteinden zijn afgerond. Daardoor kunnen de transportgoederen zeer eenvoudig vanaf de zijkant op de baan worden geschoven. Axiale lasten worden afgevoerd via het kogellager en de afdichting.

Robuuste constructie

De vormgesloten verbinding door uitklinkingen aan het buisuiteinde zorgt voor een radiale en axiale borging van de aandrijfkoppen. Om een axiale borging van rolbodem, kogellager en afdichting tegen uitlopen te realiseren, is de rolbodem niet alleen in de buis geperst, maar is de rand ook omgezet.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	1450
Max. draagvermogen	3500 N
Max. transportsnelheid	0,5 m/s
Antistatische uitvoering	Ja
Temperatuurbereik	−5 tot +40 °C
Materiaal	
Buis	Verzinkt staal, roestvast staal
As	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal
Rolbodem	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)
Aandrijfkop	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)
Afdichting	Polyamide, RAL1021 (koolzaadgeel)
Lageruitvoering	Aandrijfzijde: Precisiekogellager staal 6204 2RZ, ingevet Niet-aangedreven zijde: Precisiekogellager staal 6205 2RZ, ingevet

Aan de aandrijfzijde is er geen vormgesloten verbinding tussen de afdichting en de binnenring van het kogellager.

Uitvoeringen

Buisvertrekken	Voor buizen met Ø 80 mm en T15 tandwielkop: PVC-slang (pagina 31) Bekleding (pagina 34)
Assen	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">Met variabele lengteVerschillende uitvoering van de beide asuiteinden
Buis	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">Met opgelaste flenzen

T = Aantal tanden

ROLLEN
SERIE 3600
Transportrol voor zware lasten



ROLLEN
SERIE 3600
Transportrol voor zware lasten

Draagvermogens van serie 3600

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van +5 tot +40 °C.
Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Inwendig of uitwendig schroefdraad.

Lagers: 6204 2RZ en 6205 2RZ.

Buismateriaal	Ø Buis/ dikte [mm]	Aandrijfelement	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]						
				400	600	800	1000	1200	1400	1600
Staal	80 x 2	Kunststoffen tandwielkop 5/8", T15 en T18	20	3500	3500	3500	3500	3500	3310	2510
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 5/8", T15 en T18		3500	3150	3005	2925	2880	2845	2600
		Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T25		3500	3150	3005	2925	2880	2845	2600
Staal	80 x 3	Kunststoffen tandwielkop 5/8", T15 en T18	20	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 5/8", T15 en T18		3500	3150	3005	2925	2880	2845	2825
		Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T25		3500	3150	3005	2925	2880	2845	2600
Staal	89 x 3	Kunststoffen tandwielkop 5/8", T15 en T18	20	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 5/8", T15 en T18		3500	3150	3005	2925	2880	2845	2825
		Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T25		3500	3150	3005	2925	2880	2845	2825

T = Aantal tanden

Door de breedte van de tandriemaandrijfkop kunnen twee tandriemen worden gebruikt.

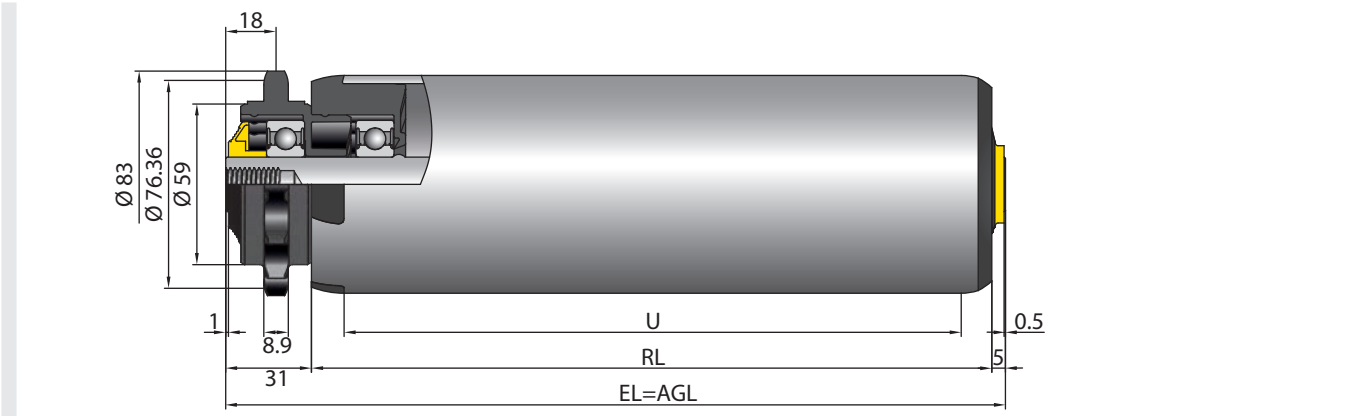
Afmetingen

De maten van de transportrol zijn afhankelijk van de asuitvoering. Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling.
Daarom hebben wij bij een bestelling alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig.
Bestelmaten voor buisbekleding, bijv. PVC-slangen, zie pagina 31 en voor flenzen zie pagina 36.

- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouwlengthe, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- AGL = Totale aslengthe
- U = Nuttige buislengthe: Lengte zonder rolbodem en met omgezette metalen buisrand zonder lengte van de omgezette rand

Ø Buis [mm]	Ø As [mm]	Aandrijfelement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
80 x 2	20	Kunststoffen tandwielkop 5/8", T15 en T18	RL + 36	RL + 36	RL – 24
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 5/8", T15 en T18	RL + 62	RL + 62	
		Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T25			
80 x 3	20	Kunststoffen tandwielkop 5/8", T15 en T18	RL + 36	RL + 36	RL – 24
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 5/8", T15 en T18	RL + 62	RL + 62	
		Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T25			
89 x 3	20	Kunststoffen tandwielkop 5/8", T15 en T18	RL + 36	RL + 36	RL – 24
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 5/8", T15 en T18	RL + 62	RL + 62	
		Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T25			

5/8" kunststoffen tandwielkop met 15 tanden



ROLLEN
SERIE 3600

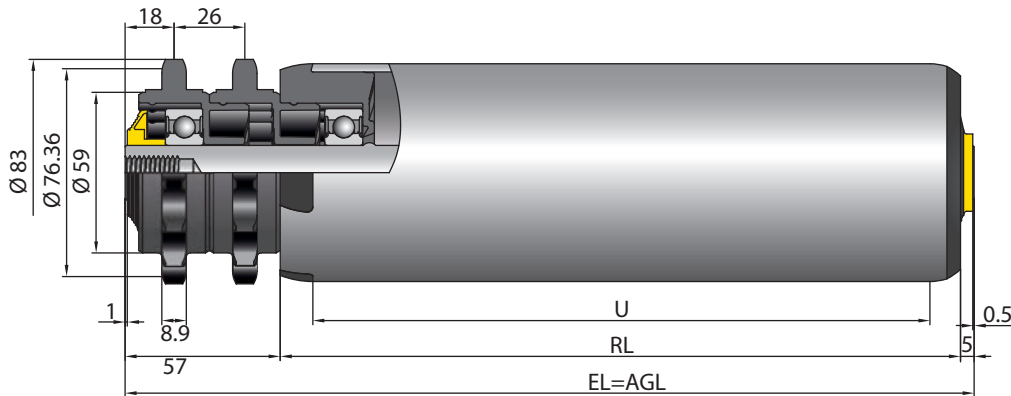
Transportrol voor zware lasten



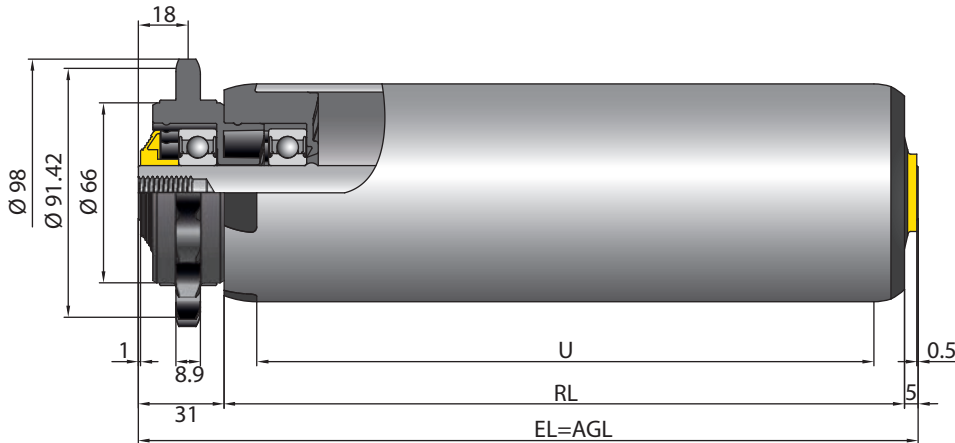
ROLLEN
SERIE 3600

Transportrol voor zware lasten

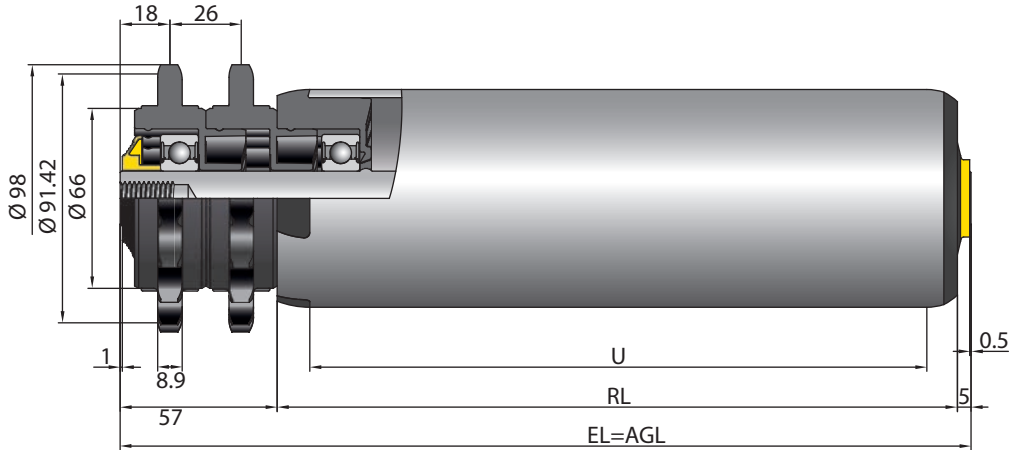
5/8" kunststoffen dubbeletandwielkop met 15 tanden



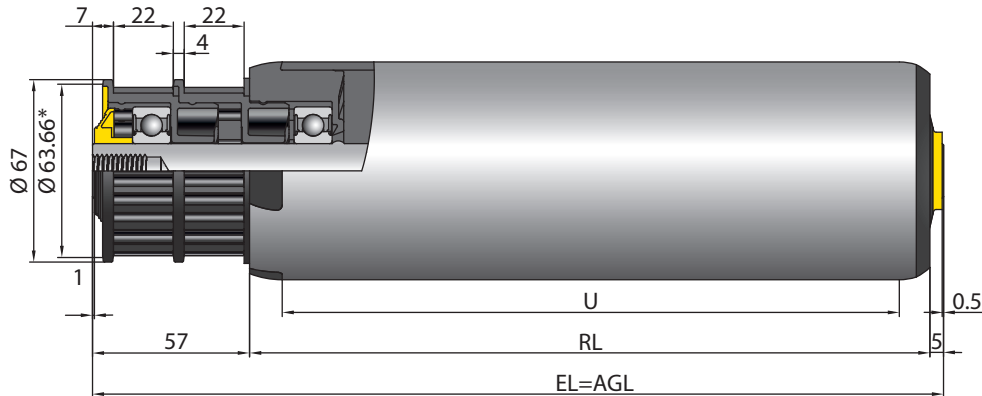
5/8" kunststoffen tandwielkop met 18 tanden



5/8" kunststoffen dubbeletandwielkop met 18 tanden



Tandriemaandrijfkop (steek van 8) met 25 tanden en as met inwendige draad



* Effectieve diameter

Interroll adviseert een riembreedte van max. 20 mm en een HTD-vertanding.

ROLLEN
SERIE 3800 LIGHT

Frictietransportrol
Dubbelefrictietransportrol



ROLLEN
SERIE 3800 LIGHT

Frictietransportrol
Dubbelefrictietransportrol

Toepassingsgebied

Transporteren en stuwen van stukgoed zoals lichte dozen en bakken. Ook geschikt om buffertrajecten te realiseren en voor gebruik in de verpakingsindustrie.

Tallose aandrijfmethoden

Er zijn verschillende aandrijfvarianten leverbaar. Naar keuze kunnen de rollen door vlakke riemen of rondprofielsnaren alsmede kettingen met een steek van 3/8" worden aangedreven. Een tangentiële of omloopkettingaandrijving is mogelijk.

Geringe geluidsontwikkeling

De vlakkeriem-aandrijfkop van polyamide zorgt voor een stille loop.

Kleine afstand tussen de rollen

Er kunnen ook kleine afstanden tussen de tollen worden gerealiseerd om kleine transportgoederen te kunnen transporteren.

Gewichtsafhankelijkheid

Zowel de meeneemkracht alsook de stuwdruk zijn afhankelijk van het gewicht van de transportgoederen.

Dubbelzijdige frictiekoppeling

Bij de variant dubbelefrictierol zijn de dubbelzijdige frictiekoppelingen door een binnenbuis mechanische met elkaar verbonden. Zo hoeven transportgoederen van verschillende breedtes niet aan de frictiekant gepositioneerd te worden.

Aanwijzing: Lees voor het toepassen van de frictierol meer belangrijke informatie in het planningsgedeelte, pagina 257.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	1700
Max. draagvermogen	150 N
Max. transportsnelheid	0,5 m/s
Temperatuurbereik	−5 tot +40 °C
Materiaal	
Buis	Verzinkt staal, roestvast staal
As	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal
Rolbodem	Polyamide aan de aandrijfzijde, polypropyleen aan de niet-aandrijfzijde, telkens in RAL9005 (gitzwart)
Aandrijfkop	Vlakke-riemaandrijfkop – polyamide, RAL9005 (gitzwart) tandwielkop – verzinkt staal
Afdichting	Polypropyleen aan de aandrijfzijde, polyamide op de niet-aandrijfzijde, telkens in RAL1021 (koolzaadgeel)
Lageruitvoering	Precisiekogellager staal 689 2Z, ingevet

Uitvoeringen

Antistatische uitvoering	< 10 ⁶ Ω
Speciale buisoppervlaktebehandeling	Nitrocarboneren
Werking	Tandwielkop – Enkelzijdige frictie, vlakkeriem-aandrijfkop – Dubbelzijdige frictie

Draagvermogens van serie 3800 light

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van +5 tot +40 °C. Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Inwendig of uitwendig schroefdraad.

Lagers: 689 2Z.

Buismateriaal	Ø Buis/ dikte [mm]	Functie	Aandrijfelement	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengte [mm]		
					200	400	600
Staal	30 x 1,2	Uitvoering met enkelzijdige frictie	Stalen tandwielkop 3/8", T12	8	150	150	150
			Stalen dubbeletandwielkop 3/8", T12		150	150	150
		Uitvoering met dubbelzijdige frictie	Vlakkeriem-aandrijfkop met Ø 30 mm	8	150	150	140

T = Aantal tanden

ROLLEN
SERIE 3800 LIGHT
Frictietransportrol
Dubbelefrictietransportrol



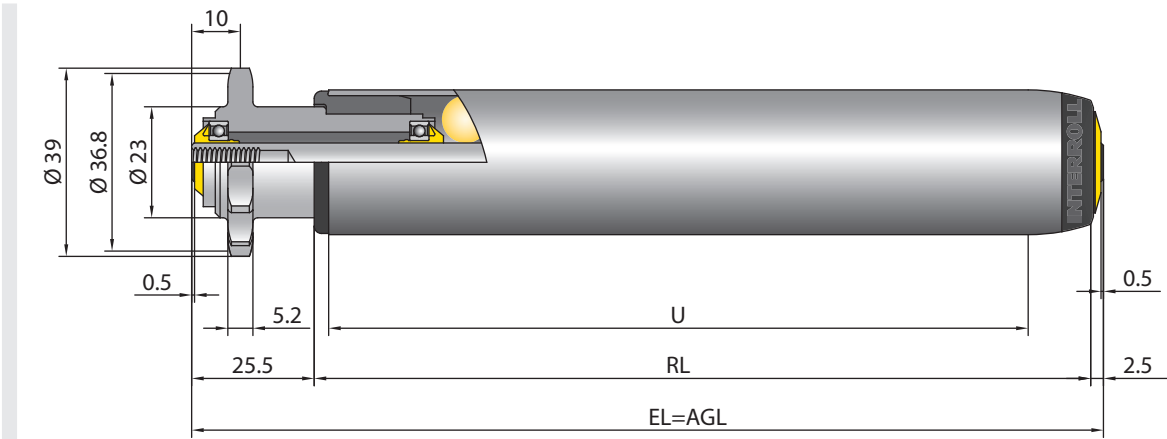
ROLLEN
SERIE 3800 LIGHT
Frictietransportrol
Dubbelefrictietransportrol

Afmetingen

Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling. Daarom hebben wij alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig. De maten van de transportrol zijn afhankelijk van de asuitvoering en het aandrijfelement.

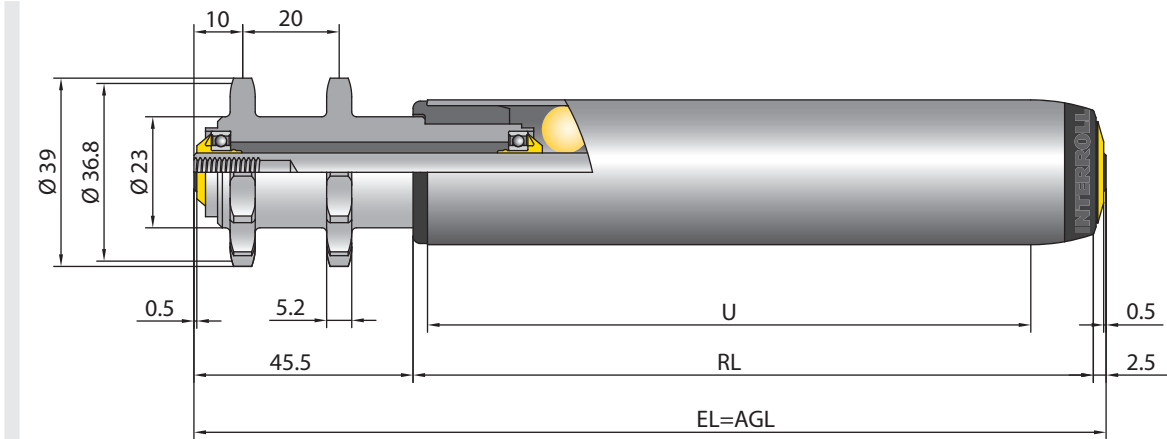
- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouw lengte, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- AGL = Totale aslengte
- U = Nuttige buislengte: Lengte zonder rolbodem en met omgezette metalen buisrand zonder lengte van de omgezette rand

Enkelzijdige frictierol met 3/8" verzinkte stalen tandwielkop en 12 tanden



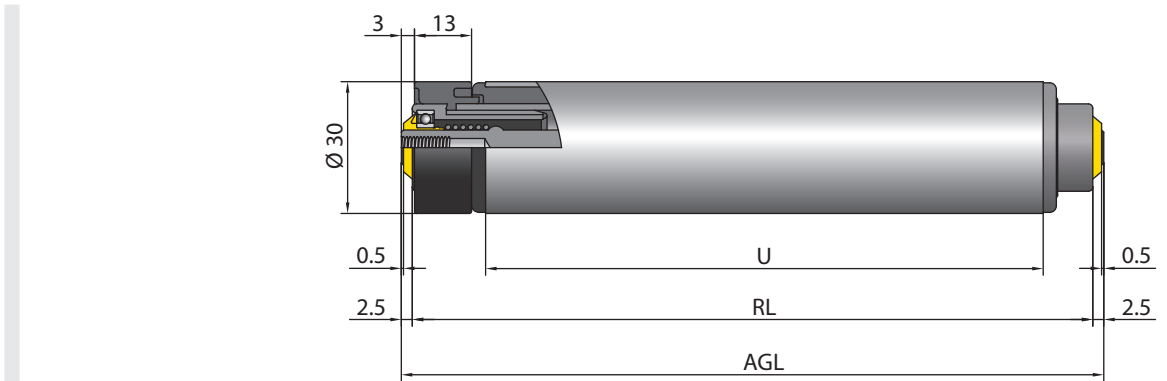
Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	Aandrijfelement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
30 x 1,2	Staal	8	Stalen tandwielkop 3/8", T12	RL + 28	RL + 28	RL - 16

Enkelzijdige frictierol met 3/8" verzinkte stalen dubbeletandwielkop en 12 tanden



Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	Aandrijfelement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
30 x 1,2	Staal	8	Stalen dubbeletandwielkop 3/8", T12	RL + 48	RL + 48	RL - 16

Dubbelefrictierol met vlakkeriem-aandrijfkop



Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	Aandrijfelement [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
30 x 1,2	Staal	8	Vlakkeriem-aandrijfkop Ø 30	RL + 5	RL + 5	RL - 28



Toepassingsgebied

Transporteren en stuwen van stukgoed, bijv. dozen of bakken. Ook geschikt om buffertrajecten te realiseren.

Modulaire constructie

De frictiekoppen zijn onderling en met vaste aandrijfkoppen uitwisselbaar. Door een vast ingeperste rolbodem kunnen er verschillende aandrijfkoppen worden ingestoken. De van polyamide vervaardigde frictiekoppen zijn beveiligd tegen vallen.

Geringe geluidsontwikkeling

Door aandrijfkoppen van polyamide of polyoxymethyleen wordt een zeer stille loop gerealiseerd.

Tallose aandrijfmethoden

Er zijn verschillende aandrijfvarianten leverbaar. De rollen kunnen al naar gelang het eisenprofiel door vlakke, PolyVee- of tandriemen en kettingen met een steek van 1/2" of 3/8" worden aangedreven.

Gewichtsafhankelijkheid

Zowel de meeneemkracht alsook de stuwdruk zijn afhankelijk van het gewicht van de transportgoederen.

Aanwijzing: Lees voor het toepassen van de frictierol meer belangrijke informatie in het planningsgedeelte, pagina 257.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	1700
Max. draagvermogen	500 N
Max. transportsnelheid	0,5 m/s
Temperatuurbereik	−5 tot +40 °C PVC-buis: Bij een hoge omgevingstemperatuur (vanaf +30 °C) en een urenlange hoge statische continubelasting kan een blijvende vervorming van de rollen niet worden uitgesloten.
Materiaal	
Buis	Verzinkt staal, roestvast staal, aluminium PVC: RAL7030 (steengrijs) RAL5015 (hemelsblauw)
As	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal
Rolbodem	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)
Aandrijfkop	Polyamide, RAL9005 (gitzwart) Polyoxymethyleen, RAL9005 (gitzwart) Staal (alleen tandwielaandrijfkoppen)
Afdichting	Polypropyleen aan de niet-aandrijfzijde en polyamide op de aandrijfzijde, telkens in RAL1021 (koolzaadgeel)
Lageruitvoering	Precisiekogellager staal 6002 2RZ, precisiekogellager roestvast staal 6002 2RZ, lagerspeling telkens C3

Uitvoeringen

Buisovertrekken	PVC-slang (pagina 31) PU-slang (pagina 33) Bekleding (pagina 34)
Antistatische uitvoering	(< 10 ⁶ Ω) standaarduitvoering bij rollen met overtrekslang, niet bij PVC-buis inzetbaar
Speciale buisoppervlaktebehandeling	Nitrocarboneren Verchromen
Assen	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">• Met variabele lengte• Verschillende uitvoering van de beide asuiteinden



Draagvermogens van serie 3800

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van +5 tot +40 °C.
Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Inwendig of uitwendig schroefdraad.

Lagers: 6002 2RZ.

Buismateriaal	Ø Buis/ dikte [mm]	Aandrijfelement	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]						
				200	400	600	800	1000	1200	1400
PVC	50 x 2,8	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14	12	500	185	75	40	–	–	–
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14		500	215	85	45	–	–	–
		Kunststoffen vlakkeriem-aandrijfkop 38 mm	14	500	150	65	35	–	–	–
		Kunststoffen tandwielkop 1/2", T9 en T11		300	300	135	70	–	–	–
		Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14		500	335	135	70	–	–	–
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 3/8", T20		350	185	75	40	–	–	–
		Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T18		350	185	75	40	–	–	–
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14		500	215	80	45	–	–	–
Staal	50 x 1,5	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14	12	500	500	500	500	500	500	500
		Stalen tandwielkop 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		Stalen dubbeletandwielkop 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		Kunststoffen vlakkeriem-aandrijfkop 38 mm	14	500	500	500	500	500	500	500
		Kunststoffen tandwielkop 1/2", T9 en T11		300	300	300	300	300	300	300
		Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		Stalen tandwielkop 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 3/8", T20		350	350	350	350	350	350	350
		Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T18		350	350	350	350	350	350	350
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		Stalen dubbeletandwielkop 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		PolyVee-aandrijfkop		350	350	350	350	350	350	350
		Stalen tandwielkop 1/2", T14	15	500	500	500	500	500	500	500
		Stalen dubbeletandwielkop 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500

Buismateriaal	Ø Buis/ dikte [mm]	Aandrijfelement	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]						
				200	400	600	800	1000	1200	1400
Staal	60 x 1,5	Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	12	500	500	500	500	500	500	500
		Kunststoffen tandwielkop 1/2", T9 en T11	14	300	300	300	300	300	300	300
		Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		Stalen tandwielkop 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 3/8", T20		350	350	350	350	350	350	350
		Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T18		350	350	350	350	350	350	350
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		Stalen dubbeletandwielkop 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500
		Stalen tandwielkop 1/2", T14	15	500	500	500	500	500	500	500
		Stalen dubbeletandwielkop 1/2", T14		500	500	500	500	500	500	500

T = Aantal tanden

Afmetingen

Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling. Daarom hebben wij alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig. De maten van de transportrol zijn afhankelijk van de asuitvoering en het aandrijfelement.
Bestelmaten voor buisbekleding, bijv. PVC-slangen zie pagina 31.

- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouwlengthe, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- AGL = Totale aslengthe
- U = Nuttige buislengthe: Lengte zonder rolbodem en met omgezette metalen buisrand zonder lengte van de omgezette rand

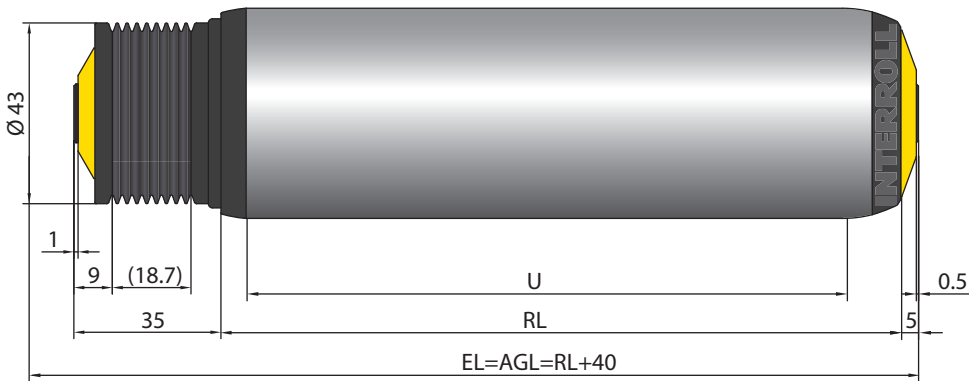
Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	Aandrijfelement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
50 x 2,8	PVC	12	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14	RL + 40	RL + 40	RL – 12
			Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
			Kunststoffen vlakkeriem-aandrijfkop 38 mm	RL + 40	RL + 40	
		14	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T9, T11 en T14			
			Kunststoffen dubbeletandwielkop 3/8", T20			
			Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T18			
			Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	



Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	Aandrijfelement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
50 x 1,5	Staal	12	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14	RL + 40	RL + 40	RL - 19
			Stalen tandwielkop 1/2", T14			
			Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
			Stalen dubbeletandwielkop 1/2", T14			
		14	Kunststoffen vlakkeriem-aandrijfkop 38 mm	RL + 40	RL + 40	
			Kunststoffen tandwielkop 1/2", T9, T11 en T14			
			Stalen tandwielkop 1/2", T14			
			Kunststoffen dubbeletandwielkop 3/8", T20			
			Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T18			
			Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
			Stalen dubbeletandwielkop 1/2", T14			
			PolyVee-aandrijfkop	RL + 40	RL + 40	
			Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
			Kunststoffen tandwielkop 1/2", T9, T11 en T14	RL + 40	RL + 40	
			Stalen tandwielkop 1/2", T14			
			Kunststoffen dubbeletandwielkop 3/8", T20			
			Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T18			
60 x 1,5	Staal	12	Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	RL - 19
		14	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T9, T11 en T14	RL + 40	RL + 40	
			Stalen tandwielkop 1/2", T14			
			Kunststoffen dubbeletandwielkop 3/8", T20			
			Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T18			
			Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
			Stalen dubbeletandwielkop 1/2", T14			

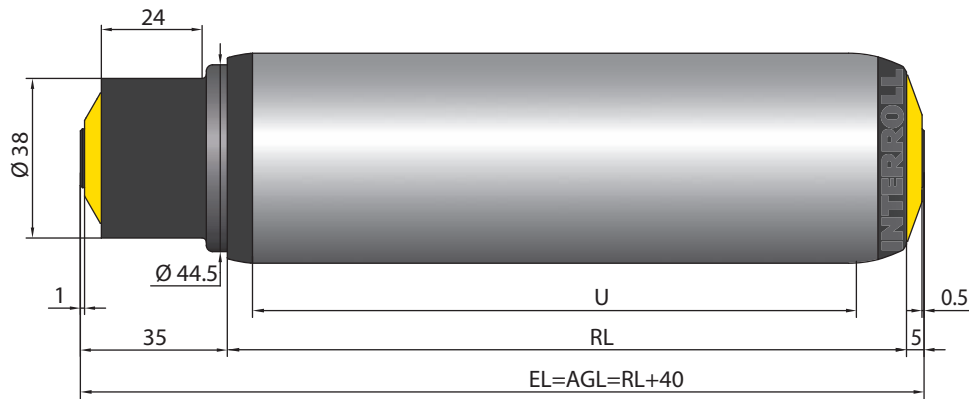
T = Aantal tanden

PolyVee-aandrijfkop

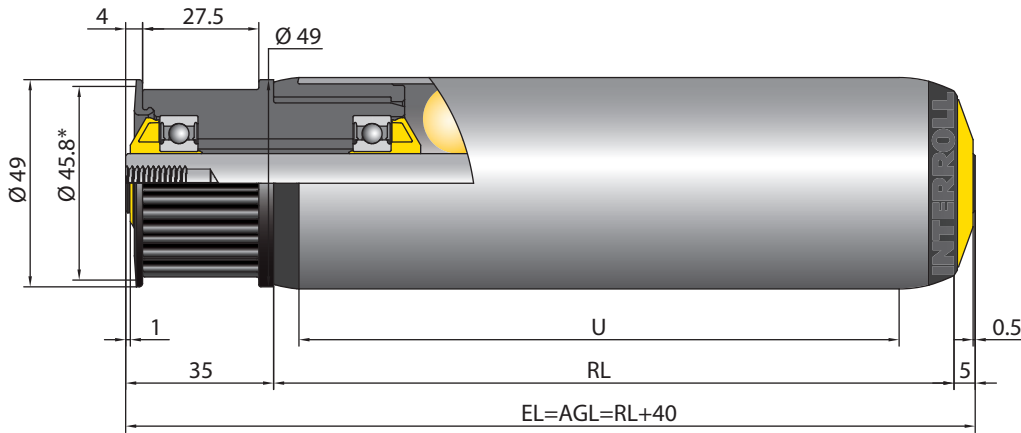


- PolyVee-riem zie pagina 238
- PolyVee-spanhulpstuk zie pagina 239
- PolyVee-vingerbescherming zie pagina 239

Vlakkeriem-aandrijfkop en as met inwendige draad



Tandriemaandrijfkop (steek van 8 en 18 tanden) en as met inwendige draad

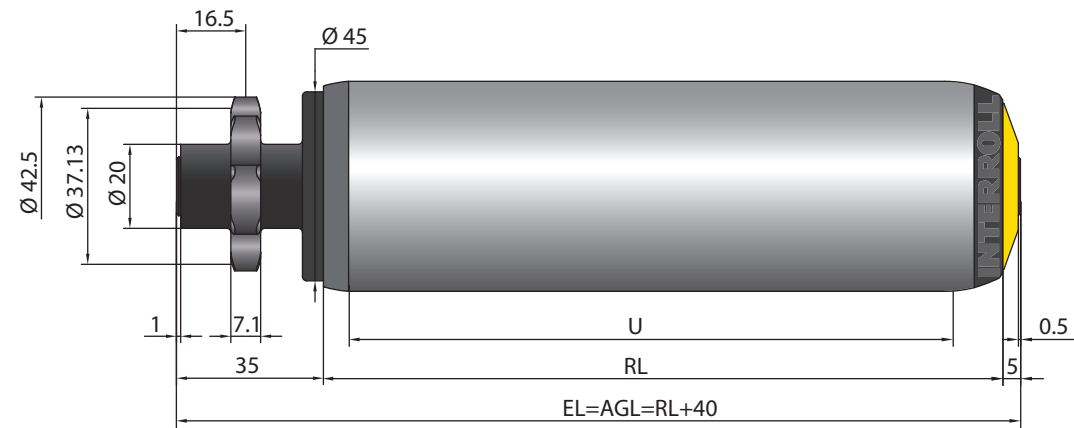


* Effectieve diameter

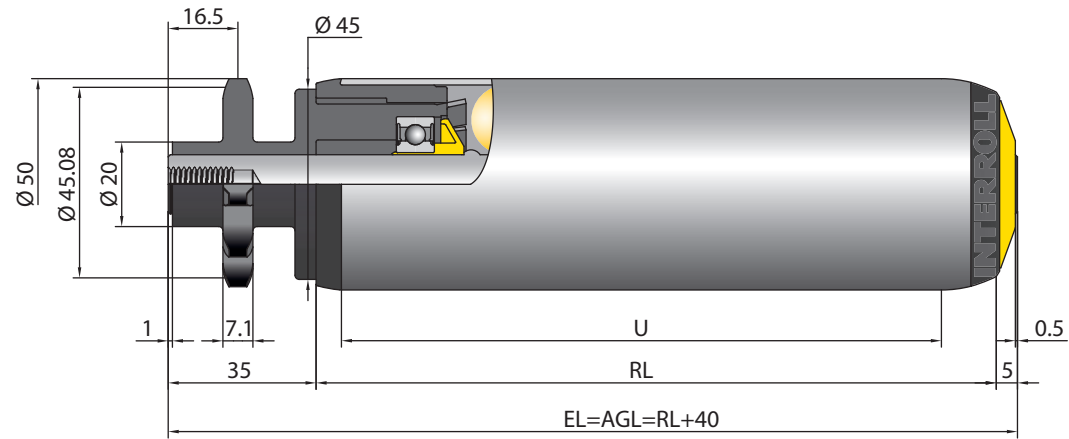
Interroll adviseert een riembreedte van max. 12 mm en een PolyChain-GT-vertanding.



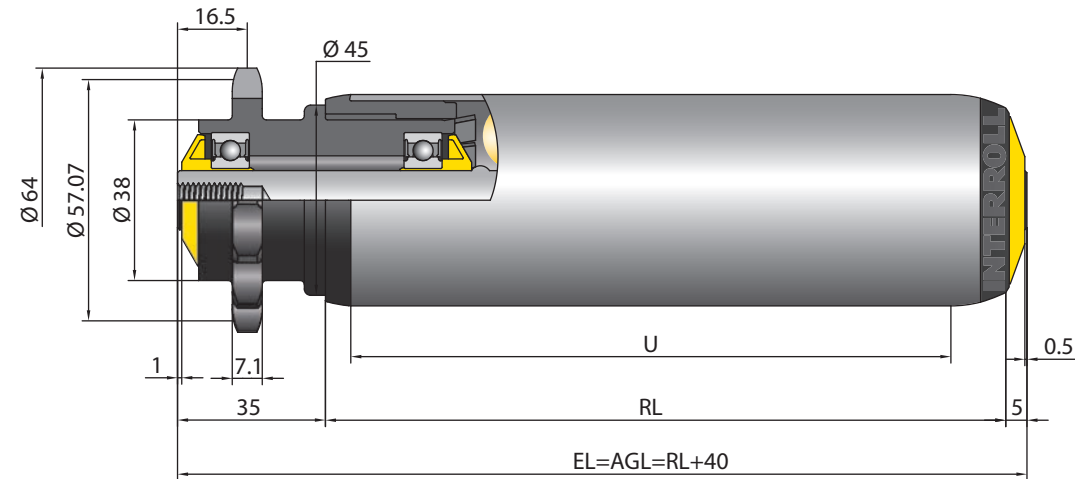
1/2" kunststoffen tandwielkop met 9 tanden



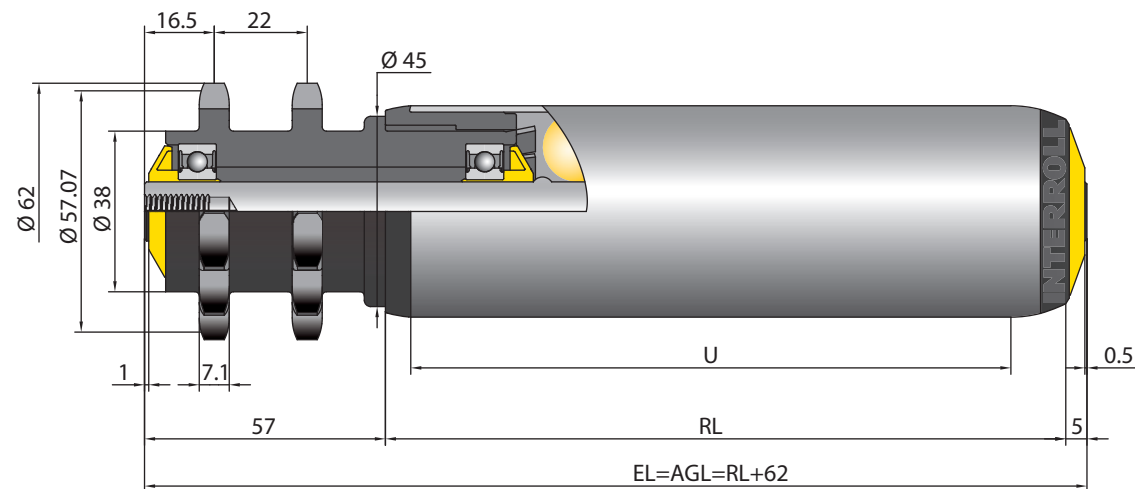
1/2" kunststoffen tandwielkop met 11 tanden



1/2" kunststoffen tandwielkop met 14 tanden

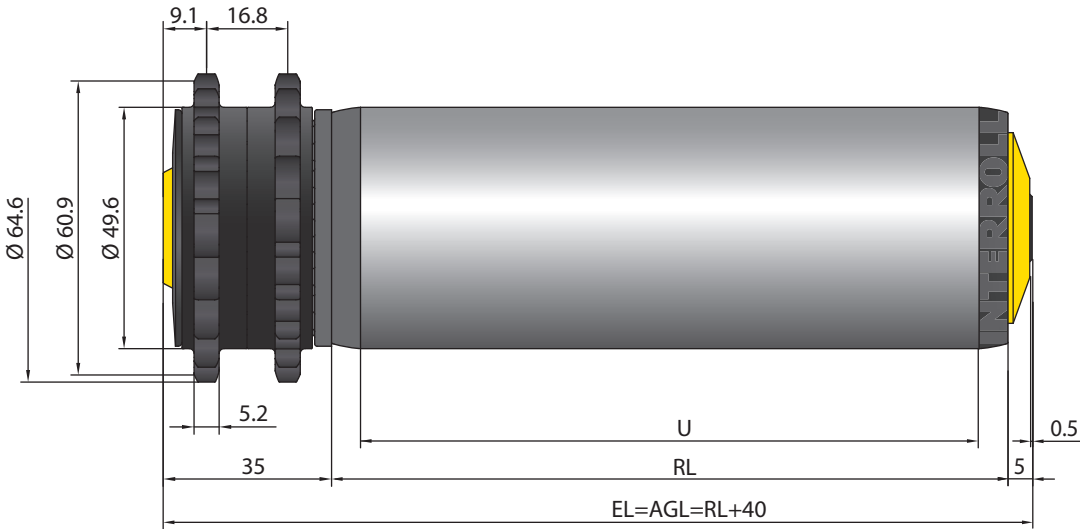


1/2" kunststoffen dubbeletandwielkop met 14 tanden

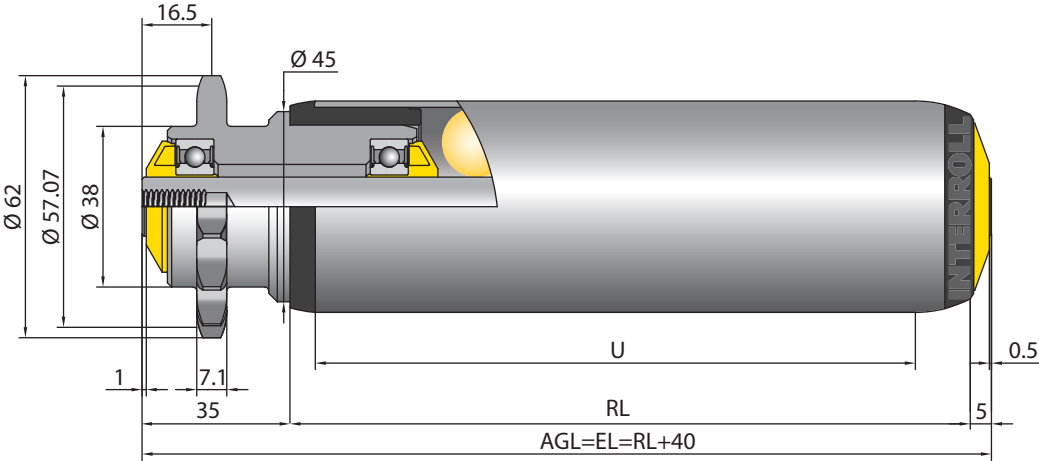




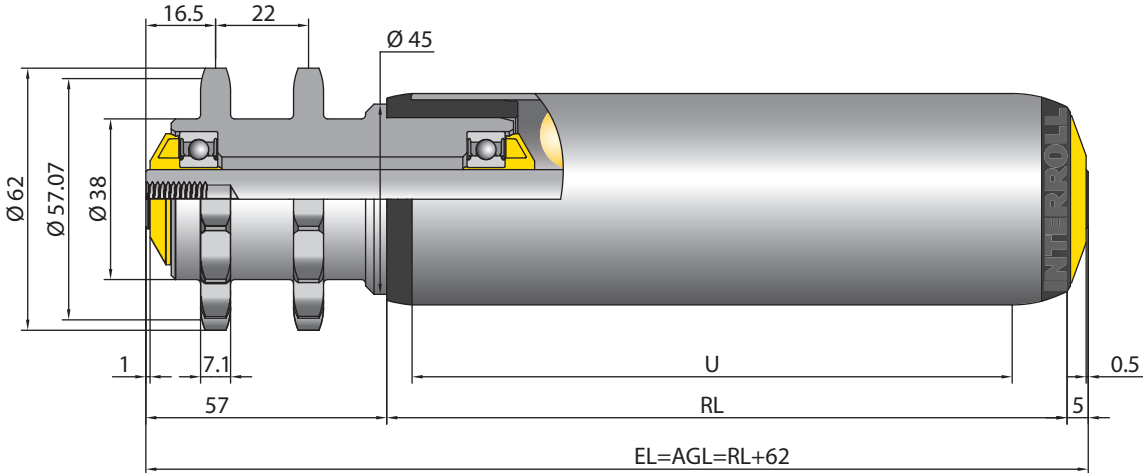
3/8" kunststoffen dubbeletandwielkop met 20 tanden



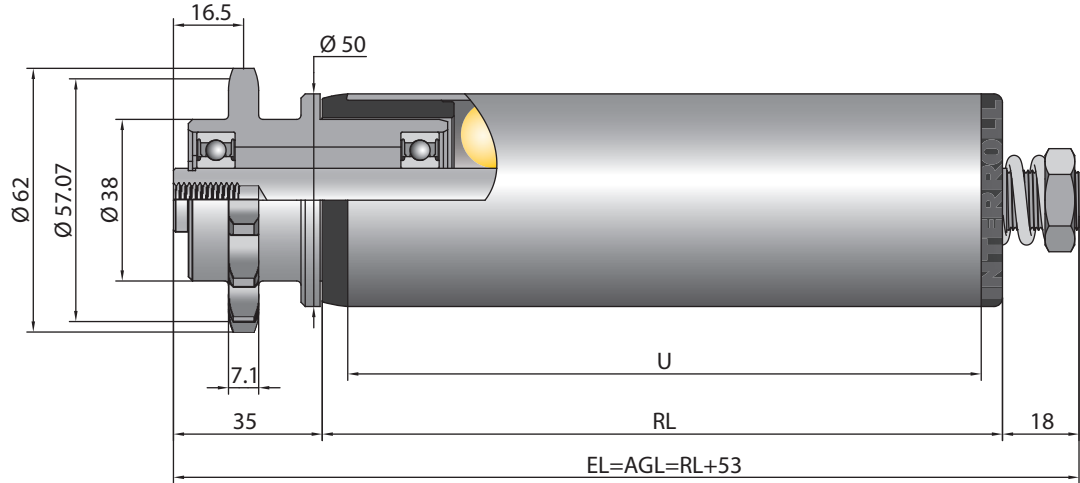
1/2" verzinkte stalen tandwielkop met 14 tanden



1/2" verzinkte stalen dubbeletandwielkop met 14 tanden



1/2" verzinkte stalen tandwielkop met 14 tanden en bijstelbare frictie





Toepassingsgebied

Transporteren en stuwen van stukgoed, bijv. dozen of bakken. Ook geschikt om buffertrajecten te realiseren.

Dubbelzijdige frictiekoppeling

Het betreft een dubbelefrictierol waarvan de frictiekoppelingen aan beide zijden door een binnenbuis met elkaar zijn verbonden. Zo hoeven transportgoederen van verschillende breedtes niet aan de frictiekant gepositioneerd te worden.

Robuuste constructie

De aandrijfkoppen zijn aan de binnenbuis geperst en kunnen er zo niet uitvallen.

Tallose aandrijfvarianten

Leverbaar zijn een tandriemaandrijfkop en tandwielen met verschillende aantallen tanden zodat ook een tangentiële en omloopkettingaandrijving gerealiseerd kunnen worden.

Aanwijzing: Lees voor het toepassen van de frictierol meer belangrijke informatie in het planningsgedeelte, pagina 257.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	1700
Max. draagvermogen	500 N
Max. transportsnelheid	0,5 m/s
Antistatische uitvoering	Nee
Temperatuurbereik	−5 tot +40 °C
Materiaal	
Buis	Verzinkt staal, roestvast staal, aluminium
As	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal
Rolbodem	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)
Aandrijfkop	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)
Afdichting	Polyamide, RAL1021 (koolzaadgeel)
Lageruitvoering	Precisiekogellager staal 6002 2RZ, lagerspeling C3

Uitvoeringen

Buisvertrekken	PVC-slang (pagina 31)
	PU-slang (pagina 33)
	Bekleding (pagina 34)
Speciale buisoppervlaktebehandeling	Nitrocarboneren
	Verchromen



Draagvermogens van serie 3870

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van +5 tot +40 °C.
Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Inwendige draad.

Lagers: 6002 2RZ.

Buismateriaal	Ø Buis/ dikte [mm]	Aandrijfelement	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouw lengte [mm]			
				200	1100	1300	1500
Staal	50 x 1,5	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T9, T11 en T14	14	500	500	440	280
		Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T18		500	500	440	280
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14		500	500	440	280
	60 x 3	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14	14	500	500	440	280
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14		500	500	440	280

T = Aantal tanden

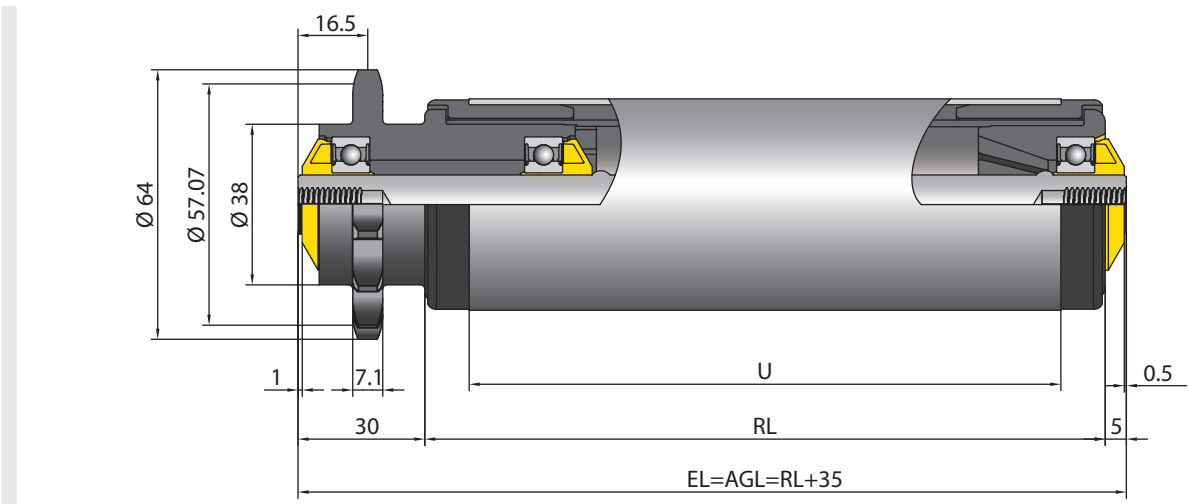
Afmetingen

Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling. Daarom hebben wij alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig. De maten van de transportrol zijn afhankelijk van de asuitvoering en het aandrijfelement.
Bestelmaten voor buisbekleding, bijv. PVC-slangen zie pagina 31.

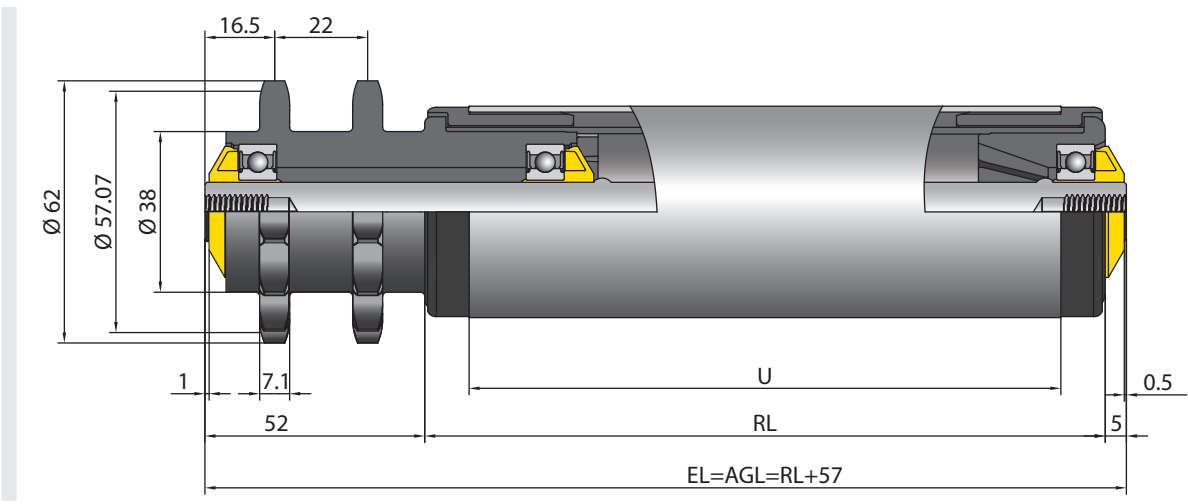
- RL = Referentielengte/bestellengte
EL = Inbouw lengte, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
AGL = Totale aslengte
U = Nuttige buislengte: Lengte zonder rolbodem en met omgezette metalen buisrand zonder lengte van de omgezette rand

Ø Buis [mm]	Ø As [mm]	Aandrijfelement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
50 x 1,5	14	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T9, T11 en T14	RL + 35	RL + 35	RL – 21
		Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T18	RL + 40	RL + 40	
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 57	RL + 57	
60 x 3	14	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14	RL + 35	RL + 35	RL – 34
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 57	RL + 57	

1/2" kunststoffen tandwielkop met 14 tanden

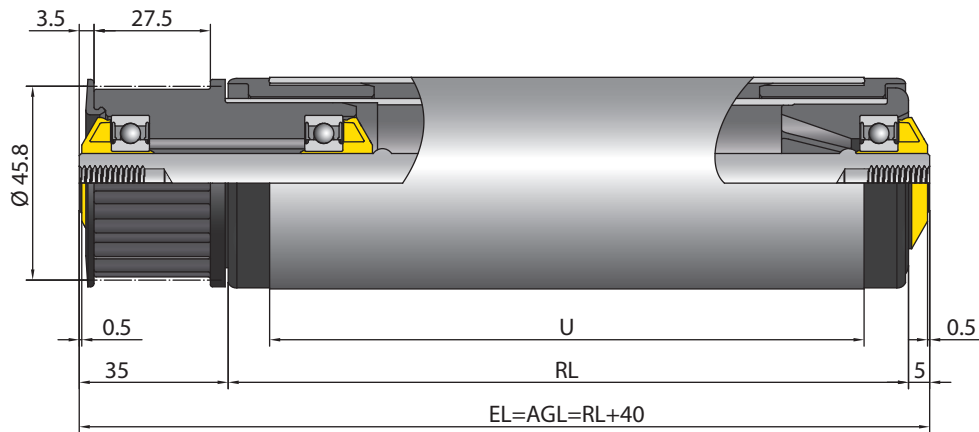


1/2" kunststoffen dubbeletandwielkop met 14 tanden



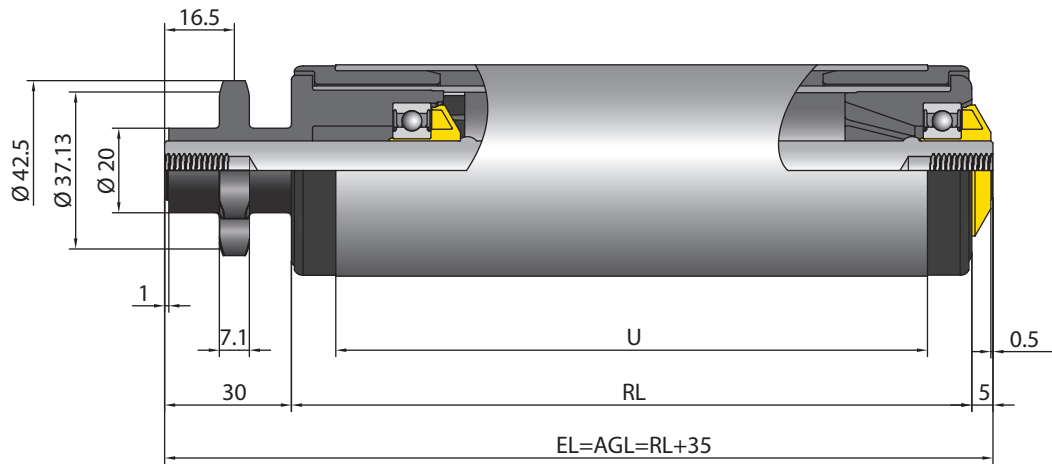


Tandriemaandrijfkop (steek van 8 en 18 tanden) en as met inwendige draad

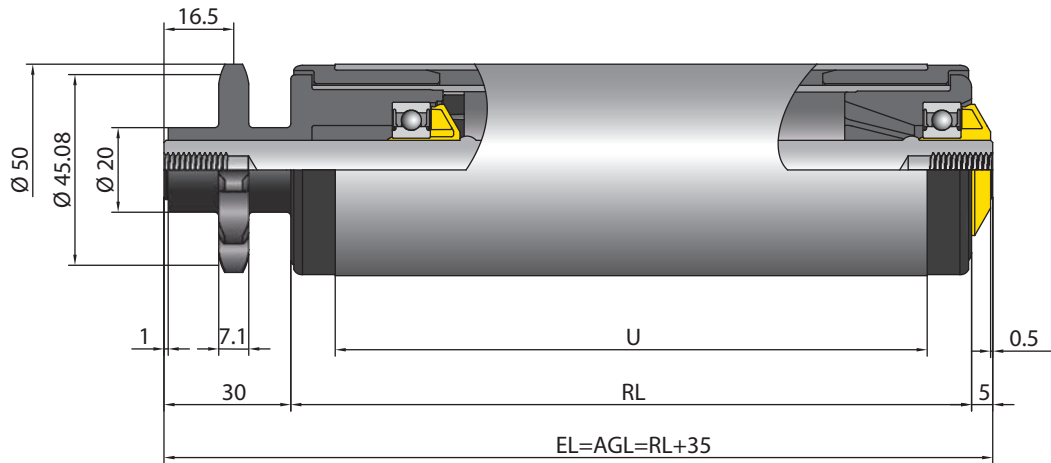


* Effectieve diameter

1/2" kunststoffen tandwielkop met 9 tanden



1/2" kunststoffen tandwielkop met 11 tanden





Toepassingsgebied

Transporteren en opstuwen van stukgoed zoals zware bakken, pallets of stalen containers. Geschikt om buffertrajecten te realiseren.

Robuuste constructie

Zeer robuuste uitvoering speciaal voor zware transportgoederen. De tandwielschijven zijn op de binnenbuis gelast.

Gewichtsafhankelijkheid

Zowel de meeneemkracht alsook de stuwdruk zijn afhankelijk van het gewicht van de transportgoederen.

Dubbelzijdige frictiekoppeling

Het betreft een dubbelefrictierol waarvan de frictiekoppelingen aan beide zijden door een binnenbuis met elkaar zijn verbonden. Zo hoeven transportgoederen van verschillende breedtes niet aan de frictiekant gepositioneerd te worden.

Aanwijzing: Lees voor het toepassen van de frictierol meer belangrijke informatie in het planningsgedeelte, pagina 257.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	1450
Max. draagvermogen	2400 N
Max. transportsnelheid	0,5 m/s
Antistatische uitvoering	Nee
Temperatuurbereik	−5 tot +40 °C
Materiaal	
Buis	Verzinkt staal
As	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal
Rolbodem	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)
Tandwielschijven	Blank staal (de tandwielschijf wordt na te zijn vastgelast samen met de buis verzinkt)
Afdichting	Polyamide RAL1021 (koolzaadgeel)
Lageruitvoering	Precisiekogellager staal 6204 2RZ, ingevet

Uitvoeringen

Buisvertrekken	PVC-slang (pagina 31) Bekleding (pagina 34)
Assen	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">• Met variabele lengte• Verschillende uitvoering van de beide asuiteinden



Draagvermogens van serie 3880

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van +5 tot +40 °C.
Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Inwendige draad.

Lagers: 6204 2RZ.

Buismateriaal	Ø Buis/ dikte [mm]	Aandrijfelement	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]							
				200	600	800	1200	1400	1600	1800	2000
Staal	80 x 2	Gelaste stalen tandwielschijf 5/8", T18	20	2400	2400	2400	2400	2090	1380	960	700
		Twee gelaste stalen tandwielschijven 5/8", T18		2400	2400	2400	2400	2090	1380	960	700

T = Aantal tanden

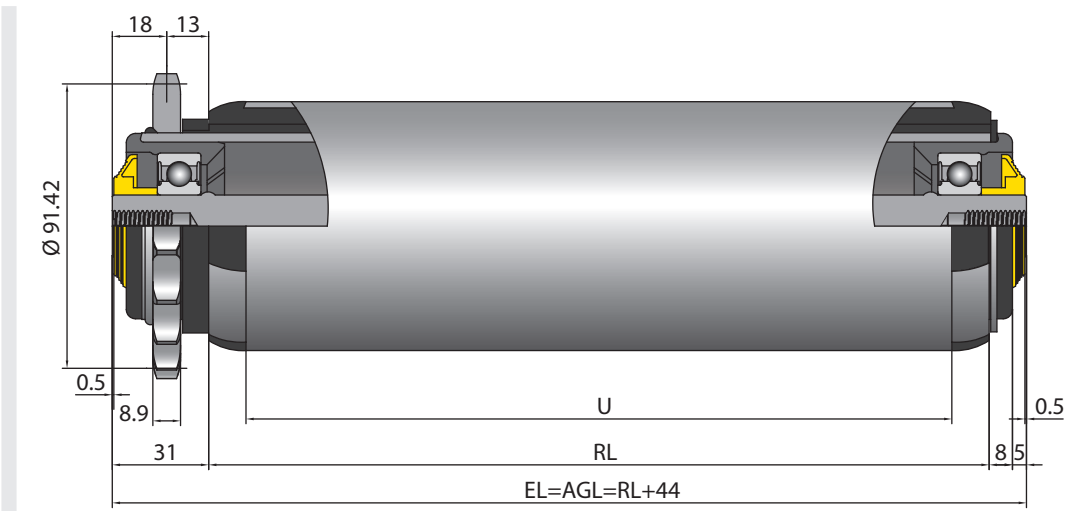
Afmetingen

Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling. Daarom hebben wij alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig. De maten van de transportrol zijn afhankelijk van de asuitvoering en het aandrijfelement.
Bestelmaten voor buisbekleding, bijv. PVC-slangen zie pagina 31.

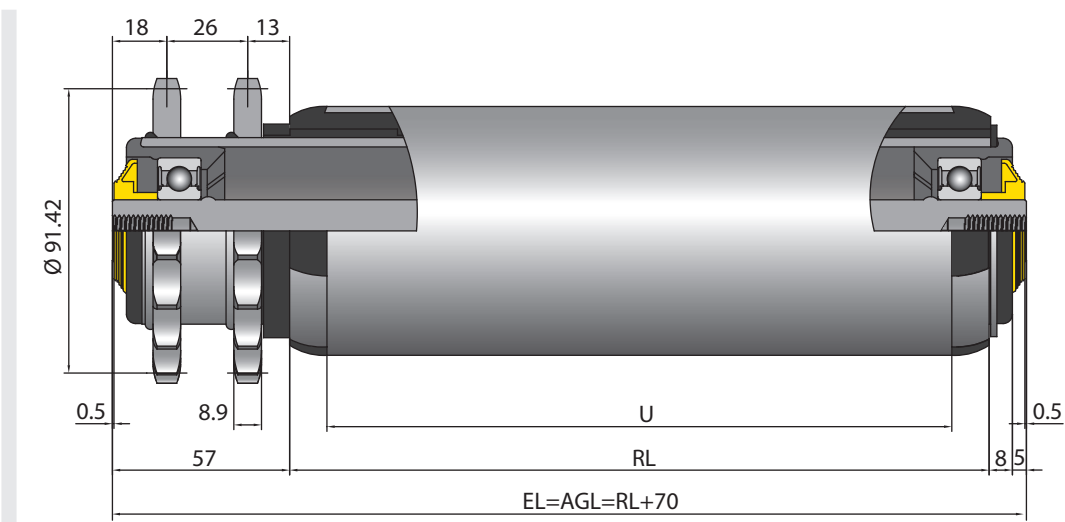
- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouwlengthe, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- AGL = Totale aslengthe
- U = Nuttige buislengthe: Lengte zonder rolbodem en met omgezette metalen buisrand zonder lengte van de omgezette rand

Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	Aandrijfelement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
80 x 2	Staal	20	Gelaste stalen tandwielschijf 5/8", T18	RL + 44	RL + 44	RL – 24
			Twee gelaste stalen tandwielschijven 5/8", T18	RL + 70	RL + 70	

Dubbelefrictierol met een tandwielschijf 5/8" met 18 tanden



Dubbelefrictierol met twee tandwielschijven 5/8" met 18 tanden



ROLLEN
SERIE 3950

Transportrol voor zware lasten



Toepassingsgebied

Aangedreven stukgoedtransport van zware transportgoederen, bijvoorbeeld voor het transport van bakken, vaten, wielen, pallets of stalen containers.

Robuuste constructie

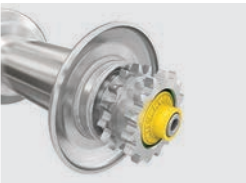
Vast aangedreven transportrol met een zeer stabiele, robuuste constructie. De tandwielen zijn van staal en zijn vast aangelast.

Tallose aandrijfmethoden

Er zijn verschillende tandwielkoppen leverbaar. Naar keuze kunnen kettingen van rol tot rol of tangentiële kettingaandrijvingen worden gebruikt.

Zijdelingse belading

De buisuiteinden zijn afgerond. Daardoor kunnen de transportgoederen zeer eenvoudig vanaf de zijkant op de baan worden geschoven. Axiale lasten worden afgevoerd via het kogellager en de afdichting.



ROLLEN
SERIE 3950

Transportrol voor zware lasten

Technische gegevens

Algemene technische gegevens		
Platform	1450	1450
Max. draagvermogen	5000 N	2500 N
Max. transportsnelheid	0,5 m/s	0,5 m/s
Antistatische uitvoering	Ja (via tandwielkop)	Ja (via tandwielkop)
Temperatuurbereik	−5 tot +40 °C	−28 tot +40 °C
Materiaal		
Buis	Verzinkt staal, roestvast staal	Verzinkt staal, roestvast staal
As	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal
Rolbodem	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)	Verzinkt staal
Aandrijfkop	Blank staal (de tandwielkoppen worden na te zijn vastgelast samen met de buis verzinkt), roestvast staal	Blank staal (de tandwielkoppen worden na te zijn vastgelast samen met de buis verzinkt), roestvast staal
Afdichting-aandrijfzijde	Polyamide, RAL1021 (koolzaadgeel)	Polyamide, RAL1021 (koolzaadgeel)/staal
Afdichting niet-aangedreven zijde	Polyamide, RAL1021 (koolzaadgeel)	Verzinkt staal
Lageruitvoering	Precisiekogellager staal 6205 2RZ, lagerspeling C3, ingevet	Precisiekogellager staal 6205 2RZ, lagerspeling C3 en 6204 1Z, ingevet

Bij een verzinkte uitvoering wordt de buismodule verzinkt nadat de tandwielkop is aangelast.

Uitvoeringen

Buisovertrekken	Voor buizen met Ø 80 x 2 mm, met een tandwielkop met 15 tanden: PVC-slang (pagina 31) Bekleding (pagina 34)
Antistatische uitvoering	(<10 ⁶ Ω) standaarduitvoering bij rollen met overtrekslang
Buis	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">Met opgelaste flenzen

ROLLEN
SERIE 3950
Transportrol voor zware lasten



Draagvermogens van serie 3950

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van +5 tot +40 °C.
Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Inwendig of uitwendig schroefdraad.

Lagers: 6205 2RZ.

Buismateriaal	Ø Buis/ dikte [mm]	Aandrijfelement	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]							
				200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
Staal	80 x 2	Gelaste stalen tandwielkop 5/8", T15 en T18	20	5000	5000	5000	5000	5000	4340	3170	2420
		Gelaste stalen dubbeletandwielkop 5/8", T15 en T18		5000	5000	5000	5000	5000	4340	3170	2420
Staal	80 x 3	Gelaste stalen tandwielkop 5/8", T15 en T18	20	5000	5000	5000	5000	5000	5000	4580	3490
		Gelaste stalen dubbeletandwielkop 5/8", T15 en T18		5000	5000	5000	5000	5000	5000	4580	3490
Staal	89 x 3	Gelaste stalen tandwielkop 5/8", T15 en T18	20	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	4865
		Gelaste stalen dubbeletandwielkop 5/8", T15 en T18		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	4865

T = Aantal tanden

Draagvermogen van serie 3950 diepvriesuitvoering

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van –28 tot +40 °C.

Buismateriaal	Ø Buis/ dikte [mm]	Aandrijfelement	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouwlengthe [mm]							
				200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
Staal	80 x 2	Gelaste stalen tandwielkop 5/8", T15 en T18	20	2500	2500	2500	2500	2500	2170	1585	1210
		Gelaste stalen dubbeletandwielkop 5/8", T15 en T18		2500	2500	2500	2500	2500	2170	1585	1210
Staal	80 x 3	Gelaste stalen tandwielkop 5/8", T15 en T18	20	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2290	1745
		Gelaste stalen dubbeletandwielkop 5/8", T15 en T18		2500	2500	2500	2500	2500	2500	2290	1745
Staal	89 x 3	Gelaste stalen tandwielkop 5/8", T15 en T18	20	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2432,5
		Gelaste stalen dubbeletandwielkop 5/8", T15 en T18		2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2432,5

T = Aantal tanden

ROLLEN
SERIE 3950
Transportrol voor zware lasten



Afmetingen

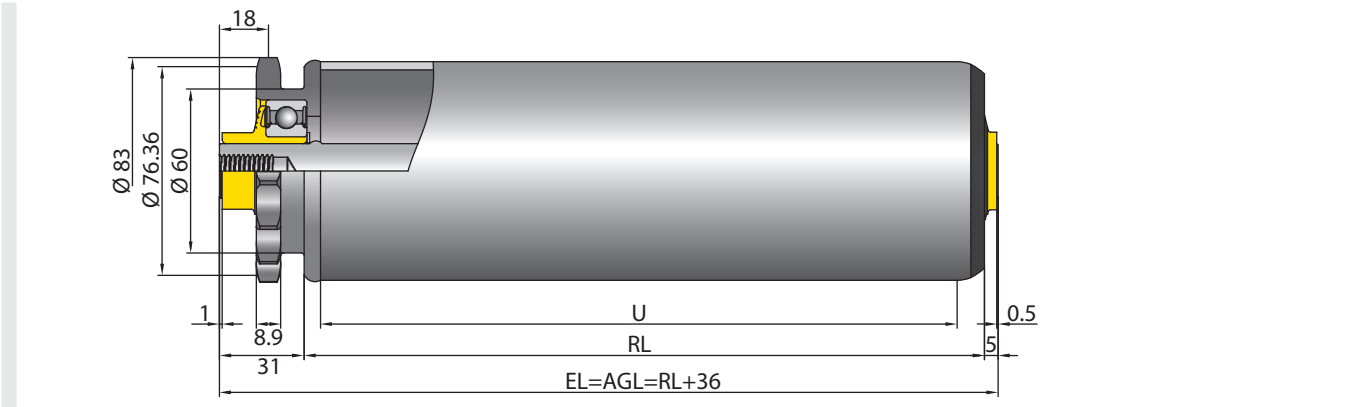
De maten van de transportrol zijn afhankelijk van de asuitvoering. Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling. Daarom hebben wij bij een bestelling alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig.
Bestelmaten voor buisbekleding, bijv. PVC-slangen, zie pagina 31 en voor flenzen zie pagina 36.

- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouwlengthe, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- AGL = Totale aslengthe
- U = Nuttige buislengthe: Lengte zonder rolbodem en met omgezette metalen buisrand zonder lengte van de omgezette rand

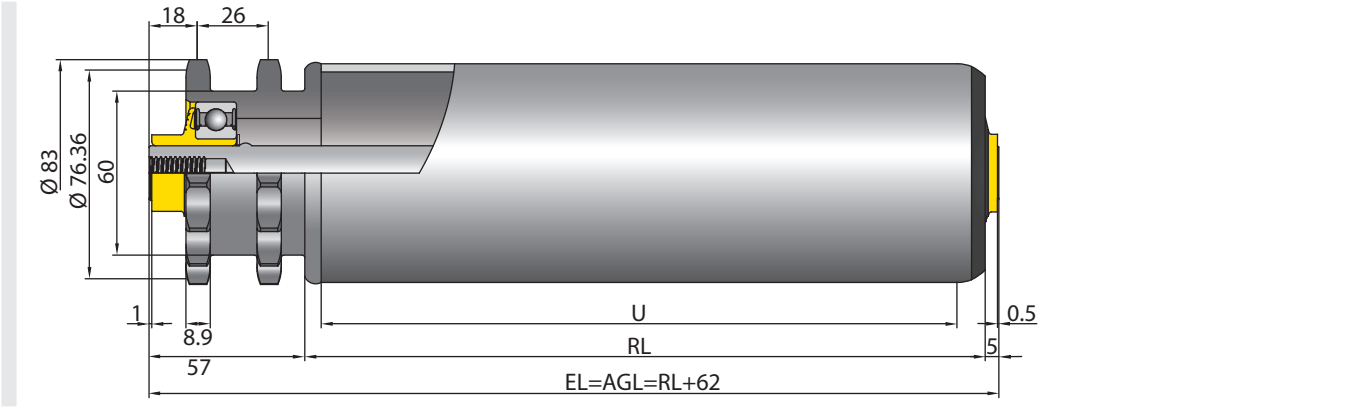
Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	Aandrijfelement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
80 x 2; 80 x 3; 89 x 3	Staal	20	Gelaste stalen tandwielkop 5/8", T15 en T18	RL + 36	RL + 36	RL – 23
			Gelaste stalen dubbeletandwielkop 5/8", T15 en T18	RL + 62	RL + 62	

T = Aantal tanden

Aangelaste 5/8" stalen tandwielkop met 15 tanden



Aangelaste 5/8" stalen dubbeletandwielkop met 15 tanden

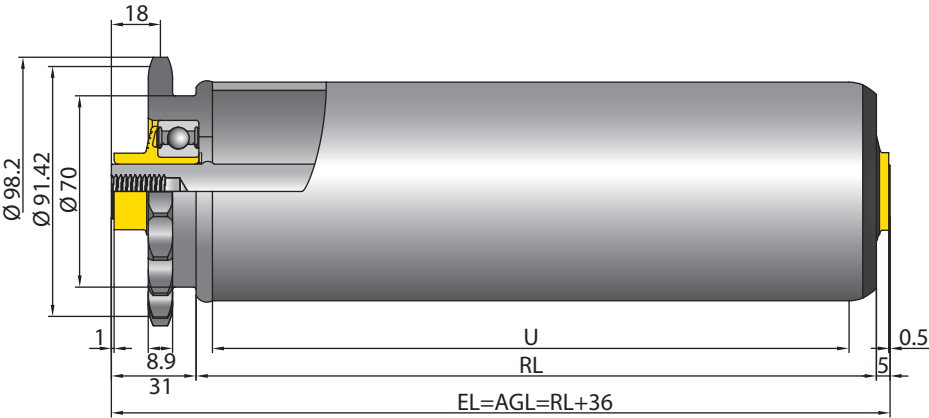


ROLLEN
SERIE 3950

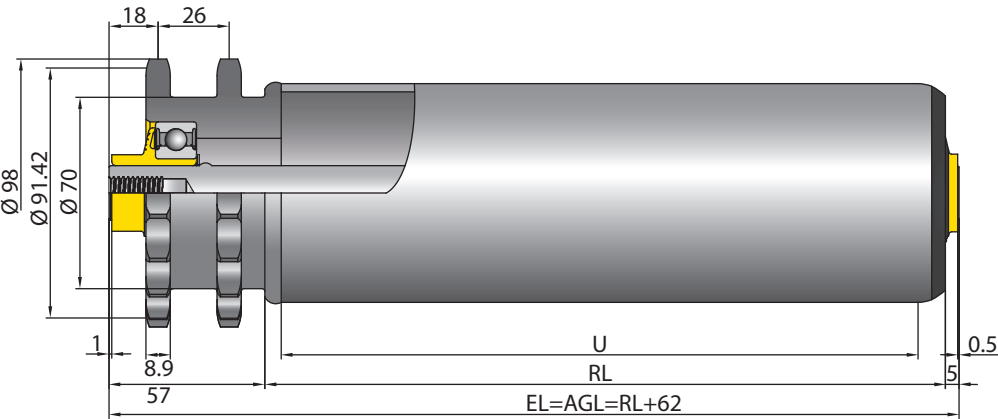
Transportrol voor zware lasten



Aangelaste 5/8" stalen tandwielkop met 18 tanden



Aangelaste 5/8" stalen dubbeletandwielkop met 18 tanden





Toepassingsgebied

Zeer geschikt voor gebruik in hellingbanen, eindpunten van sorteerinstallaties, spiraalvormige conveyors.

Zuiver mechanische oplossing

De zuiver mechanische oplossing maakt bekabeling of aansturing overbodig.

Onderhouds- en slijtagevrije remfunctie

De contactloos werkende wervelstroomrem functioneert onderhouds- en slijtagevrij. De rem beschikt over dezelfde lange levensduur als een standaardtransportrol.

Lichte aanloop

De constructie zonder drijfwerk maakt een lichte aanloop mogelijk die al geschikt is voor transportgoederen vanaf 500 gram.

Hoog remvermogen

Transportgoederen tot maximaal 35 kg kunnen worden geremd. De buisdiameter van 51 mm zorgt voor de vereiste overstek ten opzichte van rollen met een buisdiameter van 50 mm bij dezelfde bevestigingshoogte en maakt een optimale remming mogelijk.

Eenvoudige montage

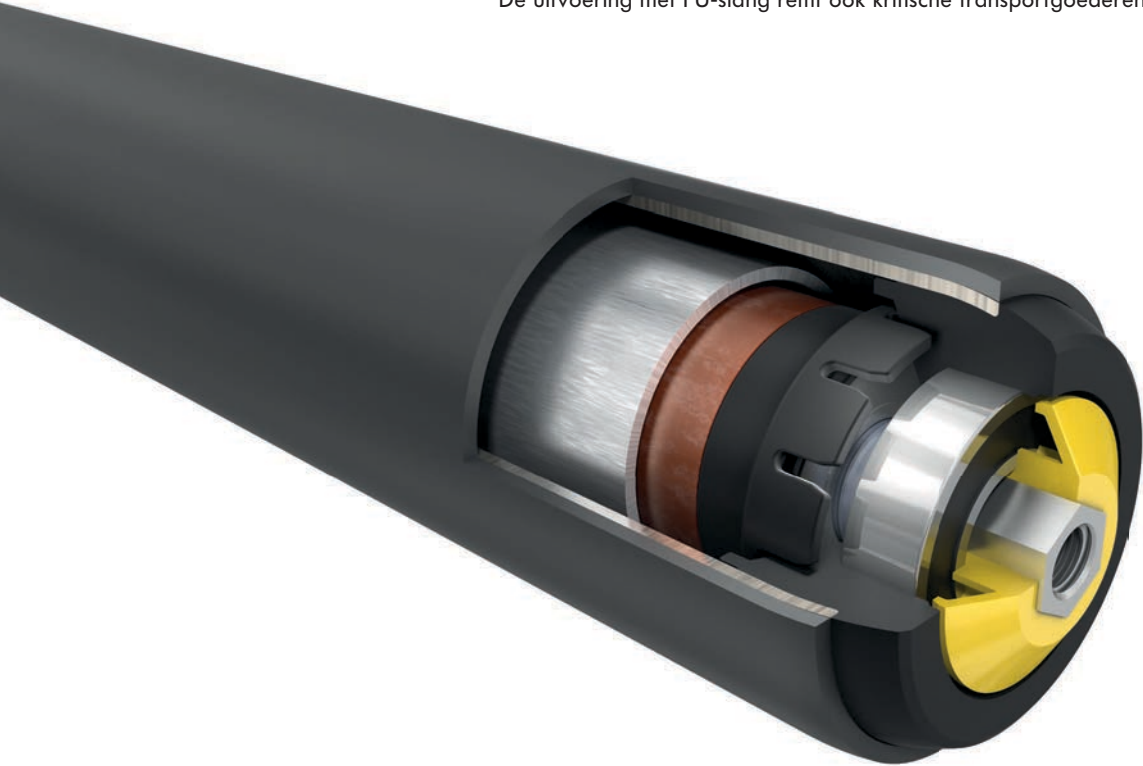
De bevestigingsgaten van de transportrollen kunnen worden gebruikt zodat er geen montagebeugels met extra profielgaten nodig zijn. De richtingsonafhankelijke werking voorkomt montagefouten.

Gevoelige transportgoederen worden niet beïnvloed

Er komen geen emissies vrij door bijvoorbeeld magnetisme waardoor ook gevoelige goederen zoals elektronica-componenten getransporteerd kunnen worden.

Probleemloos transport van gladde bakken

De uitvoering met PU-slang remt ook kritische transportgoederen betrouwbaar af.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	1700
Max. draagvermogen	350 N
Max. transportsnelheid	2 m/s
Min. lengte	210 mm
Max. lengte	1400 mm
Temperatuurbereik	0 tot +40 °C
Materiaal	
Buis	Verzinkt staal, roestvast staal
As	Roestvast staal
Rolbodem	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)
Afdichting	Polyamide, RAL1021 (koolzaadgeel)
Lageruitvoering	Precisiekogellager staal 6002 2RZ, lagerspeling C3, geolied
Magneten	Neodymium N45
Antistatische uitvoering	Ja

Uitvoeringen

Buisovertrekken	PU-slang (pagina 33)
-----------------	----------------------

Draagvermogens van serie MSC 50

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van 0 tot +40 °C. Lagers: 6002 2RZ.

Buismateriaal	Asuitvoering	PU-slang	Ø Buis/dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N]
Verzinkt staal, roestvast staal	Veeras	Zonder	51 x 2	11 HEX	350
		Met	50 x 1,5	11 HEX	350
	Starre as	Zonder	51 x 2	11 HEX	350
		Met	50 x 1,5	11 HEX	350
	Inwendige draad	Zonder	51 x 2	11 HEX, M8	350
		Met	50 x 1,5	11 HEX, M8	350

HEX = Zeskant

ROLLEN
SERIE MSC 50
Magnetische snelheidsregelaar

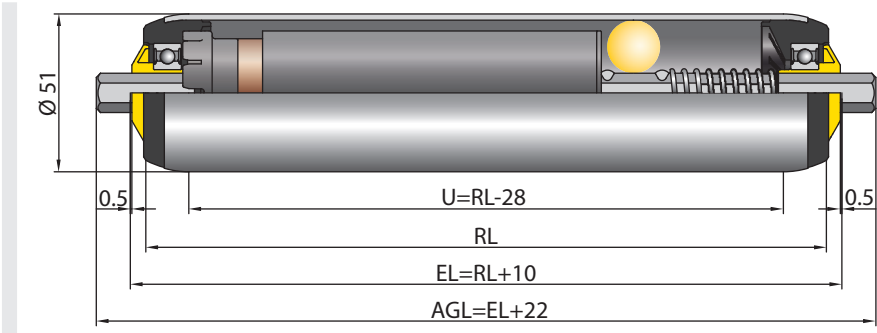


Afmetingen

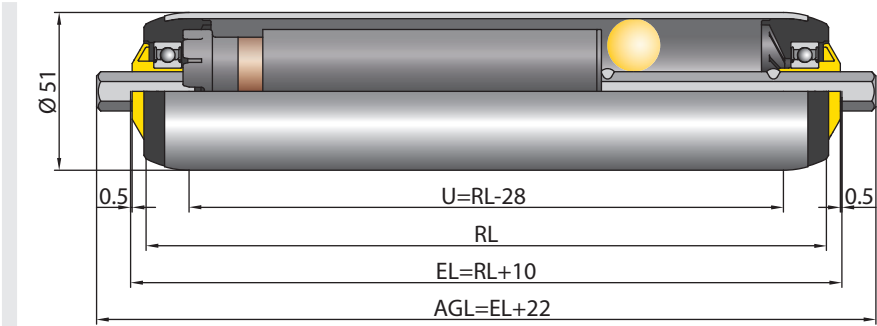
De maten van de transportrol zijn afhankelijk van de asuitvoering. Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling. Daarom hebben wij bij een bestelling alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig.
Bestelmaten voor PU-slang zie pagina 33.

- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouwlengte, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- AGL = Totale aslengte
- U = Nuttige buislengte: Lengte zonder rolbodem en met omgezette metalen buisrand zonder lengte van de omgezette rand

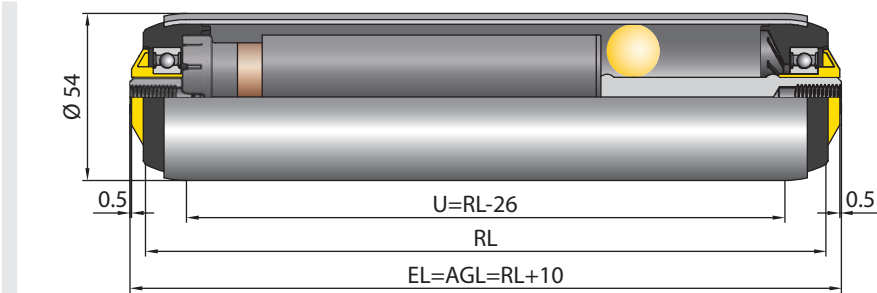
Ø 51 mm en veeras



Ø 51 mm en starre as



Ø 54 mm (PU-slang) en as met inwendige draad



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 2130

Kunststoffen transportrolletjes



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 2130

Kunststoffen transportrolletjes

Toepassingsgebied

Deze serie is universeel inzetbaar en kan bijvoorbeeld als zijgeleidingsrolletjes worden gebruikt.

Stil, licht en robuust

Als materiaal is een bijzonder slagvast kunststof gekozen. Het rolletje beschikt over een dubbele kogelloop van staal en zorgt zo voor een zeer geluidsarme loop. Het rolletje is zeer licht en loop zeer licht aan.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	1100
Max. draagvermogen	150 N
Max. transportsnelheid	0,3 m/s
Temperatuurbereik	0 tot +40 °C
Materiaal	
Rolletjes	Polypropyleen, RAL9005 (gitzwart)
Rubberen ring	Ethyleen-propyleen-dieen-rubber (EPDM)/RAL7030 (steengrijs)
Rubberen ring hardheid	50 Shore A
Lageruitvoering	Blankstalen kogel op verzinkte stalen naaf
Antistatische uitvoering	Nee

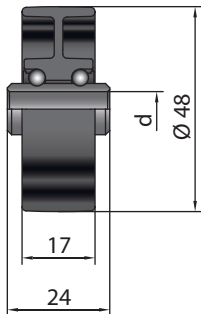
Draagvermogens van serie 2130

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van 0 tot +40 °C.

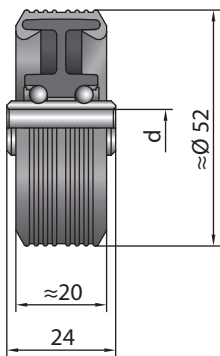
Ø van het boorgat [mm]	Gemonteerde rubberen ring	Max. dynamische belasting [N]	Max. statische belasting [N]	Artikelnummer
6,5	Nee	150	150	S-64000376
8,2	Nee	150	150	S-64000377
6,5	Ja	50	50	RD-2132
8,2	Ja	50	50	RD-2133

Afmetingen

Zonder rubberen ring



Met rubberen ring



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 2160

Kunststoffen transportrolletjes

TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 2160

Kunststoffen transportrolletjes

Toepassingsgebied

Deze serie is universeel inzetbaar. Deze kan bijv. als zijgeleidingsrolletjes worden gebruikt. In de variant met roestvaststalen kogels is gebruik ook in natte zones mogelijk.

Stil, licht en robuust

Als materiaal is een bijzonder slagvast kunststof gekozen. Het rolletje heeft een laag gewicht en loopt zeer licht aan. De kunststoffen kogelloop zorgt voor een zeer laag geluidsniveau.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens		
Platform	1100	1100
Materiaal lagerkogels	Blank staal	Roestvast staal
Max. draagvermogen	40 N	40 N
Max. transportsnelheid	0,3 m/s	0,3 m/s
Temperatuurbereik	0 tot +40 °C	0 tot +40 °C
Rolletjes	Polypropyleen, RAL9005 (gitzwart)	Polypropyleen, RAL7030 (steengrijs)
Rolletjesdiameter	48 mm	48 mm
Naafuitvoering	Polymeren	Polymeren
Naafdiameter	8 mm	8 mm
Antistatische uitvoering	Nee	Nee
Gewicht	18 g	18 g

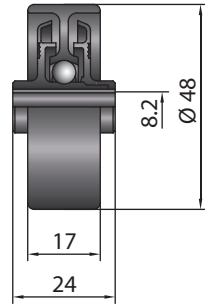
Draagvermogens van serie 2160

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van 0 tot +40 °C.

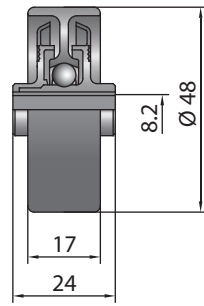
Materiaal van de lagerkogels	Max. statische belasting [N]	Artikelnummer
Blank staal	40	S-64000378
Roestvast staal	40	S-64000379

Afmetingen

Stalen blanke lager kogels



Roestvaststalen lagerkogels



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 2200

Stalen transportrolletjes



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 2200

Stalen transportrolletjes

Toepassingsgebied

Deze serie is universeel inzetbaar en kan voor diepvriestoeepassingen alsook als zijgeleidingsrolletjes worden gebruikt.

Stabiele loop en een hoge levensduur

Het stalen transportrolletje wordt gekenmerkt door een hoog draagvermogen, robuustheid bij hoge en lage temperaturen en een goede loopstabiliteit. Geharde kogelloopvlakken zorgen voor een lange levensduur.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	1200
Max. draagvermogen	200 N
Max. transportsnelheid	0,3 m/s
Temperatuurbereik	−30 °C tot +40 °C, voor rubberen ring 0 °C tot +40 °C
Materiaal	
Rolletjes	Verzinkt staal
Rubberen ring	Ethyleen-propyleen-dieen-rubber (EPDM)/RAL7030 (steengrijs)
Rubberen ring hardheid	50 Shore A
Lageruitvoering	Blankstalen kogel op verzinkte stalen naaf, eenrijige kogelloop
Antistatische uitvoering	Ja (< 10 ⁶ Ω)

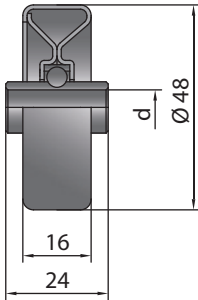
Draagvermogens van serie 2200

De volgende tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van −30 tot +40 °C.

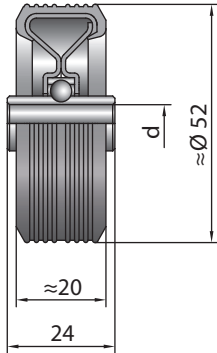
Ø Boorgat d [mm]	Gemonteerde rubberen ring	Max. dynamische belasting [N]	Max. statische belasting [N]	Artikelnummer
6,5	Nee	200	200	S-1001352
8,2	Nee	200	200	S-1001353
6,5	Ja	50	50	RD-2202
8,2	Ja	50	50	RD-2203

Afmetingen

Zonder rubberen ring



Met rubberen ring



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 2370

Kunststoffen transportrolletjes



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 2370

Kunststoffen transportrolletjes

Toepassingsgebied

Het product is universeel inzetbaar en is met name geschikt voor transporttrajecten waarop geen doorlopende rol ingezet kan worden. Het wordt onder meer gebruikt bij verpakkingsinstallaties en in de machinebouw, bijv. voor het transport van werkstukdragers of bakken die zijdelings geleid moeten worden.

Eenvoudige montage

Het transportrolletje wordt met een vliegende bevestiging aan het profiel gefixeerd en kan eenvoudig worden ingebouwd. Er is een 2 mm grote sleuf voor gebruik van een schroevendraaier.

Weinig lawaai bij gebruik

Het rolletje zorgt voor een geluidsarme loop.

Robuuste constructie

Het rolletje is vervaardigd van slagvast kunststof en beschikt over een dubbele kogelloop.

Technische gegevens

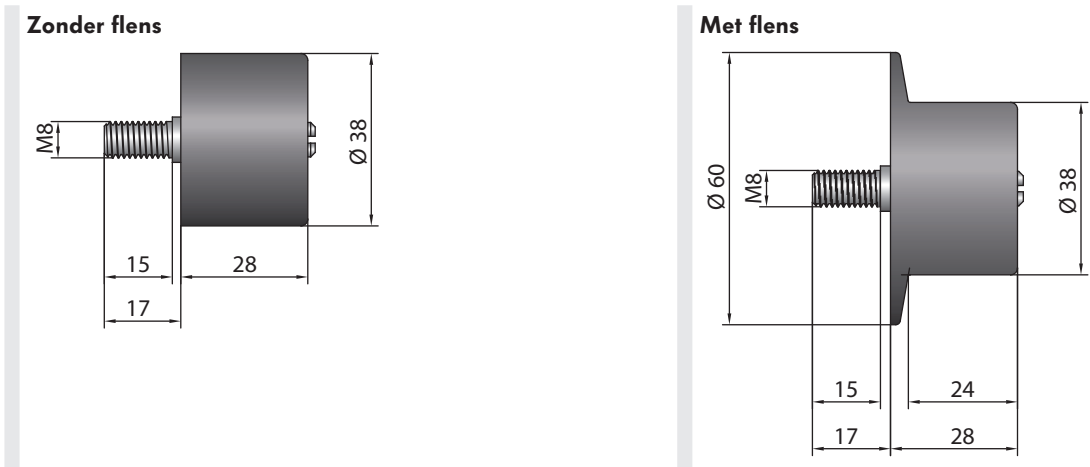
Algemene technische gegevens	
Platform	1100
Max. draagvermogen	50 N
Max. transportsnelheid	0,3 m/s
Temperatuurbereik	0 tot +40 °C
Materiaal	
Rolletjes	Polypropyleen, RAL9005 (gitzwart)
Astapuitvoering	Verzinkt staal, M8 schroefdraad, 15 mm lang
Lageruitvoering	Blankstalen kogel of verzinkte stalen naaf of roestvaststalen kogels op roestvaststalen naaf
Antistatische uitvoering	Nee

Draagvermogens van serie 2370

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van 0 tot +40 °C.

Flens	Lagering	Kleur	Gewicht [g]	Draagvermogen [N]	Artikelnummer
Zonder	Blank stalen kogels, verzinkt stalen naaf	Zwart	45	50	S-64000446
	Roestvaststalen kogels, roestvaststalen naaf	Grijs	45	50	S-64000448
Met	Blank stalen kogels, verzinkt stalen naaf	Zwart	49	50	S-64000445
	Roestvaststalen kogels, roestvaststalen naaf	Grijs	49	50	S-64000447

Afmetingen



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 2500

Omniwheel



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 2500

Omniwheel

Toepassingsgebied

Kruisingen en wissels kunnen door de richtingsgebonden draaimogelijkheid zeer eenvoudig worden gerealiseerd. Aangedreven en niet-aangedreven transportsegmenten zoals paktafels, montagetafels, toevoerinstallaties voor bewerkingsmachines. Zeer geschikt voor zachtere transportgoederen zoals dozen.

Eenvoudige montage en gebruik

Eenvoudige montage op ronde of zeskantas. Door het lage gewicht en de lichtlopende grijze rolletjes kan het Omniwheel zeer licht in alle richtingen worden bewogen. Meerdere Omniwheels kunnen onderling worden gekoppeld. Roestvast door gebruik van roestvaststalen tappen. Aandrijving in één richting bij gebruik van een zeskantas.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	1500
Max. draagvermogen	250 N
Max. transportsnelheid	0,2 m/s
Temperatuurbereik	0 tot +40 °C
Materiaal	
Behuizing	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)
Rolletjes	Polyamide, RAL7030 (steengrijs)
Tap	Roestvast staal
Lageruitvoering	Glijlager
Antistatische uitvoering	Nee

Draagvermogens van serie 2500

De volgende tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van 0 tot +40 °C op telkens één Omniwheel.

Ø Omniwheel [mm]	Naafboring [mm]	Draagvermogen [N]	Artikelnummer
48	8,1 +0,1/-0	50	S-64000380
	8,1 +0,1/-0 HEX	50	S-64000381
80	12,2 +0,1/-0	250	S-64000382
	11,2 +0,1/-0 HEX	250	S-64000383

HEX = Zeskant

Afmetingen



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 2600

Aandrukrolletjes



Toepassingsgebied

Geschikt voor gebruik bij conveyors die met een vlakke riem of koningsas worden aangedreven. Als riemaandrukrolletjes geschikt voor vlakke riemen met een breedte 20 tot 30 mm. Bij gebruik op een koningsas fungeert het geleiderolletje voor de rondprofielsnaar als frictieas. De bevestiging gebeurt zwevend aan het profiel.

Solide montage

Voor de ondersteuning van de beide kogellagers wordt een afstandsbuis gebruikt waardoor een vaste schroefbevestiging mogelijk is.

Goede loopeigenschappen

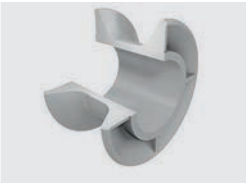
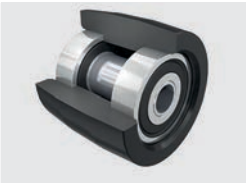
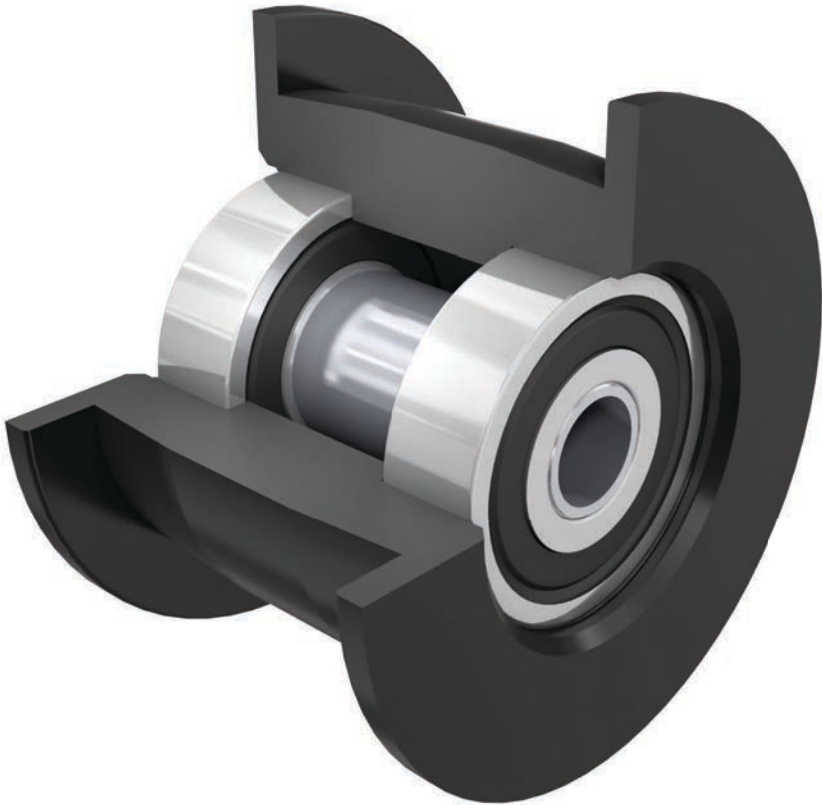
Er worden precisiekogellagers van het type 6000 2Z en 688 2Z gebruikt.

Roestvaste variant

Voor gebruik in vochtige omstandigheden is als alternatief een roestvaststalen uitvoering leverbaar. De glijlagers voor het geleiderolletje van de rondprofielsnaar zijn van polyamide.

Betrouwbare riemgeleiding

De loopvlakken voor de riemen zijn gebolled. Zo centreert de riem zichzelf in de geleiding.



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 2600

Aandrukrolletjes

Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	1700
Max. draagvermogen	250 N
Max. transportsnelheid	2,5 m/s
Temperatuurbereik	0 tot +40 °C
Materiaal	
Rolletjes	Zie draagvermogentabel
Lageruitvoering	Zie draagvermogentabel
Antistatische uitvoering	Nee

Draagvermogens van serie 2600

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van 0 tot +40 °C.

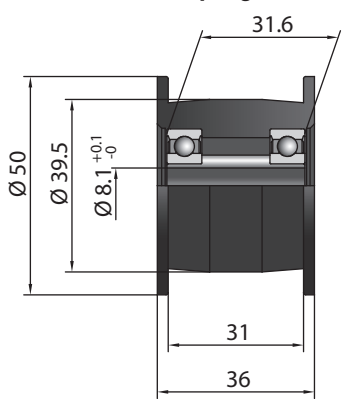
Aandrijfelement	Lageruitvoering	Flens	Materiaal	Kleur	Max. transportsnelheid [m/s]	Max. statische belasting [N]	Artikelnummer
Vlakke riem	6000 2Z	Ja	Polyamide	Zwart	2,5	250	S-64000385
	6000 2Z roestvast staal	Ja	Polyamide	Wit	2,5	250	S-64000386
	6000 2Z	Nee	Polyamide	Zwart	2,5	250	S-64000388
Rondprofielsnaar	Glijlager	Nee	Polyoxymethyleen	Grijs	1,2	120	S-64000182

TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 2600
Aandrukrolletjes

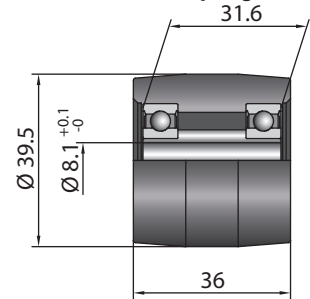


Afmetingen

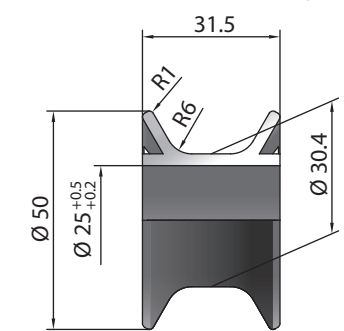
Vlakkeriemaandrijving en flens



Vlakkeriemaandrijving



Rondprofielsnaaraandrijving



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 2800

Omnimat-bouwsteen



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 2800

Omnimat-bouwsteen

Toepassingsgebied

Kruisingen en wissels kunnen door de richtingsgebonden draaimogelijkheid zeer eenvoudig worden gerealiseerd. Gebruik als niet-aangedreven rolletjesbanen voor paktafels, montagetafels, toevoerinstallaties voor bewerkingsmachines. Zeer geschikt voor zachtere transportgoederen zoals dozen.

Productvoordelen

- Transporteren in alle richtingen mogelijk
- Roestvast door gebruik van roestvaststalen tappen
- Zijdelings zwaluwstaartprofielen voor een vaste en vormsluitende verbinding;
- bodembevestiging door schroefgaten
- Flexibel om te bouwen of uit te breiden
- Verschillende bouwstenen kunnen gecombineerd worden
- Gesloten versie als afstandsstuk inzetbaar



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	1500
Max. draagvermogen	50 N
Max. transportsnelheid	0,2 m/s
Temperatuurbereik	0 tot +40 °C
Materiaal	
Bouwsteen	Polypropyleen, RAL1021 (koolzaadgeel)
Rolletjes/behuizing	Zie serie 2500, gebruik rolletjes met Ø 48 mm, met naafboring voor ronde as 8 mm
Rolletjesbevestiging	Ronde roestvaststalen as, Ø 8 mm
Antistatische uitvoering	Nee

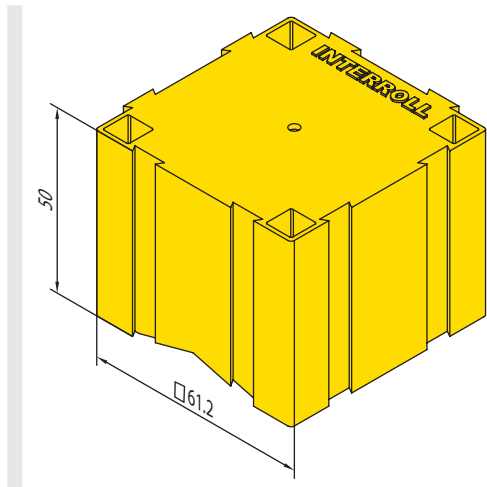
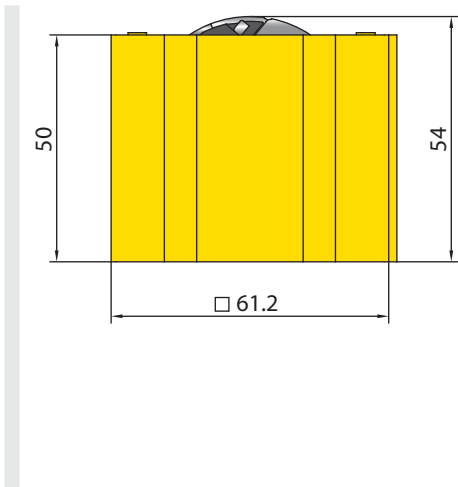
Draagvermogens van serie 2800

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van 0 tot +40 °C.

Omnimat-bouwsteen	Draagvermogen [N]	Artikelnummer
Met twee kunststoffen transportrolletjes	50	S-64000389
Gesloten, zonder rolletjes	–	S-64000243

Afmetingen

Met en zonder Omniwheel



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 5000

Kogelrol met stalen huis



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 5000

Kogelrol met stalen huis

Toepassingsgebied

Uitlijnen van middelzware en zware transportgoederen zoals platen of bakken met gladde bodem. Voor het verschuiven van bijv. stalen of houten platen. Geschikt voor toepassingen waarvoor een upside-downmontage vereist is.

Richtingsonafhankelijk bedrijf

Door kogels te gebruiken kan het transportgoed in elke richting worden getransporteerd. Ook kunnen eenvoudig kruisingen en wissels worden gerealiseerd. Bovendien worden zeer licht lopende kogels gebruikt.

Goede bescherming tegen stof en spatwater

Bij varianten met stalen kogels houdt een vilten afdichting stof en spatwater buiten. Varianten met roestvaststalen kogels zijn bovendien zeer corrosiebestendig.

Goede ondersteuning

Tijdens het bedrijf draaien er ondersteuningskogels onder de hoofdkogels. Zo wordt een permanente en optimale ondersteuning van het transportgoed verkregen.

Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	5000
Max. draagvermogen	22.000 N
Max. transportsnelheid	0,3 m/s
Temperatuurbereik	−30 tot +40 °C
Materiaal	
Kogel	Zie draagvermogentabel
Materiaal behuizing	Verzinkt staal (zwart)
Antistatische uitvoering	Ja (< 10 ⁶ Ω)

De belastbaarheid van meerdere kogelrollen wordt optimaal gebruikt als de kogels exact gelijk liggen.

Op aanvraag zijn andere varianten leverbaar.



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 5000

Kogelrol met stalen huis



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 5000

Kogelrol met stalen huis

Draagvermogens van serie 5000

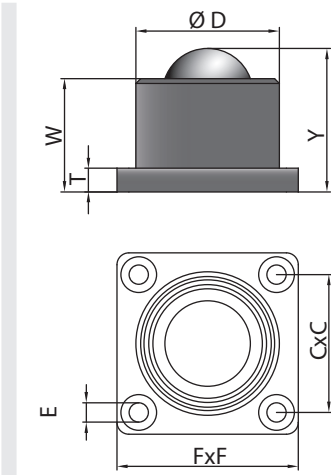
De volgende tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van –30 tot +40 °C.

Bevestiging	Ø van de kogel [mm]	Materiaal van de kogel	Materiaal van de ondersteuningskogels	Max. statische belasting [N]	Artikelnummer
Bodemflens	12,7	Chroomstaal	Chroomstaal	460	S-1100048
	25,4	Chroomstaal	Chroomstaal	2250	S-1001365
	25,4	Chroomstaal	Chroomstaal	3750	S-1001366
	38,1	Chroomstaal	Chroomstaal	11000	S-1001367
	50,8	Chroomstaal	Chroomstaal	22000	S-1001368
Schroefdraadtap	12,7	Chroomstaal	Chroomstaal	460	S-1001359
	25,4	Chroomstaal	Chroomstaal	2250	S-1001360
	25,4	Chroomstaal	Chroomstaal	3750	S-1001361
	38,1	Chroomstaal	Chroomstaal	11000	S-1001362
	50,8	Chroomstaal	Chroomstaal	22000	S-1001363
Kopflens	12,7	Chroomstaal	Chroomstaal	460	S-1001369
	25,4	Chroomstaal	Chroomstaal	2250	S-1001370
	25,4	Chroomstaal	Chroomstaal	3750	S-1001371
	38,1	Chroomstaal	Chroomstaal	11000	S-1001372
	50,8	Chroomstaal	Chroomstaal	22000	S-1001373
Gelijkliggend ingebouwd (perspassing)	12,7	Chroomstaal	Chroomstaal	460	S-1001356
	38,1	Roestvast staal	Roestvast staal	11000	S-1001378
Externe vering	38,1	Chroomstaal	Chroomstaal	9600 bij max. doorvering	S-1100285

Veervoorspanning van de variant "Externe vering" = 454 kg

Afmetingen

Bodemflens (voor schroefbevestiging)



Artikelnummer	Ø Kogel [mm]	Ø D [mm]	Y [mm]	W [mm]	T [mm]	F x F [mm]	C x C [mm]	R [mm]
S-1100048	12,7	23,8	22,2	18,4	3,2	Ø 44,5	Ø 34,9	2 x Ø 3,6
S-1001365	25,4	44	41,3	35,7	4,8	□ 57,2	□ 44,5	4 x Ø 6,1
S-1001366	25,4	50	44,5	38,1	6,4	□ 76,2	□ 57,9	4 x Ø 8,1
S-1001367	38,1	60	61,5	48,8	12,7	□ 76,2	□ 57,9	4 x Ø 8,1
S-1001368	50,8	100	98,4	84,1	9,5	□ 127	□ 101,6	4 x Ø 11,1*

* Niet neergelaten.

TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 5000

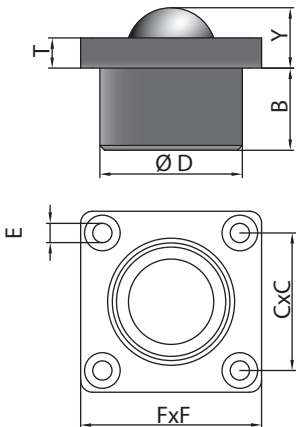
Kogelrol met stalen huis



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 5000

Kogelrol met stalen huis

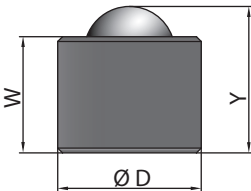
Kopflens (voor schroefbevestiging)



Artikelnummer	Ø Kogel [mm]	Ø D [mm]	Y [mm]	B [mm]	T [mm]	F x F [mm]	C x C [mm]	R [mm]
S-1001369	12,7	23,8	11,2	11	3,2	Ø 44,5	Ø 34,9	2 x Ø 3,6
S-1001370	25,4	44	10,3	31	4,8	* 57,2	□ 44,5	4 x Ø 6,1
S-1001371	25,4	50	12,7	31,8	6,4	□ 76,2	□ 57,9	4 x Ø 8,1
S-1001372	38,1	60	25,4	34,6	12,7	□ 76,2	□ 57,9	4 x Ø 8,1
S-1001373	50,8	109,5	33,3	65,1	19,1	□ 127	□ 101,6	4 x Ø 10,2*

* Niet neergelaten.

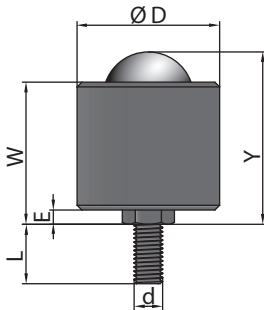
Gelijkliggend ingebouwd (perspassing)



Artikelnummer	Ø Kogel [mm]	Ø D [mm]	Y [mm]	W [mm]
S-1001356	12,7	20,6	19,1*	15,3
S-1001378	38,1	60,3	61,5	48,8

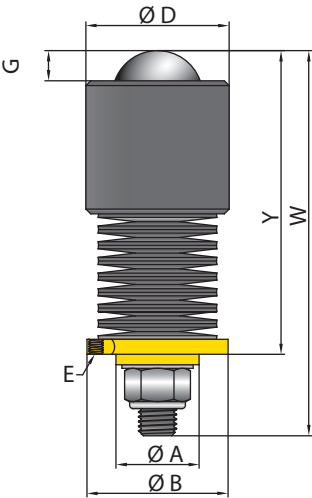
* Totale hoogte inclusief sluittap 22,3 mm.

Schroefdraadtap



Artikelnummer	Ø Kogel [mm]	Ø D [mm]	Y [mm]	W [mm]	L [mm]	d [mm]
S-1001359	12,7	20	19,1	15,3	16,1	M8 x 1,25
S-1001360	25,4	44	48,3	42,7	25	M12 x 1,75
S-1001361	25,4	50	51,3	44,9	25	M12 x 1,75
S-1001362	38,1	60	73,5	60,8	40	M20 x 2,5
S-1001363	50,8	100	105	90,7	54	M24 x 3

Externe vering



Artikelnummer	Ø Kogel [mm]	Voorspanning [kg]	Max. doorvering (aanb.)	Last bij max. doorvering [kg]	Ø D [mm]	Y [mm]	W [mm]	Ø A [mm]	Ø B [mm]	Montagegaten E (Ø steekcirkel) [mm]	G [mm]
S-1100285	38,1	454	11,1	960	60,3	129,2	162,1	35	59,4	M6 x 3 (Ø 50,8)	12,7

TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 5500

Kogelrol met kunststoffen huis



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 5500

Kogelrol met kunststoffen huis

Toepassingsgebied

De rol is bedoeld voor het uitlijnen van middelzware transportgoederen zoals platen, bakken of dozen met gladde bodem. Bovendien kan de rol voor schuiftoepassingen worden gebruikt, bijv. bij het transport van stalen of houten pallets.

Richtingsonafhankelijk bedrijf

Door kogels te gebruiken kan het transportgoed in elke richting worden getransporteerd. Ook kunnen eenvoudig kruisingen en wissels worden gerealiseerd. Bovendien worden zeer licht lopende kogels gebruikt.

Goede bescherming tegen stof en vocht

Bij varianten met stalen kogels houdt een vilten afdichting stof buiten. Uitvoeringen met hoofdkogels van roestvast staal of kunststof zijn bovendien zeer corrosiebestendig.

Geschikt voor gevoelige transportgoederen

Voor het transporteren van goederen met gevoelige oppervlakken zijn varianten met kunststoffen kogels leverbaar.

Goede ondersteuning

De hoofdkogel draait op ondersteuningskogels die op een kogelschaal draaien. Zo wordt een goede ondersteuning van het transportgoed verkregen. De kogelschaal is in alle varianten vervaardigd van roestvast staal.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens			
Platform	5000	5000	5000
Max. draagvermogen	400 N	400 N	150 N
Max. transportsnelheid	0,3 m/s	0,3 m/s	0,3 m/s
Temperatuurbereik	0 tot +40 °C	0 tot +40 °C	0 tot +40 °C
Materiaal			
Kogel	Koolstofstaal	Roestvast staal	Polyamide (wit)
Behuizing	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)	Polyamide, RAL7030 (steengrijs)	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)
Ondersteuningskogel	Blank staal	Roestvast staal	Blank staal
Kogelschaal	Roestvast staal	Roestvast staal	Roestvast staal
Antistatische uitvoering	Nee	Nee	Nee

De belastbaarheid van meerdere kogelrollen wordt optimaal gebruikt als de kogels exact gelijk liggen.

Draagvermogens van serie 5500

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van 0 tot +40 °C.

Bevestiging	Ø Kogel [mm]	Materiaal van de kogel	Max. statische belasting [N]	Artikelnummer
Bodemflens (voor schroefbevestiging)	25,4	Verzinkt staal	400	S-64000391
		Roestvast staal	400	S-64000396
		Polyamide	150	S-64000404
Kopflens (perspassing)	25,4	Verzinkt staal	300	S-64000394
		Roestvast staal	300	S-64000398
		Polyamide	150	S-64000406
Schroefdraadtap	25,4	Verzinkt staal	400	S-64000395
		Roestvast staal	400	S-64000399
		Polyamide	150	S-64000402
Kopflens (voor schroefbevestiging)	25,4	Verzinkt staal	300	S-64000392
		Roestvast staal	300	S-64000397
		Polyamide	150	S-64000405

TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 5500

Kogelrol met kunststoffen huis

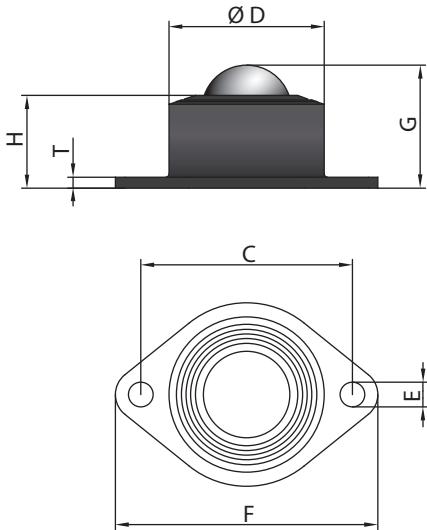


TRANSPORTELEMENTEN
SERIE 5500

Kogelrol met kunststoffen huis

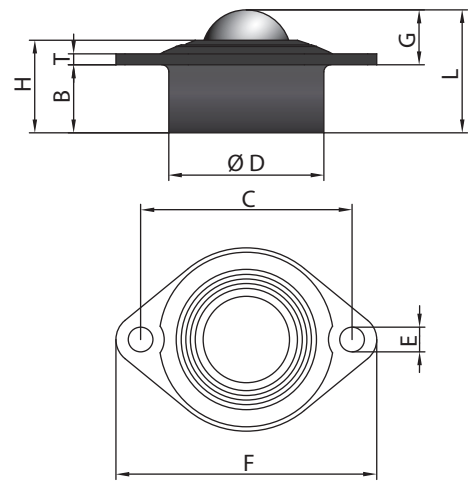
Afmetingen

Bodemflens (voor schroefbevestiging)



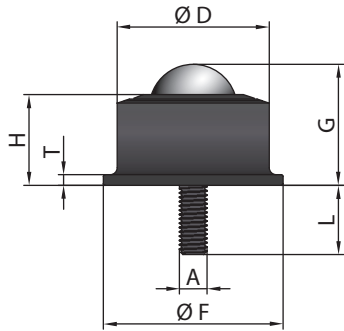
Ø D [mm]	G [mm]	H [mm]	T [mm]	C [mm]	F [mm]	R [mm]
44 +0/-0,2	35	26	3	60	74/52	Ø 7

Kopflens (voor schroefbevestiging)



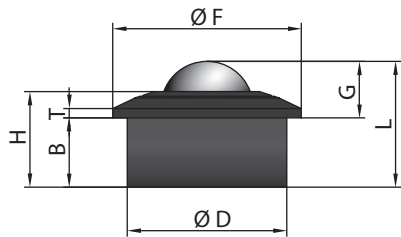
Ø D [mm]	G [mm]	H [mm]	T [mm]	B [mm]	L [mm]	C [mm]	F [mm]	R [mm]
44 +0/-0,2	15,6	26,3	3	19,3	34,9	60	74/52	Ø 7

Schroefdraadtap



Ø D [mm]	G [mm]	A [mm]	L [mm]	Ø F [mm]	T [mm]	H [mm]
44 +0/-0,2	35	M8	20	52	3	26,3

Kopflens (perspassing)



Ø D [mm]	G [mm]	Ø F [mm]	L [mm]	B [mm]	T [mm]	H [mm]
44 +0/-0,2	15,6	52	34,7	19,1	2,6	26,3

TRANSPORTELEMENTEN
SERIE FLOWAY

Rollenlijst



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE FLOWAY

Rollenlijst



Toepassingsgebied

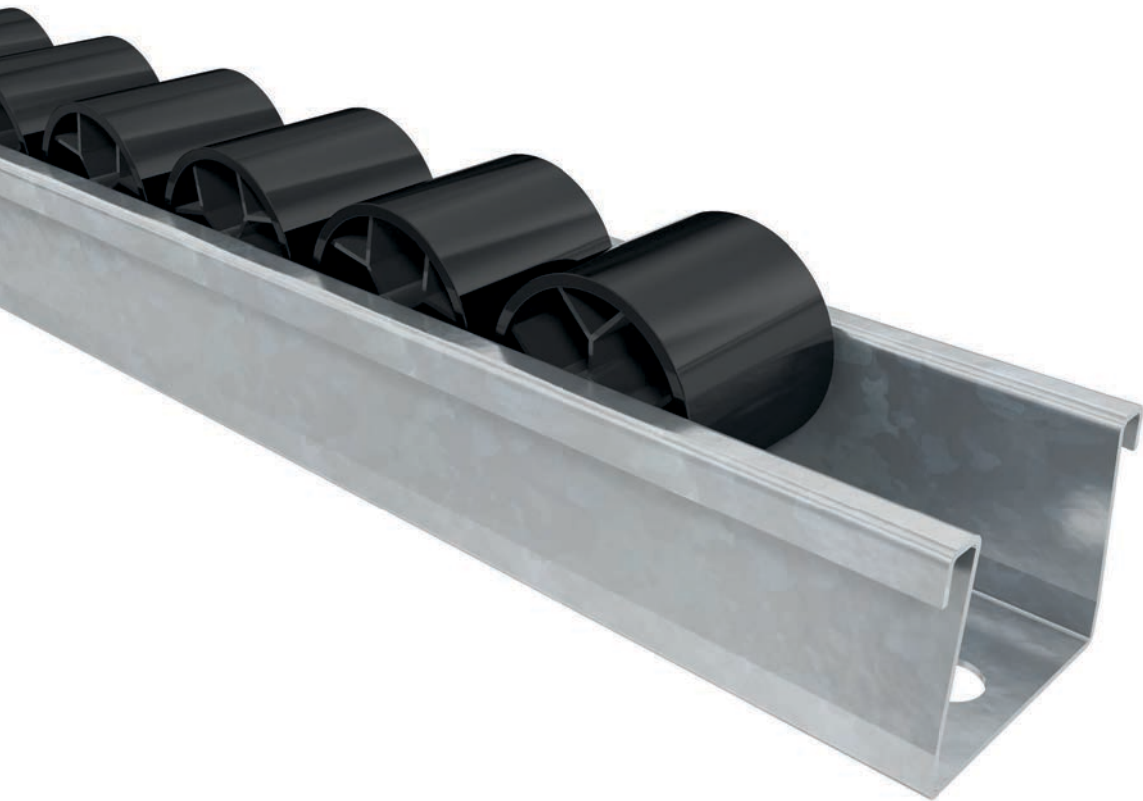
De rail is universeel inzetbaar en is geschikt voor lichte transportgoederen. Ze kan in hellingbanen, op schuifbanen en ook als zij-uitvoering worden gebruikt. Ze wordt meestal in orderversamelrekken gebruikt.

Betrouwbare geleiding

De rail is zodanig geconstrueerd dat openen en springen van rolletjes onder belasting wordt voorkomen.

Robuuste constructie

De doorlopende stalen as garandeert een hoge stabiliteit. De betrouwbare aslaging op de buitenvleugels van de rail zorgt ervoor dat de rolletjes ook onder hoge belastingen vrij lopen.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Platform	1500
Temperatuurbereik	–30 tot +5 °C
Lengten	504 mm tot 5500 mm
Rolletjesindeling	28 mm, 42 mm, 56 mm
Asdiameter	3 mm
Rollenlijst wanddikte	0,8 mm
Materiaal	
Rollenlijst	Verzinkt staal
As	Verzinkt staal
Rolletjes	Polyethyleen, RAL9005 (gitzwart), RAL1021 (geel), RAL3020 (rood)
Antistatische uitvoering	Nee

TRANSPORTELEMENTEN
SERIE BU40

Rollenlijst



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE BU40

Rollenlijst



Toepassingsgebied

De rail is universeel inzetbaar en is geschikt voor lichte en middelzware transportgoederen. Ze kan in hellingbanen, op schuifbanen en ook als zij-uitvoering worden gebruikt. Er kunnen verschillende rolletjessteken worden geselecteerd.

Middelzware transportgoederen

Als middelzware goederen getransporteerd moeten worden, kan de rollenlijst met stalen rolletjes worden uitgerust.

Gevoelige transportgoederen

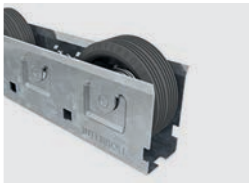
Om goederen met kritisch oppervlakken te transporteren kunnen kunststoffen rolletjes met bekleding worden gebruikt om het risico van beschadiging te minimaliseren.

Goede corrosiebescherming

De rollenlijst is vervaardigd van verzinkt staal.

Eenvoudige montage

Door de klikfunctie kunnen de rolletjes eenvoudig in de rail worden geplaatst.



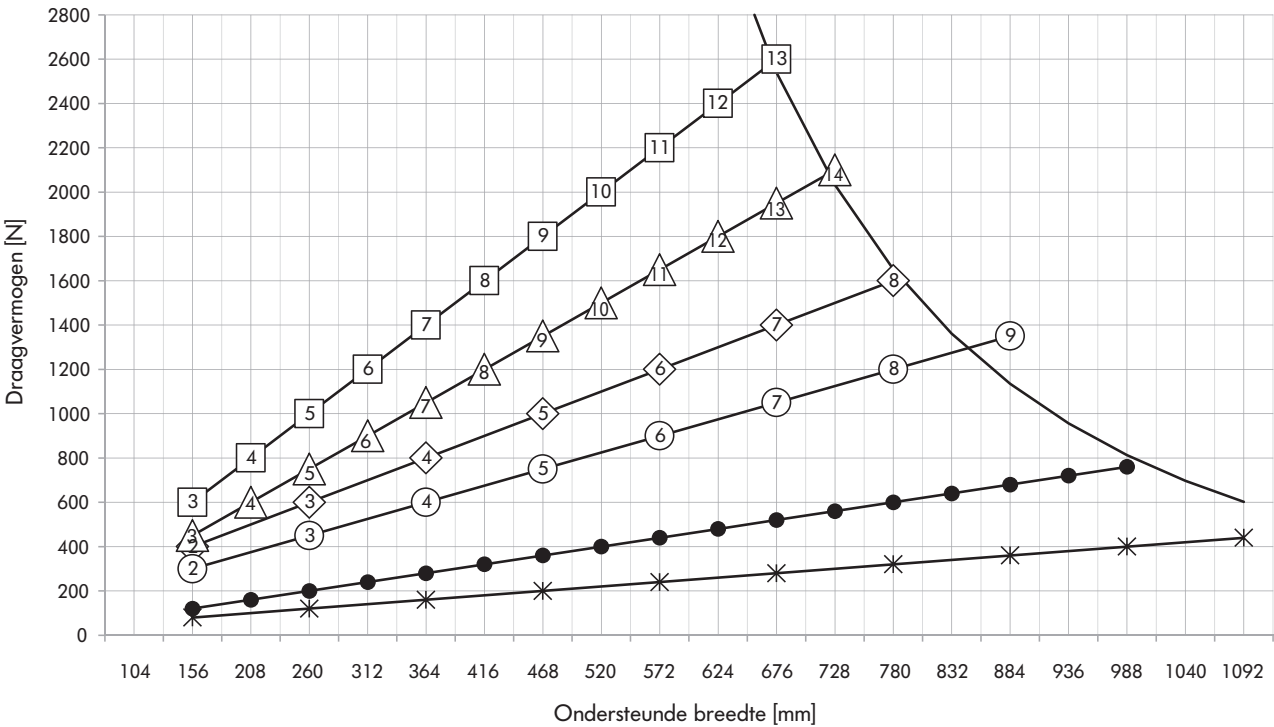
Technische gegevens

Algemene technische gegevens		
Gebruikte rolletjes	Kunststoffen rolletjes (conform serie 2130 of 2160)	Stalen rolletjes (conform serie 2200)
Platform	1100	1200
Max. draagvermogen	1500 N	2600 N
Max. transportsnelheid	1 m/s	1 m/s
Temperatuurbereik	0 tot +40 °C	−30 tot +40 °C
Rolletjesindeling	52 mm, 104 mm	52 mm, 104 mm
Rollenlijst wanddikte	1,2 mm	1,2 mm
Min. lengte	156 mm	156 mm
Max. lengte	2496 mm	2496 mm
Naafbinnendiameter	8,2 mm	8,2 mm
Materiaal		
Rollenlijst	Verzinkt staal	Verzinkt staal
Antistatische uitvoering	Nee	Ja (< 10 ⁶ Ω)



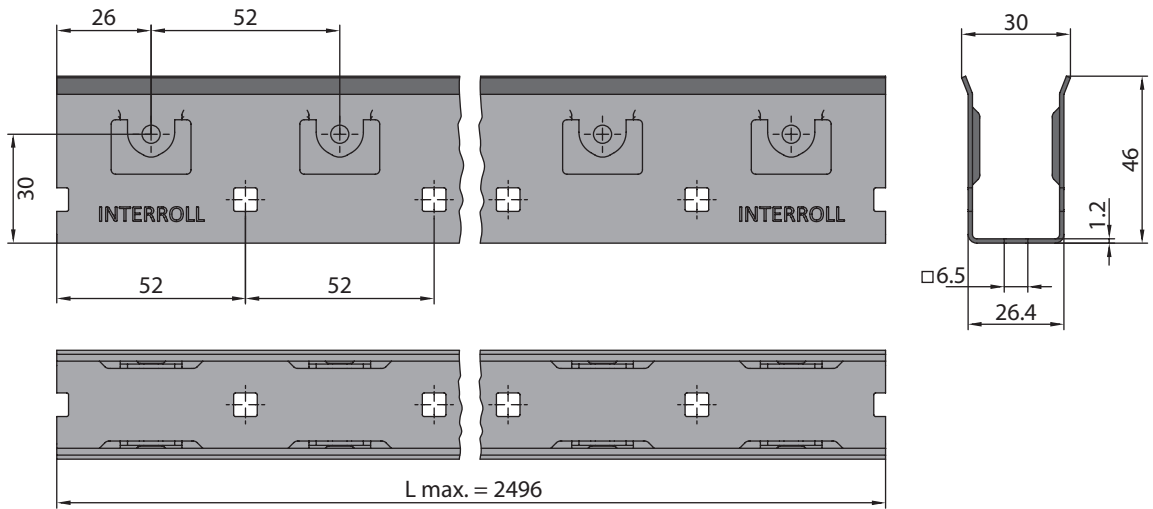
Draagvermogens van de serie BU40

De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van -30 tot $+40$ °C voor stalen rolletjes en 0 tot $+20$ °C voor kunststoffen rolletjes. De belasting is afhankelijk van het gekozen rolletjestype (kunststof of staal), de gekozen rollensteek (52 of 104 mm) en de afstand van de steunbalken onder de rollenlijst.

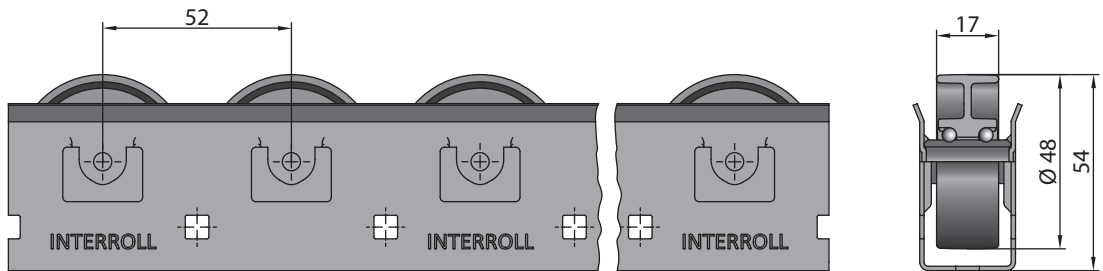


Afmetingen

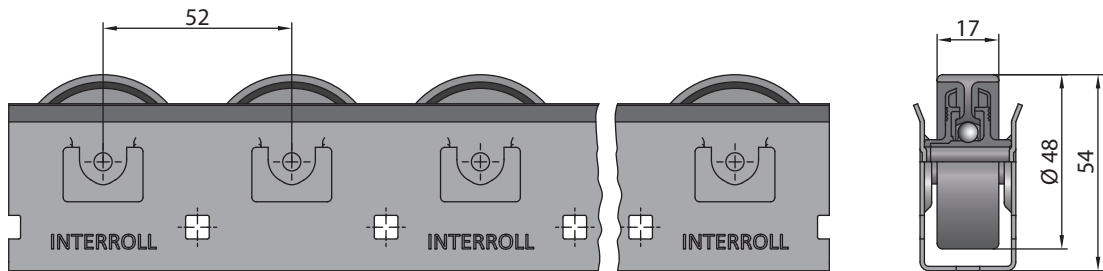
Rail zonder rolletjes



Rail met rolletjes van de serie 2130



Rail met rolletjes van de serie 2160

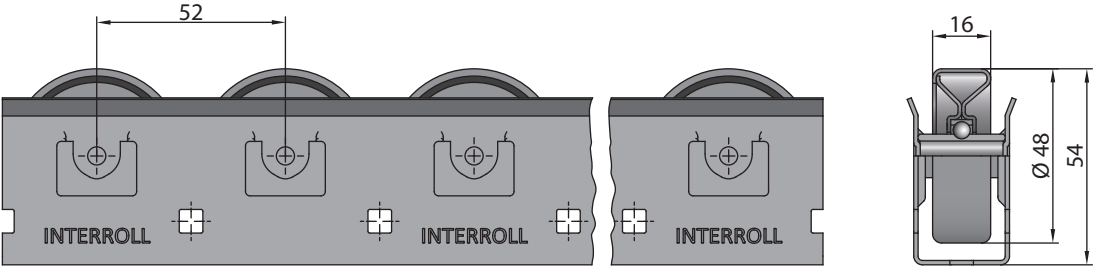


TRANSPORTELEMENTEN
SERIE BU40

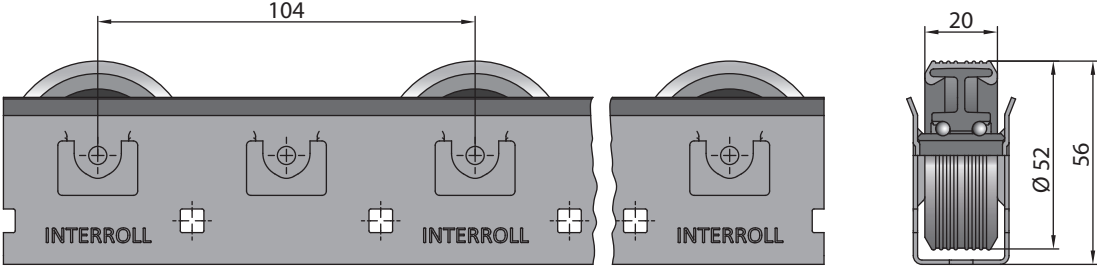
Rollenlijst



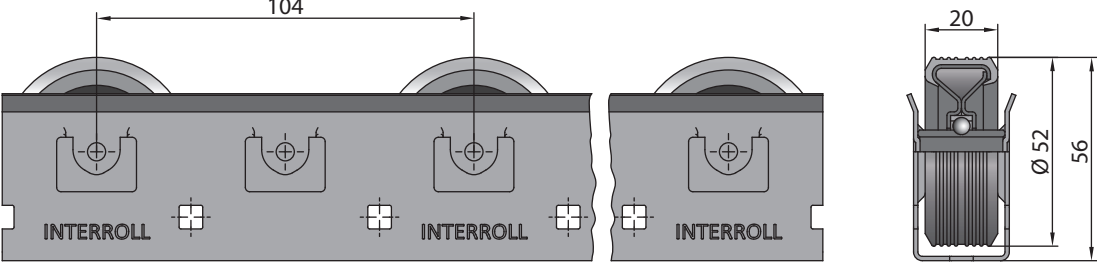
Rail met rolletjes van de serie 2200



Rail met rolletjes van de serie 2130 met rubberen ring



Rail met rolletjes van de serie 2200 met rubberen ring



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE BU50

Rollenlijst



Toepassingsgebied

De rail is universeel inzetbaar en is geschikt voor zware transportgoederen. Ze kan in hellingbanen, op schuifbanen en ook als zij-uitvoering worden gebruikt. Er kunnen verschillende rollensteken worden geselecteerd.

Zware transportgoederen

De rail kan worden voorzien van stalen rolletjes als zware transportgoederen getransporteerd moeten worden.

Gevoelige transportgoederen

Om goederen met kritisch oppervlakken te transporteren kunnen kunststoffen rolletjes met bekleding worden gebruikt om het risico van beschadiging te minimaliseren. Kunststoffen rollen zijn ook met flens leverbaar.

Robuuste constructie

In de rails worden robuuste rollen van de serie 1700 met een diameter van 50 mm worden ingezet. De rollen zijn aan het profiel geklonken.

Goede corrosiebescherming

De rollenlijst is vervaardigd van verzinkt staal.



TRANSPORTELEMENTEN
SERIE BU50

Rollenlijst

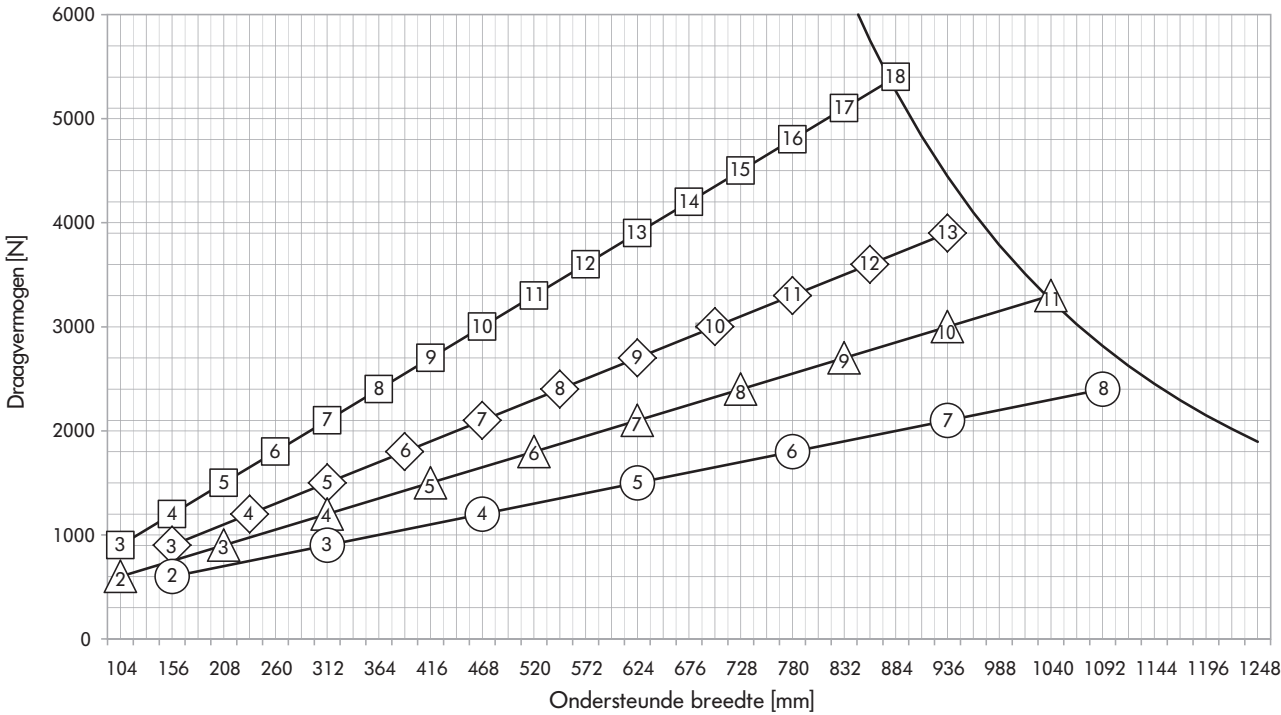
Technische gegevens

Algemene technische gegevens		
Platform	1700	1700
Roluitvoeringen	Kunststoffen rol zonder flens (artikelnummer 2901) Kunststoffen rol met flens (artikelnummer 2911)	Staal-verzinkte rol zonder flens (artikelnummer 2955)
Max. draagvermogen	5.400 N	15.500 N
Max. transportsnelheid	2 m/s	2 m/s
Rollensteek (P)	52 mm, 78 mm, 104 mm, 156 mm	52 mm, 78 mm, 104 mm, 156 mm
Temperatuurbereik	0 tot +40 °C	–28 tot +40 °C
Rollenlijst wanddikte	2,5 mm	2,5 mm
Min. lengte	130 mm	130 mm
Max. lengte	3900 mm	3900 mm
Draagas (geklonken)	8 mm	8 mm
Materiaal		
Rollenlijst	Verzinkt staal	Verzinkt staal
Antistatische uitvoering	Nee	Nee



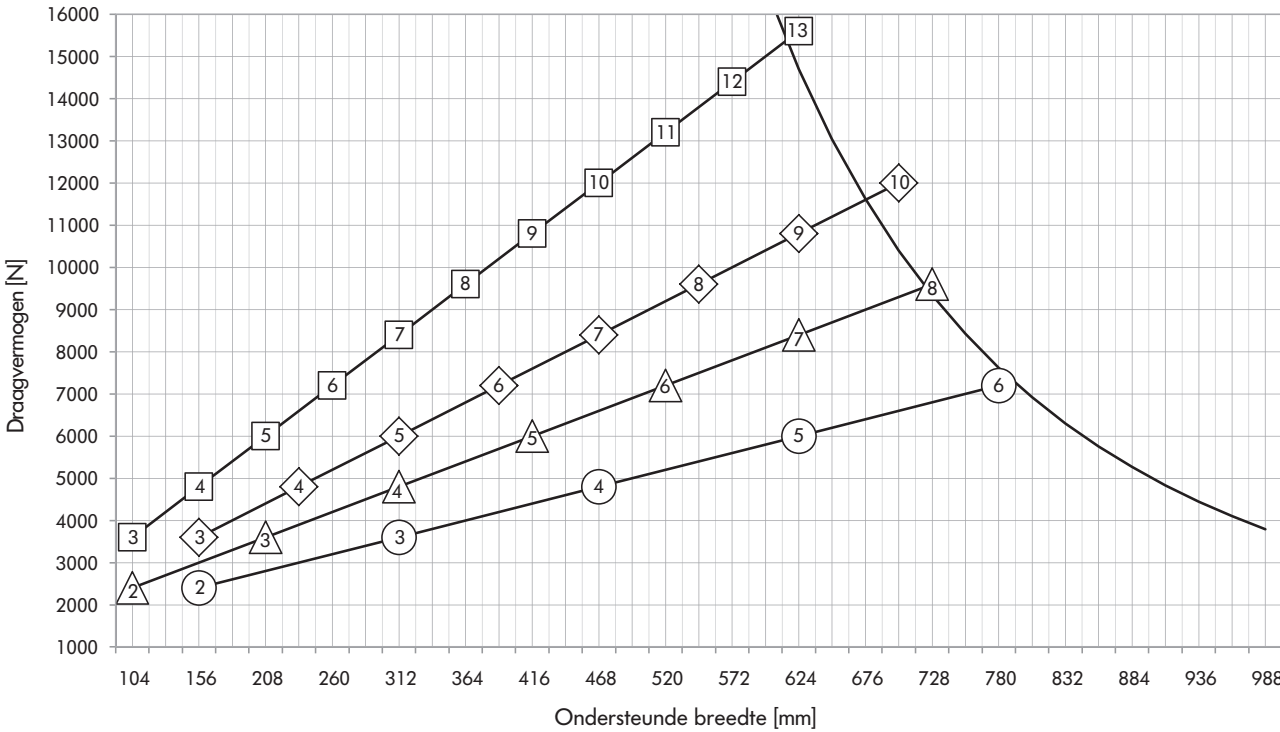
Draagvermogens van serie BU50

De volgende tabellen met draagvermogens hebben betrekking op een temperatuurbereik van -5°C tot $+40^{\circ}\text{C}$ voor stalen rollen en 0°C tot $+40^{\circ}\text{C}$ voor kunststoffen rollen. De maximale statische belasting bij -28°C tot -6°C bedraagt 350 N.



- BU50-profiel met max. 2 mm doorbuiging
- Aantal rollen met een steek van 52 mm
- ◇ Aantal rollen met een steek van 78 mm
- △ Aantal rollen met een steek van 104 mm
- Aantal rollen met een steek van 156 mm

Afb.: Rollenlijst met kunststoffen rollen



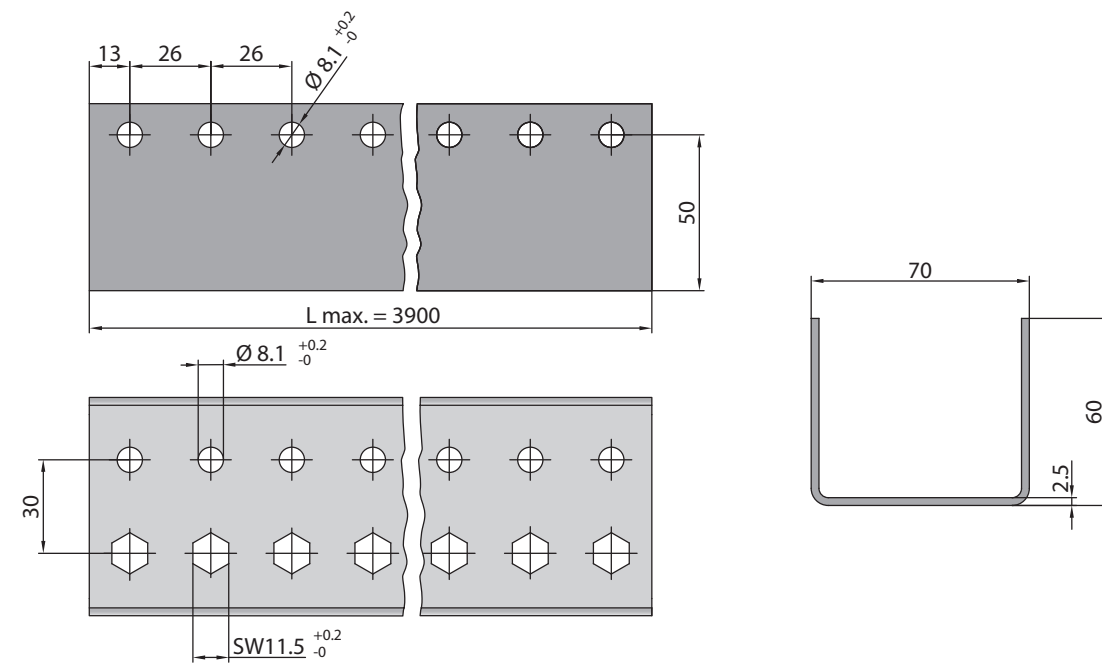
- BU50-profiel met max. 2 mm doorbuiging
- Aantal rollen met een steek van 52 mm
- ◇ Aantal rollen met een steek van 78 mm
- △ Aantal rollen met een steek van 104 mm
- Aantal rollen met een steek van 156 mm

Afb.: Rollenlijst met stalen rollen



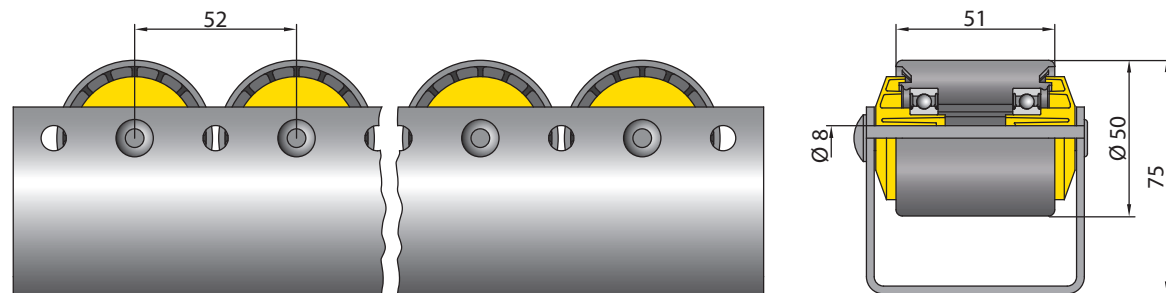
Afmetingen

Rail zonder rolletjes

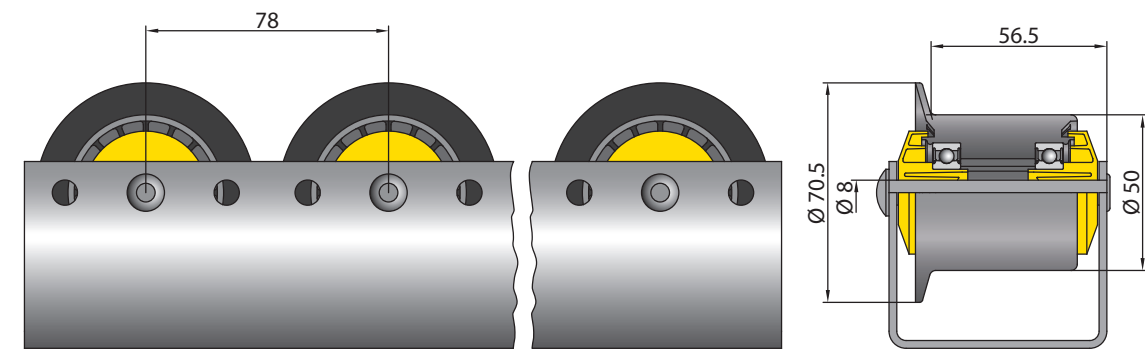


SW = sleutelwijdte

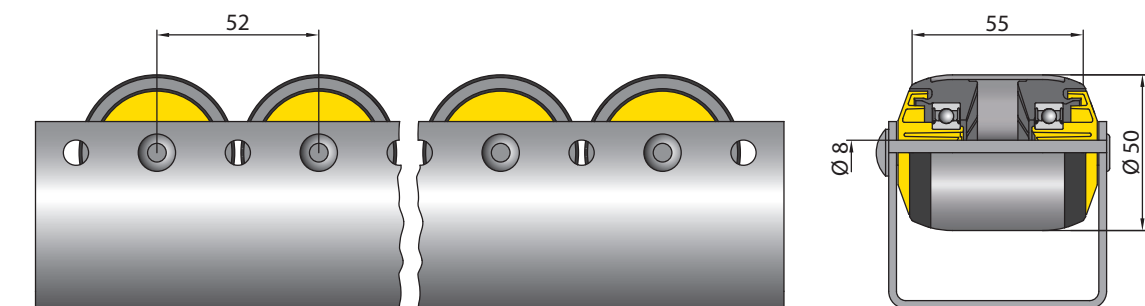
Rail met kunststoffen rollen



Rail met kunststoffen rollen met flens



Rail met stalen rollen





Toepassingsgebied

Aandrijving voor stukgoedtransporttechniek, bijvoorbeeld voor het transport van dozen, bakken, vaten, werkstukdragers of banden. Geschikt voor trajectconveyors, rollenbochten, kleine bandconveyors en vooral stuwdrukvrĳe rollenbaanconveyors.

Compacte bouwwijze

De in de buis geïntegreerde motor maakt een zeer compact gebouwde transportinstallatie mogelijk.

Zeer energiezuinig

De borstelloze motor beschikt over een systeem voor energierecuperatie tijdens het remmen.

Flexibele toepassingsmogelijkheden

De aandrijving kan op rechte trajecten en in bochten worden gebruikt en zorgt voor een constante transportsnelheid. Al naar gelang de toepassing kunnen rondprofielsnaren, PolyVee- of tandriemen worden gebruikt voor de koppeloverbrenging. In totaal zijn negen tandwieltrappen beschikbaar. De elektronische fixeerrem (Zero-Motion-Hold) houdt de transportgoederen ook op hellingbanen in positie zodat de RollerDrive ook daarvoor een ideale aandrijving is.

Geringe geluidsontwikkeling

Door ontkoppelementen te gebruiken wordt een zeer geluidsarme loop gerealiseerd.

Onderhoudsvrĳ en montagevriendelijk

De borstelloze motor met interne commutatie-elektronica heeft geen onderhoud nodig. De motor beschikt over een overbelastingsbescherming die beschadigingen door te hoge temperatuur of blokkades voorkomt. Aansluiting is mogelijk zonder omslachtig schroeven met behulp van een motorkabel met 5-polige klikstekker.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Mechanisch vermogen	32 W (bij een omgevingstemperatuur van 20 °C)
Max. geluidsniveau (gemonteerd)	55 dB(A), toepassingsafhankelijk
Mogelijk statisch draagvermogen	350 N – bij de uitvoering met aandrijfkop (voor rondsnaar PolyVee- of tandriemen) 1100 N – bij de uitvoering zonder aandrijfkop
Motoras	11 mm HEX, schroefdraad M12 x 1
Lengte van de motorkabel	0,48 m
Elektrische gegevens	
Nominale spanning	24 V DC
Nominale stroom	Ca. 2 A
Aanloopstroom	Ca. 4 A
Beschermingsklasse	IP54
Antistatische uitvoering	Ja (< 10 ⁶ Ω)
Afmetingen	
Buisdiameter/wanddikte	50 x 1,5 mm; 51 x 2 mm
Max. referentielengte	1500 mm
Omgevingsomstandigheden	
Omgevingstemperatuur in bedrijf	0 tot +40 °C
Omgevingstemperatuur bij transport en opslag	–30 tot +75 °C
Materiaal	
Buis	Roestvast staal, verzinkt staal, verchroomd staal
Motoras	Roestvast staal
Buisovertrek	PVC-slang 2 mm, 5 mm PU-slang 2 mm Bekleding 2 tot 5 mm Conische elementen

HEX = Zeskant

Het daadwerkelijke stroomverloop is afhankelijk van toepassingskenmerken zoals transportgoedgewicht, aantal gebruikte transportrollen, enz.

Al naar gelang de uitvoering van de RollerDrive wordt een onderdeel zoals een passende Ripp-moer meegeleverd voor de bevestiging aan de kabelzijde. Op verzoek is levering zonder bijpassend onderdeel mogelijk.



Uitvoeringen

Overbrengingsverhouding	Max. transportsnelheid [m/s]	Nominaal koppel [Nm]	Aanloopkoppel [Nm]	Stopkoppel [Nm]
9: 1	1,75	0,45	1,10	0,36
12: 1	1,31	0,61	1,46	0,48
16: 1	0,98	0,81	1,95	0,64
20: 1	0,79	1,01	2,44	0,80
24: 1	0,65	1,21	2,92	0,96
36: 1	0,44	1,82	4,38	1,44
48: 1	0,33	2,42	5,85	1,92
64: 1	0,25	3,23	7,80	2,56
96: 1	0,16	4,84	11,69	3,84

Voor het inlopen kunnen de waarden variëren tot wel ±20%. Na een inloophase variëren de waarden bij 95% van alle gebruikte RollerDrive nog maar tussen ±10%.

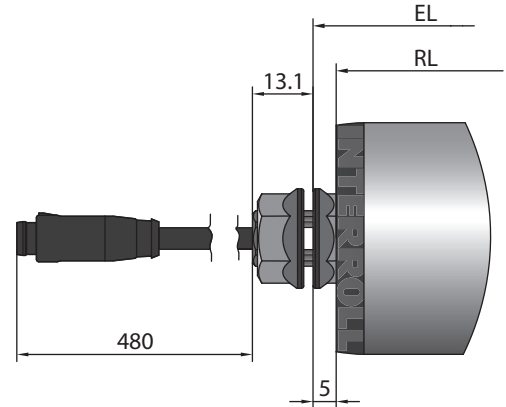
Afmetingen

De minimale referentielengte is afhankelijk van de drijfwerkvariant, de groeven in de buis en de aandrijving resp. de lagermodule. Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling. Daarom hebben wij alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig.
Let er bij gebruik van conisch toelopende zeskantige veeras dat niet teveel axiale speling wordt ingepland. Als een te korte RollerDrive wordt gekozen, kan de as in het zeskantgat speling vertonen. Het is raadzaam om een zeskantgat met een grootte van minimaal 11,2 mm te gebruiken. Als de RollerDrive schuin wordt ingebouwd, moet het gat dienovereenkomstig groter worden uitgevoerd.

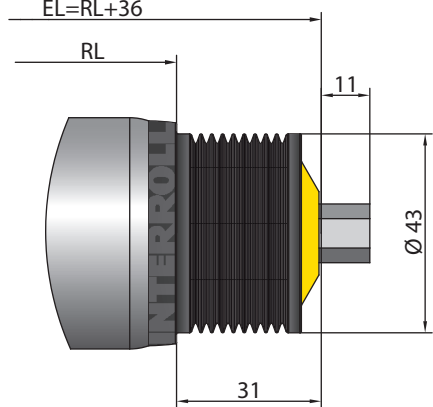
Bestelmaten voor buisbekleding vanaf pagina 31.
Hulpmiddelen voor het inbouwen van de RollerDrive vanaf pagina 240.

- RL = Referentielengte/bestellengte
EL = Inbouw lengte, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen

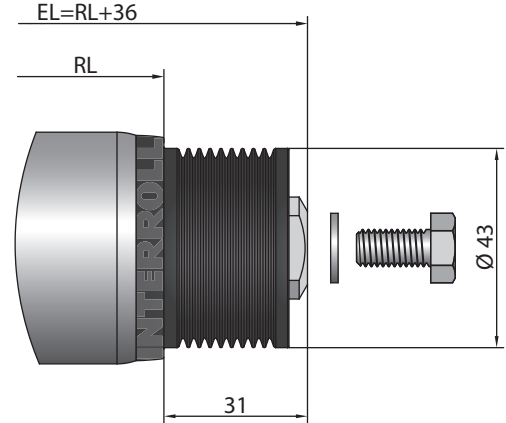
Uitvoering met beschermingsklasse IP54



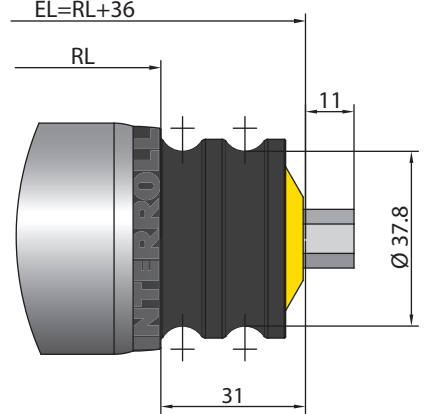
PolyVee-aandrijfkop met zeskantige veeras van 11 mm



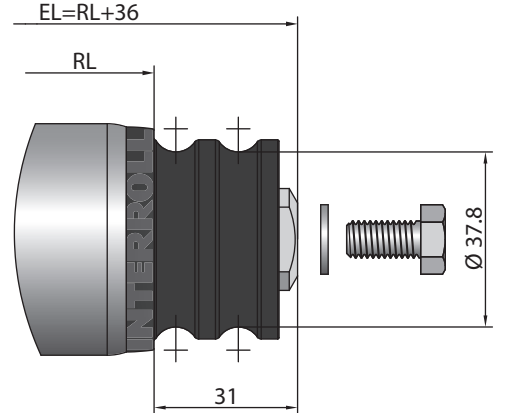
PolyVee-aandrijfkop met inwendige M8 draadbevestiging



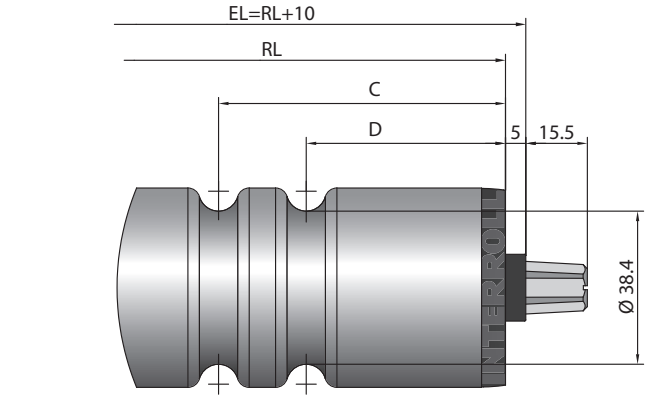
Rondprofielsnaar-aandrijfkop met zeskantige veeras van 11 mm



Rondprofielsnaar-aandrijfkop met M8 inwendige draadbevestiging

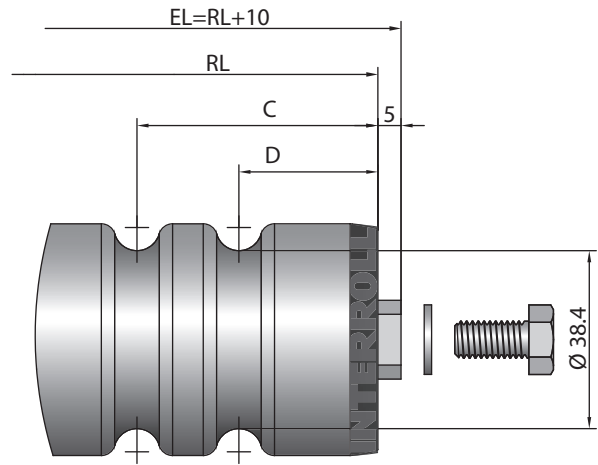


2 groeven en zeskantveeras conisch

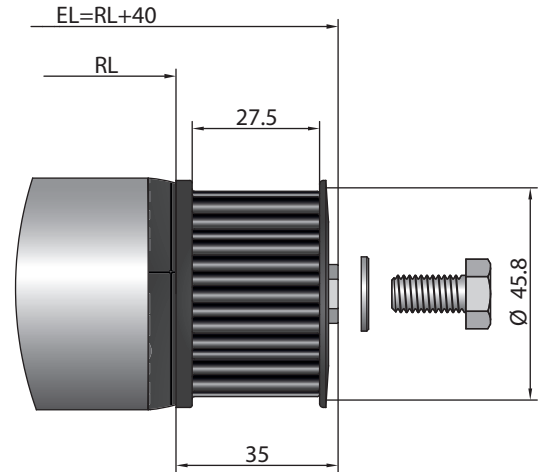




2 groeven en M8 inwendige draadbevestiging

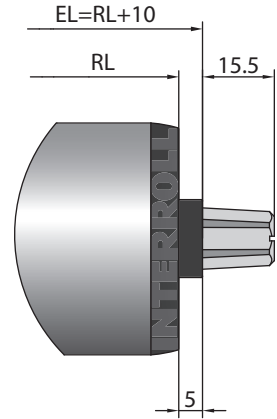


Tandriemaandrijfkop met M8 inwendige draadbevestiging

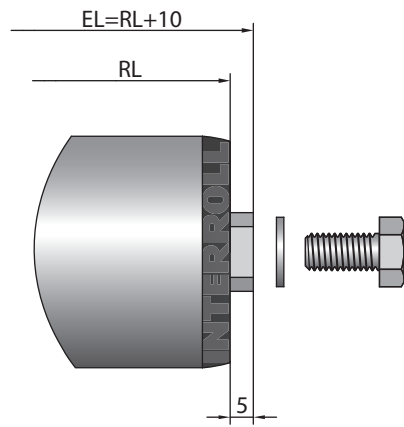


Interroll adviseert een riembreedte van max. 12 mm en een PolyChain-GT-vertanding.

Zeskantveeras conisch



M8 inwendige draadbevestiging





Toepassingsgebied

Aandrijving voor stukgoedtransporttechniek, bijvoorbeeld voor het transport van dozen, bakken, vaten of werkstukdragers. Geschikt voor trajectconveyors, rollenbochten en vooral stuwdrukvrije rollenbaanconveyors voor diepvriestoeepassingen.

Compacte bouwwijze

De in de buis geïntegreerde motor maakt een zeer compact gebouwde transportinstallatie mogelijk.

Zeer energiezuinig

De borstelloze motor beschikt over een systeem voor energierecuperatie tijdens het remmen.

Flexibele toepassingsmogelijkheden

De aandrijving kan op rechte trajecten en in bochten worden gebruikt en zorgt voor een constante transportsnelheid. Al naar gelang de toepassing kunnen rondprofielsnaren of PolyVee-riemen worden gebruikt voor de koppeloverbrenging. In totaal zijn vier tandwieltrappen beschikbaar. De elektronische fixeerrem (Zero-Motion-Hold) houdt de transportgoederen ook op hellingbanen in positie zodat de RollerDrive ook daarvoor een ideale aandrijving is.

Geringe geluidsontwikkeling

Door ontkoppelementen te gebruiken wordt een zeer geluidsarme loop gerealiseerd.

Onderhoudsvrij en montagevriendelijk

De borstelloze motor met interne commutatie-elektronica heeft geen onderhoud nodig. De motor beschikt over een overbelastingsbescherming die beschadigingen door te hoge temperatuur of blokkades voorkomt. Aansluiting is mogelijk zonder omslachtig schroeven met behulp van een motorkabel met 5-polige klikstekker.

Geschikt voor gebruik in diepvriestoeepassingen

Verschillende maatregelen zoals een speciaal ingevet drijfwerk maken deze RollerDrive perfect voor gebruik in diepvriestoeepassingen.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Mechanisch vermogen	32 W
Max. geluidsniveau (gemonteerd)	55 dB(A), toepassingsafhankelijk
Mogelijk statisch draagvermogen	350 N – bij de uitvoering met aandrijfkop (voor PolyVee-riemen of rondsnares) 1100 N – bij de uitvoering zonder aandrijfkop
Motoras	11 mm HEX, schroefdraad M12 x 1
Lengte van de motorkabel	0,48 m
Elektrische gegevens	
Nominale spanning	24 V DC
Nominale stroom	Ca. 2 A
Aanloopstroom	Ca. 4 A
Beschermingsklasse	IP54
Antistatische uitvoering	Ja (< 10 ⁶ Ω)
Afmetingen	
Buisdiameter/wanddikte	50 x 1,5 mm; 51 x 2 mm
Max. referentielengte	1500 mm
Omgevingsomstandigheden	
Omgevingstemperatuur in bedrijf	–30 °C tot 0 °C
Omgevingstemperatuur bij transport en opslag	–30 °C tot +75 °C
Materiaal	
Buis	Roestvast staal, verzinkt staal, verchroomd staal
Motoras	Roestvast staal
Buisovertrek	PVC-slang 2 mm, 5 mm PU-slang 2 mm Bekleding 2 tot 5 mm Conische elementen (grijs)

HEX = Zeskant

Het daadwerkelijke stroomverloop is afhankelijk van toepassingskenmerken zoals transportgoedgewicht, aantal gebruikte transportrollen, enz.

Al naar gelang de uitvoering van de RollerDrive wordt een onderdeel zoals een passende Ripp-moer meegeleverd voor de bevestiging aan de kabelzijde. Op verzoek is levering zonder bijpassend onderdeel mogelijk.

Bij diepvriestoeepassingen adviseren wij u contact op te nemen met uw Interroll-adviseur.

ROLLERDRIVE
SERIE EC310 DF

RollerDrive voor diepvriestoeepassingen



ROLLERDRIVE
SERIE EC310 DF

RollerDrive voor diepvriestoeepassingen

Uitvoeringen

Overbrengingsverhouding	Max. transportsnelheid [m/s]	Nominaal koppel [Nm]	Aanlooppkoppel [Nm]	Stopkoppel [Nm]
20: 1	0,79	1,01	2,44	0,80
24: 1	0,65	1,21	2,92	0,96
36: 1	0,44	1,82	4,38	1,44
48: 1	0,33	2,42	5,85	1,92

Voor het inlopen kunnen de waarden variëren tot wel ±20%. Na een inloophase variëren de waarden bij 95% van alle gebruikte RollerDrive nog maar tussen ±10%.

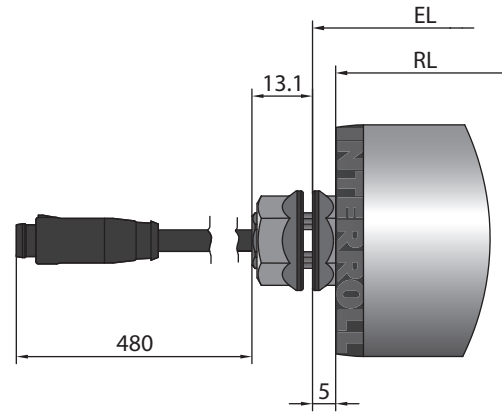
Afmetingen

De minimale referentielengte is afhankelijk van de drijfwerkvariant, de groeven in de buis en de aandrijving resp. de lagermodule. Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling. Daarom hebben wij alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig. Het is raadzaam om een zeskantgat met een grootte van minimaal 11,2 mm te gebruiken. Als de RollerDrive schuin wordt ingebouwd, moet het gat dienovereenkomstig groter worden uitgevoerd.

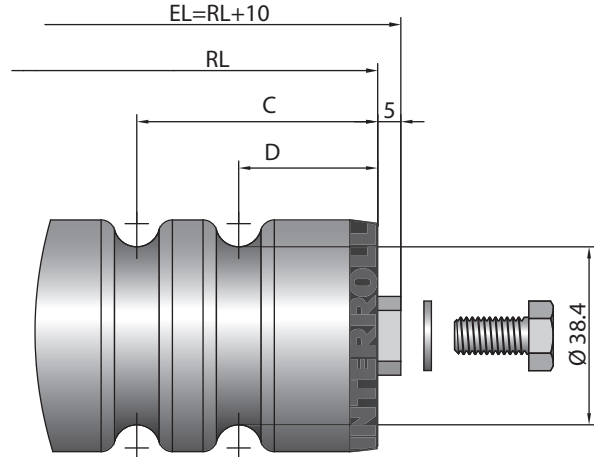
- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouw lengte, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen

Bestelmaten voor buisbekleding vanaf pagina 31.
Hulpmiddelen voor het inbouwen van de RollerDrive vanaf pagina 240.

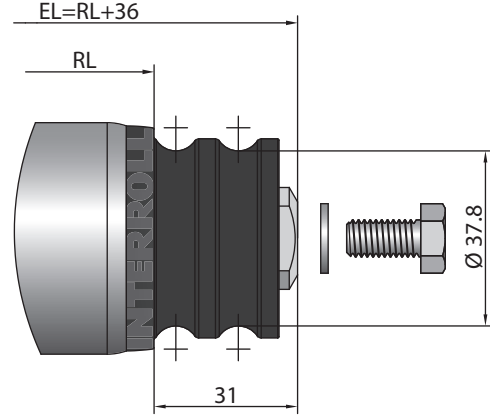
Uitvoering met beschermingsklasse IP54



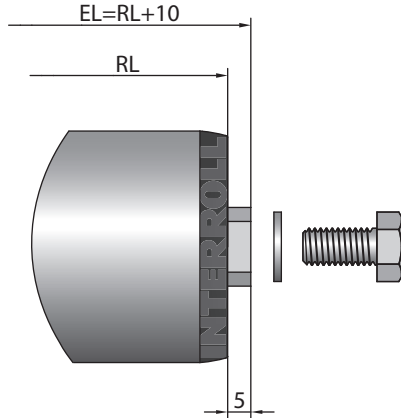
2 groeven en M8 inwendige draadbevestiging



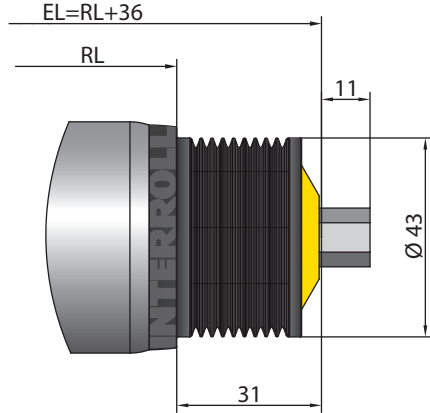
Rondprofielsnaar-aandrijfkop met M8 inwendige draadbevestiging



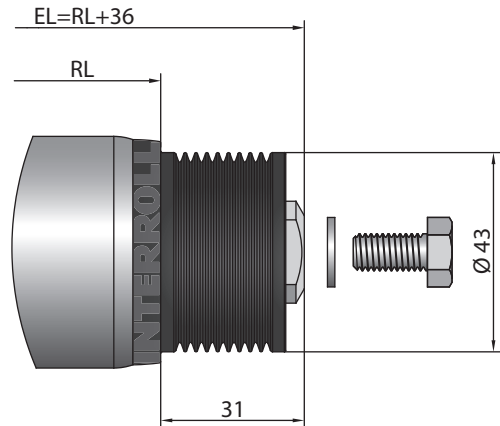
M8 inwendige draadbevestiging



PolyVee-aandrijfkop met 11 mm zeskantige veeras



PolyVee-aandrijfkop met inwendige M8 draadbevestiging



ROLLERDRIVE
SERIE EC310 IP66

RollerDrive voor vochtige toepassingen



ROLLERDRIVE
SERIE EC310 IP66

RollerDrive voor vochtige toepassingen

Toepassingsgebied

Aandrijving voor stukgoedtransporttechniek, bijvoorbeeld voor het transport van bakken of vaten. Geschikt voor trajectconveyors en vooral voor stuwdrukvrige rollenbaanconveyors die met water worden gereinigd.

Compacte bouwwijze

De in de buis geïntegreerde motor maakt een zeer compact gebouwde transportinstallatie mogelijk.

Zeer energiezuinig

De borstelloze motor beschikt over een systeem voor energierecuperatie tijdens het remmen.

Flexibele toepassingsmogelijkheden

De aandrijving kan op rechte trajecten worden gebruikt en zorgt voor een constante transportsnelheid. Al naar gelang de toepassing kunnen rondprofielsnaren of PolyVee-riemen worden gebruikt voor de koppeloverbrenging. In totaal zijn zeven tandwieltrappen beschikbaar. De elektronische fixeerrem (Zero-Motion-Hold) houdt de transportgoederen ook op hellingbanen in positie zodat de RollerDrive ook daar inzetbaar is.

Geringe geluidsonwikkeling

Door ontkoppelementen te gebruiken wordt een zeer geluidsarme loop gerealiseerd.

Onderhoudsvrij en montagevriendelijk

De borstelloze motor met interne commutatie-elektronica heeft geen onderhoud nodig. De motor beschikt over een overbelastingsbescherming die beschadigingen door te hoge temperatuur of blokkades voorkomt. Aansluiting is mogelijk zonder omslachtig schroeven met behulp van een motorkabel met 5-polige klikstekker.

Hoge beschermingsklasse

Door het gebruik van afdichtingen aan beide zijden van de RollerDrive beschikt deze over een door een onafhankelijk laboratorium bevestigde beschermingsklasse IP66. Daardoor is deze uitstekend inzetbaar op plaatsen waar met water wordt gereinigd of bijv. natte producten worden getransporteerd.



Technische gegevens

Algemene technische gegevens	
Mechanisch vermogen	32 W (bij een omgevingstemperatuur van 20 °C)
Max. geluidsniveau (gemonteerd)	55 dB(A), toepassingsafhankelijk
Mogelijk statisch draagvermogen	350 N
Motoras	11 mm HEX, schroefdraad M12 x 1
Lengte van de motorkabel	0,48 m
Elektrische gegevens	
Nominale spanning	24 V DC
Nominale stroom	Ca. 2 A
Aanloopstroom	Ca. 4 A
Beschermingsklasse	IP66
Antistatische uitvoering	Ja (< 10 ⁶ Ω)
Afmetingen	
Buisdiameter/wanddikte	50 x 1,5 mm
Max. referentielengte	1500 mm
Omgevingsomstandigheden	
Omgevingstemperatuur in bedrijf	+5 °C tot +40 °C
Omgevingstemperatuur bij transport en opslag	−30 °C tot +75 °C
Materiaal	
Buis	Roestvast staal
Motoras	Roestvast staal
Buisovertrek	PVC-slang 2 mm, 5 mm PU-slang 2 mm Bekleding 2 tot 5 mm

HEX = Zeskant

Het daadwerkelijke stroomverloop is afhankelijk van toepassingskenmerken zoals transportgoedgewicht, aantal gebruikte transportrollen, enz.

Al naar gelang de uitvoering van de RollerDrive wordt een onderdeel zoals een passende Ripp-moer meegeleverd voor de bevestiging aan de kabelzijde. Op verzoek is levering zonder bijpassend onderdeel mogelijk.

ROLLERDRIVE
SERIE EC310 IP66

RollerDrive voor vochtige toepassingen



ROLLERDRIVE
SERIE EC310 IP66

RollerDrive voor vochtige toepassingen

Uitvoeringen

Overbrengingsverhouding	Max. transportsnelheid [m/s]	Nominaal koppel [Nm]	Aanlooppkoppel [Nm]	Stopkoppel [Nm]
16: 1	0,98	0,81	1,95	0,64
20: 1	0,79	1,01	2,44	0,80
24: 1	0,65	1,21	2,92	0,96
36: 1	0,44	1,82	4,38	1,44
48: 1	0,33	2,42	5,85	1,92
64: 1	0,25	3,23	7,80	2,56
96: 1	0,16	4,84	11,69	3,84

Voor het inlopen kunnen de waarden variëren tot wel ±20%. Na een inloophase variëren de waarden bij 95% van alle gebruikte RollerDrive nog maar tussen ±10%.

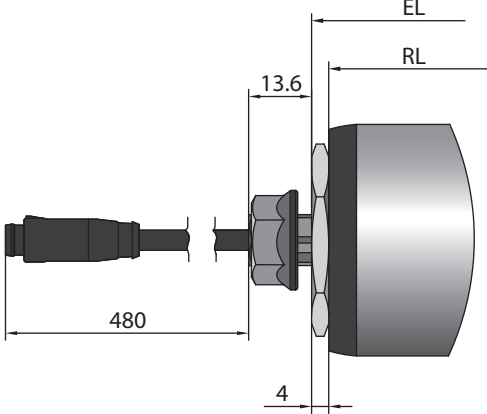
Afmetingen

De minimale referentielengte is afhankelijk van de drijfwerkvariant, de groeven in de buis en de aandrijving resp. de lagermodule. Er is al rekening gehouden met voldoende axiale speling. Daarom hebben wij alleen de werkelijke binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen nodig. Het is raadzaam om een zeskantgat met een grootte van minimaal 11,2 mm te gebruiken. Als de RollerDrive schuin wordt ingebouwd, moet het gat dienovereenkomstig groter worden uitgevoerd.

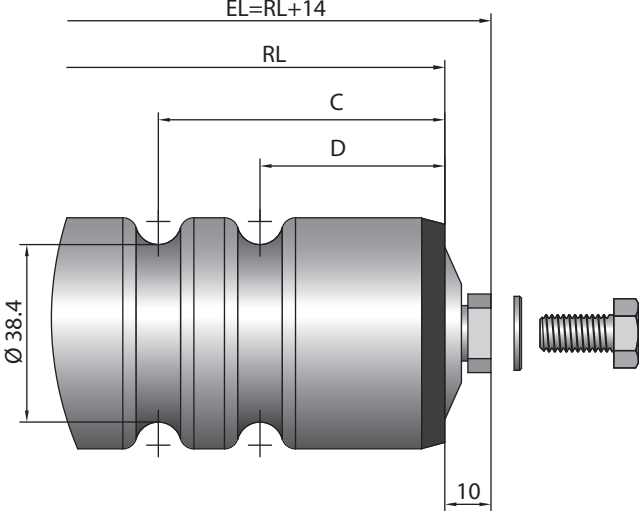
- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouw lengte, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen

Bestelmaten voor buisbekleding vanaf pagina 31.
Hulpmiddelen voor het inbouwen van de RollerDrive vanaf pagina 240.

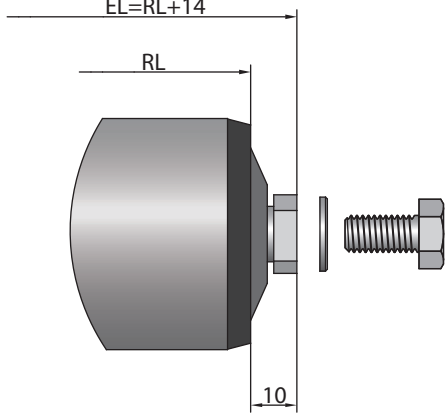
Uitvoering in beschermingsklasse IP66



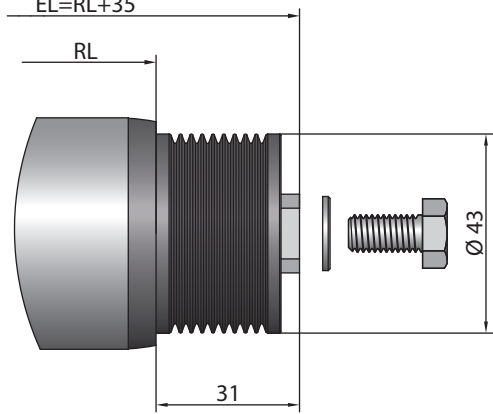
2 groeven en M8 inwendige draadbevestiging



M8 inwendige draadbevestiging



PolyVee-aandrijfkop met inwendige M8 draadbevestiging



Toepassingsgebied

Besturing van de RollerDrive EC310 in toepassingen zonder start-stop-bedrijf, bijv. in rollenbochten. Machinebouwtoepassingen. PLC-toepassingen, echter zonder veldbus. Kleine toepassingen met max. tien RollerDrive.

Productomschrijving

De DriveControl 20 is een eenvoudige besturing voor de RollerDrive EC310. Ze bevat geen logica (bijv. voor stuwdruk vrij transporteren) en heeft externe signalen nodig.

Met DIP-schakelaars kunnen de draairichting, een start- en remstijglijn en de snelheid in vijftien stappen worden ingesteld. Digitale in- en uitgangen dienen als interface naar een bovenliggende besturing. Daarmee kan de draairichting en de snelheid in zeven trappen worden ingesteld, bijv. met een PLC. De remenergie van de RollerDrive EC310 wordt teruggeleverd in het 24V-net. Met een ingebouwde rem-chopper (spanningsonafhankelijk geschakelde lastweerstand) wordt de retourspanning van de RollerDrive EC310 begrensd tot 30 V.

Functies

- Snelheidsinstelling (DIP-schakelaar 15-voudig, digitale ingang 7-voudig)
- Draairichtingskeuze (met DIP-schakelaar of digitale ingang)
- Foutsignaaluitgang
- Statusweergave door leds
- Spanningsbegrenzing met een rem-chopper



Technische gegevens

Elektrische gegevens	
Nominale spanning	24 V DC
Kort toegestaan spanningsbereik	19 tot 26 V DC
Stroomopname*	DriveControl: ca. 0,1 A Nominale stroom per RollerDrive: ca. 2 A Aanloopstroom per RollerDrive: ca. 4 A
Zekering	Aanwezig, niet verwisselbaar
Beschermingsklasse	IP20
Omgevingsomstandigheden	
Omgevingstemperatuur in bedrijf	0 tot +40 °C
Omgevingstemperatuur bij transport en opslag	−40 tot +80 °C
Max. inbouwhoogte boven zeeniveau**	1000 m
Kabeldiameters	
Spanningstoevoer	Soepel, 1,5 mm² (AWG 16)
Ingangen/uitgangen (I/O)	Fijndradig, 0,08 tot 0,5 mm² (AWG 28 t/m 20)

*De werkelijke stroom in de applicatie is afhankelijk van het transportgewicht, de transportsnelheid en het aantal cycli.

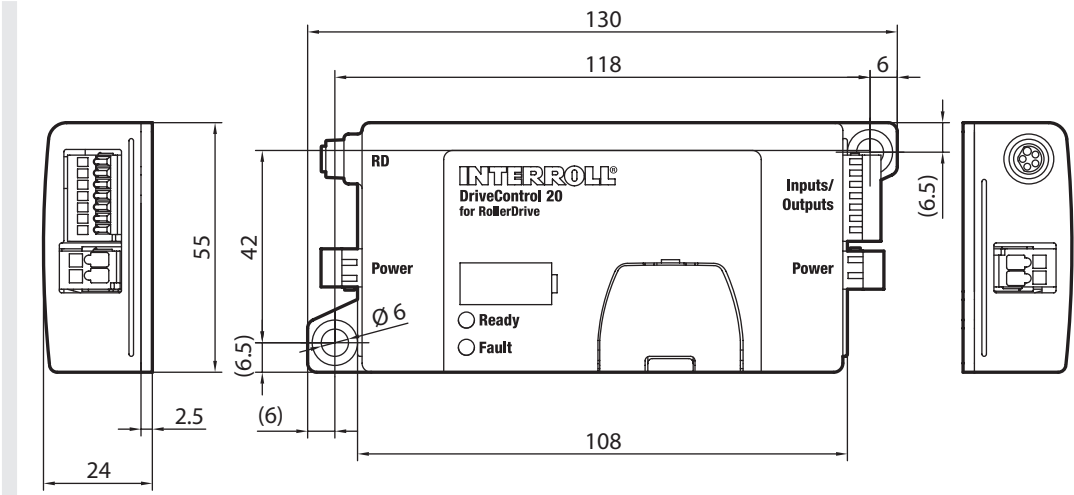
** Gebruik in installaties boven 1000 m is mogelijk. De vermogenswaarden kunnen hierdoor echter afnemen.

BESTURINGEN

DRIVECONTROL 20

Besturing voor de RollerDrive EC310

Afmetingen



Accessoires

- RollerDrive EC310-verlengsnoer, pagina 240
- Voeding PowerControl, pagina 234

Bestelinformatie

- Artikelnummer: S-1001415
- Leveringsomvang: 2 stekkers voor de spanningsvoorziening, 1 stekker voor in- en uitgangen, kunststoffen hulpmiddel voor het bekabelen

BESTURINGEN
DRIVECONTROL 54

Besturing voor de RollerDrive EC310

Toepassingsgebied

Besturing van de RollerDrive EC310 in toepassingen zonder start-stop-bedrijf, bijv. in rollenbochten. Machinebouwtoepassingen. PLC-toepassingen, echter zonder veldbus. Kleine toepassingen met max. tien RollerDrive (bekabeling vereist). Toepassingen met te verwachten spatwater of sprinklerinstallatie. Toepassingen in het diepvriesbereik.

Productomschrijving

De DriveControl 54 is een eenvoudige besturing voor de RollerDrive EC310. Ze bevat geen logica (bijv. voor stuwdruk vrij transporteren) en heeft externe signalen nodig. De DriveControl 54 heeft een beschermingsklasse van IP54 en is dus ideaal voor het gebruik in vochtige omgevingen of onder diepvriesomstandigheden.

Met DIP-schakelaars kunnen de draairichting, een start- en remstijglijnen en de snelheid in vijftien stappen worden ingesteld. Digitale in- en uitgangen dienen als interface naar een bovenliggende besturing. Daarmee kan de draairichting en de snelheid in 7 trappen worden ingesteld, bijv. met een PLC. De remenergie van de RollerDrive EC310 wordt teruggeleverd in het 24V-net. Met een ingebouwde rem-chopper (spanningsonafhankelijk geschakelde lastweerstand) wordt de retourspanning van de RollerDrive EC310 begrensd tot 30 V.

Functies

- Snelheidsinstelling (DIP-schakelaar 15-voudig, digitale ingang 7-voudig)
- Draairichtingskeuze (met DIP-schakelaar of digitale ingang)
- Foutsignaaluitgang
- Statusweergave door leds
- Spanningsbegrenzing met een rem-chopper



BESTURINGEN
DRIVECONTROL 54

Besturing voor de RollerDrive EC310

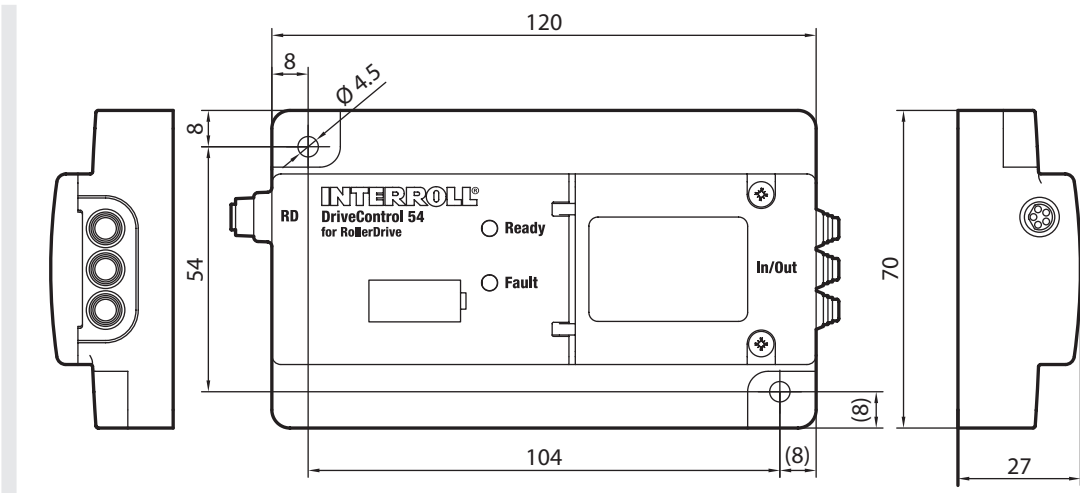
Technische gegevens

Elektrische gegevens	
Nominale spanning	24 V DC
Kort toegestaan spanningsbereik	19 tot 26 V DC
Stroomopname*	DriveControl: ca. 0,1 A Nominale stroom per RollerDrive: ca. 2 A Aanloopstroom per RollerDrive: ca. 4 A
Zekering	Aanwezig, niet verwisselbaar
Beschermingsklasse	IP54
Omgevingsomstandigheden	
Omgevingstemperatuur in bedrijf	−28 tot +40 °C
Omgevingstemperatuur bij transport en opslag	−40 tot +80 °C
Max. inbouwhoogte boven zeeniveau**	1000 m
Kabeldiameters	
Spanningstoevoer	Soepel, 1,5 mm² (AWG 16)
Ingangen/uitgangen (I/O)	Fijndradig, 0,08 tot 0,5 mm² (AWG 28 t/m 20)

*De werkelijke stroom in de applicatie is afhankelijk van het transportgewicht, de transportsnelheid en het aantal cycli.

** Gebruik in installaties boven 1000 m is mogelijk. De vermogenswaarden kunnen hierdoor echter afnemen.

Afmetingen



BESTURINGEN
DRIVECONTROL 54

Besturing voor de RollerDrive EC310



Accessoires

- RollerDrive EC310-verlengsnoer, pagina 240
- Voeding PowerControl, pagina 234

Bestelinformatie

Artikelnummer: S-1001416



Toepassingsgebied

Stuwdruk vrij transporteren (ZPA) van weinig tot veel zones in toepassingen met of zonder PLC, echter zonder veldbus.

Productomschrijving

De ZoneControl is een besturing voor één zone voor een RollerDrive EC310 en een zonesensor. Met de ZoneControl kunnen autarkische, stuwdruk vrije conveyors worden gebouwd die geen overkoepelende besturing (PLC) nodig hebben. Via digitale in- en uitgangen (I/O) kunnen extra functies worden gerealiseerd evenals de communicatie met de voor- en achterliggende transporttechniek.

Het voordeel is dat de ZPA-logica op de ZoneControl aanwezig is en niet in een PLC geprogrammeerd moet worden. Met DIP-schakelaars kunnen de RollerDrive-snelheid en de draairichting alsook de logica (afzonderlijke transport of bloktransport) instellen. Voor alle onderling verbonden ZoneControls kan de snelheid bovendien via een analoog signaal worden gewijzigd.

Voor de bedrading van de spanningstoevoer wordt een schakeldraad gebruikt en de communicatie verloopt over gangbare in de handel verkrijgbare Cat5-kabel (ethernetkabel). De ZoneControl is slechts beperkt geschikt als tracking van transportgoederen of de besturing van de RollerDrive met start- en remstijglijnen is voorzien resp. zeer veel extra functies moeten worden gebruikt.

De ZoneControl scoort voornamelijk met de eigenschap dat geen adressering nodig is en een eventuele vervanging zeer eenvoudig is net als de instelbaarheid met DIP-schakelaars.



Functies

- Logica voor stuwdruk vrij transporteren incl. initialisatie
- Communicatie met voor- en nageschakelde component via een Peer-to-Peer verbinding
- Snelheidsinstelling in acht trappen met een DIP-schakelaar of een analoog signaal
- Draairichtinginstelling van de RollerDrive met een DIP-schakelaar of een extern digitaal signaal
- Aansluiting van een zonesensor
- Aansluiting van een startsensor voor het begin van het transporttraject
- Bepaling van de NPN- of PNP-schakellogica
- Inschakelen van een tweede RollerDrive in de zone
- Extra functies: Conveyor legen, foutsignalisatie van alle gekoppelde zones, extern start- of stopsignaal
- Spanningsbegrenzing met een rem-chopper

Technische gegevens

Elektrische gegevens	
Nominale spanning	24 V DC
Kort toegestaan spanningsbereik	19 tot 26 V DC
Stroomopname*	ZoneControl: ca. 0,2 A Nominale stroom per RollerDrive: ca. 2 A Aanloopstroom per RollerDrive: ca. 4 A
Zekering	Aanwezig, niet verwisselbaar
Beschermingsklasse	IP20
Omgevingsomstandigheden	
Omgevingstemperatuur in bedrijf	0 tot +40 °C
Omgevingstemperatuur bij transport en opslag	−40 tot +80 °C
Max. inbouwhoogte boven zeeniveau**	1000 m
Kabeldiameters	
Spanningstoevoer	Soepel, 1,5 mm² (AWG 16)
Ingangen/uitgangen (I/O)	Fijndradig, 0,08 tot 0,5 mm² (AWG 28 t/m 20)

*De werkelijke stroom in de applicatie is afhankelijk van het transportgewicht, de transportsnelheid en het aantal cycli.

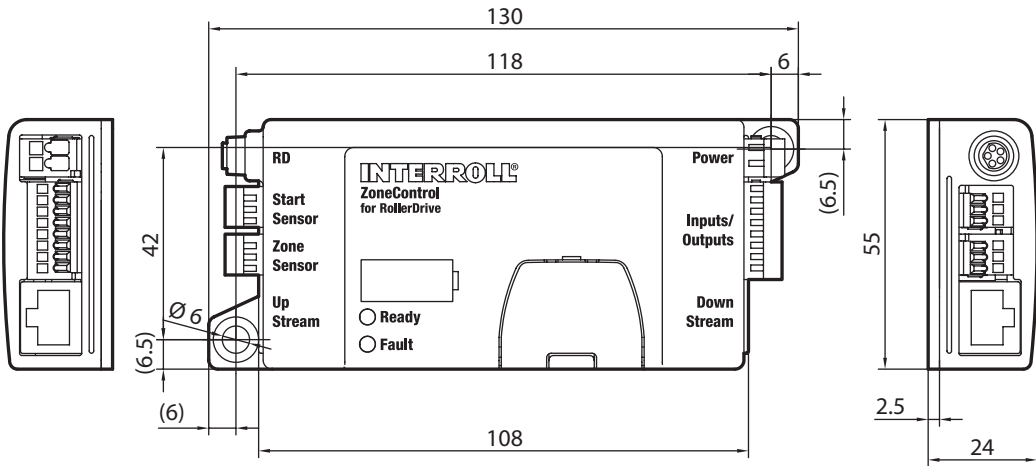
** Gebruik in installaties boven 1000 m is mogelijk. De vermogenswaarden kunnen hierdoor echter afnemen.

BESTURINGEN

ZONECONTROL

ZPA-besturing voor de RollerDrive EC310

Afmetingen



Accessoires

- RollerDrive EC310-verlengsnoer, pagina 240
- Interroll-voeding PowerControl, pagina 234

Bestelinformatie

- Artikelnummer: S-1004023
- Leveringsomvang: Stekker voor spanningsvoorziening, stekkerin- en uitgangen, telkens één stekker voor start- en zonesensor, kunststoffen hulpmiddelen voor het bekabelen

Toepassingsgebied

Met CentralControl: stuwdrukvr ij transporteren (ZPA) van veel zones zonder aangesloten PLC. Of ZPA met een PLC die via digitale in- en uitgangen is aangesloten.

Met GatewayControl: stuwdrukvr ij transporteren (ZPA) van vele zones met behulp van een PLC die via een veldbus is aangesloten. Of universele aansturing (niet alleen ZPA) via PLC, aangesloten via een veldbus.

Productomschrijving

Tot het ConveyorControl-systeem behoren de GatewayControl, de CentralControl, de SegmentControl en de ComControl (pagina 225).

Voor het bedraden van communicatiesystemen en spanning worden voordelige, vrij in de handel gangbaar verkrijgbare buskabels gebruikt. Voor alle instellingen wordt een op Windows gebaseerde software gebruikt – de configurator. De software vereenvoudigt het adresseren en maakte een grafische parameterinstelling van maximaal 200 RollerDrive en sensoren gelijktijdig mogelijk. De configuratie van een bestaande toepassing kan uit de besturing worden uitgelezen en zo nodig worden gewijzigd.

Het voordeel is dat de ZPA-logica is ge installeerd en niet in een PLC moet worden geprogrammeerd. Het ConveyorControl-systeem maakt het tracking van transportgoederen mogelijk en biedt zeer veel instellingsmogelijkheden en extra functies.

Functies

- Logica voor stuwdrukvr ij transporteren incl. initialisatie
- Communicatie via een bussysteem
- Met de configurator kan het volgende worden ingesteld (afzonderlijk, groepsgewijs of alle deelnemers):
 - Snelheid, draairichting, start- en stopstijglijn van de RollerDrive
 - Sensoreigenschappen
 - Timer
 - Foutenverwerking
 - Logica voor afzonderlijk transport/bloktransport
- Statusweergave door leds
- Extra functies:
 - Conveyor legen
 - Extern start- of stopsignaal
- Interface met PROFIBUS, PROFINET of EtherNet/IP
- Spanningsbegrenzing met een rem-chopper
- Plug-&play in geval van vervanging - adressering of configuratie niet nodig



Toepassingsmogelijkheden

Gebruik van een PLC	Aanbevolen producten	Beschrijving
Nee	CentralControl, SegmentControl, ComControl	ConveyorControl gebruikt een eigen ZPA-logica Een startsensor kan aan de ComControl worden aangesloten
Ja, geen veldbus	CentralControl, SegmentControl, ComControl	ConveyorControl gebruikt een eigen ZPA-logica Overal waar de PLC moet ingrijpen, wordt een ComControl geplaatst voor de communicatie met de PLC via digitale in- en uitgangen
Ja, communicatie via PROFIBUS, PROFINET of EtherNet/IP	GatewayControl en SegmentControl	ConveyorControl gebruikt een eigen ZPA-logica <ul style="list-style-type: none">• De PLC krijgt via de bus de toestand gemeld van alle sensoren, van de RollerDrive en evt. informatie over fouten• PLC beïnvloedt met dienovereenkomstige besturingscommando's Zuivere PLC-besturing <ul style="list-style-type: none">• ZPA-logica of andere logica moet door de PLC worden geprogrammeerd• De PLC krijgt via de bus de toestand gemeld van alle sensoren, van de RollerDrive en evt. informatie over fouten

Technische gegevens

De technische gegevens gelden voor alle besturingen van het ConveyorControl-systeem.

Elektrische gegevens	
Nominale spanning	24 V DC
Kort toegestaan spanningsbereik	19 tot 26 V DC
Stroomopname*	CentralControl/GatewayControl: ca. 0,15 A SegmentControl/ComControl: ca. 0,05 A + aangesloten sensoren en actuatoren Nominale stroom per RollerDrive: ca. 2 A Aanloopstroom per RollerDrive: ca. 4 A
Zekering	Aanwezig, niet verwisselbaar
Beschermingsklasse	IP54
Omgevingsomstandigheden	
Omgevingstemperatuur in bedrijf	�28 tot +40 �C
Omgevingstemperatuur bij transport en opslag	�40 tot +85 �C
Max. inbouwhoogte boven zeeniveau**	1000 m

*De werkelijke stroom in de applicatie is afhankelijk van het transportgewicht, de transportsnelheid en het aantal cycli.

** Gebruik in installaties boven 1000 m is mogelijk. De vermogenswaarden kunnen hierdoor echter afnemen.

BESTURINGEN
CONVEYORCONTROL

ZPA-besturingssysteem voor de RollerDrive EC310

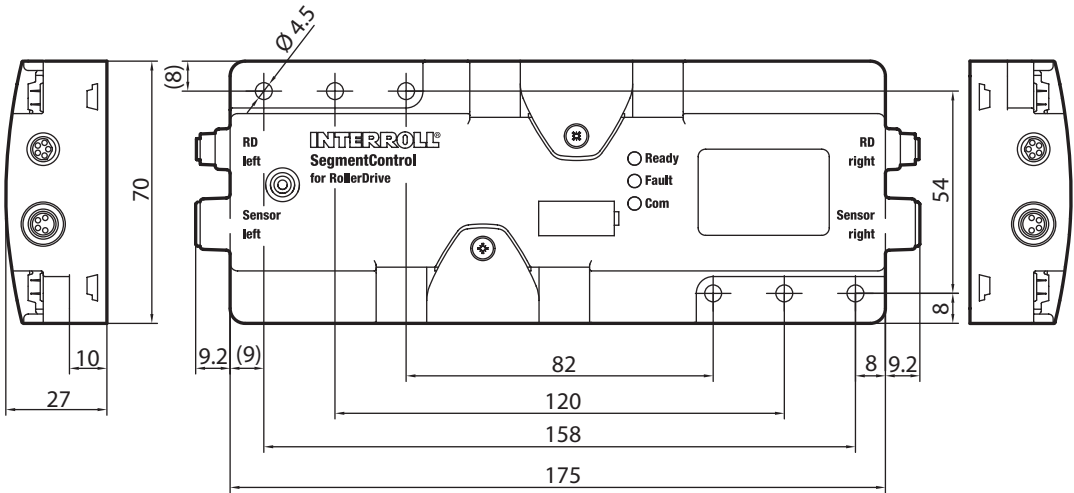
BESTURINGEN
CONVEYORCONTROL

ZPA-besturingssysteem voor de RollerDrive EC310

SegmentControl

De SegmentControl wordt in elk ConveyorControl-systeem gebruikt. Dit bestuurt maximaal twee zones van een conveyor. Elke zone bestaat daarbij uit een RollerDrive EC310, meerdere transportrollen en een zonesensor. Meer in- en uitgangen zijn niet beschikbaar.

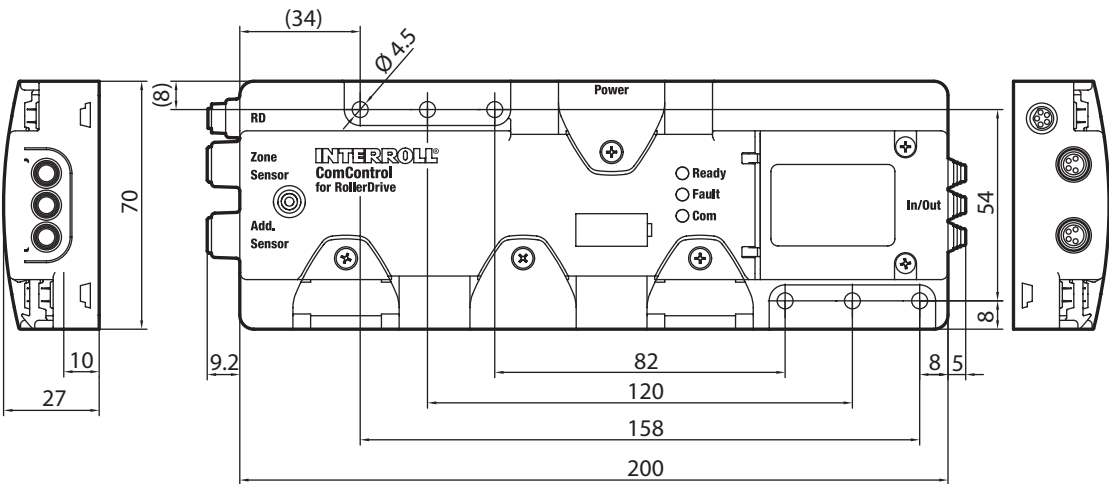
Afmetingen



ComControl

De ComControl bestuurt een zone (RollerDrive en zonesensor). De ComControl wordt gebruik als in- of uitgangen nodig zijn of als een extra streng van de communicatiekabels afgetakt moet worden. Daartoe beschikt deze over twee extra ingangen, drie extra uitgangen en een extra aansluiting voor de communicatiekabels (rechts of links). Meestal worden één of meer ComControls gebruikt als een CentralControl in gebruik is en het daarmee niet mogelijk is om de extra functies via een bit te activeren.

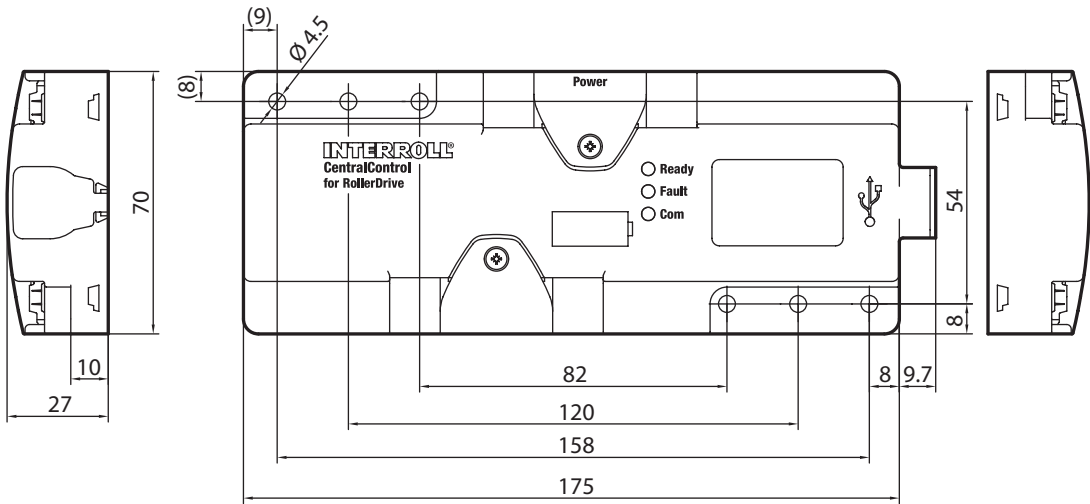
Afmetingen



CentralControl

Het ConveyorControl-systeem heeft of een CentralControl of een GatewayControl nodig. De CentralControl regelt de gegevensuitwisseling tussen de besturingen. Een USB-interface maakt aansluiting op een computer mogelijk. Met behulp van de computer en de configuratiesoftware kunnen alle besturingen worden geadresseerd en geparametreerd. Op een CentralControl kunnen tot wel honderd segmentmodules of ComControls, dus ongeveer tweehonderd zones, worden aangesloten.

Afmetingen



BESTURINGEN
CONVEYORCONTROL

ZPA-besturingssysteem voor de RollerDrive EC310

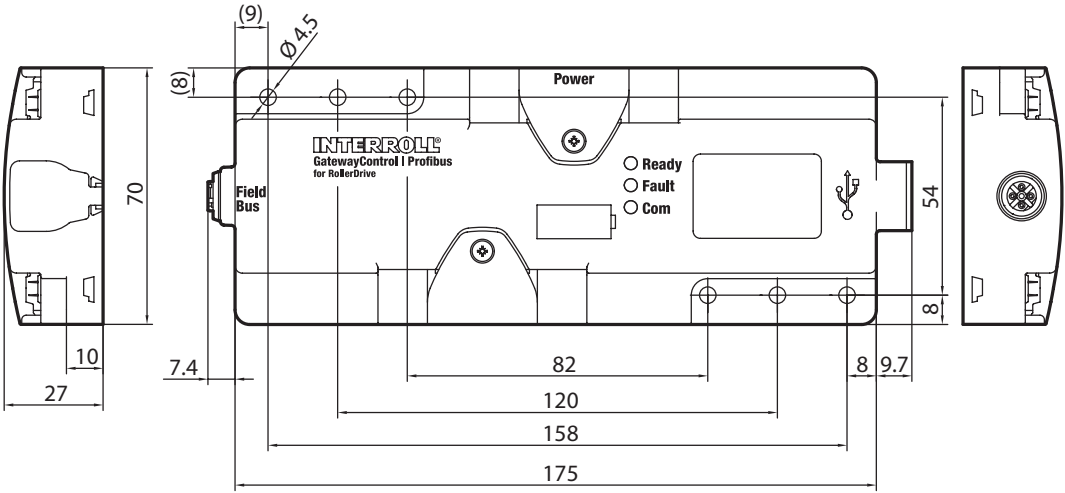
BESTURINGEN
CONVEYORCONTROL

ZPA-besturingssysteem voor de RollerDrive EC310

GatewayControl

Het ConveyorControl-systeem heeft of een GatewayControl of een CentralControl nodig. De GatewayControl regelt de gegevensuitwisseling tussen de besturingen. Een USB-interface maakt aansluiting op een computer mogelijk. Met behulp van de computer en de configuratiesoftware kunnen alle besturingen worden geadresseerd en geparametreerd. Op een CentralControl kunnen tot wel 100 besturingen, dus ongeveer 200 zones, worden aangesloten. Het bepalende verschil met de CentralControl is de interfacefunctie met een veldbus via een M12-stekker. Voor de veldbussen PROFIBUS, PROFINET en EtherNet/IP maakt de GatewayControl de verbinding met een PLC mogelijk.

Afmetingen



Accessoires

- RollerDrive EC310-verlengsnoer, pagina 240
- Voeding PowerControl, pagina 234
- Magneetsleutel, pagina 245
- Buskabel voor spanningstoevoer, pagina 241
- ConveyorControl-communicatiekabel, pagina 241
- ConveyorControl-termination-box, pagina 244
- Kabelbrug voor buskabel, pagina 243

Bestelinformatie

Besturing	Artikelnummer	Leveringsomvang
GatewayControl PROFIBUS	S-1004026	USB-stick met Configurator-software; Blindstop voor buskabel; Magneetsleutel, termination-box
GatewayControl PROFINET	S-1100275	USB-stick met Configurator-software; Blindstop voor buskabel; Magneetsleutel, termination-box
GatewayControl EtherNet/IP	S-1101732	USB-stick met Configurator-software; Blindstop voor buskabel; Magneetsleutel, termination-box
CentralControl	S-1004027	USB-stick met Configurator-software; Blindstop voor buskabel; Magneetsleutel, termination-box
SegmentControl	S-1004024	Blindstop voor buskabel, een RollerDrive-ingang en een sensoringang
ComControl	S-1004025	Blindstop voor buskabel en een sensoringang; twee buskabelstukken

BESTURINGEN
MULTICONTROL

Universele besturing voor de RollerDrive EC310

BESTURINGEN
MULTICONTROL

Universele besturing voor de RollerDrive EC310



Toepassingsgebied

Stuwdruk vrij transporteren (ZPA) van vele zones. Aansturing van de Interroll transfer en de High Performance Divert evenals de Interroll PalletDrives (met PalletControl). Aansturing van de RollerDrive EC310 in applicaties zonder stuwdruk vrij transporteren.

Productomschrijving

De MultiControl is een vierzonebesturing. Dat betekent dat maximaal vier RollerDrive EC310 en vier zonesensoren aangesloten kunnen worden. Door Y-kabels te gebruiken kunnen vier extra in- of uitgangen worden aangesloten. De aansluitingen kunnen afzonderlijk worden geconfigureerd.

De MultiControl is geschikt voor meerdere protocollen. PROFINET, EtherNet/IP en EtherCat kunnen worden gebruikt door simpelweg omschakelen.

Met behulp van de MultiControl worden sensoren en RollerDrive rechtstreeks in het veldbusniveau geïntegreerd. Een extra sensor-/actuarniveau en dus extra communicatieleidingen worden overbodig. Voor de stroomvoorziening worden standaardlintkabels gebruikt. De lintkabels kan op de juiste lengte worden afgesneden en kan door de doordringingstechnologie van de MultiControl zeer snel en veilig worden aangesloten.

Met de separate spanningstoevoer kan de RollerDrive veilig worden uitgeschakeld terwijl de buscommunicatie en sensoren nog gebruikt kunnen worden.

Het adresseren en toewijzen van namen vindt plaats via PLC-software, de web-gebruikersinterface of de Interroll teach-in-procedure. Met de teach-in-procedure kan de MultiControl automatisch worden geadresseerd en geconfigureerd. Bovendien kan de volgorde van alle MultiControls in de transportlijn worden bepaald. Dit bespaart tijd bij de inbedrijfstelling op locatie.



Functies

- Eenvoudig in gebruik – een besturingskaart voor PROFINET, EtherNet/IP en EtherCat (eenvoudig omschakelen van de busprotocollen)
- Onafhankelijke spanningsvoorziening voor RollerDrive
- Plug-&play in geval van vervanging - adressering of configuratie niet nodig
- Statusindicatie door leds voor alle functies en I/O's
- Geïntegreerde logica voor stuwdruk vrij transporteren incl. initialisatie
- Veilige communicatie door certificaten: PROFINET Conformance Class B, EtherNet/IP ODVA Conformance, EtherCat Conformance
- Configuratie via PLC, webbrowsermenu en via de teach-in-procedure van:
 - Snelheid, draairichting, start- en stopstijglijn van de RollerDrive
 - Sensoreigenschappen
 - Timer
 - Foutenverwerking
 - Logica (afzonderlijk transport/bloktransport)
- UL-gecertificeerd
- Spanningsbegrenzing met een rem-chopper
- Variabele procesafbeeldingen voor het optimaliseren van de gegevenshoeveelheden die uitgewisseld worden tussen MultiControl en PLC
- Massa-aansluitpunt voor communicatieleiding
- Ompoolbeveiliging van de spanningsvoorziening
- Kortsluitvaste uitvoering van de spanningsvoorziening van de in- en uitgangen

Toepassingsmogelijkheden

Gebruik van een PLC	Werking van een PLC	Werking van de MultiControl
Nee	<ul style="list-style-type: none">• Geen	<ul style="list-style-type: none">• Realisatie van de ZPA-logica
Ja	<ul style="list-style-type: none">• Beïnvloeding van de ZPA-logica• Tracking van transportgoederen• Foutendiagnose	<ul style="list-style-type: none">• Realisatie van een eigen ZPA-logica• Realisatie van PLC-kengetallen
Ja	<ul style="list-style-type: none">• De PLC moet geprogrammeerd worden en bestuurt alle aangesloten RollerDrive via dit programma• Tracking van transportgoederen en foutendiagnose	<ul style="list-style-type: none">• Werking als netwerkkaart• Stuurt de toestand van alle, van RollerDrive en evt. informatie over fouten naar de PLC

Technische gegevens

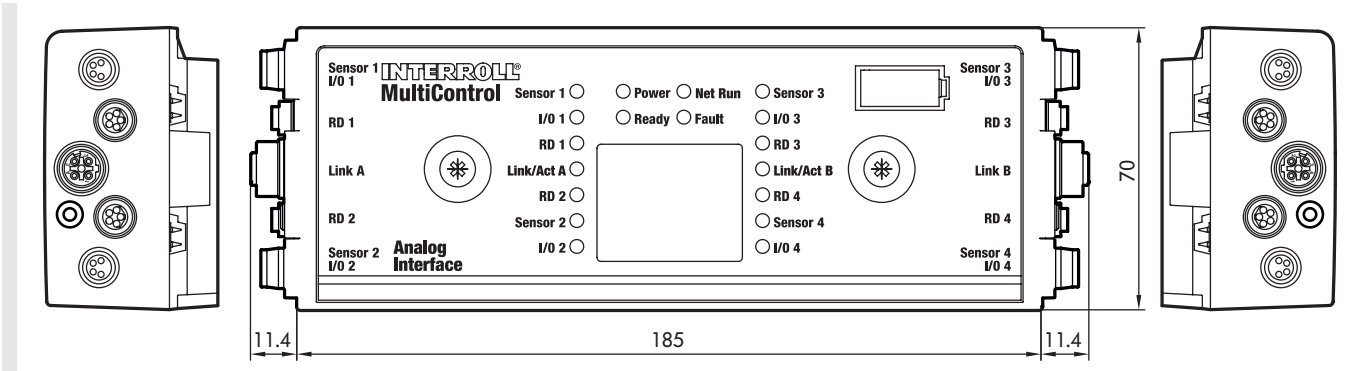
Elektrische gegevens	
Nominale spanning	24 V DC
Kort toegestaan spanningsbereik	22,8 tot 25,2 V DC
Stroomopname*	Voedingsspanning logica: MultiControl: max. 0,2 A + aangesloten sensoren/actuatoren = max. 1,6 A Motorvoedingsspanning: Nominale stroom RollerDrive: 4 x 2 A = 8 A Aanloopstroom RollerDrive: 4 x 4 A = 16 A
Zekering	Aanwezig, niet verwisselbaar
Beschermingsklasse	IP54
Omgevingsomstandigheden	
Omgevingstemperatuur in bedrijf	−30 °C tot +40 °C
Omgevingstemperatuur bij transport en opslag	−40 °C tot +80 °C
Max. inbouwhoogte boven zeeniveau**	1000 m

*De werkelijke stroom in de applicatie is afhankelijk van het transportgewicht, de transportsnelheid en het aantal cycli.

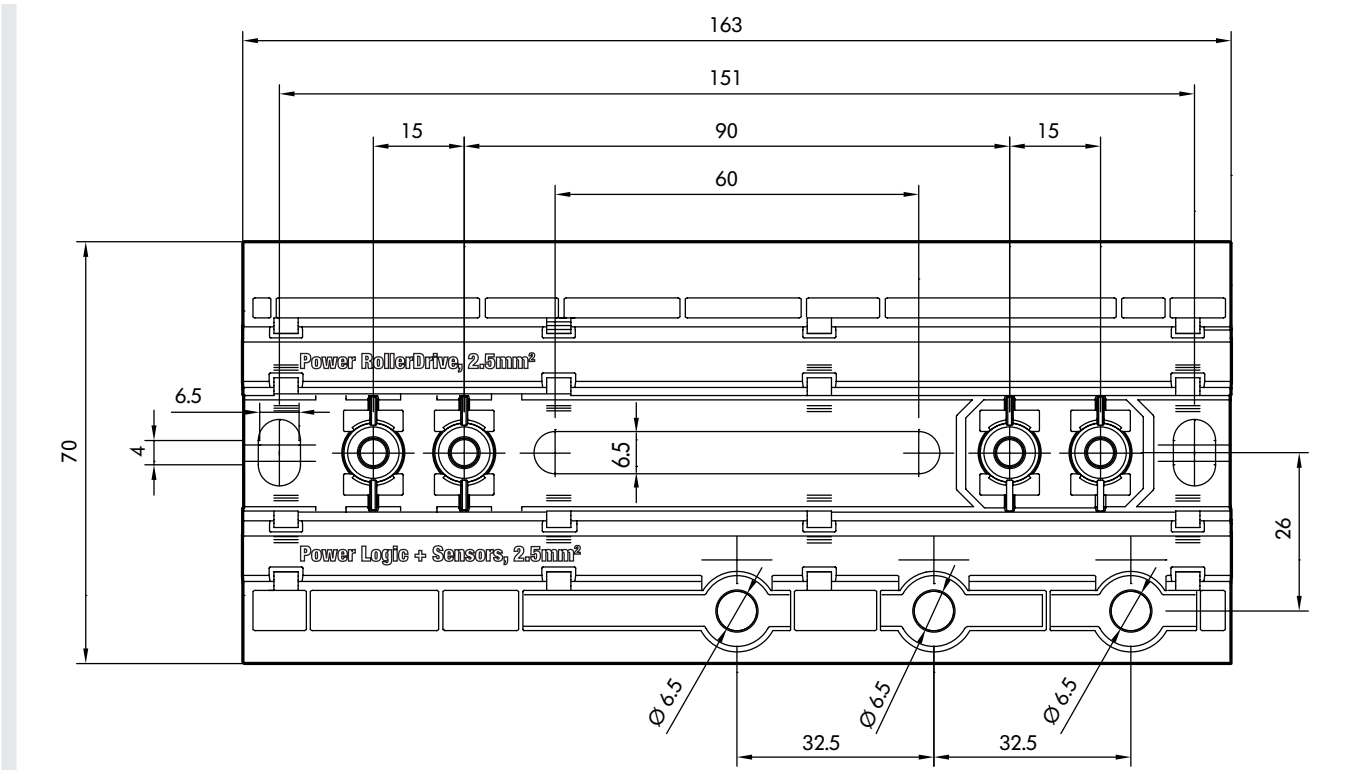
** Gebruik in installaties boven 1000 m is mogelijk. De vermogenswaarden kunnen hierdoor echter afnemen.

Afmetingen

MultiControl



Grondplaat



Om de magneetsleutel te kunnen plaatsen moet de afstand van de bovenkant van de MultiControl tot de aangrenzende componenten minimaal 10 mm zijn.

Accessoires

- Lintkabel voor spanningstoevoer, pagina 241
- Magneetsleutel, pagina 245
- MultiControl-blindstop, pagina 243
- RollerDrive EC310-verlengsnoer, pagina 240
- MultiControl-communicatiekabel, pagina 242
- MultiControl-Y-kabel, pagina 242
- Voeding PowerControl, pagina 234
- Kabelverdeling, pagina 242
- Schermaansluitkabel, pagina 243

Bestelinformatie

- Artikelnummer: S-1103563
- Leveringsomvang: Grondplaat
- Vragen over reserveonderdelen of aanvullende vragen: Geef altijd de actuele firmwareversie aan.

Toepassingsgebied

Spanningstoevoer van de MultiControl of het ConveyorControl-systeem via een buskabel. Spanningstoevoer van de DriveControl of ZoneControl door een ronde kabel.

Productomschrijving

De PowerControl is een driefasige voeding (400 VAC) in een IP54-behuizing voor het beschikbaar stellen van de 24VDC-systeemspanning. De voeding is optimaal afgestemd op de stroombehoefte van de RollerDrive EC310. Voor maximaal 4 s levert de voeding een stroom van 30 A. De stroomvoorziening van meerdere gelijktijdig startende RollerDrive is zo gegarandeerd.

De voeding is ontworpen voor decentraal gebruik. Deze hoeft niet in een dure schakelkast geïntegreerd te worden en kan direct aan het zijprofiel van de conveyor worden bevestigd. Door de plaatsing in de buurt van de RollerDrive-besturing kan van een kabel worden afgezien. Dankzij de korte kabels worden problemen door spanningsverliezen over de kabels geminimaliseerd. Voor de primaire kant zijn twee aansluitingen beschikbaar, zodat de spanning naar de volgende PowerControl kan worden doorgelust.

Eigenschappen

- Hoeft niet in de schakelkast te worden ingebouwd
- Zelfbescherming bij overbelasting, retourvoeding, kortsluiting en plotseling spanningsverlies
- Geschikt voor systemen door een geringe koudestartstroom (inrush) en actieve powerfactor-correctie
- Geen vermogensverlies (derating) over het gehele bedrijfstemperatuurbereik van de Interroll-besturingen
- Meervoudige klempunten aan de net- en verbruikerskant, geen speciale of dure stekkers nodig
- Kabeltoevoer via M20-schroefkoppelingen incl. afdichtingen
- Onderhoudsvrij



Technische gegevens

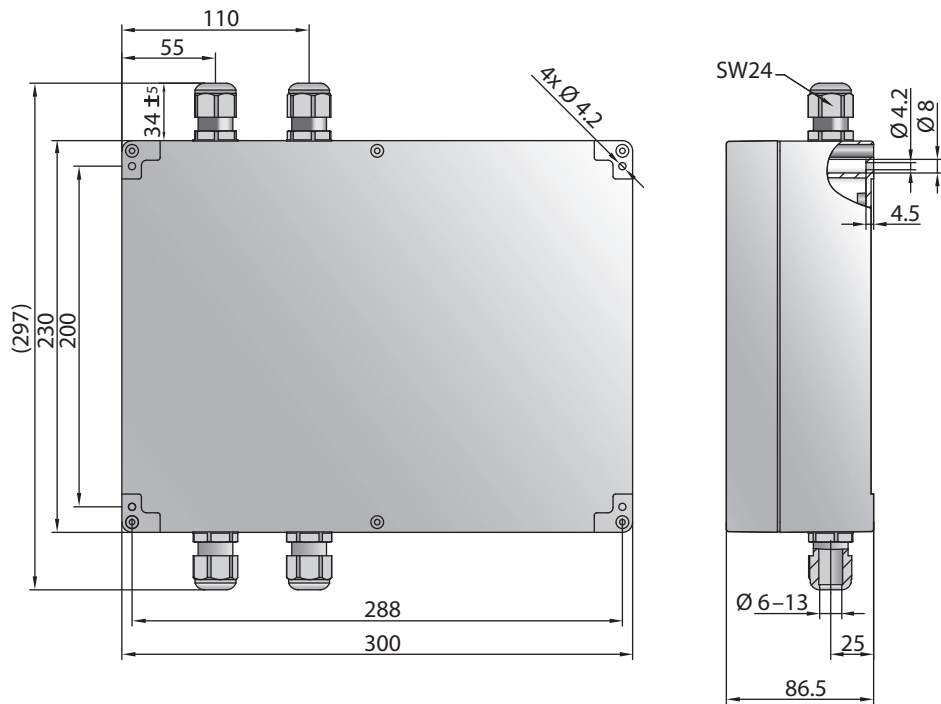
Elektrische gegevens	
Nominale netspanning	400 V AC, 3 fasen
Netspanningsbereik	380 tot 480 V AC ± 15%
Netfrequentie	50 tot 60 Hz ± 6%
Netstroomopname	Type. 0,8 A per fase bij 3 x 400 V AC
Koude netstart, Inrush	Type. 3 A bij 400 V
Nominale uitgangsspanning	24 V DC
Nominaal uitgangsvermogen	480 W
Nominaal piekvermogen	Max. 720 W bij 24 VDC voor 4 s, herhalingsfrequentie afhankelijk van de duur en werkelijke hoogte van de piekbelasting
Max. uitgangsstroom	30 A bij 24 V gedurende 4 s
Restriempe/ruisen	100 mVpp, 20 Hz tot 20 MHz, 50 ohm
Bestendigheid tegen retourvoeding	Max. 32 V DC
Kortsluitstroom	20 A
Beschermingsklasse	IP54
Omgevingsomstandigheden	
Omgevingstemperatuur in bedrijf	–30 tot +40 °C
Omgevingstemperatuur bij transport en opslag	–40 tot +80 °C
Max. inbouwhoogte boven zeeniveau*	1000 m
Overige gegevens	
Gewicht	Ca. 2,5 kg
Kleur	RAL7035 (grijs)

* Gebruik in installaties boven 1000 m is mogelijk. De vermogenswaarden kunnen hierdoor echter afnemen.

BESTURINGEN
POWERCONTROL

Voeding voor de besturingen van de RollerDrive EC310

Afmetingen



Bestelinformatie

- Artikelnummer: S-1004029
- Leveringsomvang: Kabeldoorvoer voor ronde kabels en buskabel, telkens een blindstop voor een kabeldoorvoer aan de primaire en secundaire zijde, meegeleverde verbinding kabel voor massa-aansluiting van de 24V-massa

PolyVee-riem



Een PolyVee-riem wordt voor de aandrijving van rol naar rol resp. RollerDrive voor rechte trajecten en voor bochten gebruikt en is geschikt voor de volgende series:

- **Serie 3500** vast aangedreven transportrol
- **Serie 3500KXO** conische vast aangedreven transportrol
- **Serie 3800** frictietransportrol
- **Serie EC310** RollerDrive

- Tot 300% hogere koppeloverbrenging dan vergelijkbare rondprofielsnaren
- Veel beter rendement in vergelijking met tandriemen wand veel minder walken vereist
- Toepassing in bochten: Gebruik van riemen met 2 of 3 ribbels
- Geschikt voor normale temperaturen en diepvriestemperaturen
- Riemen zijn antistatisch

Productomschrijving

- Elastische standaardriem, 1 tot 3% voorspanning, voor vaste asafstanden
- Aanmerkelijk langere levensduur dan rondprofielsnaren

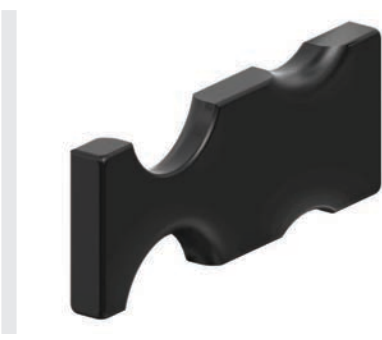
Technische gegevens

- Temperatuurbereik: –28 tot +40 °C
- Kleur: Zwart
- Riem conform vorm PJ, ISO 9981; DIN 7867

Uitvoeringen

Aantal ribbels	Rolsteken ±1 mm	Max. transportgoedgewicht [kg]	Artikelnummer	Riemaanduiding
2	60	50	S-1111211	256
2	75		S-1111217	286
2	90		S-1111220	316
2	100		S-1111222	336
2	120		S-1111224	376
3	60	300	S-1111216	256
3	75		S-1111219	286
3	90		S-1111221	316
3	100		S-1111223	336
3	120		S-1111225	376

PolyVee-spanhulpstuk

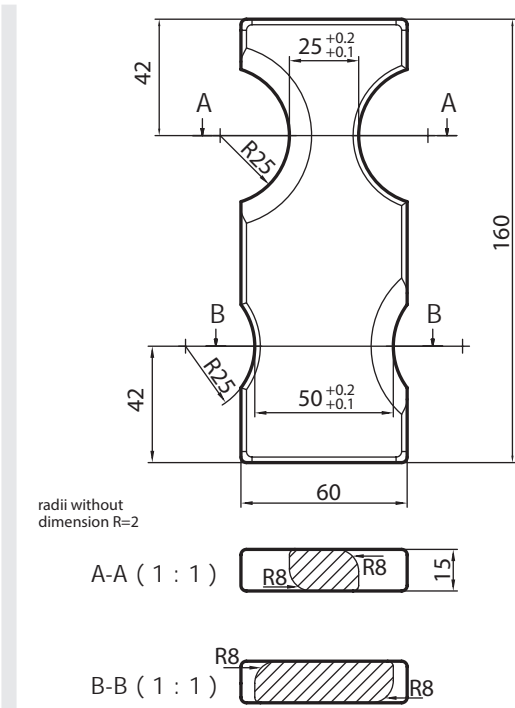


Met het PolyVee-spanhulpstuk kunnen PolyVee-riemen met 2 of 3 ribben eenvoudig worden gespannen en het is bedoeld voor een rollensteek van 75 mm en 100 mm. Het spanhulpstuk is ontwikkeld voor rollen en RollerDrive met een diameter van 50 mm. Bij buizen met overtrekslang of conische elementen kan het niet worden gebruikt.

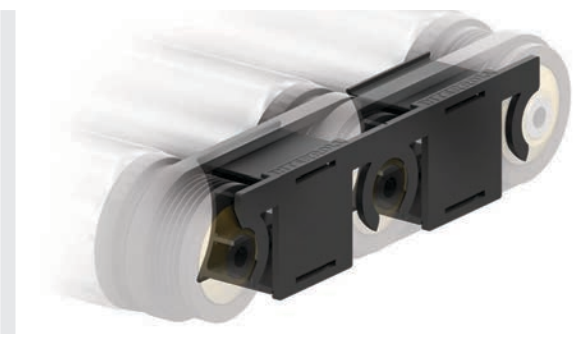
De riem wordt optimaal gespannen en een rol/RollerDrive wordt zowel horizontaal alsook verticaal correct uitgelijnd. Een as met inwendige draad ligt zo gelijk met het bevestigingsgat in het zijprofiel.

Artikelnummer: S-1101272

Afmetingen



PolyVee-vingerbescherming



De PolyVee-vingerbescherming bescherming betrouwbaar tegen het onbedoeld ingrijpen tussen twee PolyVee-riemen en een rollenaandrijfkop.

Productvoordelen

- Snel in en uit te bouwen, geen schroeven nodig
- Past in elk zijprofiel, de vingerbescherming zit op de afdichting van de rol resp. op de bevestigingsbouw van de RollerDrive
- Inbouw in mechanisch geproduceerde transporttechniek, maar kan ook achteraf in bestaande installaties worden ingebouwd
- De achterwand pas altijd en is voor een snellere inbouw direct voor twee riemen voorbereid. In het midden heeft de achterwand een breekpunt waarmee deze bij een oneven aantal riemen gemakkelijk gehalveerd kan worden.

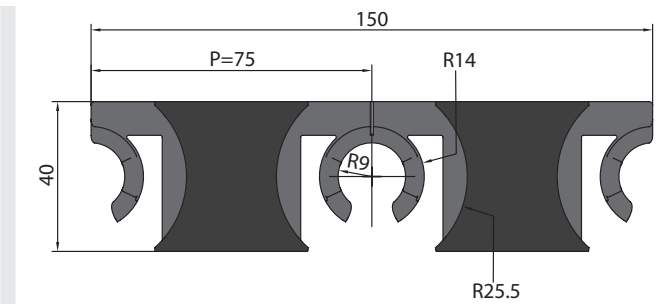
Technische gegevens

- Temperatuurbereik: 0 tot +40 °C
- Kleur: Zwart
- Afstand tussen zijprofiel en afdichting van de rol: min. 0,5 mm; max. 1,5 mm
- Rollensteek: 75 mm en 100 mm

Artikelnummer

- Rollensteek 75 mm: S-8863
- Rollensteek 100 mm: S-8864

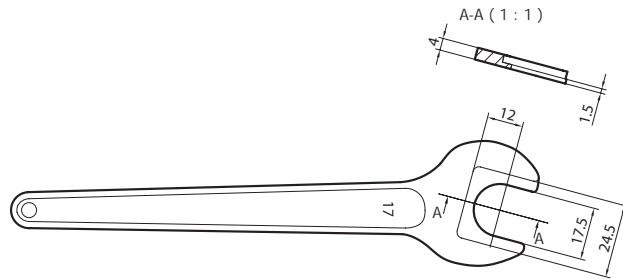
Afmetingen



Bevestigingsknop



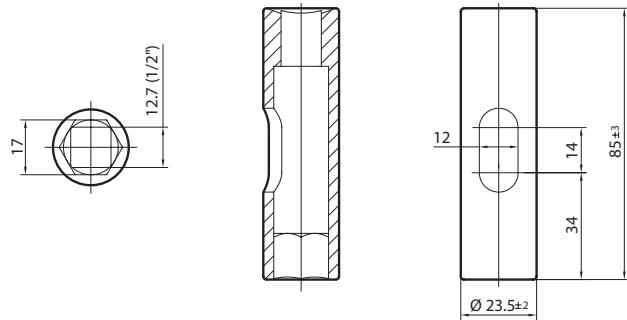
Afmetingen



Met de bevestigingsknop kan de RollerDrive-bevestigingsmoer met behulp van een momentsleutel met het juiste koppel worden aangedraaid. De verwisselbare kop beschikt over een opening aan de zijkant, waardoor de RollerDrive-aansluitkabel naar buiten kan worden geleid.

Artikelnummer: S-1101248

Afmetingen



Contrasleutel

De RollerDrive EC310 heeft een gelijmde Ripp-moer die direct op de rolbodem zit. Met een ander moer wordt de RollerDrive in het zijprofiel geschroefd. Al naar gelang de aard van het zijprofiel moet de gelijmde moer bij het aanhalen van de buitenste moer met een contrasleutel worden vastgehouden.

De contrasleutel met SW17 past ideaal tussen de kraag van de Ripp-moer en de rolbodem van de EC310.

Artikelnummer: S-1101270

RollerDrive EC310-verlengsnoer



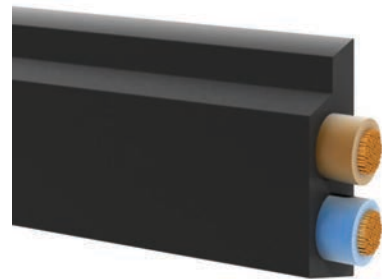
Met behulp van het RollerDrive-verlengsnoer kan de aansluitkabel van de EC310 door een simpele steekverbinding worden verlengd.

Artikelnummer: S-1004033

Technische gegevens

- Temperatuurbereik: -30 tot +40 °C
- Kleur: Zwart
- Lengte: 2 m
- Buitendiameter: 5 mm
- Steekverbinding: M8 klikstekker en -bus
- Beschermingsklasse: IP67 in ingestoken staat
- Geschikt voor sleepkettingen: nee

Buskabel voor spanningstoevoer



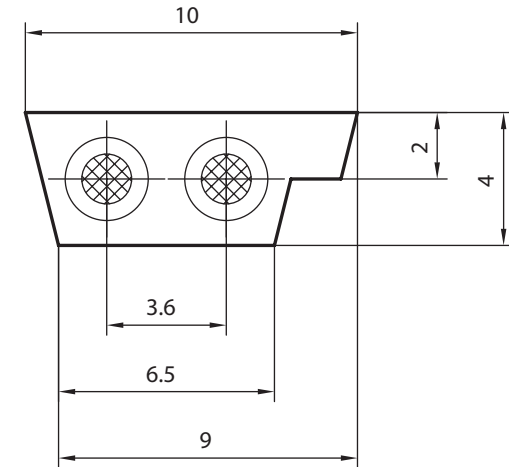
De lintkabel wordt gebruikt als spanningstoevoer voor de ConveyorControl en MultiControl. De buitencontouren van de kabel komt overeen met de standaard AS-interface. De kabelmantel sluit de gaten die door doorsteekcontacten zijn ontstaan. Dat betekent dat de kabel ook nadat een besturing is afgeklemd de beschermingsklasse behoudt.

Artikelnummer: S-1004030

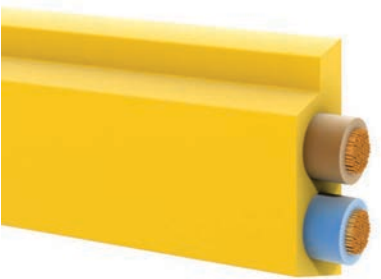
Technische gegevens

- Temperatuurbereik: -28 tot +40 °C
- Draadisolatie: Bruin voor +24 V, blauw voor massa
- Lengte: 25 m
- Doorsnede van de draden: 2,5 mm²
- Beschermingsklasse: IP54 in gecontacteerde staat
- UL CL2

Afmetingen



ConveyorControl-communicatiekabel



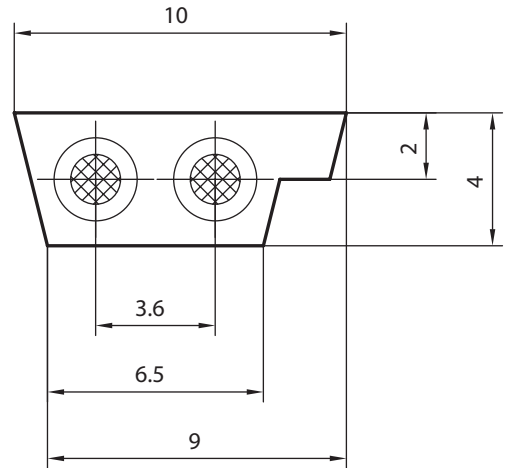
De lintkabel wordt gebruikt voor de communicatie van het besturingssysteem ConveyorControl. De verschillende besturingen van het systeem maken eenvoudig via doordringingscontacten contact met de kabel. De buitencontouren van de kabel komt overeen met de standaard AS-interface. De kabelmantel sluit de gaten die door doorsteekcontacten zijn ontstaan. Dat betekent dat de kabel ook nadat een besturing is afgeklemd de beschermingsklasse behoudt.

Artikelnummer: S-1004031

Technische gegevens

- Temperatuurbereik: -28 tot +40 °C
- Lengte: 50 m
- Doorsnede van de draden: 1,5 mm²
- Beschermingsklasse: IP54 in gecontacteerde staat
- UL CL2

Afmetingen



MultiControl-communicatiekabel



De geconfectioneerde Ethernet-kabel is bedoeld voor de communicatie van de MultiControl. Met de kabel kan een MultiControl met een andere MultiControl, een andere busdeelnemers, een switch of een PLC worden verbonden.

Artikelnummer: S-1104438

Technische gegevens

- Temperatuurbereik: –30 tot +40 °C
- Kleur: Groen
- Lengte: 3 m
- Buitendiameter: 6,5 mm
- Steekverbinding: M12, recht op M12, recht
- Beschermingsklasse: IP67 in gecontacteerde staat
- Leiding: Cat5, afgeschermd
- UL1581

MultiControl-Y-kabel



Door de Y-kabel met M8-stekkers kan een extra in- of uitgang aan de MultiControl worden gebruikt.

Artikelnummer: S-1104460

Technische gegevens

- Temperatuurbereik: –30 tot +40 °C
- Kleur: Zwart
- Lengte: 300 mm (+ stekker)
- Buitendiameter: 5 mm
- Steekverbinding enkele aansluiting: M8, recht, geschroefd, 4-polig, om te worden aangesloten op een MultiControl
- Steekverbinding dubbele aansluiting: A) M8, recht, geschroefd, 4-polig, voor aansluiting op een zonesensor
B) M8, recht, geschroefd, 4-polig, voor aansluiting op een in- of uitgang
- Beschermingsklasse: IP67 in gecontacteerde staat

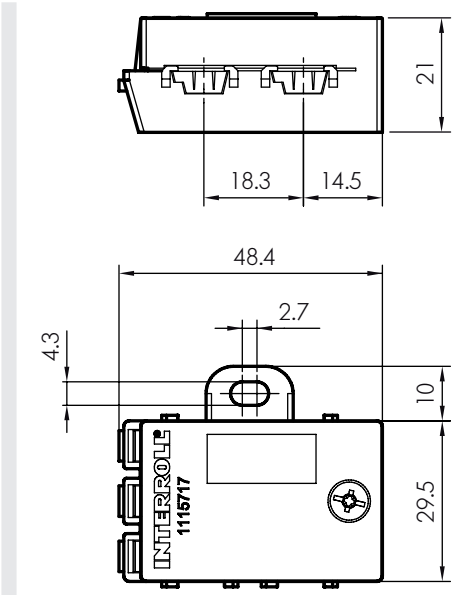
Kabelverdeling

Door de kabelverdeling kan een lintkabel worden verdeeld. Aan de MultiControl van de eerste bouwvorm (artikelnummer S-1101834) kon optioneel een tweede lintkabel voor de spanningsvoorziening van de aangesloten RollerDrive worden aangesloten. De MultiControl van de nieuwe bouwvorm (Artikelnummer S-1103563) heeft principieel twee spanningsvoorzieningen nodig. Als de MultiControl van de nieuwe bouwvorm als reserveonderdeel wordt gebruikt in een installatie met slechts één lintkabel voor de spanningsvoorziening, kan de kabelverdeling worden gebruikt.

Bij de kabelverdeling worden twee eindafdekkingen meegeleverd in rechter- en linkeruitvoering om de leidinguiteinden te beschermen en de systeembeschermklasse IP54 te behouden.

Artikelnummer: S-1115717

Afmetingen



Schermaansluitkabel

Om het risico van storende invloeden op de communicatieleiding van de MultiControl te verminderen, kan de afscherming van de kabel worden geaard. Aan beide kanten van de MultiControl zit een contact die met de afscherming van de betreffende communicatiekabel is verbonden. De schermaansluitleiding kan worden gebruikt om het contact met de beschermde massa-aansluiting of om de beide contacten van de MultiControl onderling te verbinden. De schermaansluitleiding heeft een lengte van 330 mm en heeft aan elke kant een kabelschoen. Met een kabelschoen en de meegeleverde schroeven kan de kabel aan een of beide contacten van de MultiControl worden vastgeschroefd. Schroeven en tandschijven worden meegeleverd.

Artikelnummer: S-1113876

MultiControl-blindstop

De MultiControl beschikt over 4 RollerDrive-, 2 communicatie- en 4 sensor- resp. I/O-aansluitingen. Als alle aansluitingen bezet zijn, beschikt de MultiControl over de beschermingsklasse IP54. Al naar gelang de toepassing kan het zijn dat niet alle aansluitingen in gebruik zijn. Als ook in dit geval de beschermingsklasse IP54 gehandhaafd moet worden, moeten de aansluitingen worden afgedicht. Het blindstoppenpakket bevat zoveel stoppen als nodig zijn als de MultiControl-aansluitingen slechts minimaal zijn gebruikt.

Artikelnummer: S-1104466

Blindstoppenpakket			
MultiControl-aansluiting	Grote blindstoppen	Gebruik	Geleverde blindstoppen
RollerDrive	M8	Steken	3
Sensor resp. I/O	M8	Schroeven	3
Communicatie	M12	Schroeven	1

De blindstoppen worden geconfectioneerd voor de benodigde aansluitingen geleverd.

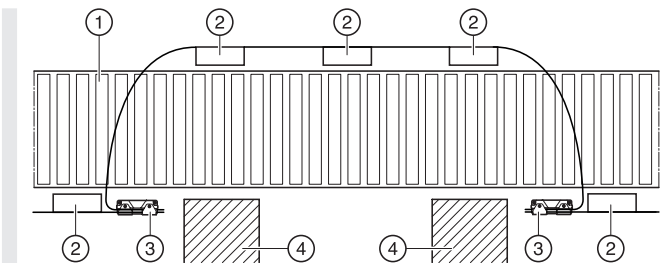
Technische gegevens

- Temperatuurbereik: –30 tot +40 °C
- Kleur: Zwart

Kabelbrug voor buskabel

Met de kabelbrug kunnen twee lintkabels elektrisch worden verbonden zodat de positie van de lintkabel gewijzigd kan worden. De uiteinden van de beide lintkabels moeten in één richting wijzen.

Artikelnummer: S-1004028



- 1 Transportinstallatie
- 2 SegmentControl of ComControl
- 3 Kabelbrug
- 4 Hindernis (muur, pilaar e.d.)

Technische gegevens

- Temperatuurbereik: -30 tot +40 °C
- Beschermingsklasse: IP54
- Geschikt voor de communicatiekabel van het ConveyorControl-systeem
- Geschikt voor de voedingskabel van het ConveyorControl-systeem of de MultiControl: tot max. 6 A belastbaar

ConveyorControl-termination-box



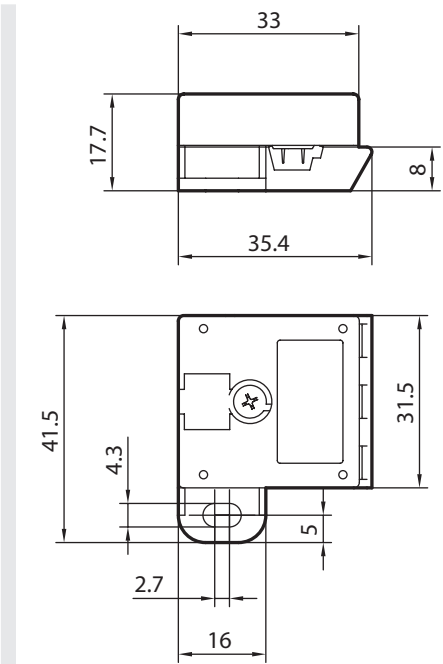
De kleine termination-box fungeert als afsluiter voor de communicatiekabel van het ConveyorControl-systemen. Via doordringingstechnologie kan de termination-box op eenvoudige wijze contact maken met de kabel.

Artikelnummer: S-1103892

Technische gegevens

- Temperatuurbereik: -30 tot +40 °C-

Afmetingen



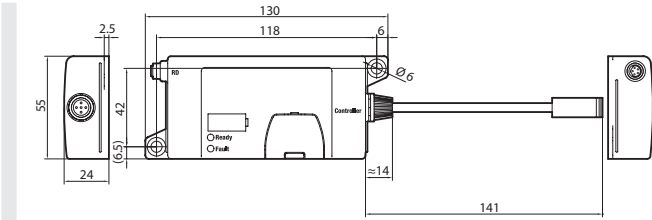
AdControl



De AdControl kan worden ingezet als een RollerDrive EC300 (voorganger van de EC310) door een RollerDrive EC310 moet worden vervangen. De AdControl heeft een korte aansluitkabel met stekker. De stekker is dezelfde als die van de EC300 en wordt met de bestaande DriveControl EC200/EC300 of het verlengsnoer verbonden. De EC310 wordt aan de linkerkant ingestoken. DIP-schakelaars zijn door een gele afdekklep beschermd. Met de DIP-schakelaars kan de tandwieltrap van de tot nu toe gebruikte EC300 en de nieuwe EC310 worden ingesteld. Het omslachtige bedraden van een nieuwe besturing vervalt. Door het gebruik van de AdControl kan een RollerDrive EC310 worden gebruikt zonder de bestaande bedrading te wijzigen. Al naar gelang de overbrenging kan de AdControl ook bij het vervangen van een EC200 door een EC310 worden gebruikt (zie de gebruiksaanwijzing van de AdControl).

Artikelnummer: S-1100372

Afmetingen

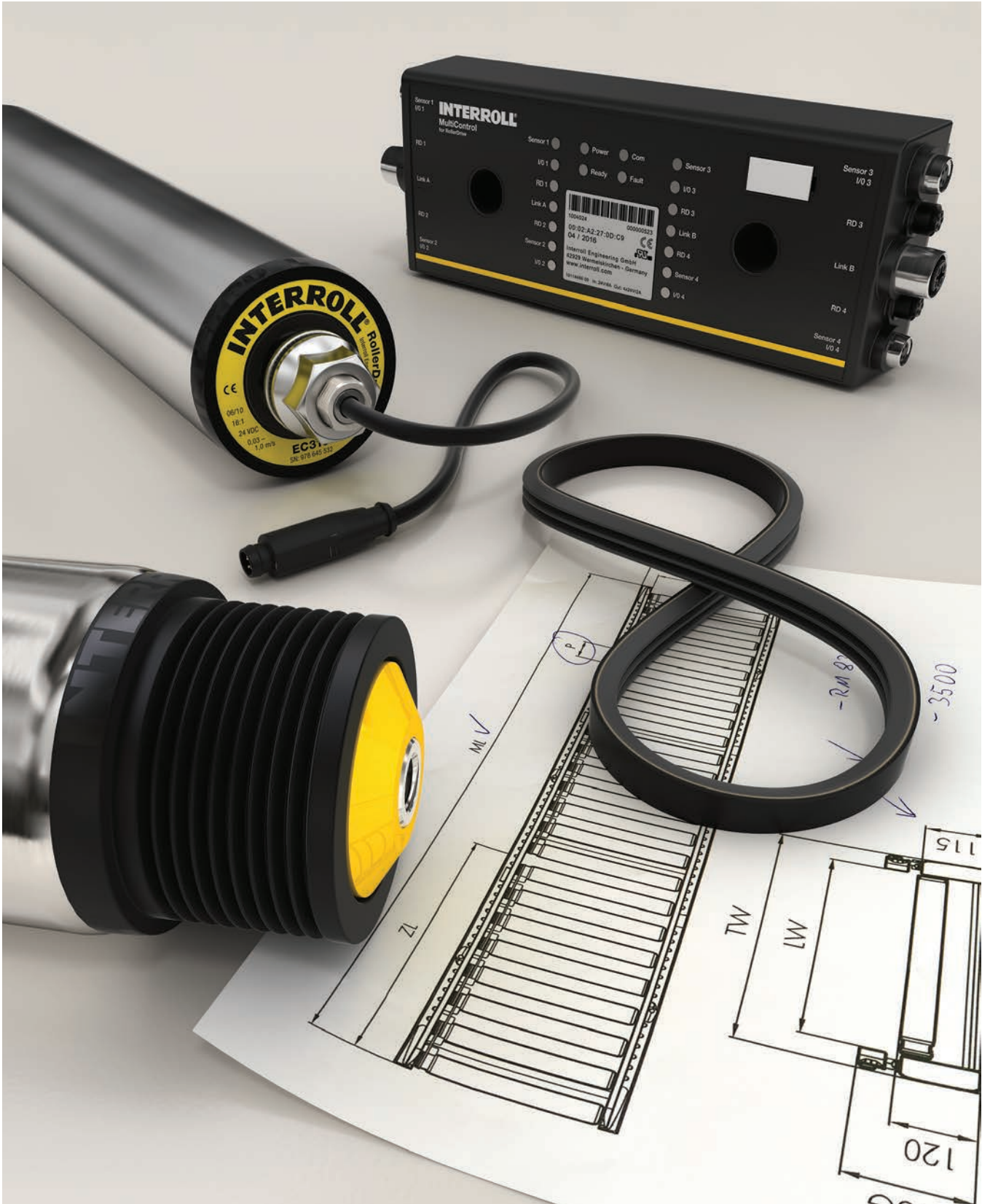


Magneetsleutel



De magneetsleutel met een hoogwaardige neodymium magneet beschikt over veel functies. Bij de MultiControl kan met de sleutel het busprotocol of het gebruik van de teach-in-procedure worden gewijzigd. Bij de ConveyorControl kan de sleutel worden gebruik voor het adresseren of uitvoeren van een zelftest.

Artikelnummer: S-64100210Planningsgrondslagen



Transportgoed

Dit hoofdstuk fungeert bij het plannen van transporttechnische installaties en het kiezen van de passende producten als ondersteuning.

De eigenschappen van het transportgoed, uw eisen aan het transportsysteem en de omgevingsomstandigheden vormen de grondslagen voor de planning.

Lengte en breedte van het transportgoed

De lengte en breedte van het transportgoed beïnvloeden meerdere factoren:

Rechthoek: Hoe groter de lengte-breedteverhouding is, des te stabiel is de rechthoek. Bij een kleine lengte-breedteverhouding moeten zo nodig aanvullende maatregelen worden getroffen om de rechthoek te stabiliseren.

Referentielengte: De referentielengte is doorgaans gelijk aan de transportgoedbreedte +50 mm resp. bij grote transportgoederen zoals pallets +100 mm. In bochten adviseert Interroll conische transportrollen te gebruiken. De lengte daarvan moet afzonderlijk worden berekend (zie pagina 260).

Rollensteek: Om het transportgoed zonder storingen te kunnen transporteren moet de rollensteek zodanig worden gekozen dat het transportgoed te allen tijde door minimaal drie transportrollen wordt ondersteund.

Vlakpersing: De verschillende Interroll-transportrollen kunnen verschillend sterk worden belast. Het statische draagvermogen van een rol kunt u terugvinden in het hoofdstuk van de betreffende rol. De waarden zijn gebaseerd op de veronderstelling dat een transportgoed op de volledig te benutten buislengte ligt en niet slechts op een deel van de rol. Als een transportgoed met minder dan ca. 50% van de nuttige buislengte contact heeft, laat de toepassing dan vooraf door Interroll controleren.

Zeer lange transportgoederen liggen meestal niet op alle rollen die zich onder de goederen bevinden. Als er bijvoorbeeld twintig rollen onder een transportgoed zitten terwijl het transportgoed slechts contact maakt met vijftien rollen, moet het draagvermogen van een rol groter zijn dan één vijftiende van het transportgoedgewicht. Bij zeer lange transportgoederen moet de tolerantie van de rollenbevestigingshoogte zo klein mogelijk worden gehouden zodat mogelijk veel rollen de last kunnen dragen.

Hoogte van het transportgoed

Des te hoger een transportgoed is ten opzichte van het bodemvlak, des te groter is het kantelrisico tijdens het transport. Houd rekening met het volgende:

- Maak de rollensteek zo klein mogelijk om een rustig transport met een zo groot mogelijk contactvlak te garanderen.
- Voorkom sterk accelereren en decelereren. Bij gebruik van RollerDrive kunnen hier comfortabel stijglijnen voor het starten en stoppen worden geselecteerd.
- Bij hellingbanen moet u het zwaartepunt van het transportgoed bepalen en het kantelrisico testen.

Gewicht en gewichtsverdeling van het transportgoed

Het gewicht van het transportgoed moet over zoveel transportrollen worden verdeeld, dat het maximale draagvermogen van de afzonderlijke transportrollen niet wordt overschreden. Dit kan betekenen dat zich meer dan drie transportrollen onder een transportgoed moeten bevinden.

In principe moet het gewicht van een transportgoed zo gelijkmatig mogelijk zijn verdeeld. Des te ongelijkmatiger het gewicht is verdeeld, des te moeilijker is een probleemloos transport te realiseren.

Als het gewicht in de vorm van producten bijv. alleen aan het begin van een ladingdrager geplaatst, dan is het zeer waarschijnlijk dat de rollen aan het einde van de ladingdrager slechts een gering gewicht dragen. In het slechtste geval kunnen de rollen aan het begin van de lastdrager worden overbelast.

Hoe groter de diameter van buis is, des te groter is ook het draagvermogen van de rol. Het draagvermogen wordt verhoogd door vastgeschroefde assen. De assen verstevigen bovendien de conveyor en fungeren als travers.

Aandrijvingen zoals RollerDrive moeten zo worden gekozen dat het koppel toereikend is om een systeem bestaande uit meerdere transportrollen en aandrijfelementen in beweging te kunnen zetten. Bovendien moet de aandrijving zijn afgestemd op het transportgoedgewicht.

Ook aandrijfelementen zoals kettingen, rondprofielsnaren of vlakke riemen moeten met inachtneming van het transportgoedgewicht worden geselecteerd. Voor het bakken transport adviseert Interroll PolyVee-riemen omdat hun levensduur en koppeloverbrenging duidelijk hoger is dan die van rondprofielsnaren.

Materiaal van het transportgoed

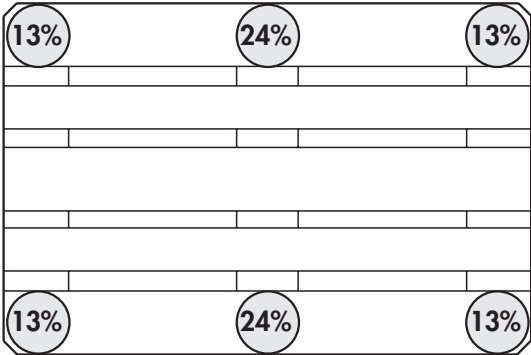
Het materiaal, met name de aard van de bodem, beïnvloedt de rol- en aanloopweerstand.

Harde materialen zoals kunststoffen bakken hebben een lagere rol- en aanloopweerstand dan zachte materialen zoals dozen. Dit heeft rechtstreeks gevolgen voor het vereiste aandrijfvermogen en moet in de calculatie worden meegeteld. Des te zachter de onderkant van het transportgoed is, des te meer vermogen hebt u bij hetzelfde gewicht nodig in vergelijking met een harde

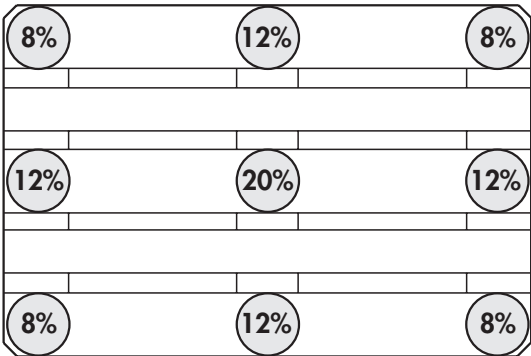
onderkant. Zo wordt witgoed, bijvoorbeeld, vaak verpakt met piepschuim aan de onderzijde. Al naar gelang de rollensteek, het transportgoedgewicht, de inwerktijd en de zachtheid van het piepschuim past het piepschuim zich aan de vorm van de rollen aan. In het piepschuim is dan een golfvorm te herkennen die past bij de rollensteek. Op frictieconveyors kan dat ertoe leiden dat transportgoederen niet opnieuw aanlopen. Principeel geldt dat hoe zachter het transportgoed is, des te kleiner de rollensteek dient te zijn.

Parallel aan de transportrichting lopende ribben, groeven, randen of gleuven in de bodems van transportgoederen vormen transporttechnisch gezien geen probleem. Al naar gelang de uitvoering is meer vermogen nodig. Dwarsribben kunnen het transport negatief beïnvloeden. Eventueel moet de rollensteek proefondervindelijk worden vastgesteld.

Bij de test of een rol voldoende draagvermogen heeft voor een bepaalde toepassingen, is het van belang dat rekening wordt gehouden met de aard van het transportgoed. Transportgoederen met een oneffen bodem liggen meestal niet op alle rollen die zich onder het goed bevinden. Denk er bij pallets aan dat alleen de rollen onder de palletklossen het gewicht dragen. Het volgende schema de glijvlakverdeling aan bij een homogeen belaste Europallet ontstaat.



Afb.: ondersteuning van 2 glijvlakken



Afb.: ondersteuning van 3 glijvlakken

Eisen aan de conveyors

De volgende fundamentele parameters zijn bepalend voor het ontwerp van de conveyor:

- Maximale doorvoer per tijdseenheid
- Geometrie van het transportgoed
- Gewicht en materiaal van het transportgoed
- Besturingstechnische eisen
- Milieueisen

Statische oplading

Door het transport op rollen is er altijd sprake van elektrostatische oplading die onder meer afhankelijk is van de materiaaleigenschappen van het transportgoed en het buismateriaal.

Om elektrostatische oplading te voorkomen resp. onmiddellijk zonder vonken af te voeren biedt Interroll voor rollen met stalen buizen antistatische varianten aan.

De mogelijk bestaat op de oplading via een antistatisch element laagohmig van de as af te leiden op de as. Als er een leidende verbinding is tussen de rolas en het zijprofiel, kan de lading naar het geaarde zijprofiel worden afgeleid. Rollen met slang, met conische elementen of met kunststoffen aandrijfkop zijn altijd voorzien van een antistatisch element zodat deze bij de buisoverstek op de massapotential kunnen worden aangesloten. Statische oplading kan door de PU- en PVC-slang of de grijze conische elementen niet worden afgeleid.

Zwarte conische elementen voor een buisdiameter van 50 mm zijn in tegenstelling tot de grijze varianten geschikt om statische oplading af te leiden.

Alle RollerDrive-varianten, ook in het IP66-design, zijn evenals MSC 50 altijd antistatisch uitgevoerd.

Voor alle oplossingen is een correcte aansluiting en controle van de geleidende verbinding tussen as en zijprofiel en de aarding van het zijprofiel door de installatiebouwer vereist.

Rollen met aangelast stalen tandwielkop resp. dubbeletandwielkop kunnen ook via de ketting op de aardpotential worden aangesloten.

Geluidsniveau

Geluiden ontstaan door verschillende componenten van een conveyor en het transportgoed zelf.

Elke aandrijving veroorzaakt geluid. De Interroll RollerDrive is voorzien van ontkoppelingselementen, die het geluid van het drijfwerk verminderen. Meestal ligt het geluidsniveau van de RollerDrive onder 50 dBA. Steeds meer stuwdrukvrrije transportsystemen worden omgebouwd van een pneumatische

oplossing met een centrale aandrijving tot een RollerDrive-oplossing. Het aanzienlijk lager geluidsniveau is hierbij doorslaggevend.

Voor het geluid van aandrijfelementen geldt: Een kettingaandrijving veroorzaakt meer geluid dan een riemaandrijving.

De geluidsontwikkeling bij rollen hangt af van het lager en de bevestiging daarvan in de buis. Precisiekogellagers zoals in de serie 1700, lopen duidelijk stiller dan die van serie 1100. Ook het materiaal van de rolbodem waarin het lager is bevestigd, speelt een rol. In de serie 1200 voor extreme omgevingstemperaturen is een metalen rolbodem gebruikt, die echter aanmerkelijk meer geluid maakt dan een rol uit de rollenserie 1700. Bijna alle rollenseries van Interroll worden gemaakt met kunststoffen rolbodem voor een optimale geluiddemping.

Zeer stille rollen, aandrijvingen en aandrijfelementen hebben weinig nut als het transportgoed op de conveyor geluid veroorzaakt. Verschillende maatregelen kunnen dit tegengaan. Let daarbij op het volgende:

- Een kleine rollensteek veroorzaakt altijd minder geluid dan een grote rollensteek.
- Let op kleine hoogtetolerantie bij de overgangen en bij de bevestiging van de rollen/RollerDrive.
- Voorzie de rollen/RollerDrive van geluiddempende materialen zoals PVC- of PU-slang
- Gebruik van een geluiddemping in de rol voor rollen met een diameter van 50 mm – zie pagina 39

Vochtigheid

Vochtigheid kan verschillende oorzaken hebben:

- vochtige transportgoederen, bijv. regen in opgeslagen drankkratten
- vochtige omgeving, bijv. spoelkeukens
- vochtig wordende toepassingen, bijv. door reiniging of geactiveerde sprinklers

Als met vochtigheid in een installatie rekening moet worden gehouden, moeten alle componenten op hun bestendigheid worden gecontroleerd.

Interroll biedt een reeks producten aan die geschikt zijn voor toepassingen met vochtigheid:

Buismateriaal: Rollen of RollerDrive kunnen uit niet-roestend materiaal zoals roestvast staal worden gemaakt. Bovendien kunnen verschillende materialen met verschillende veredelingsprocessen zoals verzinken, verchromen of nitrocarboneren worden beschermd.

Asmateriaal: Assen kunnen van niet-roestend materiaal zoals roestvast staal worden gemaakt.

Aandrijfelementen: Een aantal aandrijfelementen zijn beter geschikt voor vochtige toepassingen. PolyVee-riemen zijn veel beter geschikt dan rondprofielsnaren die via groeven in de buis worden geleid. De rondprofielsnaren kunnen in de gladde groef slippen.

Aandrijvingen: De RollerDrive heeft in essentie al met de beschermingsklasse IP54 een hoge beschermingsgraad. Als in de toepassing met een hogere vochtigheid of waterstralen rekening gehouden moet worden, adviseert Interroll de uitvoering met beschermingsklasse IP66.

Lagers: Alle rollen met precisiekogellagers zijn goed tegen vocht en vuil beschermt. Bij permanent vochtige of natte installaties biedt Interroll uitvoeringen aan met roestvaststalen kogellagers.

Bij de serie 1500 zijn alle componenten geschikt voor vochtige omstandigheden. Asbouten zijn van roestvast staal en kunnen niet roesten. De buis kan van roestvast staal worden vervaardigd en het vet kan niet uit de gebruikte glijlagers worden gespoeld. Bovendien kunnen de glijlagers niet roesten.

Toepassingen in het diepvriesbereik

Voor al in de levensmiddelensector zijn er toepassingen met een omgevingstemperatuur van ca. –28 °C. In het zogenoemde diepvriesbereik moet met veel aspecten rekening worden gehouden:

- Verandert het aanloopgedrag van componenten zoals rollen?
- Hebben de aandrijvingen meer vermogen nodig omdat mogelijk de viscositeit van vetten toeneemt of componenten vastvriezen?
- Werken alle componenten ook als ze bijv. verschillende materialen samentrekken?

De Interroll-oplossingen

Materialen: Voor verschillende producten biedt Interroll extra varianten aan die geschikt zijn voor gebruik in diepvriezen. De grijze conische elementen zijn nauwelijks bros en zijn dus zeer goed geschikt voor gebruik in diepvriestoepassingen. De rolbodems uit de serie 1700 zijn voor diepvriestoepassingen zeer slagvast uitgevoerd.

Aandrijvingen: De RollerDrive EC310 is in een diepvriesuitvoering leverbaar. Ook na langdurige stilstand start de RollerDrive weer opnieuw. Dit wordt mogelijk gemaakt door een speciaal diepvriesvet en daarop afgestemde componenten resp. materialen.

Aandrijfelementen: Voordat een aandrijfelement wordt gebruikt, moet de geschiktheid voor gebruik in een diepvries worden gecontroleerd. Bovendien moet gegarandeerd zijn dat de

frictie bij temperaturen onder nul voldoende is en de aandrijfelementen niet kunnen vastvriezen, omdat vastgevroren aandrijfelementen kunnen leiden tot ongeplande koppelvragen aan de aan de aandrijving.

Lagers: De gebruikte precisiekogellagers functioneren onder diepvriesomstandigheden. De aanloop van de rol duurt echter langer dan bij een omgevingstemperatuur van 20 °C. Of de aandrijvingen worden afgestemd op deze langere aanloop of er moeten geoliede kogellagers worden gebruikt. De geoliede lagers draaien bij mintemperaturen aanzienlijk lichter.

Onder diepvriesomstandigheden krimpen materialen zoals staal en kunststof verschillend. Voor de bedrijfszekerheid wordt een PolyVee-aandrijfkop bij een RollerDrive niet alleen in de stalen buis geperst maar bovendien wordt de rand ook nog omgezet. Extra zekerheid tegen verdraaiing biedt een metalen ster. Deze met een laser gemaakte ster wordt in de aandrijfkop vastgeklit en past zich aan de binnenwand van de buis aan. Door deze innovatieve oplossing in de buis worden stoorkanten aan de buitenzijde van de rol voorkomen. Deze oplossing is optioneel leverbaar voor verschillende uitvoeren van de series 3500 en 3500KXO.

De **serie 1200** is speciaal voor extreem getempereerde toepassingen ontworpen. Metalen rolbodems in metalen buizen bieden maximale bedrijfszekerheid.

Aandrijfconcepten

Bij aandrijvingen maakt Interroll onderscheidt tussen aandrijfelementen (zoals rondprofielsnaren, PolyVee-riemen, kettingen, enz.) en de eigenlijke aandrijving. In de transporttechniek worden verschillende aandrijvingen gebruikt zoals trommelmotoren, tandwielmotoren, motorrollen, enz. Bovendien wordt ook de potentiële energie van transportgoederen op bijv. hellingbanen gebruikt.

Zwaartekrachtconveyor

Een hellingbaan verschilt duidelijk van de andere concepten. Deze is in niet horizontaal uitgelijnd maar altijd schuin opgebouwd. Er zijn aangedreven niet-aangedreven hellingbanen. Hierna gaan we in op een hellingbaan zonder aandrijving. Hellingbanen gebruiken de potentiële energie van transportgoederen. Dat betekent dat een andere techniek het transportgoed eerst op de juiste hoogte moet transporteren.

Het transportgoed rolt door de potentiële energie zonder extra aandrijving tot aan het einde van de conveyor resp. tot maximaal het voorlopende transportgoed. Een hellingbaan is door de ontbrekende aandrijving meestal de gunstigste oplossing. De snelheid en het heraanloopvermogen van transportgoederen wordt sterk beïnvloed door:

- De hellingshoek van de conveyor
- De bestaande snelheid van het transportgoed als het op de hellingbaan terechtkomt
- De soepelheid van de rollen
- De lengte van de transportinstallatie
- De aard van de onderkant van een transportgoed
- Het gewicht van het transportgoed
- Andere eigenschappen

Enerzijds moet het transportgoed het einde van de transportinstallatie bereiken. Het mag niet stoppen omdat het gewicht te laag is om de stilstaande rollen in beweging te zetten. Als op een hellingbaan als veel transportgoederen aanwezig zijn en een ander transportgoed daardoor in het laatste deel van de conveyor stopt, moet gegarandeerd zijn dat ook het laatste transportgoed weer aanloopt als de eerste zijn afgevoerd en het einde van de hellingbaan bereikt.

Anderzijds mag de snelheid van de transportgoederen niet te hoog zijn resp. worden. Het risico bestaat dat een transportgoed tegen een ander gestuwd transportgoed of de eindaanslag aan het einde van de conveyor botst. Daardoor ontstaat er een verwondingsrisico voor medewerkers die het transportgoed eventueel handmatig willen afnemen evenals het risico van beschadiging van het transportgoed.

Het is een uitdaging om de juiste eigenschappen van een hellingbaan te vinden als de meest uiteenlopende transportgoederen getransporteerd moeten worden. Gewoonlijk verschillen de transportgoederen op een hellingbaan op minimaal

een van de volgende gebieden: Gewicht, grootte, aard van het materiaal en de bodem. Ook een mengeling van verschillende transportgoederen kan uit het oogpunt van veiligheid voor het personeel, het transportgoed en de proceszekerheid met een hellingbaan worden getransporteerd. Interroll biedt hiervoor verschillende producten aan. De rollen van de serie 1100 zijn ontwikkeld voor gebruik in hellingbanen.

Houd bij de keuze van rollen voor een hellingbaan rekening met het volgende:

- Selecteer rollen die zeer licht aanlopen.
- Rollen met geoliede kogellagers draaien lichter dan met ingevette lagers.
- Het gewicht van de rollen: Hoe breder de hellingbaan, des te langer en dus zwaarder de rol. Ideaal zijn rollen met een geringe massatraagheid (licht onbewerkt materiaal).

De Magnetic Speed Controller MSC 50 laat transportgoederen met een gewicht vanaf 0,5 kg opnieuw aanlopen en remt al naar gelang de eigenschappen van de conveyor transportgoederen tot maximaal 35 kg betrouwbaar af. Zijn transportgoederen lichter dan 0,5 kg of zwaarder dan 35 kg, kan ook de RollerDrive uit de serie EC310 worden toegepast.

Door de aangedreven RollerDrive kan elk nog zo licht transportgoed in beweging worden gezet resp. opnieuw in beweging worden gezet. Bij het afremmen van zware transportgoederen mag de door de RollerDrive teruggegeven energie niet te hoog zijn. Als een of meer RollerDrive in een hellingbaan worden gebruikt, levert dat eveneens het voordeel op dat de stuwdruk wordt verminderd. Als een RollerDrive, die eventueel met meerdere rollen via aandrijfelementen is verbonden, wordt gestopt, stoppen ook de transportgoederen. Zo kan de druk op al op de conveyor aanwezige transportgoederen resp. op de eindaanslag van de conveyor worden verminderd. Op lange hellingbanen kan het raadzaam zijn om meerdere RollerDrive in te zetten om de stuwdruk verder de verminderen. Als het verval echter zo hoog dat de transportgoederen over de stalen buis van gestopte RollerDrive of rollen glijden, kan de frictie door een PVC-slang op de buis worden verhoogd.

Principieel is het raadzaam om elk zwaartekrachtontwerp onder originele omstandigheden te testen.

Conveyor met vaste aandrijving

Als een transportgoed in harmonie met aandrijving beweegt, betreft het meestal een vaste of permanent aangedreven conveyor. De aandrijfkop van de gebruikte rollen is vast met de buis verbonden. Als de vaste aandrijfkoppen worden vervangen, ontstaat een frictieconveyor. Afhankelijk van het aandrijfelement kunnen ook rollen zonder aandrijfkop worden gebruikt, zoals bij een vlakke-riemconveyor. Er zijn veel soorten conveyors met vaste aandrijving mogelijk. Ze onderscheiden zich meestal door

de het gekozen aandrijfelement zoals kettingen, PolyVee-riemen, rondprofielsnaren in combinatie met koningsassen of van rol tot rol ingezet, vlakke riemen, enz. en de gebruikte aandrijvingen.

Voor alle gangbare conveyors met vaste aandrijving biedt Interroll passende transportrollen aan, met de RollerDrive EC310, de PalletDrive en PolyVee-riemen zelfs aandrijvingen en aandrijfelementen. Het is raadzaam om bij gebruik van een RollerDrive als aandrijving deze in het midden van de door de aandrijving aangedreven transportrollen te plaatsen (lees pagina 266 voor meer planningsinformatie. Informatie over de PalletDrive vindt u aparte productdocumentatie). Als veel rollen aangedreven moeten worden, hebben PolyVee-riemen voordelen ten opzichte van rondprofielsnaren. Bij gebruik van PolyVee-riemen stijgt het aantal omwentelingen van de rol lichtjes naarmate de afstand tot de RollerDrive groter is. Meer informatie hierover vindt u ook in het hoofdstuk "Aandrijfelementen" op pagina 253.

Frictieconveyor

Frictieconveyors worden meestal gebruikt om transportgoederen te transporteren en te stuwen. Het bijzondere van frictieconveyors is, dat als de aandrijving is ingeschakeld transportgoederen met een geringe stuwdruk gestuwd kunnen worden. Dezelfde situatie op een conveyor met vaste aandrijving leidt ertoe dat de eerst gestopte transportgoederen zo sterk onder druk staan van de achteropkomende goederen dat fragiele dozen beschadigd kunnen raken. Frictieconveyors zijn goed geschikt voor buffertrajecten met ongelijke belading en afname.

Frictietransportollen zijn met veel verschillende aandrijfelementen leverbaar, zie pagina 257. Ook een conveyor met koningsas kan als frictieconveyor worden gebruikt. Met het geleidingsrolletjes van de serie 2600 kan niet alleen de rondprofielsnaar worden geleid, maar laat ook de koningsas draaien terwijl het rolletje blijft stilstaan. Zorg er daarbij voor dat de rondprofielsnaar niet doorslijpt omdat dat de levensduur aanzienlijk zou verkorten. Meer informatie hierover vindt u in pagina 255.

Voor veel toepassingen is het een nadeel dat transportgoederen elkaar raken, ook als de stuwdruk door het frictiebedrijf wordt verminderd. In dit geval is eventueel een stuwdrukvrij werkende conveyor beter geschikt - zie het volgende hoofdstuk (lees pagina 257 voor meer informatie over frictieconveyors).

Stuwdrukvrije conveyor

Stuwdrukvrij transporteren wordt aangeduid met de afkorting ZPA ("Zero Pressure Accumulation"). Een ZPA-conveyor is meestal onderverdeeld in zones. De zonelengte is afhankelijk van de lengte van het transportgoed resp. het langste transportgoed. Elke zone heeft de mogelijkheid om transportgoed te identificeren, bijv. door een fotocel. Bovendien kan elke zone worden in- en uitgeschakeld. De zones worden op verschillende manieren aangedreven. Hierna volgen een aantal voorbeelden.

Een mogelijkheid is een centrale aandrijving, vaak een tandwielmotor, die een vlakke riem aandrijft. De vlakke riem wordt door een schakelbare eenheid aan de rollen van elke zone geperst of daaraan voorbij geleid. Daarbij worden de rollen bij het passeren vaak extra geremd. Denkbaar is dat de vlakke riem maar tegen een paar rollen van een zone wordt geperst, en dat de overige rollen door andere aandrijfelementen daarmee zijn verbonden. Vaak bestaat de schakeleenheid uit pneumatische kleppen. Deze veroorzaken vaak een ongewenst geluidsniveau.

Een andere mogelijkheid pers de vlakke riem telkens bij een deel van een rol in elke zone. De resterende deel van de rol wordt met een koppeling in- of uitgeschakeld. De overige rollen van elke zone zijn door andere aandrijfelementen verbonden met de aangedreven rol.

Een ander concept bestaat uit decentrale aandrijvingen. Hiervoor worden vaak motorrollen gebruikt. In een of meer rollen van een zone zijn daarbij aandrijvingen gebruikt, die de betreffende rollen direct aandrijven. Een aandrijfelement dat de gehele conveyor verbindt, vervalt. De overige rollen van een zone worden meestal door PolyVee-riemen of rondprofielsnaren met de motorrol(len) verbonden. Door de motorrollen gericht in of uit te schakelen kunnen de zones geactiveerd of gedeactiveerd worden.

De investeringskosten voor de bouwvorm met centrale aandrijving zijn al naar gelang de lengte van de conveyor meestal lager dan een oplossing met motorrollen. Doordat de aandrijving continu draait, ook als eventueel niets wordt getransporteerd, zijn de bedrijfskosten meestal echter aanzienlijk hoger. Bij de meeste oplossingen met motorrollen worden de eventueel hogere investeringskosten in een korte tijd terugverdiend.

Voor een oplossing met motorrollen spreekt niet alleen het lagere energieverbruik maar ook de compacte bouwwijze. De motor is in een rol gebouwd en hoeft niet naast of onder de conveyor te worden geplaatst.

Motorrollen zijn in vergelijking tot tandwielmotoren onderhoudsvrij. Ze hoeven bijvoorbeeld niet gesmeerd te worden bieden meestal een betere bescherming door beschermende extra lage spanning.

Oplossingen met motorrollen kunnen echter ook met nadelen verbonden zijn. Bij oplossingen met veel motorrollen per zone neemt de beschikbaarheid duidelijk af - hoe meer motoren worden ingezet, des te hoger is de waarschijnlijkheid dat een motorrol uitvalt.

Interroll adviseert daarom het gebruik van de RollerDrive EC310. Hier is één RollerDrive per zone meestal voldoende en er zijn flexibele besturingsconcepten beschikbaar. De besturing biedt daarnaast nog veel andere mogelijkheden zoals wijziging van de draairichting of start- en stopstijglijnen, die conventionele ZPA-conveyors niet bieden. Technische gegevens vindt u op de pagina 198.

Aandrijfelementen (riemen, kettingen)

Bij aandrijvingen maakt Interroll onderscheid tussen de eigenlijke aandrijving zoals RollerDrive, trommelmotor, PalletDrive, tandwielmotor, enz. en de aandrijfelementen. Als aandrijfelement worden verschillende methoden voor koppeloverbrenging aangeduid.

Interroll biedt transportrollen voor alle gangbare aandrijfelementen aan:

- Kettingen
- Tandriem
- PolyVee-riem
- Rondprofielsnaar
- Vlakke riem

Principieel kan de kracht bij veel aandrijfelementen op twee manieren worden overgebracht:

- Tangentieel: via een aan de zijkant langs de conveyor lopend medium zoals een ketting
- Omlopend: Van transportrol naar transportrol of van koningsas naar transportrol

Beide koppeloverbrengingsmethodes zijn bruikbaar voor frictieconveyors en vast aangedreven conveyors.

Kettingen

De ketting is bij transportsystemen een beproefd middel om transportrollen en elementen van de transportinstallatie aan te drijven. De ketting kenmerkt zich door de robuustheid, de lange levensduur en de ongevoeligheid voor vuil en omgevingsinvloeden. Met een ketting kunnen zeer grote vermogens worden overgebracht. Het is raadzaam om de kettingaandrijving tegen onbedoeld aanraken te beveiligen.

Kettingen zijn niet onderhoudsvrij en maken relatief veel lawaai. Voor een optimale levensduur moeten ze regelmatig worden gesmeerd. Het geluid dat een ketting als aandrijfelement veroorzaakt, wordt luider naarmate de snelheid toeneemt. Snelheden hoger dan 0,5 m/s zijn derhalve niet raadzaam.

Om pallets te geleiden worden vaak transportrollen met opgelaste flenzen gebruikt. Door pallets met flenzen te geleiden neemt de vermogensbehoefte toe. Hiermee met bij het ontwerp van de aandrijving en aandrijfelementen rekening worden gehouden.

De maximaal door een aandrijving aan te drijven aandrijflengte wordt bovendien beperkt door de toelaatbare belasting van de ketting. De volgende factoren bepalen de maximale aandrijflengte "L":

- De toelaatbare trekbelasting van de ketting F_{MAX} in N
- De gewichtkracht van het afzonderlijk te transporteren transportgoed F_T in N

- Voor de rolweerstand μ van de rollenbaan wordt gewoonlijk de waarde 0,1 gekozen
- De geprojecteerde transportsnelheid "S" in m/s
- De plaatsingstakt "t" van de transportgoederen (in S), d.w.z. de tijd tussen twee opeenvolgende transportgoederen

De maximale aandrijflengte "L" wordt berekend:

L = (F_{MAX} · S · t) / (F_T · μ)

Als bij een aandrijving van rol naar rol het aandrijfstation in het midden van de baan wordt gepositioneerd, kan theoretisch de dubbele aandrijflengte worden gerealiseerd. De tandwielen, die het aandrijfvermogen overbrengen, mogen daarbij niet overbelast worden.

Door het totale rendement van dit systeem moeten lange aandrijflengtes worden vermeden. Aandrijflengtes van meer dan 15 m hebben in veel gevallen tot problemen geleid.

F_{MAX} kan met de toelaatbare breekbelasting F_B van de gebruikte ketting worden bepaald. Gewoonlijk wordt daarvoor een veiligheidsfactor van 7 gebruikt (waarbij ook de kettingslijtage in een aanvaardbaar bereik ligt), zodat F_{MAX} als volgt bepaald kan worden:

F_{MAX} = F_B / 7

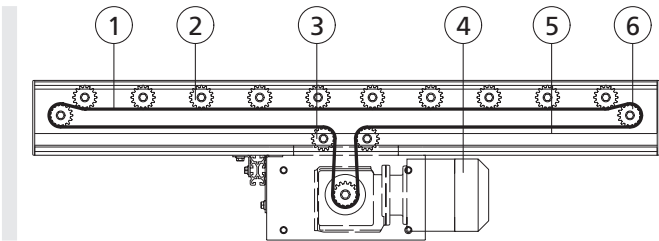
Conform DIN moet van de volgende breekbelastingen worden uitgegaan:

Kettingen	Breekbelasting F _B	F _{MAX}
06B (3/8")	9100 N	1300 N
08B (1/2")	18.200 N	2600 N
10B (5/8")	22.700 N	3243 N

Het bij maximale lengte benodigde aandrijfvermogen "P" kan als volgt worden berekend:

P = (L · μ · F_T) / t

Tangentiële koppeloverbrenging



De kenmerken van de tangentiële kettingaandrijving zijn het goede rendement en de eenvoudige constructie. De aandrieffkop (2) bestaat uit slechts één tandwiel. De inbouw lengte van de transportrol is derhalve korter dan bij een aandrijving van transportrol naar transportrol. Eén enkele ketting (1) drijft alle transportrollen van een conveyor aan. Voor de geleiding van de ketting naar de tandwielen wordt een kettinggeleidingsprofiel gebruikt. Het kettinggeleidingsprofiel (5) is meestal van speciaal kunststof gemaakt en moet de ketting zeer exact geleiden.

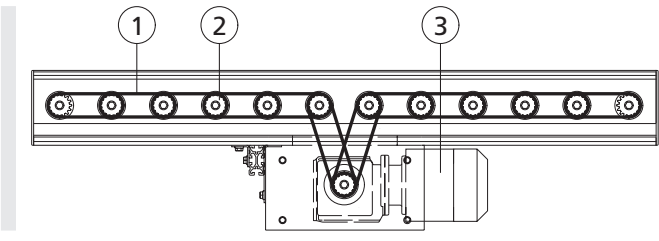
De tandwielen zijn bij gebruik in vast aangedreven conveyors vast met de buis van de transportrollen verbonden. Bij frictieconveyors worden rollen gebruikt waarvan de tandwielen niet vast met de buitenbuis zijn verbonden. 1 tot 2 tanden van de tandwielen grijpen in de ketting en brengen alleen het aandrijfvermogen over dat de afzonderlijke transportrol nodig heeft. De ketting kan naar keuze langs de onder- of bovenzijde van de transportrollen worden geleid. Een exacte positionering van de kettinggeleiding ten opzichte van de transportrollen is zeer belangrijk. De maximale hoogtespeling bedraagt 0,5 mm. Het centrale motorstation (4) moet zodanig worden geïnstalleerd dat het trekeind van de ketting zo kort mogelijk is. Het is raadzaam om het motorstation ook uit te rusten met een kettingspanner. Keerrollen (3, 6) leiden de ketting aan de aandrijving en/of het uiteinde van de conveyor in de desbetreffende richting. Ook kunnen de laatste transportrollen als kettingomkering worden gebruikt. Let er in dit geval op dat deze rollen over een DIN-vertanding beschikken.

Bij keerrollen, die behalve de belasting door het transportgoed ook de trekkrachten van de ketting moeten opvangen, moeten de toelaatbare lagerbelastingen indien nodig apart worden gecontroleerd. De aangedreven transportlengte wordt beperkt door de toelaatbare breekbelasting van de ketting en door het gewicht van het transportgoed.

De rollensteek kan bij de tangentiële aandrijving naar believen worden gekozen. In vergelijking met de aandrijving van transportrol naar transportrol zijn bij de tangentiële aandrijving de transportrollen eenvoudig uit en in te bouwen omdat de ketting er niet omheen loopt.

Houd vanaf 1000 bedrijfsuren rekening met een rek van de ketting tot wel 2%.

Omlopende krachtoverbrenging



Bij dit type kettingomloopaandrijving wordt elke transportrol door een ketting (1) verbonden met de volgende transportrol. Daarom hebben de transportrollen dubbeletandwielkoppen (2) nodig. Deze hebben meer plaats nodig dan een tangentiële aandrijving. De inbouw lengte van de rol is derhalve langer. Dubbeletandwielkoppen beschikken altijd over een DIN-vertanding (normale vertanding).

Een aanvullende kettinggeleiding is niet noodzakelijk. De rollensteek is aan nauwe toleranties gehouden en is afhankelijk van de kettingsteek.

$$t = P_c \cdot \frac{nc - nt}{2}$$

 t = Rollensteek
 nc = Aantal schalmen
 nt = Aantal tanden van de aandrieffkop
 P_c = Kettingsteek

De maximale conveyorlengte is afhankelijk van het aandrijfvermogen van het motorstation (3) en de toelaatbare breekbelasting van de ketting. De ketting staat bij het motorstation bloot aan de hoogste belasting. De toleranties voor de rollensteek "Pr" en de breekbelastingen staan vermeld in de volgende tabel.

Kettingsteek/-aanduiding	P _c [mm]	Tolerantie van Pr [mm]	Breekbelasting [N]	F _{max}
06B (3/8")	9,52	0 tot −0,4	9100	1300 N
08B (1/2")	12,70	0 tot −0,5	18200	2600 N
10B (5/8")	15,88	0 tot −0,7	22700	3243 N

P_c = Steek van de ketting
 P_r = Steek van de rollen

Tandriem

Het aandeel van tandriemen als aandrijelement loopt bij de rollenbaantechniek terug. Tandriemen worden meestal van rol naar rol gebruikt en zijn niet geschikt voor bochten. In vergelijking met rondprofielsnaren of PolyVee-riemen is het benodigde vermogen van een tandriem door de opbouw aanzienlijk hoger. Houd hiermee rekening bij de keuze van de aandrijving. Tandriemen stellen hoge eisen aan de tolerantie van de rollensteek omdat de tandingrieping vormsluitend is met het profiel van de aandrieffkop. Interroll adviseert om bij de fabrikant van de tandriem de aan te houden toleranties op te vragen.

Eén voordeel van de tandriem ten opzichte van rondprofielsnaren en PolyVee-riemen is dat deze bij correct gebruik de beweging zonder slip doorgeeft. Bovendien zijn tandriemen geluidsarm en onderhoudsvrij. Smeren of naspannen is niet nodig.

De aandrijf lengte van een conveyor met tandriemaandrijving moet zodanig zijn ontworpen dat de totale belasting van 12.000 N gelijktijdig bewogen transportgoed niet wordt overschreden.

Interroll bied met de series 3500 en 3600 verschillende transportrollen met tandriemaandrieffkop aan. Voor de serie 3500 wordt een maximale tandriembreedte van 12 mm en een PolyChain-GT-vertanding aanbevolen. Voor de serie 3600 wordt een maximale tandriembreedte van 20 mm en een HTD-vertanding aanbevolen.

PolyVee-riem

PolyVee-riemen zijn V-snaren die bij rollenbaanconveyors meestal worden ingezet voor de krachtoverbrenging van rol naar rol. De riemen moeten over een flexibele trekdrager beschikken, waardoor ze veel minder flexibel zijn dan de meeste rondprofielsnaren. Desondanks kunnen ze door hun flexibiliteit toleranties in de rollensteek opvangen en als aandrijelement in bochten worden gebruikt. Om PolyVee-riemen in te bouwen adviseert Interroll het gebruik van een PolyVee-spanhulpstuk, zie pagina 239.

PolyVee-riemen kunnen ten opzichte van rondprofielsnaren een maximaal 300% hoger koppel overbrengen. Bovendien is de levensduur langer en de PolyVee-riem slijt bij correct gebruik niet over de aandrieffkop. Bij start-stopbedrijf kunnen de rollen nauwkeuriger worden gestopt, en door de hoge koppeloverbrenging kan in vergelijking tot rondprofielsnaren een groter aantal transportrollen worden aangedreven.

Door de bouwvorm van de PolyVee-aandrieffkop en de geringe breedte van de riem kunnen deze zeer dichtbij het zijprofiel worden geplaatst. Dat zorgt voor een optimaal gebruik van de rol voor transportgoederen. Door de kleine diameter van de PolyVee-aandrieffkop wordt normaliter voorkomen dat de PolyVee-riemen en de transportgoed zich raken.

In de transporttechniek worden meestal PolyVee-riemen met 2 en 3 ribben gebruikt. Interroll biedt voor deze uitvoeringen PolyVee-riemen aan voor de gangbaarste rollensteken (zie pagina 238). Met de aandrieffkop met 9 ribben kunnen ook riemen met 4 ribben worden gebruikt. De hoge koppeloverbrengingsmogelijkheid stelt ook hoge eisen aan de veiligheid. Verwondingen zoals ingeklemde vingers tussen PolyVee-riemen en aandrieffkop moeten vermeden worden. Interroll biedt voor de gangbaarste rollensteken een vingerbescherming aan. Deze hoeft niet aan het zijprofiel bevestigd te worden en is daardoor geschikt voor nagenoeg alle zijprofielen (zie pagina 239).

Rondprofielsnaar

Rondprofielsnaren, ook O-ringen genoemd, zijn in verschillende materialen, kleuren en diameters leverbaar. Ze worden vaak gebruikt voor de koppeloverbrenging van rol naar rol. Zelden worden lange rondprofielsnaren gebruikt die bijv. onder de rollen worden geleid en meerdere rollen aandrijven. Rondprofielsnaren zijn gunstig in aanschaf, zeer flexibel en kunnen eenvoudig worden gemonteerd. De nadelen zijn een relatief geringe koppeloverbrenging en een relatief korte levensduur. In de transporttechniek worden daarom hoofdzakelijk PolyVee-riemen gebruikt.

Ook in conveyors met koningsas worden rondprofielsnaren toegepast. Hier loopt een aandrijf as, de koningsas, onder de gehele conveyor. Deze as wordt doorgaans door een tandwielmotor aangedreven. Op de aandrijf as zijn meestal speciale rolletjes aangebracht (bijv. serie 2600, zie pagina 168). Telkens één rolletjes geleidt en beweegt een rondprofielsnaar. De rondprofielsnaar wordt 90 graden verdraaid in de groef van een transportrol gelegd. De rolletjes kunnen vast of los met de koningsas zijn verbonden. Bij een losse verbinding ontstaat een conveyor met een geringe stuwdruk, zie pagina 252.

Interroll biedt meerdere producten aan voor het gebruik van rondprofielsnaren.

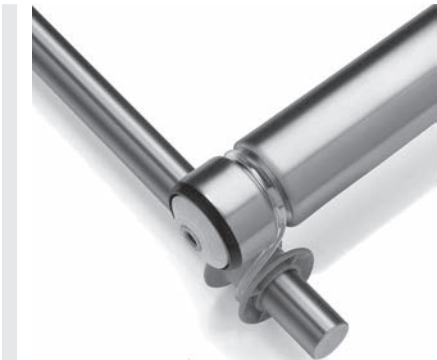
Serie 1700: Rollen kunnen als volgt worden voorzien van groeven zodat ze geschikt zijn voor rondprofielsnaren:

- met één groef voor het hiervoor beschreven gebruik in een conveyor met koningsas
- met twee groeven, bijv. voor gebruik in een conveyor met koppeloverbrenging van rol naar rol
- met tot maximaal 4 groeven voor andere toepassingen

Serie 3500: Als alternatief voor geleiding via groeven biedt Interroll een rondprofielsnaar-aandrieffkop aan. De uit polyamide gemaakte aandrieffkop heeft als voordeel dat de rondprofielsnaar dichter bij het einde van de rol resp. aan het zijprofiel van de conveyor kan worden geleid. Hierbij is het gemakkelijker om de koppeloverbrenging en het loopvlak van transportgoederen te scheiden.

De rondprofielsnaarkop zorgt door zijn materiaal voor de meeste riemen een betere meenname. Houd rekening met dit duidelijke voordeel als bij start-stopbedrijf de acceleratie en de afremming zo hoog zijn dat de riem kort slijt en verslijt. Hoe beter de meenname door de geleiding is, des te hoger is in dit geval de slijtage. Oplossingen met groeven in buizen en ook de rondprofielsnaar-aandrijfkop beschikken over 10 mm brede groeven. Daarom kunnen rondprofielsnaren met een maximale diameter van 6 mm worden gebruikt. Bij rondprofielsnaren met grotere diameters bestaat het gevaar dat er twee aanligpunten zijn – de bodem en de zijkant van de groef. In dit geval wordt de riem blootgesteld aan twee verschillende snelheden en is de slijtage bovengemiddeld.

Serie 2600: De serie omvat een rolletje waarmee de rondprofielsnaren op koningsassen geleid kunnen worden.



Vlakke riem

Vlakke riemen worden gebruikt voor de tangentiële krachtoverbrenging. De vlakke riem wordt daarbij onder de rollen geleid en telkens tegen een deel van de rol geperst. Dit kan de buis of de aandrijfkop zijn. Met vlakke riemen worden conveyors met vaste aandrijving en frictieconveyors gebouwd. Stuwdrukvrĳe transportinstallaties kunnen ook met een vlakke riem worden aangedreven. In een dergelijk geval wordt de vlakke riem permanent aangedreven. Deelbereiken kunnen worden gestopt door de rol en de draaiende vlakke riem te ontkoppelen. Deze methode van stuwdrukvrĳ transport leidt door de permanent draaiende aandrijving tot een aanzienlijk hoger energieverbruik. Interroll adviseert het gebruik van RollerDrive.

Vlakke riemen hebben nauwelĳks onderhoud nodig. De riem moet exact worden geleid. De vlakke riem wordt meestal door een tandwielmotor in beweging gezet en moet door een spaninrichting worden voorgespannen tot ca. 1%. De overbrenging van het aandrijfvermogen wordt meestal betrouwbaarder als de omloophoek van de vlakke riem aan de rol met een insnoerrolletje wordt vergroot.

Interroll biedt verschillende producten voor het gebruik van vlakke riemen aan. De transportrollen van de serie 1700 worden vaak gebruik voor conveyors met vaste aandrijving. Serie 3500 is als vaste aandrijving met een vlakkeriem-aandrijfkop leverbaar. Serie 3800 biedt frictieoplossingen voor vlakke riemen. En serie 2600 omvat meerdere aandrukrolletjes om vlakke riemen te geleiden en aan te drukken.

Frictierollen

Inleiding

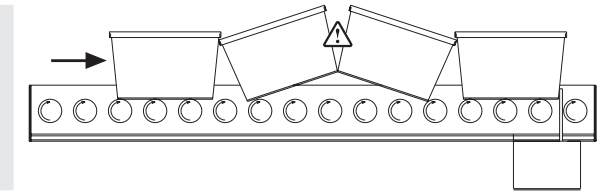
Als transportgoederen op een rollenbaanconveyor worden gestuwd en de rollen aangedreven blijven, ontstaat er stuwdruk. Deze stuwdruk neemt toe als er meer transportgoederen door de rollen worden aangedreven. Daarbij kan de onderkant van het transportgoed beschadigd raken. Bovendien kan het gebeuren dat het eerste transportgoed, dat meestal door een mechanische aanslag wordt tegengehouden, wordt gestuikt. Frictierollen voorkomen deze problemen doordat ze de stuwdruk verlagen.

Frictierollen zijn gebaseerd op het principe van de slipkoppeling. Daarbij moet de wrijving in de koppeling de rolwrijving tussen transportgoed en de rol overwinnen. Met frictierollen kunnen stuwdrukconveyors met een lage stuwdruk voordelig worden gerealiseerd. Als transportrollen worden gestopt, stoppen ook de rollen. De aandrijving van de frictierollen draait daarbij echter door. Als de stop wordt opgeheven, draaien de volledige rolleneenheden door en bewegen de transportgoederen. De meeneemkracht is derhalve lastafhankelijk.

De rolbodem van de serie 3800 is als levensduurgesmeerde slipkoppeling geconstrueerd en garandeert een constante meeneemkracht van de transportrol. Een tangentiële aandrijving is bij frictietransportinstallaties zeer economisch gebleken: Een centrale aandrijving drijft daarbij een lange ketting of vlakke riem aan. De vlakke riem of ketting wordt onder de transportrollen aan de aandrijfeenheid geleid zodat alle transportrollen meedraaien.

Opmerkingen betreffende het gebruik

- Transportgoederen
 - Optimaal zijn transportgoederen met een vlakke, stabiele onderkant zodat elke frictierol gelijkmatig wordt belast. Zachte, lichte of ongelijke transportgoederen zoals dozen kunnen ongeschikt zijn voor een frictieconveyor.
 - Er kunnen alleen transportgoederen worden gebruikt die zich door hun vorm niet onderling uithevelen. Zo nodig moet het aantal te stuwen transportgoederen worden beperkt.
 - Ronde transportgoederen zijn meestal niet geschikt omdat ze zich tijdens het stuwen willekeurig over de conveyor verdelen. Om te voorkomen dat ronde transportgoederen van de conveyor vallen, is een geschikte zijgeleiding vereist.



- De door de frictierol via de wrijving geproduceerde meeneemkracht wordt relatief ten opzichte van het transportgewicht geregeld. De meeneemkracht is sterk afhankelijk van de volgende factoren:
 - Gewicht van de transportgoederen
 - Aard van de onderkant van het transportgoed
 - Positie van het transportgoed
 - Vochtigheid
 - Temperatuur
 - Aandeel van het stuwdrukbedrijf in de totale bedrijfsduurDeze factoren hebben deels een aanzienlijke invloed op de werking en levensduur van de transportrol. Voor elk transportgoed moet de juiste meeneemkracht worden bepaald. Hiervoor is in de meeste gevallen een ontwerptest onder echte omstandigheden nodig.
- Om het aanlopen van de conveyor ook met zware transportgoederen mogelijk te maken, kunnen de volgende maatregelen helpen:
 - Keuze van de juiste frictierol. Eventueel is een bijstelbare of een dubbelefrictierol beter geschikt.
 - Reductie van de rollensteek: Door minder gewicht op elke rol neemt de meeneemcapaciteit af.
 - Genereren van een aandrukkracht van de aandrijfkop op de rolbodems in axiale richting.
 - Opbouw van een licht verval in de transportrichting
- Duur van het stuwdrukbedrijf
 - Het stuwdrukbedrijf moet slechts zo lang als nodig worden gebruikt. Als binnen afzienbare tijd geen transport zal plaatsvinden, moet de centrale aandrijving worden uitgeschakeld. Daardoor wordt energie bespaard en neemt de levensduur van de transportinstallatie toe. Een te hoge temperatuur van de wrijvende kunststoffen elementen moet worden voorkomen.
 - Stalen tandwilaandrijvingen zorgen bij een lang stuwdrukbedrijf voor een betere afvoer van de wrijvingswarmte.
- Plaatsing van het transportgoed
 - Als het transportgoed aanzienlijk smaller is dan de frictierol, kan dit de meeneemcapaciteit beïnvloeden. Bij enkelvoudige frictierollen is gaat het meenemen slechter des te verder het transportgoed van de frictieaandrijving verwijderd is.
 - Hetzelfde geldt voor het zwaartepunt van een transportgoed. Hoe dichter het zwaartepunt bij de frictieaandrijving ligt, des te beter de meename.
- Frictierol
 - Flenzen en andere zijgeleidingen kunnen bij frictierollen niet worden gebruikt. De wrijving die ontstaat kan mogelijk niet worden overwonnen door de meeneemkracht van de frictiekoppeling.
 - Het gebruik van frictierollen stelt minimeisen aan de tolerantie van de inbouwhoogte van de rollen. Volgt op een laag ingebouwde frictierol een iets hoger ingebouwde rol, dan kan dit voor het transportgoed een niet te nemen stoorkant zijn.
 - Bij gebruik van buisovertrekken (bijv. PVC-slang) wordt een maximale slangmateriaaldikte van 2 mm aanbevolen.

- De maximaal toelaatbare transportsnelheid bedraagt 0,5 m/s.
- Alleen te gebruiken in droge omstandigheden
- De rolbodems die onderdeel zijn van het frictie-element, bevatten holtes. Deze holtes zijn met speciaal vet gevuld. Verwijder het vet niet. Het zorgt voor betere aanloopwaarden door de hoge kleefkracht van het vet. Bovendien wordt de wrijvingswarmte die ontstaat door het vet beter afgevoerd en slijten de kunststoffen onderdelen minder.
- De hierna vermelde meeneemwaarden zijn niet bindend. Deze hebben betrekking op een normaal klimaat (65% relatieve luchtvochtigheid en een temperatuur van +20 °C) en op een in het midden gepositioneerd transportgoed.

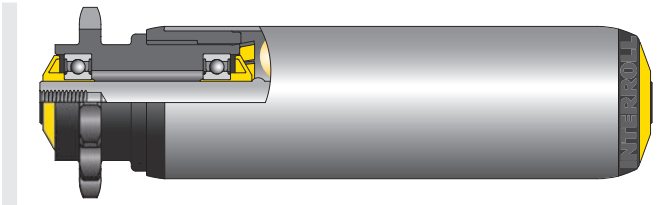
Meeneemkracht	Frictie	Ø Frictierol [mm]
4 – 6%	Eenzijdig frictie-element	50
2 – 5%	Eenzijdig frictie-element	60
8 – 13%	Dubbelzijdig frictie-element	50/60
4 – 6% (12%)	Eenzijdig, instelbaar frictie-element	50/60

Werkingsverschillen

Serie 3800

Serie 3800 biedt verschillende aandrijfkoppen. Een aandrijfkop wordt met een aandrijfelement in beweging gezet en draait in de rolbodem. Door het gewicht van de buis en het transportgoed oefent de rolbodem een kracht uit op de aandrijfkop. Door deze wrijvingskracht worden de rolbodem en de buis meegenomen. Door de draaibeweging van de buis wordt het transportgoed verplaatst.

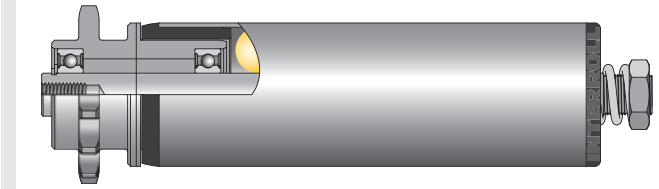
Als het transportgoed wordt gestopt, stopt de buis en de aandrijfkop draait in de rolbodem.



De productbeschrijving van serie 3800 vindt u op pagina 128.

Serie 3800 – instelbaar

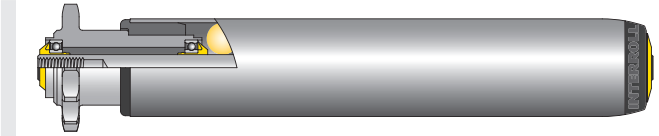
Bij de bijstelbare serie 3800 is er een 1/2" stalen tandwielaandrijfkop met 14 tanden beschikbaar. Het werkingsprincipe komt overeen met het hiervoor besproken principe. Bovendien steekt tegenover de aandrijfkop een as met uitwendige draad uit de rol. Op de as zitten direct een moer en een veer. Door het aanhalen van de moer wordt de veer gespannen en daardoor wordt een axiale kracht door de aandrijfkop uitgeoefend op de rolbodem. Deze axiale kracht verhoogt de meenname tot maximaal 12% van de rolbodem. Hoe vaster de moer wordt aangehaald, des te eerder draait de buis mee.



De productbeschrijving van de serie vindt u op pagina 128.

Serie 3800 light

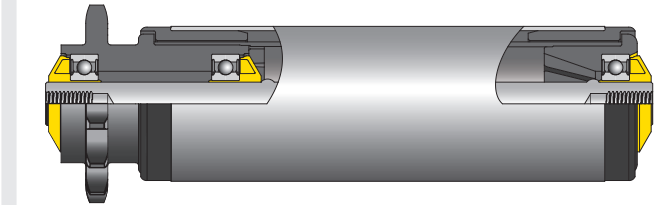
Serie 3800 light biedt zowel een enkelzijdige alsook dubbelzijdige frictieoplossing. De rollen hebben een diameter van 30 mm. De enkelvoudige frictierollen zijn voorzien van stalen tandwieltoppen en de dubbelefrictierollen van kunststoffen aandrijfkoppen voor vlakke riemen. Het werkingsprincipe van de enkelzijdige frictie komt overeen met dat van serie 3800 en het werkingsprincipe van de dubbelzijdige frictie met dat van de serie 3870.



De productbeschrijving van de serie 3800 light vindt u op pagina 124.

Serie 3870

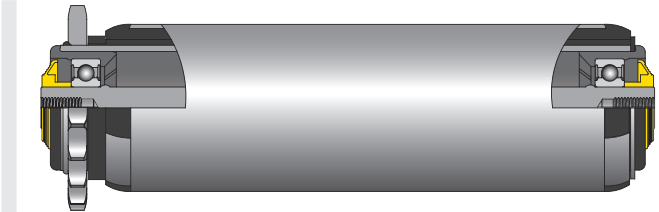
Serie 3870 omvat verschillende kunststoffen tandwieltoppen. Een aandrijfkop en een tegenoverliggende lagermodule worden in een binnenbuis geperst. Deze eenheid wordt in de buitenste buis geïntegreerd. Het werkingsprincipe komt overeen met dat van de serie 3800, waarbij de binnenbuis in de beide rolbodem van de buitenste buis draait. Als een transportgoed wordt gestopt, draait de aandrijfkop samen met de binnenste buis door terwijl de buitenste buis stilstaat. Het voordeel van deze oplossing is dat aan beide zijden van de rol een frictie-eenheid zit en dus bij een last die niet in het midden staat ook een meeneemkracht wordt gegenereerd.



De productbeschrijving van serie 3870 vindt u op pagina 138.

Serie 3880

Serie 3880 omvat een 5/8" enkelvoudig en dubbel tandwiel met 18 tanden. Het werkingsprincipe komt overeen met dat van serie 3870, waarbij serie 3880 geen aandrijfkop gebruikt. De hier gebruikte tandwielstijf wordt op de binnenbuis gelast. Bij een aandrijving van rol naar rol worden twee tandwielstijven op de binnenbuis gelast.



De productbeschrijving van serie 3880 vindt u op pagina 144.

Hoe wordt een bocht opgebouwd?

Het is mogelijk om rollenbochten op te bouwen met cilindervormige rollen. Bij een dergelijke uitvoering worden de transportgoederen niet over het midden van de bocht maar langs een dan noodzakelijke zijgeleiding getransporteerd. Hiervoor is meer energie nodig en het gevaar bestaat dat de zijgeleiding of het transportgoed beschadigd raakt. Daarom wordt de uitvoering met conische transportrollen aanbevolen.

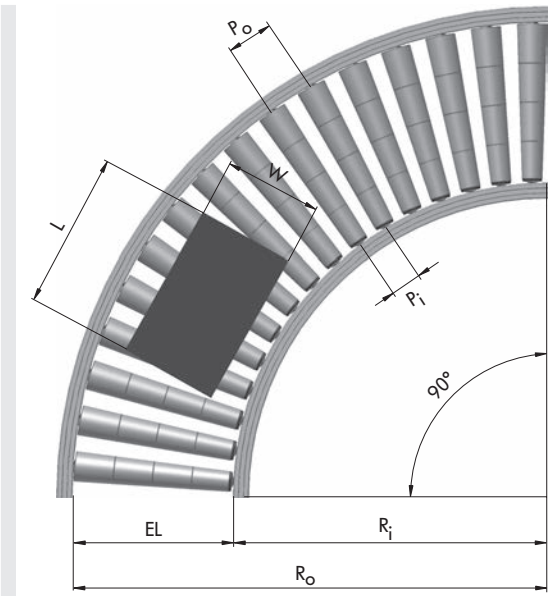
De diameter van de conische rollen neemt toe in de richting van de buitendiameter van de bocht. Door de groter wordende diameter neemt de omtreksnelheid toe. Op deze wijze worden transportgoederen door de bocht getransporteerd zonder dat ze hun uitlijning verliezen. Bij gangbare snelheden (max. 0,8 m/s) en een ideaal bochtdesign is geen zijgeleiding nodig.

Interroll biedt verschillende rollen aan die in bochten gebruikt kunnen worden. Deze hebben de aanduiding KXO. Daarbij gaat het om rollen met cilindervormige stalen buis waarop het conische element wordt geschoven. De volgende series zijn geschikt voor gebruik in rollenbochten.

Serie	Gebaseerd op Ø [mm]	Coniciteit	Aandrijfelementen
3500KXO light	20	1,8°	Rondprofielsnaar
1700KXO	50	1,8° en 2,2°	Rondprofielsnaar
3500KXO	50	1,8° en 2,2°	Rondprofielsnaar, PolyVee-riem, kettingen

Ontwerp van de bocht

Gerelateerd op dit bochtenschema adviseert Interroll de volgende stappen:



EL	Inbouw lengte van de transportrol	R _i	Binnenradius van de bocht
L	Max. lengte van het transportgoed	P _o	Rollensteek aan de buitendiameter
W	Max. breedte van het transportgoed	P _i	Rollensteek aan de binnendiameter
R _o	Buitenradius van de bocht		

- Definitie van de bocht
 - Aangedreven of niet-aangedreven bocht (aandrijving zie RollerDrive EC310 pagina 198)
 - Bij aangedreven bochten bepalen van de aandrijfelementen (zie onderhoofdstuk Aandrijfelement op pagina 261)
- Keuze van de rollenserie (aandrijfelement gebaseerd op een diameter van 20 of 50 mm)
 - Serie 3500KXO light zie pagina 102
 - Serie 1700KXO zie pagina 76
 - Serie 3500KXO zie pagina 106
- Afmetingen van het grootst mogelijke transportgoed bepalen
- Binnenradius van de rollenbocht selecteren (aankwijzing bij "Radiussen")
- Minimale buitenradius van de bocht R_o berekenen

$$R_o = 50 \text{ mm} + \sqrt{(R_i + W)^2 + \left(\frac{L}{2}\right)^2}$$
- Minimale inbouw lengte van de transportrollen berekenen
 Inbouw lengte EL_{MIN} = R_o - R_i
- De referentielengtes van de rollen worden berekend op basis van de lengtes van de conische opschuivers. De lengte moet groter zijn dan de berekende inbouw lengte.

- De werkelijk inbouw lengte van de geselecteerde bochtenrol berekenen (aankwijzingen hiervoor vindt u in de betreffende hoofdstukken van de rollenserie)
- De werkelijke bochtradius R_o berekenen

$$R_o = EL + R_i \text{ met de geselecteerde standaard-EL}$$
- Rollensteek aan de binnendiameter resp. hoek tussen de rollen vastleggen
- Rollensteek aan de buitendiameter P_o berekenen

$$P_o = P_i \cdot \frac{R_o}{R_i}$$

Rollen inbouwen



Houd er bij de bochtconstructie rekening mee dat de bovenkant van de bochtrol horizontaal staat. De bevestigingsas van de rol is dus niet horizontaal. Daardoor ontstaat bij verticaal staande zijprofielen geen hoek van 90°. Interroll adviseert derhalve een hoekcompensatie, zodat de bevestigingsas niet wordt gespannen. Bochtrollen kunnen door de vereiste hoekcompensatie niet met conische asshuttle worden uitgevoerd. RollerDrive kunnen uitsluitend met beschermingsklasse IP54 in bochten worden toegepast. Ook hier adviseert Interroll een hoekcompensatie te gebruiken.

Om ervoor te zorgen dat het transportgoed in de bocht de zijgeleiding niet raakt, moet de inbouw lengte groter zijn dan op een recht stuk. Kies het eerstvolgende grotere inbouw lengteraster.

Aandrijving

Voor bochten met aangedreven rollen heeft de aandrijving met RollerDrive zich als goedkoopste en elegantste oplossing van alle aandrijvingsvormen doorgezet. Bochten met RollerDrive in combinatie met de beschreven conische transportrollen zijn stil, compact en eenvoudig geconstrueerd.

Aandrijfelement

Als aandrijfelement zijn rondprofielsnaren, kettingen en PolyVee-riemen geschikt.

Rondprofielsnaren kunnen met groeven worden geleid. Deze bevinden zich bij de buisoverstek. Rondprofielsnaren kunnen als alternatief ook over een aandrijfkop aan de binnenradius worden geleid.

PolyVee-riemen worden uitsluitend via een aandrijfkop, eveneens aan de binnenradius, geleid.

Bij kettingen wordt vaak een aandrijving van rol naar rol gerealiseerd. In een dergelijk geval worden de kettingen via de dubbeletandwielkop aan de buitenradius geleid.

De meest gebruikte oplossing is PolyVee-riem. Voor gebruik in bochten zijn flexibele riemen met 2 en 3 ribben geschikt. De riemen moeten op de eerste groeven uit de richting van de binnenradius van de bocht liggen. Tussen de twee riemen moet een afstand van één groef worden aangehouden. Lees de aankwijzingen in het hoofdstuk Aandrijfelementen pagina 253.

Lengte van de conische elementen

1,8°-elementen: Het eerste conische element heeft een lengte van 45 mm of 95 mm. Alle overige elementen hebben een lengte van 100 mm. Daardoor kan de totale lengte van de conische elementen in stappen van 50 mm worden geselecteerd. Door de verschillende lengtes van het eerste conische element ontstaan 2 verschillende bochtbinnenradiussen.

2,2°-elementen: De lengte van het eerste conische element bedraagt altijd 140 mm. Zo varieert de binnenradius van de bocht niet.

Radiussen

Met de verschillende Interroll-bochtrollen kunnen verschillende binnenradiussen van bochten worden gerealiseerd. Alleen als de radiussen in acht worden genomen, wordt een transportgoed optimaal door de bocht getransporteerd.

Bochtrollen uit de series 1700KXO en 3500KXO kunnen met een buisoverstek worden vervaardigd. Het is mogelijk dat de buisoverstek zich aan de kant van het conische element met de kleinere diameter bevindt. Het eerste conische element heeft dan een dienovereenkomstige afstand tot het zijprofiel van de bocht. Bij deze uitvoering moet er rekening mee worden gehouden, dat bij een buisoverstek van meer dan 20 mm de binnenradius van de bocht verkleind moet worden. Een buisoverstek aan de kant van het conische element met de grotere diameter heeft geen invloed op de binnenradius van de bocht.

Binnenradiussen van bochten voor rollen met PolyVee- of rondprofielsnaar-aandrijfkop

Binnenradius van de bocht	Coniciteit	Rollenserie	Rollenreferentielengte [mm]
660 mm	2,2°	3500KXO	190, 240, 290, 340, 440, 540, 640, 740
820 mm	1,8°	3500KXO	150, 250, 350, 450, 550, 650, 750, 850, 950
770 mm	1,8°	3500KXO	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000

Binnenradiussen van bochten voor niet-aangedreven rollen

Binnenradius van de bocht	Coniciteit	Rollenserie	Rollenreferentielengte [mm]
357 mm	1,8°	3500KXO light	150, 250, 350, 450, 550
357 mm	1,8°	3500KXO light	200, 300, 400, 500, 600
690 mm	2,2°	1700KXO	190, 240, 290, 340, 440, 540, 640, 740
850 mm	1,8°	1700KXO	150, 250, 350, 450, 550, 650, 750, 850, 950
800 mm	1,8°	1700KXO	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000

Binnenradiussen voor door kettingen aangedreven rollen

Binnenradius van de bocht	Coniciteit	Rollenserie	Rollenreferentielengte [mm]
690 mm	2,2°	3500KXO	190, 240, 290, 340, 440, 540, 640, 740
850 mm	1,8°	3500KXO	150, 250, 350, 450, 550, 650, 750, 850, 950
800 mm	1,8°	3500KXO	200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000

Binnenradiussen voor rollen met groeven

Ribben worden in een buisoverstek aan de binnenradius van een bocht aangebracht. In de tabel "Binnenradiussen van bochten voor niet-aangedreven rollen" kunnen de bochtradiussen voor de rollen van de serie 1700KXO worden afgelezen. De buisoverstek moet dan van de betreffende bochtradius worden afgetrokken.

Rollensteek

De rollensteek is afhankelijk van het gekozen aandrijfelement.

PolyVee-riem: Als bijvoorbeeld een PolyVee-riem voor een rollensteek van 75 mm in de bocht wordt gebruikt, moet een gatsteek van 73,7 mm bij de binnenradius worden gepland. De rollensteek aan de buitenradius kan met de volgende formule worden berekend:

$$P_o = P_i \cdot \frac{R_o}{P_i}$$

- P_o Rollensteek aan de buitendiameter
- P_i Rollensteek aan de binnendiameter
- R_o = Buitenradius van de bocht

Interroll adviseert een hoek van 5° tussen twee rollen. De hoek mag niet groter zijn dan 5,5°.

Rondprofielsnaar: Hier kunnen willekeurige lengtes worden gebruikt. Om voldoende afstand van de rollen te kunnen garanderen adviseert Interroll om in een 90°-bocht niet meer dan 22 rollen in te zetten. Dit geldt ook voor niet-aangedreven bochten.

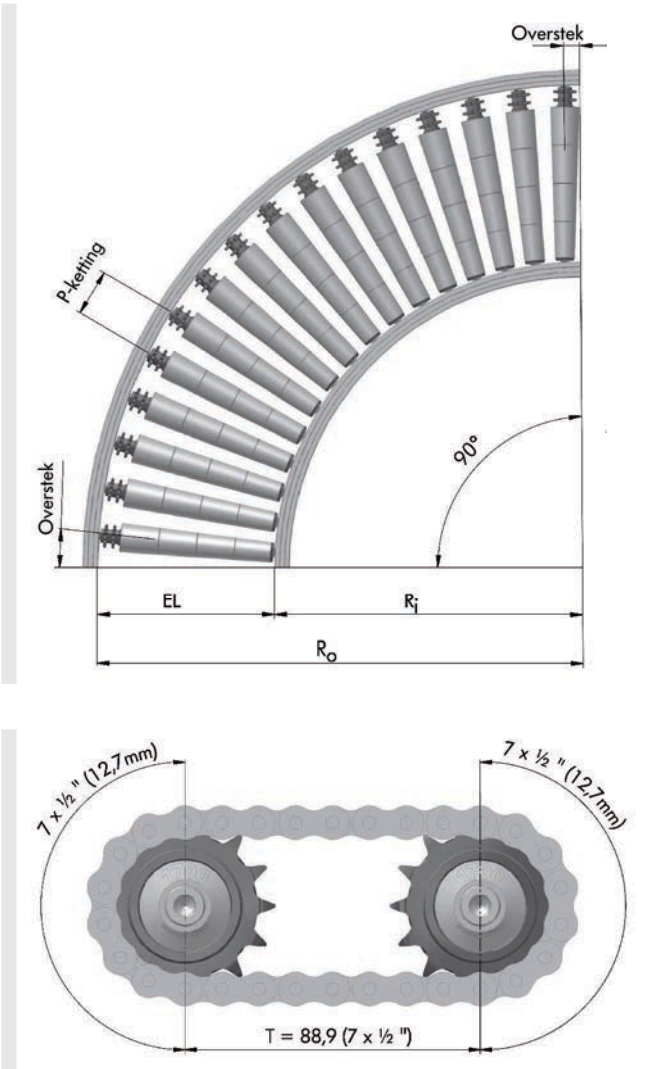
Kettingen: De ketting als aandrijfelement staat slechts een beperkt aantal rolsteken toe. De rollensteek is altijd een veelvoud van de kettingsteek 1/2" en kan als volgt worden berekend:

$$P_{Ketting} = \frac{(N_t - N_c)}{2 \cdot 12,7}$$

- $P_{ketting}$ = Kettingsteek
- N_c = Aantal tanden
- N_t = Aantal schalmen

De rollensteek wordt aan de buitenradius berekend. Bij een aandrijving van rol naar rol worden afwisselend de binnenste en buitenste tandwielen gebruikt. De rollensteek moet zodanig worden ontworpen dat een ketting op de buitenste tandwielen optimaal is gespannen. Bij een identieke rollensteek in de bocht worden de ketting op de binnenste tandwielen iets minder strak gespannen zijn door de geringere afstand van de tandwielen onderling.

De rollensteken aan de binnen- en buitenradius moeten worden berekend op basis van de kettingsteek.



De volgende theoretische steken (gemeten aan het tandwiel met een steek van 1/2" en 14 tanden) hebben zich bewezen:

Aantal schalmen	Steek gemeten aan het tandwiel [mm]
28	88,9
30	101,6
32	114,3
34	127,0
36	139,7
38	152,4

De volgende gegevens voor het aantal benodigde transportrollen hebben betrekking op een bocht van 90° waarbij een overstek ten opzichte van de 90°-hoek van de zijwang als compensatie is ingepland.

Referentielengte [mm]	Steek gemeten aan het tandwiel [mm]					
	88,9	101,6	114,3	127,0	139,7	152,4
250/300	19	16	14	13		
350/400	20	18	16	14	13	
450/500		19	17	15	14	13
550/600		21	18	17	15	14
650/700			20	18	16	15
750			21	19	17	16
800				19	17	16
850/900				20	18	17

Aantal rollen

Uit de berekening resp. vastlegging van de rollensteek en de hoek van de rollenbocht volgt het aantal te gebruiken rollen, maar dat hoeft niet altijd een even aantal te zijn. In dit geval moet de waarde naar boven of beneden worden afgerond. Als in de bocht een PolyVee-riem wordt gebruikt voor een rollensteek van 73 mm (gerelateerd aan het rechte transporttraject), is er bij de volgende bochthoeken sprake van een even aantal rollen:

Hoek	Aantal rollen
30°	6
45°	9
90°	18
180°	36

Snelheid

Opdat een transportgoed ideaal door de bocht wordt getransporteerd, moeten de bochtsnelheid en de snelheid van rechte transporttraject voor en achter de bocht identiek zijn. Bij de bochtsnelheid is de gemiddelde snelheid bedoeld, zie het volgende rekenvoorbeeld. Als de snelheden van het rechte traject en de bocht verschillen, kan de uitlijning van het transportgoed verloren gaan en kan het de zijgeleiding raken.

Rekenvoorbeeld gemiddelde diameter

Bereken eerst de gemiddelde diameter van de conische rollen. Als conische elementen met een hoek van 1,8° en een lengte van 450 mm worden gebruikt, bedraagt de begindiameter 55,6 mm en de einddiameter 84,0 mm.

$$\varnothing_{\varnothing} = \frac{(\varnothing_{min} + \varnothing_{max})}{2} = \frac{55,6 \text{ mm} + 84,0 \text{ mm}}{2} = 69,8 \text{ mm}$$

- $\varnothing_{\varnothing}$

= Gemiddelde diameter van de conische elementen
- $\varnothing_{min.}$

= Begindiamater
- $\varnothing_{max.}$

= Einddiameter

Rekenvoorbeeld identieke snelheid

Aangenomen dat het rechte traject voor en na de bocht is voorzien van rollen met een diameter van 50 mm en de snelheid 0,8 m/s bedraagt. De snelheid in de bocht moet identiek zijn en moet op de gemiddelde diameter van 69,8 mm worden omgerekend:

$$S_{RD} = \frac{S_{Strai.}}{\varnothing_{\varnothing}} \cdot \varnothing_{Strai.} = \frac{0,8 \text{ m/s}}{69,8 \text{ mm}} \cdot 50 \text{ mm} = 0,57 \text{ m/s}$$

- S_{RD}

= In te stellen snelheid van de RollerDrive
- $S_{Strai.}$

= Benodigde snelheid op het rechte traject
- $\varnothing_{\varnothing}$

= Gemiddelde diameter van de conische elementen
- $\varnothing_{Strai.}$

= Diameter van de rollen op het rechte traject

Interroll adviseert verschillende tandwieltrappen te gebruiken voor rechte trajecten en bochten. Voor het berekende bochtenvoorbeeld is een tandwieltrap van 24:1 ideaal. Gerelateerd aan een diameter van 50 mm kan zo een maximumsnelheid van 0,65 m/s worden bereikt. Gerelateerd aan een gemiddelde diameter van 69,8 mm zou een RollerDrive met deze overbrenging ook op 0,8 m/s worden ingesteld. Voor trajecten met cilindervormige rollen en RollerDrive voor en na de bocht zou een tandwieltrap van 20:1 gebruikt kunnen worden. In het algemeen zou de tandwieltrap 20:1 ook in beide delen van de installatie toegepast kunnen worden. Het advies voor een tandwieltrap van 24:1 voor de bocht is erop gebaseerd dat deze een hoger koppel mogelijk maakt en een hoger koppel is in bochten vaak nodig.

In een bocht treden verschillende krachten op. Als de middelpuntvliedende kracht groter is dan de rustwrijving, gaat de uitlijning van de transportgoederen bijna altijd verloren. Dit gebeurt bij snelheden boven ca. 0,8 m/s. Transportgoederen worden dan niet meer door het midden van de bocht getransporteerd en komen in contact met de zijgeleiding aan de buitenkant van de bocht. Dat is afhankelijk van verschillende factoren zoals materiaal en aard van de onderzijde van het transportgoed en met deze factoren moet ook rekening worden gehouden als de bochten worden gepland.

Bij conische elementen van conventionele bochtrollen bestaat het risico dat deze zich over de buis verschuiven. Interroll borgt de conische elementen, zonder dat daarbij een van buitenaf zichtbare stoorkant ontstaat.

Diepvriezen

Bochten kunnen ook voor diepvriestoeepassingen worden gebruikt. Een ideale aandrijving is de RollerDrive EC310 in diepvriesuitvoering. Rollen dienen te zijn uitgevoerd met geoliede kogellagers zodat het benodigde aandrijfvermogen niet nog verder stijgt. Als aandrijfelement adviseert Interroll PolyVee-riemen. Let hierbij op de geschiktheid voor diepvriestoeepassingen en een niet te hoge riemspanning.

Ontwerp Magnetic Speed Controller

De Magnetic Speed Controller MSC50 is een zuiver mechanische snelheidsregelaar die voor een gecontroleerde snelheid zorgt op hellingbanen met transportgoedgewichten tot maximaal 35 kg.

De snelheid werkt anders dan conventionele producten zonder drijfwerk waardoor ook gestart kan worden met transportgoederen met zeer lage gewichten vanaf 0,5 kg. Het maximale mechanische vermogen bedraagt 28 W en zorgt voor het noodzakelijke, permanente hoge remvermogen voor zware bakken. Het werkingsprincipe is gebaseerd op een wervelstroomrem. Door een dubbele afscherming van de magneten is een gelijkmatig werkende afremming mogelijk.

Conventionele producten hebben vaak een zogenoemde remschoen. Hoe zwaarder een transportgoed is, des te intensiever remmen deze remelementen. Dit zuiver mechanische remproces veroorzaakt slijtage. Dat betekent dat dergelijke producten na een bepaalde tijd vervangen moeten worden omdat de remschoenen versleten zijn. In de MSC 50 treedt deze slijtage niet op.

De gebruikte zeskantas fungeert als koppelsteun in de zijprofielen. Via zeskantgaten in de zijprofielen kan de zeskantas los, vormgesloten worden ingebouwd. Voor schuine inbouw wordt een gatgrootte van 11,5 mm aanbevolen. Bij vaste inbouw via een as met inwendige draad is een minimumkoppel 20 Nm nodig. Interroll adviseert bovendien een schroefborging te gebruiken.

De snelheidsregelaar zonder PU-slang wordt met een buisdiameter van 51 mm vervaardigd. In combinatie met transportrollen met een diameter van 50 mm ontstaat een minimale overstek van 0,5 mm. Daardoor is er voldoende contact met het transportgoed waardoor een optimale remfunctie mogelijk is.

De verdeling, het aantal en de uitvoering van de snelheidsregelaars in een rollenbaan is afhankelijk van veel parameters:

- Verval van de rollenbaan

· Rollensteek

· Inschietsnelheid door bijv. een sorteerinstallatie

· Transportgoedgewicht

· Aard van de onderkant van het transportgoedmateriaal

De hierna vermelde gegevens zijn in talrijke tests bepaald. Hierbij zijn transportgoederen met een optimale onderzijde gebruikt. De gegevens dienen als richtwaarde voor het ontwerpen van toepassingen waarbij de combinatiemogelijkheden van kritische parameters erg groot is. Door de talloze beïnvloedende factoren kan Interroll geen specifieke informatie geven over transportsnelheden. Daarom adviseren wij om het definitieve lay-out proefondervindelijk te bepalen:

- Transportgoederen met een laag gewicht kunnen zeer langzaam lopen (ca. 0,01 m/s).

· Transportgoederen met een hoog gewicht kunnen onder optimale omstandigheden 0,5 m/s lopen.

· De uitvoering met PU-slang is bedoeld voor een betere rustwrijving voor gladde kunststoffen bakken. Vooral in combinatie met rollenbanen met een groot verval en hoge transportgoedgewichten is het gebruik van een PU-slang raadzaam.

· Bij karton en veel andere transportgoederen is de frictie in combinatie met verzinkte stalen buis voldoende.

· Bij talrijke tests is rekening gehouden met een verval van 5% tot 10%. De volgende afstanden tussen de Magnetic Speed Controller zijn met succes getest:

Transportgoedgewicht [kg]	Afstand van de MSC 50 [kg]
0,5 tot 10	Maximaal 2000
10 tot 20	800 tot 1500
20 tot 35	Aangepast aan de lengte van het transportgoed

- Bij inschietsnelheden op de hellingbaan van meer dan 1 m/s adviseert Interroll drie tot vier MSC 50 in te bouwen aan het begin van de hellingbaan. De plaatsing op de eerste 1000 mm is bedoeld om de snelheid onmiddellijk te verminderen. Op de hellingbaan kunnen als richtwaarden die hiervoor genoemde afstandswaarden worden gebruikt.

Ontwerp RollerDrive

Variantenkeuze

De RollerDrive EC310 is in verschillende uitvoeringen leverbaar. De volgende informatie moet u helpen de passende uitvoering voor een bepaalde toepassing te vinden.

Buismateriaal

Bij de keuze van het juiste buismateriaal moet rekening worden gehouden met verschillende aspecten.

Als het transportgoed of de omgeving vochtig is, met water wordt gereinigd of als het risico bestaat dat een sprinklerinstallatie wordt geactiveerd, moet een buis met een goede corrosiebescherming worden geselecteerd. Het is raadzaam om een roestvaststalen buis te kiezen. Veel conventionele motorrollen zijn meestal zwaarder dan de RollerDrive EC310.

De RollerDrive en ook aangrenzende rollen moeten het transportgoed probleemloos kunnen bewegen. Daaronder valt vaak ook het stoppen en starten van het transportgoed, zonder dat dit op de buizen slijpt. Dit is vooral van belang op hellende conveyors. Voor veel transportgoederen is de frictie met de metalen buis van de RollerDrive voldoende, zoals bij banden. Voor andere transportgoederen is een passende slang over bekleding van de buis vereist. Het is raadzaam om de buis te voorzien van een PU-slang. Deze is robuuster dan een PVC-slang en goedkoper dan een bekleding. Het is echter onvermijdelijk dat de frictie van de RollerDrive op de eigenschappen van de toepassing moet worden aangepast.

Een metalen buis, de verschillende slangvarianten of de bekleding zijn geschikt voor rechte transporttrajecten. Voor een bocht kunnen ook cilindervormige RollerDrive worden gebruikt. Houd er rekening mee dat het transportgoed in dit geval door een zijdelingse begrenzing gedwongen geleid moet worden. Het transportgoed of de zijgeleiding kan beschadigd raken. Om dit te voorkomen is het raadzaam om RollerDrive en rollen met conische elementen te gebruiken.

Bevestiging

Aan de kabelkant wordt de RollerDrive met een zeskantige schacht in het zijprofiel bevestigd. De zeskant is voorzien van M12 uitwendige draad. Zo nodig wordt een M12 bevestigingsmoer geleverd. Deze moer heeft ribbels op het contactvlak met het zijprofiel die in bijna alle zijprofielen voorkomen dat de moer lostrilt. Deze zeer eenvoudige oplossing voorkomt dat de schacht in het montagegat draait en de aansluitkabel beschadigt. De moer moet met een koppel van 70 Nm worden vastgedraaid. Hiervoor geschikt is een bevestigingsknop voor een momentsleutel met opening voor de RollerDrive-aansluitleiding, zie pagina 240.

Aan de tegenoverliggende kant kan de RollerDrive op verschillende manieren worden bevestigd. Met een M8-schroef kan een asbout met inwendige draad worden vastgeschroefd. De asbout zit bij de IP66-variant in een glijlager. Bij de conventionele variant met beschermingsklasse IP54 zit deze in een kogellager. De bevestiging is ook met een veeras mogelijk. In combinatie met een aandrijfkop, bijv. een PolyVee-aandrijfkop, is de veeras als zeskant uitgevoerd. Zonder aandrijfkop, bijv. als een rondprofielsnaar in groeven wordt geleid, is de veeras als conisch toelopende zeskant uitgevoerd. Bij deze oplossing slijpt de zeskant zo ver in het bevestigingsgat tot deze geen speling meer heeft. Deze oplossing verlaagt het geluidsniveau en mogelijke slijtage.

Voor de bevestiging van een RollerDrive met conische elementen is een hoekcompensatie nodig.

Beschermingsklasse

De RollerDrive heeft beschermingsklasse IP54. Als dit in verband met vochtigheid of verontreiniging onvoldoende is, is een uitvoering met beschermingsklasse IP66 leverbaar.

Temperatuurbereik

De RollerDrive EC310 is ontworpen voor een temperatuurbereik van 0 tot 40 °C. Voor diepvriestoeepassingen tot maximaal –30 °C adviseert Interroll een het gebruik van een passende diepvriesvariant, zie pagina 204.

Aandrijfelement

Er zijn meerdere aandrijfkoppen beschikbaar, en ook kan de buis van groeven worden voorzien. Lees hoofdstuk EC310 pagina 198 voor meer informatie. Een vergelijking van de verschillende aandrijfelementen vindt u op pagina 253. Interroll adviseert PolyVee-riemen te gebruiken omdat deze voor nagenoeg alle toepassingen (recht, bocht, helling, enz.) geschikt zijn.

Snelheid/koppel

De RollerDrive EC310 dekt alle gangbare snelheden voor ZPA-conveyors af. Er zijn 9 tandwieltrappen om te voldoen aan de eisen van verschillende toepassingen. De tandwieltrap moet gekozen op basis van de vereiste snelheid en het benodigde koppel. Daarbij kan de snelheid van de RollerDrive worden gevarieerd. Zo kan de overbrengingsverhouding van bijvoorbeeld 16: 1 draaien met een maximumsnelheid van 1 m/s, maar ook met elke lagere snelheid tot 0,1 m/s.

In tegenstelling tot een aantal aandrijfoplossingen zonder drijfwerk kan met de RollerDrive een breed spectrum aan toepassingen met uiteenlopende koppelvereisten worden gerealiseerd. Het is voldoende om telkens dezelfde aandrijving met dezelfde interface en aansturing maar met verschillende tandwieltrappen te gebruiken.

Planning

Voor een veilig transport moet het transportgoed minimaal op één RollerDrive en twee transportrollen steunen. Het is raadzaam om de RollerDrive in het midden van de aangedreven transportrollen te plaatsen.

Als een transportgoed op een conveyor haaks ten opzichte van de rolas wordt getransporteerd, dus zonder dwarskrachten, moeten de rustwrijving en rolweerstand worden overwonnen.

Voor transportgoederen die met een constante snelheid over een rollenbaan lopen, geldt de volgende vergelijking:

$$F = m \cdot g \cdot \mu$$

- F = Benodigde tangentiële kracht in N
- m = Massa in kg
- g = Aardversnelling 9,81 m/s
- μ = Frictiecoëfficiënt

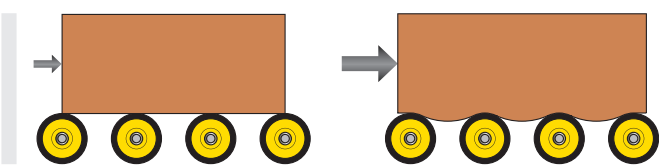
Rekenvoorbeeld

Als het gewicht van het transportgoed 30 kg en de frictiecoëfficiënt 0,04 bedraagt, is de noodzakelijke tangentiële kracht 11,8 N.

Bij een rollenradius van 25 mm volgt dat het vereiste koppel (kracht × weg) 0,3 Nm bedraagt. Het noodzakelijke mechanische vermogen bij een snelheid van 0,5 m/s (kracht × snelheid) bedraagt 5,9 W.

Frictiecoëfficiënten voor verschillende bakmaterialen bij gebruik van rollen met stalen buis:

Materiaal	Frictiecoëfficiënt μ
Staal	0,03
Kunststof, glad	0,04
Kunststof, geprofileerd	0,05
Hout	0,05
Dozen	0,06



Tijdens het stuwdrukvrrije transporteren wordt de RollerDrive talloze keren gestart en gestopt. De RollerDrive is ontworpen voor een dergelijk hoog cyclusaantal. De hiervoor beschreven berekeningen zijn bedoeld om te controleren in hoeverre een RollerDrive in staat is om bepaalde transportgoederen te transporteren. Bovendien zijn ook het aantal cycli, dus hoe vaak de RollerDrive per tijdseenheid wordt in- en uitgeschakeld, van doorslaggevend belang. Hoe hoger het aantal cycli, des te hoger de motortemperatuur. De motortemperatuur wordt eveneens beïnvloed door de draaitijd per tijdseenheid. Hoe korter de stilstandtijd van de motor, des minder afkoeltijd voor de motor. Bij te hoge cyclustijden en te korte stilstandtijden schakelt de RollerDrive om in een temperatuurbeveiligingsfunctie en kan tot maximale afkoeling niet meer worden gebruikt. Houd hiermee rekening bij de planning.

De benodigde aandrijfkracht om een transportgoed met constante snelheid over een rollenbaanconveyor te transporteren, is afhankelijk van de aard van de onderkant van het transportgoed. De minste kracht is nodig voor een harde, moeilijk vervormbare onderzijde zoals bij een stalen bak.

Een stalen bak neigt echter bij het accelereren en afremmen tot slippen op de buismantel. Ca. 3% van het transportgewicht moet bij een constante snelheid als transportkracht worden gegenereerd. Bij een kartonnen doos bedraagt μ ca. 8%. Dit ligt aan de zachte en vervormbare onderzijde. Bij kartonnen dozen wordt de verschilwaarde ten opzichte van de stalen bak gebruikt om de vervorming van de onderzijde op te vangen en niet voor de voortstuwing.

Omdat een transportcyclus uit acceleratie, constante snelheid en deceleratie bestaat, is de acceleratie bepalend voor de beoordeling van het vermogen.

In de acceleratiefase wordt de hechtweerstand overwonnen en gaat de weerstand over in de aanmerkelijk lagere rolweerstand. Om deze reden is bij elke transportcyclus aan het begin een stroompiek meetbaar.

Voor stuwdrukvrrij transporteren moet de conveyor in zones worden onderverdeeld. Gewoonlijk wordt elke zone aangedreven door een RollerDrive. De lengte van de zone moet zijn afgestemd op de lengte van het transportgoed resp. het langste transportgoed. De zone moet langer zijn dan het langste transportgoed zodat een hiaat voorkomt dat de transportgoederen elkaar raken. Meestal worden fotocellen geplaatst om in elke zone transportgoed te kunnen herkennen. De naloop is afhankelijk van verschillende factoren zoals snelheid of transportgoedgewicht, maar ook van het gekozen aandrijfelement. De naloop is de afstand van de sensor tot de voorkant van het transportgoed. Idealiter is de naloop zeer gering, in de meeste gevallen komt het transportgoed echter later tot stilstand. Opdat het transportgoed niet al deels op de eerste rol van de volgende zone wordt getransporteerd, moet de positie van de sensor dienovereenkomstig zijn geoptimaliseerd. De logica

van de stuwdrukvrĳe conveyor hoeft niet omslachtig geprogrammeerd te worden maar is al op de meeste Interroll-besturingen geïntegreerd. In het inschakelmoment van de RollerDrive kan een stroompiek worden gemeten. Met deze toepassingsafhankelijke stroompiek moet bij het ontwerp van de voeding rekening worden gehouden. Lees daartoe het hoofdstuk Ontwerp voeding pagina 269.

Ontwerp voeding

Inleiding

De Interroll RollerDrive en hun verschillende besturingen worden met een spanning van 24 V DC gebruikt. Interroll biedt daartoe een 24V-voeding genaamd PowerControl aan. De PowerControl is exact afgestemd op de eisen van de RollerDrive en de bijbehorende besturingen (zie pagina 234). Let bij gebruik van conventionele voedingen op het volgende:

- Houdt bij de keuze van de voeding rekening met de nominale stroom en de aanloopstroom van de RollerDrive.
- De RollerDrive en dus ook de bijbehorende besturingen voeding spanning terug, d.w.z. dat de voeding geschikt moet zijn voor retourvoeding.
- De spanning mag niet worden ingesteld op $\geq 25,2$ V. Vanaf 25,2 V wordt de remchopper in de besturingen geactiveerd. Vermijd ook lange leidingslengten omdat deze gepaard kunnen gaan met een grote spanningsval.

Grondbeginselen

De RollerDrive EC310 kan aan de volgende besturingen worden aangesloten:

- DriveControl 20
- DriveControl 54
- ZoneControl
- SegmentControl
- ComControl
- MultiControl

Elke besturing (zonder aangesloten RollerDrive of aangesloten sensor) laat een stroom van ca. 0,5 A (meestal aanzienlijk kleiner) stromen. Bij het ontwerp van de voeding in het volgende voorbeeld wordt met deze stroom geen rekening gehouden. Dit geldt ook voor sensoren. Deze kunnen doorgaans met een stroom van 50 mA aangenomen worden en worden in de voorbeeldberekening ook genegeerd. Als meer stroomrelevante ingangen of uitgangen worden beschakeld, moet hiermee in het ontwerp rekening worden gehouden.

De RollerDrive EC310 heeft een nominale stroom van 2 A en een aanloopstroom van 4 A. De stroom is afhankelijk van verschillende factoren zoals startkarakteristiek van de RollerDrive, het aantal rollen dat met de RollerDrive is verbonden, het gewicht van het transportgoed, de snelheid van de RollerDrive enz. In veel toepassingen bedraagt de nominale stroom 1 A en de aanloopstroom 3,5 A.

Gewoonlijk worden meerdere RollerDrive door één voeding verzorgt. De RollerDrive worden meestal gebruikt voor stuwdrukvrĳ transporteren. Hierbij worden bij het zogenoemde afzonderlijk transport niet alle RollerDrive gelĳktĳdig gestart. Bij het ontwerp van de voeding moet dus met een gelĳktĳdigheidsfactor rekening worden gehouden. Als niet

duidelĳk is hoeveel RollerDrive gelĳktĳdig zouden kunnen starten, adviseert Interroll de voeding te ontwerpen op basis van de veronderstelling dat alle RollerDrive gelĳktĳdig zullen starten.

Voorbeeldberekening/ontwerp

De berekening heeft betrekking op de PowerControl, een voeding van 20 A die maximaal 4 seconden met 30 A kan worden belast.

Acht RollerDrive moeten van spanning worden voorzien. De RollerDrive heeft afhankelijk van de toepassing een nominale stroom van 1 A en een aanloopstroom van 3,5 A. Bij de installatie kan het zijn dat alle RollerDrive gelĳktĳdig starten.

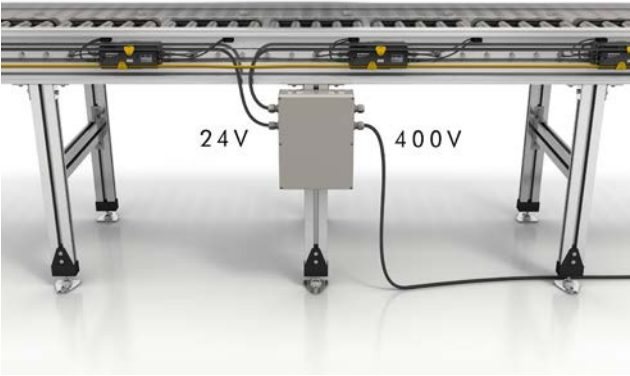
Totale nominale stroom: $8 \cdot 1 \text{ A} = 8 \text{ A}$
Totale aanloopstroom: $8 \cdot 3,5 \text{ A} = 28 \text{ A}$

Toelichting

Als uitsluitend rekening wordt gehouden met de nominale stroom, zou een voeding van 10 A zonder vermogensreserve voldoende zijn. Daarbij kunnen de besturingen resp. de installatie zich verkeerd gaan gedragen: Als alle RollerDrive gelĳktĳdig starten, zou een voeding van 10 A met een aanloopstroom van 28 A worden overbelast. De voeding zou zich uitschakelen of de spanning zou wegvallen. Het is dus belangrijk om ook rekening te houden met de aanloopstroom.

Met welke nominale stroom en aanloopstroom bij de berekening rekening gehouden moet worden, moet u proefondervindelijk bepalen. Is dat niet mogelijk, dan adviseert Interroll om uit veiligheidsoverwegingen te rekenen met een nominale stroom van 2 A en een aanloopstroom van 4 A.

Gebruik voedingen die een uitgang links of rechts mogelijk maken. De voeding kan zo centraal tussen de te voedingen besturingen worden geplaatst. Deze maatregel bespaart kabels en vermindert spanningsverlies op de kabel.



Buskabels met diameters van 2,5 mm² kunnen doorgaans met een continu stroom van 16 A worden belast.

Als bloktransport in plaats van afzonderlijk transport wordt gebruikt, moet u er bij conventionele logicaprogramma's van uit gaan dat alle RollerDrive gelijktijdig starten. De Interroll-besturingen voorkomen een gecumuleerde hoge aanloopstroom van alle RollerDrive:

- ZoneControl: De besturing heeft in het programma Bloktransport een vast ingestelde vertragingstijd van 125 ms. Na een vrijgavesignaal start de eerste RollerDrive. 125 ms later start de volgende RollerDrive enz.
- ConveyorControl: De vertragingstijd is instelbaar, werking gelijk aan die van de ZoneControl.
- MultiControl: De vertragingstijd is instelbaar, werking gelijk aan die van de ZoneControl.

Buizen

Materiaal	Normen	Specificatie
Blank staal, verzinkt staal	DIN EN 10305-1 DIN EN 10305-2 DIN EN 10305-3	Beperkte toleranties en materiaalspecificaties door Interroll
Verzinking	DIN EN ISO 2081 DIN 50961	Galvanische zinkcoating met aanvullende blauwe passivatie (chrom-VI-vrij) De coating voldoet aan de RoHS-eisen Laagdikte 6 tot 15 µm
Roestvast staal	DIN EN 10312	1.4301 (X5CrNi18-10) en 1.4509 (X2CrTiNb 18) Beperkte toleranties door Interroll
Aluminium	DIN 755	AW 6060 T66 (AlMgSi 0.5 F22) Voor 16 mm en 20 mm E6/EV1, gebeitst, naturel en geanodiseerd Oppervlaktelaagdikte 20 µm, isolerend en niet geleidend Voor 50 mm onbewerkt, niet veredeld en dus geleidend
PVC	–	PVC-U (polyvinylchloride hard, zonder weekmakers, zonder siliconen, zeer slagvast) Bevat alleen stoffen die conform de REACH-verordening (EG-nr. 1907/2006) zijn getest en geregistreerd RAL7030 (steengrijs) RAL7024 (donkergrijs) RAL5015 (hemelsblauw)

Lagers

Precisielogellagers, ingevet (689 2Z, 6002 2RZ, 6003 2RZ, 6204 2RZ, 6205 2RZ), door Interroll gebruikt:

Norm	DIN 625
Materiaal	Ring en kogels van chroomstaal met materiaalwaarden conform 100Cr6 Hardheid: 61 ± 2 HRC, kooien van metaal
Lagerspeling	C3
Afdichting 2RZ	Niet-slepende afdichting met 2 lippen met labyrinteffect van met plaatstaal versterkt acrylnitriël-butadien-rubber (NBR)
Afdichting 2Z	Niet-slepende afdekking van plaatstaal
Smering	Universeel vet, siliconenvrij

Precisiekogellagers, geolied (6002 2RZ)

Norm	DIN 625
Materiaal	Ringen en kogels van chroomstaal met materiaalwaarden conform 100Cr6 Hardheid: 61 ± 2 HRC, kooien van metaal
Lagerspeling	C3
Afdichting 2RZ	Niet-slepende afdichting met 2 lippen met labyrinteffect van met plaatstaal versterkt acrylnitriël-butadieen-rubber (NBR)
Smering	Universele olie, siliconenvrij

Precisiekogellager van roestvast staal, ingevet (6002 2RZ, 6003 2RZ)

Norm	DIN 625
Materiaal	Ringen en kogels van roestvast staal, materiaal 1.4125 (X105CrMo17), met materiaalwaarden conform AISI 440C Hardheid: 58 ± 2 HRC, kooien van polyamide
Lagerspeling	C3
Afdichting 2RZ	Niet-slepende afdichting met 2 lippen met labyrinteffect van met plaatstaal versterkt acrylnitriël-butadieen-rubber (NBR)
Smering	Universeel vet, siliconenvrij

Stalen conuslager, ingevet

Materiaal	Materiaal wiellichaam DX53D + Z, verzinkt Lageronderdelen gehard
Smering	Universeel vet, siliconenvrij

Kunststof lagers

Materiaal	Buitenring en conussen van polypropyleen Kogels van koolstofstaal of roestvast staal
Smering	Universeel vet met een lage viscositeit, siliconenvrij, FDA gekeurd

Assen

Materiaal	Normen	Specificatie
Blank staal, verzinkt staal	DIN EN 10277-3	1.0715 (11SMn30) Beperkte toleranties en materiaalspecificaties door Interroll
Verzinking	DIN EN 12329 DIN 50961	Galvanische zinkcoating met aanvullende blauwe passivatie (chrom-VI-vrij) De coating voldoet aan de RoHS-eisen Laagdikte 6 tot 15 µm
Roestvast staal	DIN EN 10088-23	1.4305 (X5CrNi18-9) Beperkte toleranties door Interroll

PolyVee-riem

Normen	ISO 9982 (DIN 7867) profiel PJ voor V-riemen met 2 of 3 ribbels (PolyVee)
Materiaal	Voldoet aan de richtlijn 2011/65/EU (RoHS) Bevat alleen stoffen die conform de REACH-verordening (EG-nr. 1907/2006) zijn getest en geregistreerd Vrij van halogenen, siliconen en PVC, vlamwerend
Toelating	UL-gecertificeerd
Hardheid	Ribbels 70 Shore A
Elektrische geleidbaarheid	< 7 MΩ (antistatisch)
Temperatuurbereik	−30 tot +80 °C
Afmetingen	Conform ISO 9982 (DIN 7867), profiel PJ

Informatie over andere aandrijvingen kunt u verkrijgen bij de betreffende fabrikant.

Kunststoffen

Interroll gebruikt voor bijna alle componenten van het transportsysteem onderdelen van technische kunststoffen. Ten opzichte van staal hebben deze kunststoffen veel voordelen:

- Geluiddempend
- Eenvoudige reiniging
- Hoge slagvastheid
- Corrosiebestendig
- Laag gewicht
- Hoogwaardig design



Eigenschappen en toepassingsgebieden

Kunststof	Eigenschappen	Toepassingsgebied
Polyamide (PA)	<ul style="list-style-type: none">• Uitstekende mechanische eigenschappen• Hoge slijtvastheid• Lage wrijvingswaarde• Goed bestand tegen chemicaliën	Tandwielaandrijfkoppen, afdichtingen en lagerbases
Polypropyleen (PP)	<ul style="list-style-type: none">• Laag specifiek gewicht• Hoge hittebestendigheid• Niet hygroscopisch• Goed bestand tegen chemicaliën	Rolletjes, afdichtingen en lagerbases
Polyvinylchloride (hard PVC)	<ul style="list-style-type: none">• Krasvast• Slagvast• Goed bestand tegen chemicaliën	Buizen voor kunststoffen transportrollen
Polyoxymethyleen (POM)	<ul style="list-style-type: none">• Uitstekende mechanische eigenschappen• Hoge slijtvastheid• Lage wrijvingswaarde• Zeer vormvast• Nauwelijks hygroscopisch• Toepasbaar bij onderdelen waaraan hoge eisen aan de nauwkeurigheid worden gesteld	Tandriemaandrijfkop en glijlagers

Bestendigheid

Symbool	Betekenis	Toelichting
++	Zeer goede bestendigheid	Constante inwerking van het medium veroorzaakt geen schade
+	Over het algemeen bestendig	Constante inwerking van het medium kan schade veroorzaken, die echter omkeerbaar is als het medium niet meer inwerkt
–	Meestal onbestendig	Alleen bestendig onder optimale omgevings- en gebruiksomstandigheden, over het algemeen moet rekening worden gehouden met schade
--	Volledig onbestendig	Het medium mag niet met de kunststof in contact komen

De bestendigheid van de kunststoffen wordt beïnvloed door temperatuur, krachtinwerking, uv-belasting en de inwerkduur en concentratie van het medium.

Een zorgvuldige geschiktheidstest van de gebruikte kunststoffen door de gebruiker is onvermijdelijk. Het volgende overzicht dient als keuzehulp.

Product	Polyamide (PA)	Polyoxymethyleen (POM)	Zacht PVC	Hard PVC	Polypropyleen (PP)
Ether	++	++	–	++	–
Lage alcoholen	++	++	++	–	++
Benzine	++	+	--	++	–
Ester	++	--	--	--	–
Vetten	++	++	–	++	+
Vloeizuren	--	--	–	–	–
Ketonen	++	–	--	--	++
Alifatische koolwaterstoffen	++	++	--	++	++
Gearomatiseerde koolwaterstoffen	++	+	--	--	–
Gechloreerde koolwaterstoffen	–	++	--	--	--
Onverzadigde, gechloreerde koolwaterstoffen	+	++	--	--	--
Zwakke logen	+	++	++	++	++
Sterke logen	–	++	–	++	++
Minerale olie	++	++	–	++	–
Oliën	++	++	–	++	+
Oxiderende zuren	--	--	–	--	--
Zwakke zuren	--	–	++	++	++
Sterke zuren	--	--	++	–	--
Sterke, organische zuren	–	++	–	+	++
Anorganische zoutoplossingen	++	++	++	++	++
Terpentine	–	–	--	--	--
Brandstofmengsels	+	++	--	--	–
Water	++	++	++	++	++

A		
Aandrijfconcepten	251	
AdControl	245	
Antistatisch element	249	
Asadapters	23	
Assen	19, 273	
Asuitvoeringen	19	
Axiale speling	22	
B		
Bekleding	34	
Besturingen	212, 216, 220, 224, 230	
Bevestigingsknop	240	
Bijstelbare frictierol	128	
Blindstop	243	
Bocht	260	
Bochttrollen	76, 102, 106	
Buismateriaal	24, 271	
C		
CentralControl	224	
ComControl	224	
Communicatiekabel	241, 242	
Conische rollen	76, 102, 106	
Contrasleutel	240	
ConveyorControl	224	
D		
Diepvriesuitvoering	204	
DriveControl 20	212	
DriveControl 54	216	
Dubbelefrictierol	124, 138, 144, 257	
E		
EC 310	198, 204, 208, 266	
EtherCat	230	
EtherNet/IP	224, 230	
F		
Flenzen	36	
Frictierollen	124, 128	
G		
GatewayControl	224	
Geluiddemping	39	
Gerichte rollen	30	
Glijlager	58, 208	
I		
Ingrijpbescherming	239	
Interroll	10	
IP66	208	
K		
Kabelbrug	244	
Ketting	253	
Kogellagers	18, 271	

L		
Lagers	18, 271	
Licht draaiende transportrol	40	
Lintkabel	241, 241	
M		
Magneetsleutel	245	
Magnetic Speed Controller	154, 265	
Motorrol	198, 204, 208, 266	
MultiControl	230	
MultiControl-blindstop	243	
MultiControl-Y-kabel	242	
N		
Natte zone	58	
O		
O-ring	168, 253	
P		
Palletrollen	52, 118, 148	
Platformen	14	
PolyVee-riem	238, 253, 273	
PolyVee-rollen	90, 106	
PolyVee-spanhulpstuk	239	
PolyVee-vingerbescherming	239	
PowerControl	234, 269	
Precisiekogellagers	271	
Profibus	224	
Profinet	224, 230	
PU-slang	33	
PVC-slang	31	
R		
Ribben	68, 76, 253	
Rollenlijst	184, 186, 192	
Rollensteek	249, 253, 260	
RollerDrive	198, 204, 208, 266	
RollerDrive-besturingen	212, 216, 220, 224, 230	
RollerDrive-bevestigingskop	240	
RollerDrive-contrasleutel	240	
RollerDrive-verlengsnoer	240	
Rondloopnauwkeurigheid	29	
Rondprofielsnaar	168, 253	
Rondprofielsnaar-aandrijfkop	90	

S

SegmentControl	224
Snelheidsregelaar	154, 265
Spanhulpstuk	239
Stuwdruk vrij transporteren	251, 266

T

Tandriem	90, 253
Tandriemaandrijfkop	90
Tandwiel	86, 90, 106, 112, 118, 124, 128, 138, 144, 148, 253
Termination-box	244
Transportgoed	247

U

Universele transportrol	68
-------------------------	----

V

Variabele aslengte	23
Veredeling van buismaterialen	25
Verlengsnoer	240
Verzinking	25, 271
Vingerbescherming	239
Vlakke riem	90, 253
Vlakkeriem-aandrijfkop	90, 106
Voeding	234, 269

Y

Y-kabel	242
---------	-----

Z

ZoneControl	220
Zwaartekrachtrol	40



Het competentiecentrum van Interroll in Wermelskirchen (in de buurt van Keulen) concentreert zich op transportrollen, RollerDrive en Controls, die als sleutelproducten in rollenbaanconveyors voor het transporteren van bakken en andere installaties voor de interne logistiek worden gebruikt. Op het gebied van deze producten is de ISO 9001-gecertificeerde onderneming binnen de wereldwijde Interroll-groep verantwoordelijk voor alle technische belangen van de ontwikkeling en applicatie-engineering tot en met de productie en ondersteuning van de lokale Interroll-bedrijven. Met een productie van meerdere miljoenen eenheden per jaar geldt Interroll in de logistieke sector tegenwoordig als 's werelds grootste gespecialiseerde transportrollenfabrikant.

Interroll Engineering GmbH
Höferhof 16 | 42929 Wermelskirchen |
Duitsland Tel.: +49 (0)2193 23-0

DISCLAIMER

Inhoud

Wij streven naar de juiste, actuele en volledige informatie en hebben de inhoud van dit document zorgvuldig samengesteld. Desalniettemin blijven vergissingen en wijzigingen uitdrukkelijk voorbehouden.

Auteursrecht / industrieel eigendomsrecht

Teksten, afbeeldingen, grafieken en dergelijke alsmede hun positie zijn beschermd door het auteursrecht en andere beschermende wetten. Reproductie, wijziging, overdracht of publicatie van een deel of van de gehele inhoud van dit document in welke vorm dan ook is verboden. Dit document is uitsluitend bedoeld ter informatie en voor reglementair gebruik en geeft niet het recht om de desbetreffende producten na te bouwen. Alle in dit document vermelde aanduidingen (beschermde merken zoals logo's en handelsnamen) zijn eigendom van Interroll AG of derden en mogen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming niet worden gebruikt, gekopieerd of verspreid.

Over Interroll

De Interroll-groep is een wereldwijd toonaangevende fabrikant van hoogwaardige sleutelproducten en diensten voor de bedrijfsinterne logistiek. De onderneming levert een breed scala aan producten uit de vier productgroepen "Rollers" (transportrollen), "Drives" (motoren en aandrijvingen voor transportinstallaties), "Conveyors & Sorters" (transport- en sorteerinstallaties) en "Pallet & Carton Flow" (dynamische magazijnen) aan ca. 23.000 klanten (systeemintegrators en installatiebouwers) wereldwijd. De belangrijkste industrieën zijn koeriers-, expres- en postdiensten, luchthavens, de voedselverwerkende industrie, distributie en andere sectoren. Interroll, dat zijn hoofdvestiging in het Zwitserse Sant'Antonio heeft, beschikt over een wereldwijd netwerk van tweeëndertig ondernemingen met ongeveer tweeduizend medewerkers. De onderneming werd in 1959 opgericht, staat sinds 1997 genoteerd op de SIX Swiss Exchange en is opgenomen in de SPI-index.

interroll.com

INSPIRED BY EFFICIENCY