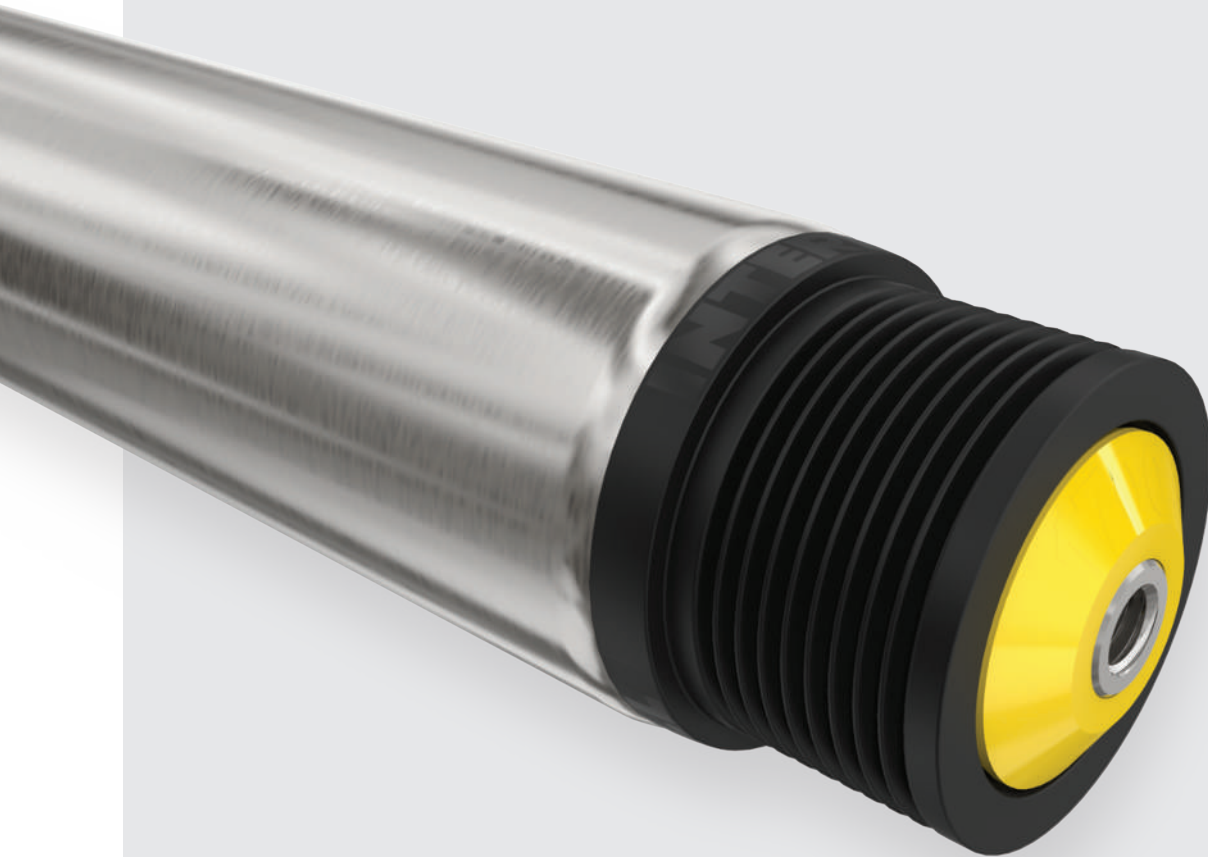





INSPIRED BY EFFICIENCY



CATALOGUS **TRANSPORTROLLEN**



PRODUCT ZOEKEN

Producten	Toepassingen					Aandrijfconcepten						Draagvermogen/diameter		Pagina
	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)	
Producten voor lichte transportgoederen 	Zwaartekrachttransportrol	Serie 1100	Zwaartekrachtconveyor	–	●	●	–	–	–	–	–	180	16/20/30/40	30
	Transportrol met glijlagers	Serie 1500	Niet-aangedreven conveyor voor natte zones	●	●	●	–	–	–	–	–	120	30/50	48
	Universele transportrol	Serie 1700 light	Universeel inzetbaar	●	●	–	●	–	–	–	–	150	20/30	54
	Vast aangedreven transportrol	Serie 3500 light	Vast aangedreven conveyor	●	–	–	–	–	●	–	–	150	30	76
	Conische vast aangedreven transportrol	Serie 3500KXO light	Vast aangedreven bochten	–	●	–	●	–	–	–	–	150	Gebaseerd op 20	92
	Frictietransportrol/ dubbelefrictietransportrol	Serie 3800 light	Frictieconveyor	–	–	–	–	●	–	●	–	150	30	106
Producten voor middelzware transportgoederen 	Zwaartekrachttransportrol	Serie 1100	Zwaartekrachtconveyor	–	●	●	–	–	–	–	–	350	50	30
	Stalen transportrol	Serie 1200	Koude of hete omgeving/ transportgoederen	●	–	–	●	–	–	–	–	1200	30/40/50/60/80	36
	Transportrol met glijlagers	Serie 1500	Niet-aangedreven conveyor voor natte zones	●	●	●	–	–	–	–	–	1100	50	48
	Universele transportrol	Serie 1700	Universeel inzetbaar	●	●	●	●	–	–	–	–	2000	40/50/51/60/63/80	58
	Conische universele transportrol	Serie 1700KXO	Bochten	●	●	–	●	–	–	–	–	500	Gebaseerd op 50	66
	Vast aangedreven transportrol	Serie 3500	Vast aangedreven conveyor	●	●	●	–	●	●	●	●	2000	40/50/60/63	80
	Conische vast aangedreven transportrol	Serie 3500KXO	Vast aangedreven bochten	●	●	–	–	●	●	–	●	500	Gebaseerd op 50	96
	Bijstelbare rol/ frictietransportrol	Serie 3800	Frictieconveyor	–	●	–	–	●	●	●	●	500	40/50/60	110
	Dubbelefrictietransportrol	Serie 3870	Frictieconveyor voor kritische transportgoederen	–	●	–	–	–	●	–	–	500	50	120
Magnetic Speed Controller	Serie MSC 50	Zwaartekrachtbanen	–	●	●	●	–	–	–	–	350	51/54	132	
Producten voor zware transportgoederen 	Universele transportrol voor zware lasten	Serie 1450	Zwaartekracht/ diepvriesbereik	●	●	●	–	–	–	–	5000	60/80/89	42	
	Universele transportrol	Serie 1700 heavy	Universeel inzetbaar/ bandomkering	●	●	●	●	–	–	–	–	3000	50/51/60	72
	Vast aangedreven transportrol	Serie 3500 heavy	Vast aangedreven conveyor	–	–	●	–	–	●	–	–	3000	60	102
	Transportrol voor zware lasten	Serie 3950	Palletconveyors	●	–	●	–	–	●	–	–	5000	80/89	126

● = geschikt ● = beperkt geschikt – = niet geschikt

Symbolen

-  Producten voor lichte transportgoederen
-  Producten voor middelzware transportgoederen
-  Producten voor zware transportgoederen
-  Geschikt voor diepvriestoepassingen
-  Geschikt voor stille toepassingen
-  Geschikt voor natte zones
-  Gedeeltelijk geschikt voor diepvriestoepassingen
-  Gedeeltelijk geschikt voor stille toepassingen
-  Gedeeltelijk geschikt voor natte zones

Inhoud

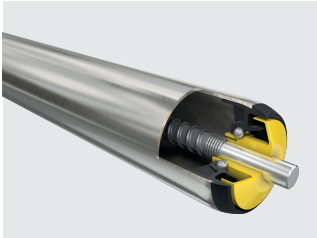
Productoverzicht	4
De Interroll-groep	6
Algemene technische informatie	8
Rollen	30
Transportelementen	136
Accessoires	176
Planningsgrondslagen	178
Trefwoordenregister	200



www.interroll.com

PRODUCTOVERZICHT

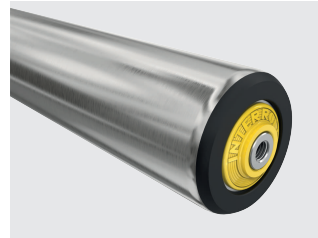
Transportrollen



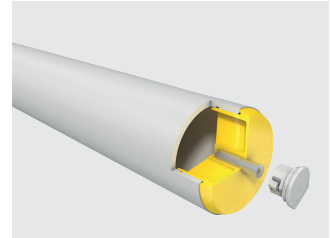
Zwaartekrachttransportrol
Serie 1100 | pagina 30



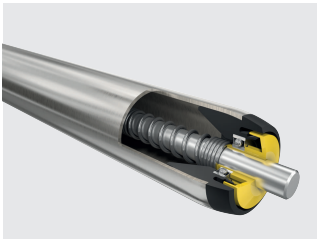
Stalen transportrol
Serie 1200 | pagina 36



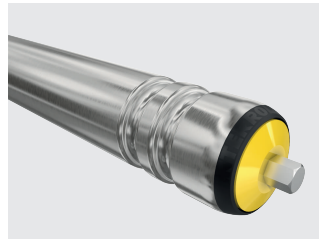
Universele transportrol voor zware lasten
Serie 1450 | pagina 42



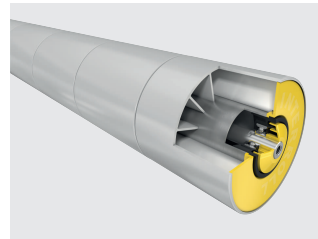
Transportrol met glijlagers
Serie 1500/1520 | pagina 48



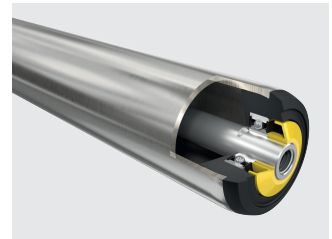
Universele transportrol
Serie 1700 light | pagina 54



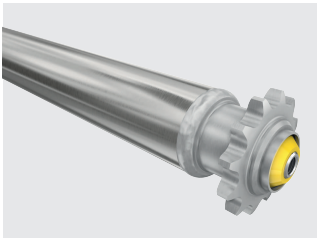
Universele transportrol
Serie 1700 | pagina 58



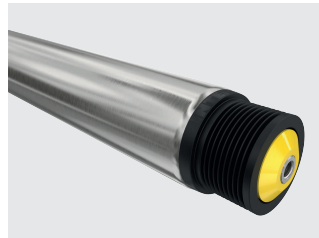
Conische universele transportrol
Serie 1700KXO | pagina 66



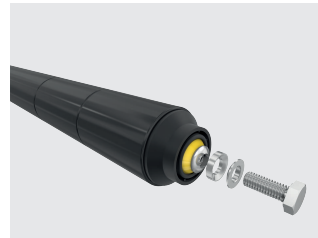
Universele transportrol
Serie 1700 heavy | pagina 72



Vast aangedreven transportrol
Serie 3500 light | pagina 76



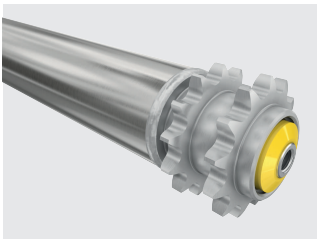
Vast aangedreven transportrol
Serie 3500 | pagina 80



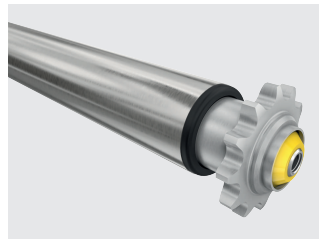
Vast aangedreven bochtrol
Serie 3500KXO light | pagina 92



Vast aangedreven bochtrol
Serie 3500KXO | pagina 96



Vast aangedreven transportrol
Serie 3500 heavy | pagina 102



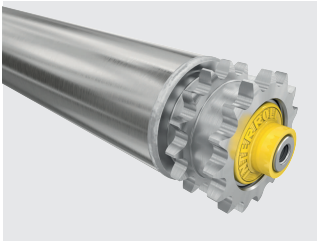
Frictietransportrol,
dubbelefrictietransportrol
Serie 3800 light | pagina 106



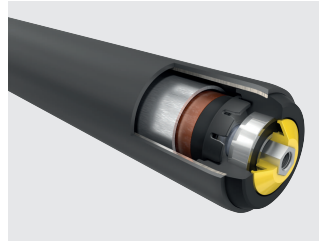
Frictietransportrol
Serie 3800 | pagina 110



Dubbelefrictietransportrol
Serie 3870 | pagina 120



Transportrol voor zware lasten
Serie 3950 | pagina 126



Magnetic Speed Controller
Serie MSC 50 | pagina 132

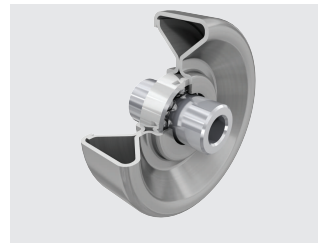
Transportelementen



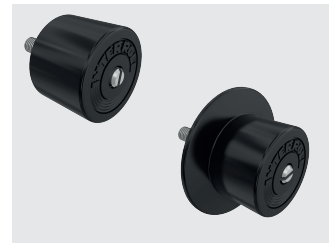
Kunststoffen transportrolletjes
Serie 2130 | pagina 136



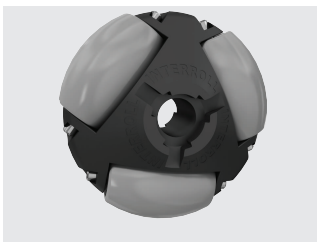
Kunststoffen transportrolletjes
Serie 2160 | pagina 138



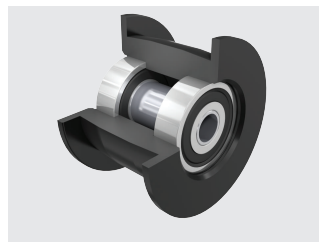
Stalen transportrolletjes
Serie 2200 | pagina 140



Kunststoffen transportrolletjes
Serie 2370 | pagina 142



Omniwheël
Serie 2500 | pagina 144



Aandrukrolletjes
Serie 2600 | pagina 146



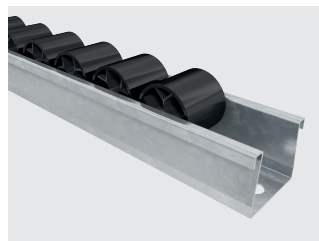
Omnimat-bouwsteen
Serie 2800 | pagina 150



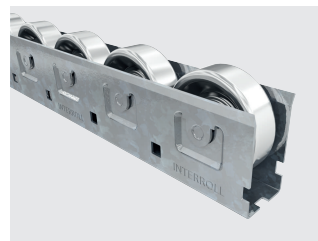
Kogelrol met stalen huis
Serie 5000 | pagina 152



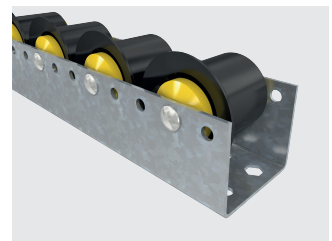
Kogelrol met kunststoffen huis
Serie 5500 | pagina 158



Rollenlijst
Serie Floway | pagina 162



Rollenlijst
Serie BU40 | pagina 164



Rollenlijst
Serie BU50 | pagina 170

Accessoires voor rollen

PolyVee-riem | pagina 176

PolyVee-spanhulpstuk |
pagina 177

PolyVee-vingerbescherming |
pagina 177

DE INTERROLL-GROEP

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 2600 (in 2021) medewerkers in dienst in 35 (in 2021) ondernemingen wereldwijd.

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



Transportrollen

Interroll is wereldwijd de toonaangevende aanbieder voor transportrollen die in een groot aantal toepassingen binnen de interne logistiek te vinden zijn. Bij de productie van rollen combineren wij kwaliteit, flexibiliteit en tempo. Wereldwijd rollen er jaarlijks meer dan 13 miljoen in 60.000 varianten uit onze fabrieken. Wij produceren altijd ordergerelateerd, ook bij kleine bestellingen, en indien gewenst, ook met een leveringstijd van 24 uur. Beproefd.



Aandrijvingen en besturingen

Interroll is een toonaangevende fabrikant binnen het segment van DC motorrollen en trommelmotoren. Interroll RollerDrive en de bijbehorende besturingen worden binnen de geautomatiseerde transporttechniek gebruikt. De zuinige DC-aandrijvingen worden in decentrale transportinstallaties gebruikt en zorgen zo voor een optimalisatie van de energiebehoefte en materiaalstroom. De bus-interface zorgt ervoor dat de stuwdrukvrrije transporttechniek in Industrie 4.0-installaties kan worden geïntegreerd. Interroll trommelmotoren zijn ontwikkeld om te worden gebruikt in band conveyors en transportsystemen. Deze robuuste, hoogwaardige bandaandrijvingen maken de bouw mogelijk van onderhoudsvrije, energie-efficiënte transportsystemen voor de meeste industriële toepassingen evenals voor de levensmiddelenverwerking en de supermarktkassa.



Conveyor & Sorter

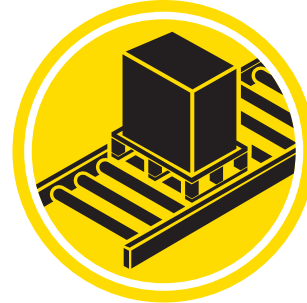
Het Modulaire Conveyor Platform (MCP) van Interroll biedt uitstekende flexibiliteit: een breed spectrum van modules, bestaande uit rollenbaanconveyors, bandconveyors evenals sleutelproducten zoals Transfer, High Performance Diverts of Spirral Lifts, dekt alle eisen op het gebied van materiaalstroom af.

De Interroll crossbelt sorters zijn met precisie ontwikkeld voor de snelle en nauwkeurige sortering van de meest uiteenlopende artikelen met een gewicht tussen 50 g en 35 kg. Meer dan 400 Interroll sorters worden dagelijks gebruikt bij 's werelds grootste KEP- en e-commerce-bedrijven.

Het Modulaire Palletconveyor-Platform (MPP) met rollenbaan- en kettingconveyors evenals speciale conveyors zoals transfers of draaitafels biedt een volledig geïntegreerde, robuuste, ruimte- en energiebesparende oplossing voor de zeer snelle afhandeling van pallets.

Met de speciale hygiënische conveyor (SHC) biedt Interroll een beproefd modulair platform aan speciaal voor verpakte levensmiddelentoevoeringen - een eenvoudig te integreren roestvaststalen platform dat rekening houdt met fundamenteel vereiste hygiënische normen.

Het Light Conveyor Platform (LCP) staat synoniem voor direct beschikbare en flexibele vooraf gedefinieerde modules. Het wordt voornamelijk gebruikt in de productie- en maakindustrie alsmede bij montage en automatisering.



Pallet & Carton Flow

Interroll Pallet Flow en Carton Flow is de eerste keus als het om een hoge doorloopsnelheid gaat en het proces op het gebied van opslaan en orderverzamenen moet worden geoptimaliseerd.

Dankzij zijn efficiëntie en robuustheid zorgt Pallet Flow voor langdurige beschikbaarheid en meer flexibiliteit tijdens piektijden bij de orderverwerking. Door de compacte bouwwijze is er tot wel 50 procent minder plaats nodig dan bij traditionele oplossingen. De TimePlus-separator evenals de magnetische snelheidsregelaar, allebei geïntegreerd, verhogen de veiligheid van de werkomgeving en reduceren het risico op beschadigingen aan artikelen aanzienlijk.

De Interroll Carton Flow oplossingen zijn efficiënt, ergonomisch en werden ontwikkeld om de capaciteiten bij het orderverzamenen te verbeteren.

ALGEMENE TECHNISCHE INFORMATIE PLATFORMEN

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 lagerroottes kunnen verschillen
- Varianten ontstaan door de combinatie van as- en buismaten en aandrijfkoppen evenals door de gebruikte materialen

Platform 1100



Bijbehorende rollenserie		Cataloguspagina
Zwaartekrachtransportrol	1100	pagina 30
Kunststoffen transportrolletjes	2130	pagina 136
Kunststoffen transportrolletjes	2370	pagina 142
Rollenlijst	BU40 met kunststoffen transportrolletjes	pagina 164

Toepassing

- Voor zwaartekrachtssystemen
- 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

Materialspecificatie Materialspecificatie.

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 36
Stalen transportrolletjes	2200	pagina 140
Rollenlijst	BU40 met stalen rolletjes	pagina 164

Toepassing

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

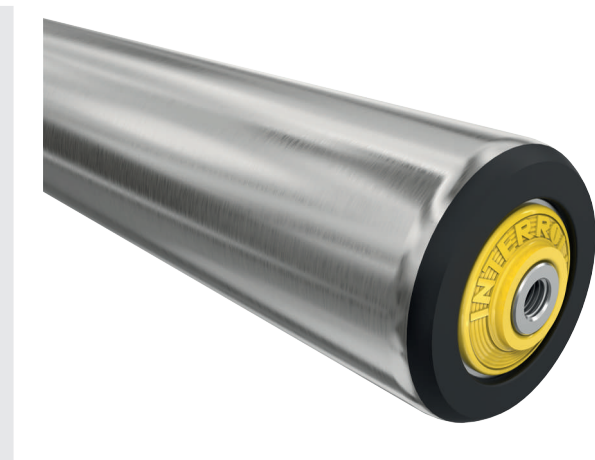
Eigenschappen

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 42
Transportrol voor zware lasten	3950	pagina 126

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.

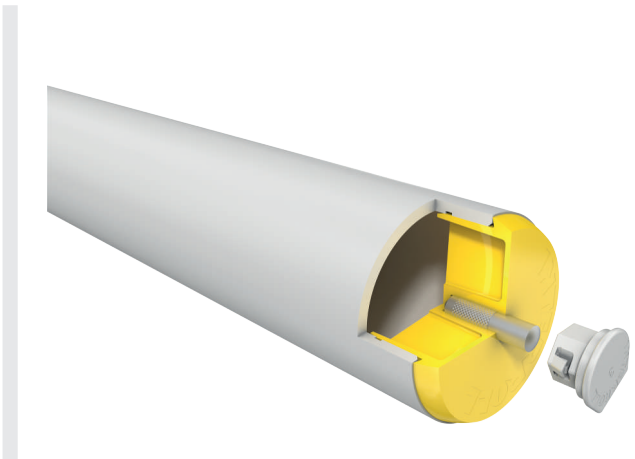
De aandrijfelementen van kunststof sluiten vormgesloten aan op de buis en zijn zo beveiligd tegen verdraaiing. Voor een optimale corrosiebescherming worden de aandrijfkoppen en flenzen van staal, na aan de buis te zijn gelast, galvanisch verzinkt. Elke lasverbinding is over de gehele omtrek volledig doorgelast en niet slechts puntsgewijs.

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

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 48
Omniewheel	2500	pagina 144
Omnimat-bouwsteen	2800	pagina 150
Rollenlijst	Floway	pagina 162

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 Materiaalspecificatie.

ALGEMENE TECHNISCHE INFORMATIE

PLATFORMEN

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



Bijbehorende rollenserie		Cataloguspagina
Universele transportrol	1700 light	pagina 54
Universele transportrol	1700	pagina 58
Conische universele transportrol	1700KXO	pagina 66
Universele transportrol	1700 heavy	pagina 72
Aandrukrolletjes	2600	pagina 146
Vast aangedreven transportrol	3500 light	pagina 76
Vast aangedreven transportrol	3500	pagina 80
Vast aangedreven bochtrrol	3500KXO light	pagina 92
Vast aangedreven bochtrrol	3500KXO	pagina 96
Vast aangedreven transportrol	3500 heavy	pagina 102
Frictietransportrol, dubbelefrictietransportrol	3800 light	pagina 106
Frictietransportrol	3800	pagina 110
Dubbelefrictietransportrol	3870	pagina 120
Rollenlijst	BU50	pagina 170

Bijbehorende rollenserie		Cataloguspagina
Magnetische snelheidsregelaar	MSC 50	pagina 132
RollerDrive	EC5000	–

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 13).

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

Lagers en materialen

Er worden afgedichte 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 binnering van het kogellager gefixeerd en heeft drie functies: Bescherming van het kogellager tegen grof vuil en spatwater, diameterverloop van as en binnering van het kogellagers en afvoer van de axiale krachten in het kogellager.

Platform 5000



Bijbehorende rollenserie	Cataloguspagina
Kogelrol met stalen huis	5000 pagina 152
Kogelrol met kunststoffen huis	5500 pagina 158

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 lageren. 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.

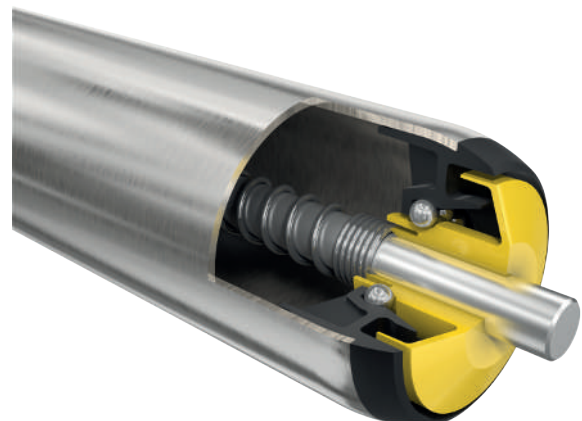
Meer informatie over de lagermodules (kogellager met lagerhuis en afdichting) kunt u terugvinden in het hoofdstuk Platforms (Platformen) en bij de materiaalspecificatie op Materiaalspecificatie.

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.



ALGEMENE TECHNISCHE INFORMATIE

ASSEN

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.

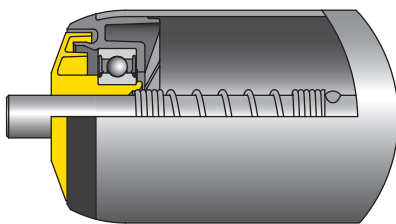
Productiemethode

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

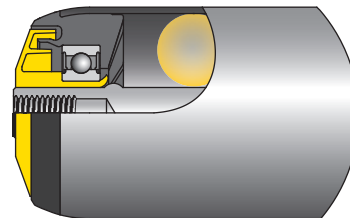


Veerasen kunnen uit rond of zeskantig materiaal worden gemaakt.

- 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



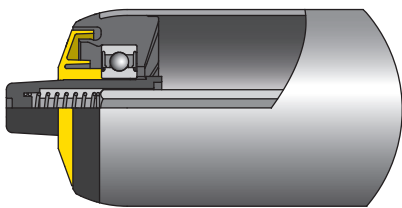
Assen met inwendige draad kunnen uit rond of zeskantig materiaal worden gemaakt.

- 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 veerasen 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

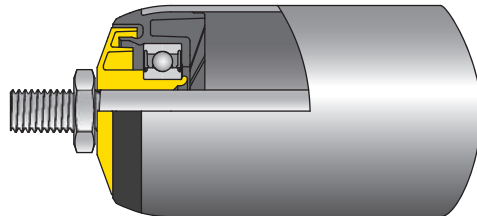
As met asshuttle



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 geïnstalleerd 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

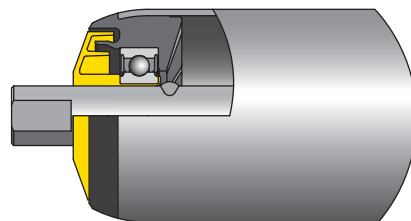


Assen met uitwendige draad worden vervaardigd van rond materiaal.

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

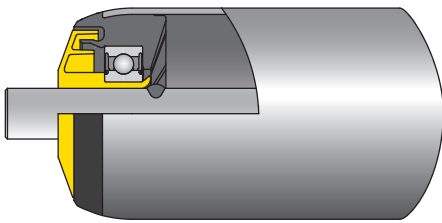
ALGEMENE TECHNISCHE INFORMATIE

ASSEN

- Een lager geluidsniveau dan veerasen 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.

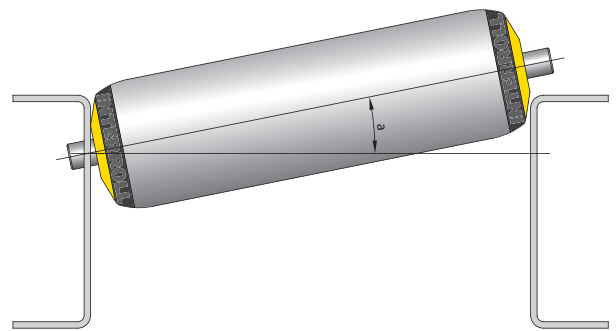
- Kopse kanten of eventuele sleutelvlakken zijn bij verzinkt asmateriaal niet verzinkt
- Eenvoudige asuitvoering
- Zeer snel en eenvoudig in en uit te bouwen bij aan de bovenzijde open bevestigingsgaten
- Ter versteviging van de transportinstallatie moeten geschikte dwarsverbindingen tussen de zijprofielen 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:

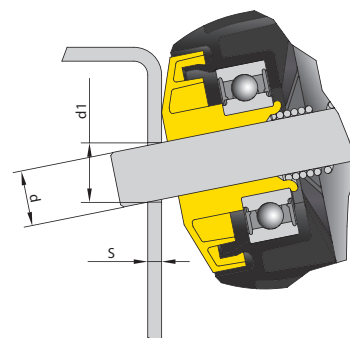
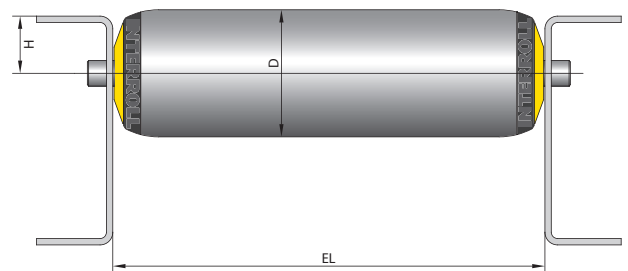
1. Bij transportrollen met assen met inwendige draad moet de gatmaat in het zijprofiel zo klein mogelijk worden gekozen. Grote gaten kunnen een hogere tolerantie bij de rollensteek en hoogteverschillen van meerdere transportrollen veroorzaken. De werking van de rollenbaanconveyor kan worden beïnvloed 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. Bij verschillend hoge zijprofielen moet altijd de maat H van het hogere profiel voor de berekening worden gebruikt.

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



Leveringsomvang

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

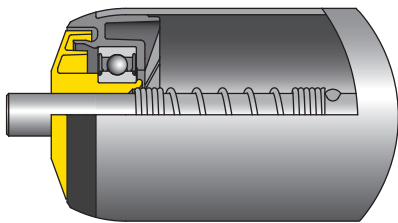
Uitzonderingen

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.

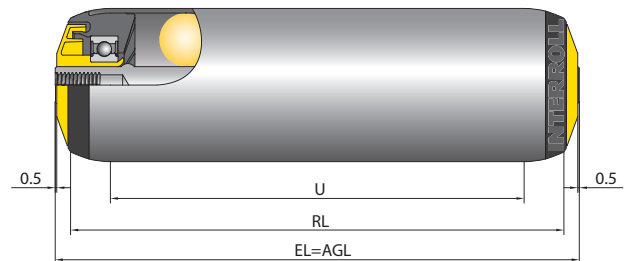
Axiale speling



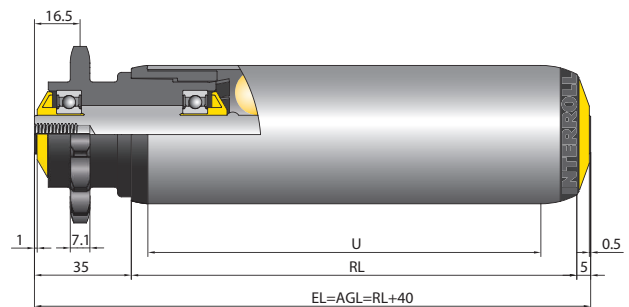
Transportrollen mogen bij het inbouwen resp. bij gebruik niet worden vastgezet. Dat betekent dat er speling moet zijn tussen de afdichting van de rol en het zijprofiel. Onder belasting moet de rol in axiale richting kunnen bewegen.

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 aandrijfszijde 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.

ALGEMENE TECHNISCHE INFORMATIE

BUIZEN

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.

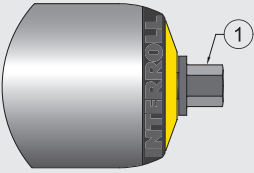
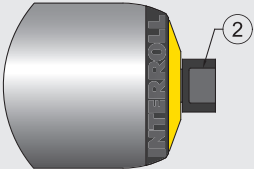
Asadapters

De asadapter is een geleidend kunststoffen onderdeel dat op de rollen 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 13).

Technische gegevens

Materiaal	Polyoxymethyleen, RAL9005 (gitzwart)
Temperatuurbereik	0 tot +40 °C
Geschikte assen	Starre ronde assen (∅ 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 10296-2 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 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 buizen of buizen met een wanddikte van meer dan 1,5 mm)

Uitvoeringen

- Met ribben (niet bij genitrocarboneerde 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 er niet meer uit kan

Uitvoeringen

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

Ø Rollen [mm]	Geëloxeerd oppervlak	Antistatische uitvoering
20	Ja	Nee
50	Nee	Ja

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:

$$\Delta L T = \frac{0,08 \cdot L \cdot \Delta T}{1000}$$

$\Delta L T$ = 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:

Kleur	RAL-nummer	Ø Buis [mm]
Steengrijs	7030	16, 20, 30, 40, 50, 63
Donkergrijs	7024	20
Hemelsblauw	5015	50

ALGEMENE TECHNISCHE INFORMATIE

BUIZEN

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.

Ø Buis [mm]	Wanddiktes [mm]
16	1,0
20	1,5
30	1,2; 1,8
40	1,5; 2,3
50	1,5; 2,8; 3,0
51	2,0
60	1,5; 2,0; 3,0
63	3,0
80	2,0; 3,0
89	3,0

Veredeling van buismaterialen

Materiaal	Oppervlakteveredeling
Staal	Verzinken
Staal	Nitrocarboneren
Aluminium	Eloxeren

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 tandwielkoppen 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.)

Laagdikte	6 tot 15 µm
Passivatie	Aanvullende blauwe passivatie (chrom-VI-vrij)
Nageleefde normen	DIN EN ISO 2081 DIN 50961 Verzinking overeenkomstig de RoHS-bepalingen
Temperatuurbereik	-40 tot +200 °C
Antistatisch	Ja

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

Nitrocarboneren

Het nitrocarboneren is een slijtarme 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.)

Buiskleur	Mat, lichtgrijs, zonder oxidelaag (schuren niet nodig/mogelijk)
Min. referentielengte	100 mm
Max. referentielengte	2000 mm
Temperatuurbereik	-40 tot +80 °C
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 aluminiumbuizen met een diameter van 20 mm

Procedé

Het oppervlak van de aluminium buis wordt voorzien van een beschermende oxidelaag. In tegenstelling tot galvanisatie wordt de bovenste materiaallaag 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.

Laagdikte	≥ 20 µm
Buiskleur	Aluminium kleur (naturel)
Nageleefde normen	DIN EN 754/755
Temperatuurbereik	-40 tot +80 °C
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.

Materiaal/veredeling	Factor
Verzinkt staal	1
Roestvast staal	5
Genitrocarboneerd staal	120

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

ALGEMENE TECHNISCHE INFORMATIE

BUIZEN

Buizen met groeven



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

Als de rondprofiel snaar 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 rondprofiel snaar op de koningsas vindt u op Serie 2600.

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

Rollen- of RollerDrive-series		Cataloguspagina
Universele transportrol	1700	pagina 58
Universele transportrol	1700 heavy	pagina 72
Conische universele transportrol	1700KXO	pagina 66
RollerDrive	EC5000	–

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

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

Rollen met ribben krijgen altijd een antistatisch element.

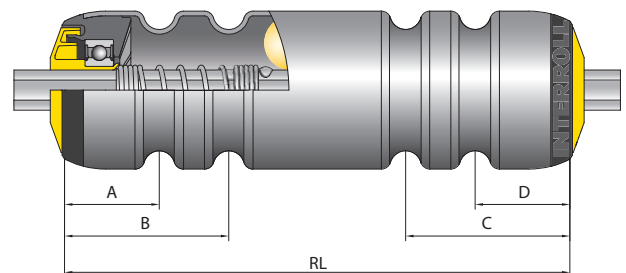
De maximale meeneemkracht van de rondprofiel snaar bedraagt 300 N.

Het maximale draagvermogen per transportrol met rib bedraagt 300 N gezien de geringe meeneemkracht van de rondprofiel snaar. De vermelde draagvermogens in de afzonderlijke rollenseries hebben betrekking op rollen zonder ribben.

Het maximale draagvermogen van de transportrol neemt ook af bij buislengtes van meer dan 1400 mm. Bij een aandrijving met rondprofiel snaar adviseert Interroll een tegen verdraaien beveiligde asuitvoering, bijv. een as met inwendige draad. In buizen met een wanddikte tot 2 mm kunnen ribben worden gemaakt.

Per buis kunnen een tot vier ribben worden gemaakt. Geef bij de bestelling de maten A eventueel tot en met D aan.

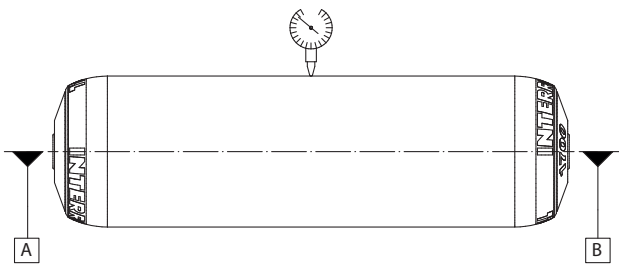
Uitvoeringafhankelijke beperkingen van de plaats van de ribben vindt u in de betreffende hoofdstukken van de rollen- en RollerDrive-series.



Ribben verminderen de rondloopnauwkeurigheid en het draagvermogen van de transportrollen. In de onmiddellijke omgeving van de ribben mag de diameter van de buis als gevolg van het proces met maximaal 1 mm toenemen. Om de rondloopnauwkeurigheid exact aan te kunnen houden adviseert Interroll transportrollen met rondprofiel snaar-aandrijfkop of PolyVee-aandrijfkop uit de serie 3500 (pagina 80).

Rondloopenauwkeurigheid

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

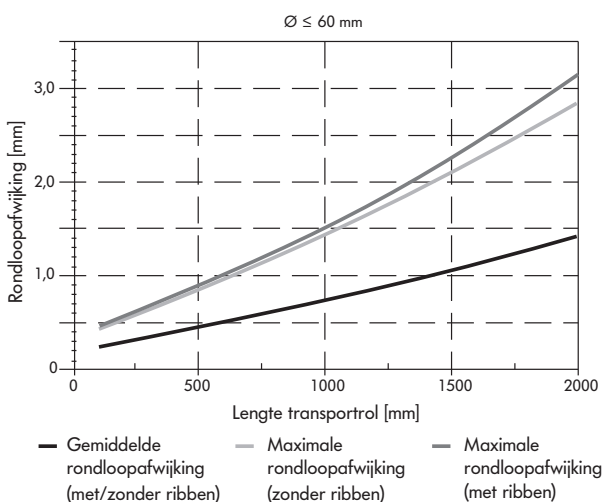


Afb.: Rondloopenauwkeurigheid meten

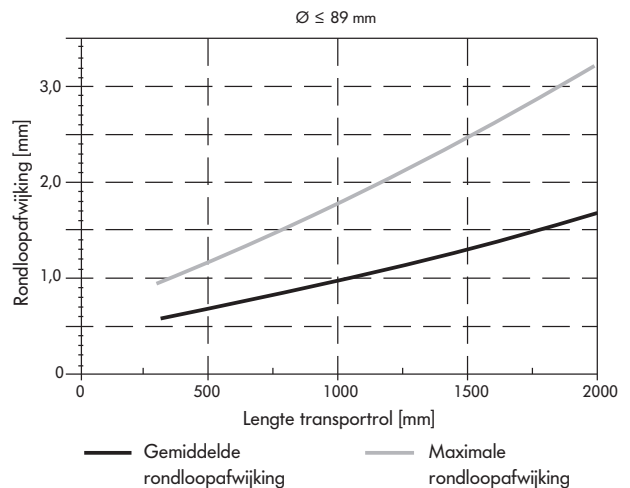
Rondloopenauwkeurigheden zijn doorgaans afhankelijk van de lengte van de buis en het buismateriaal. De afwijkingen worden groter naarmate de buis langer is, vooral bij pvc-buizen. Houd bij het bepalen van de minimale rolsteek rekening met de rondloopenauwkeurigheid en een mogelijke toename van de diameter in de buurt van ribben.

De gemiddelde en maximale rondloopenauwkeurigheid van de rollen kunt u terugvinden in het volgende diagram.

Rondloopenauwkeurigheid van rollen met stalen buis $\varnothing \leq 60$ mm

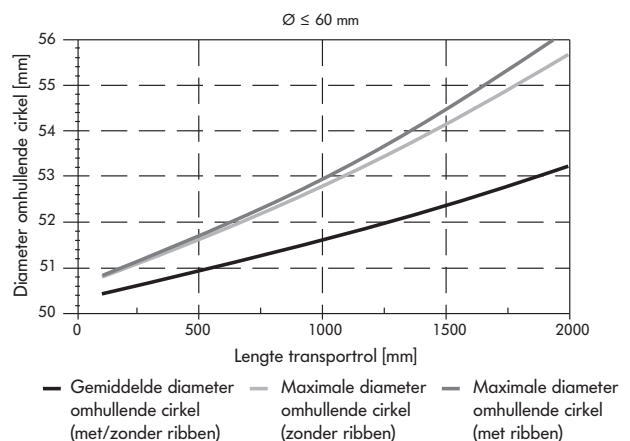


Rondloopenauwkeurigheid van rollen met stalen buis $\varnothing \leq 89$ mm



De hierboven beschreven rondloopenauwkeurigheid en ook de toename in diameter door de integratie van ribben leiden tot een theoretische diameter van de omhullende cirkel die groter is dan de buisdiameter. De volgende diagrammen tonen de respectievelijke diameters van de omhullende cirkels in verhouding tot de rollengte.

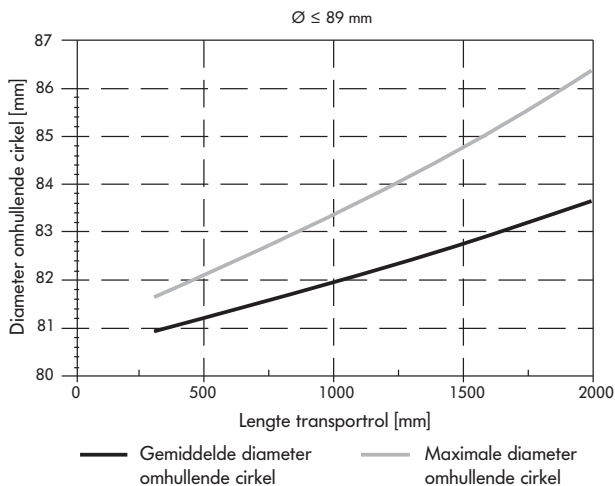
Diameter omhullende cirkel van rollen met stalen buis $\varnothing \leq 60$ mm



ALGEMENE TECHNISCHE INFORMATIE

CONTROLE VAN DE RONDLOOPAFWIJKING

Diameter omhullende cirkel van rollen met stalen buis $\varnothing \leq 89 \text{ mm}$

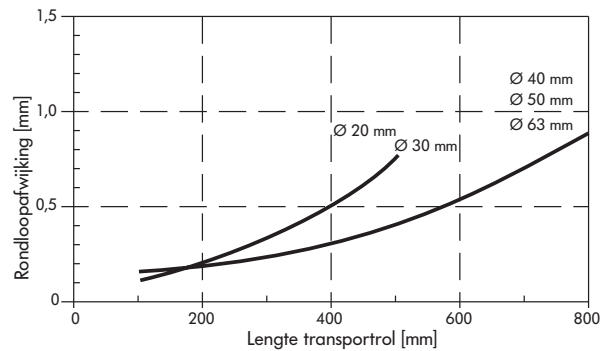


De getoonde diameter van de omhullende cirkel houdt alleen rekening met de toleranties van de rollen en RollerDrive. Er wordt geen rekening gehouden met toleranties door bijvoorbeeld niet-gecentreerde montage of toleranties in het raster van de bevestigingsgaten.

Rollen met pvc-buis

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

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



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 gemiddelde rondloopafwijkingen worden overschreden.

Controle van de rondloopafwijking

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

Gecontroleerde rollen

Bij gecontroleerde rollen worden rollen met ribben 100% gecontroleerd. Interroll garandeert dat alleen rollen met een gemiddelde rondlooptrouwbaarheid worden geleverd - lees het hoofdstuk "Rondlooptrouwbaarheid" pagina 21.

Een 100%-controle van rollen met ribben is alleen voor de volgende varianten mogelijk:

- Rollen met een diameter van 50 mm
- Rollen tot een lengte van $RL = 1.400 \text{ mm}$
- Rollen die 1 of 2 ribben hebben
- Asmateriaal: Zeskant van 11 mm of ronde assen van 8, 10, 12, 14 mm
- Asuitvoeringen: starre assen, veerassen of assen met inwendig schroefdraad

Gerichte rollen

Gerichte rollen worden 100% gecontroleerd. Als de rondloopafwijking buiten de gemiddelde rondloopafwijking ligt (zie de diagrammen pagina 21), wordt de buis gericht.

Het richten is mogelijk voor buizen met een wanddikte tot 2 mm gemaakt van de volgende materialen: Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal, aluminium en geëloxeerd aluminium.

ALGEMENE TECHNISCHE INFORMATIE PVC-SLANG

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 ribben
- Rollen met flens
- Rollen met slang of bekleding
- Rollen met conische elementen
- Genitrocarboneerde 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

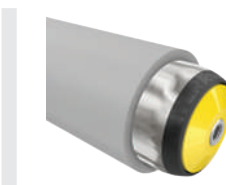
Bij transportrollen met een as met inwendige draad is de totale lengte van de as gelijk aan de inbouwlengte.

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
Temperatuurbereik	-28 tot 50 °C Vanaf -30 °C koudebreukgevaar
Materiaal	
Buis	Verzinkt staal, roestvast staal
Pvc-slang	<ul style="list-style-type: none"> • RAL7030 (steengrijs) of RAL9005 (zwart) • 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

ALGEMENE TECHNISCHE INFORMATIE

PVC-SLANG

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

Uitvoeringen

Pvc-slang steengrijs

Ø Buis [mm]	Materiaaldikte slang [mm]	
30	2	5
40	2	5
50/51	2	5
60	2	5
80	2	

Pvc-slang zwart

Ø Buis [mm]	Materiaaldikte slang [mm]
50/51	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 2mm-pvc-slang. Rollen met pvc-slang zijn altijd voorzien van een antistatisch element. De pvc-slang is niet antistatisch.

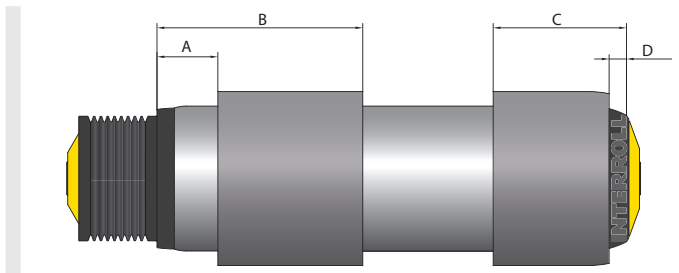
De slang is een slijtdeel. Scherpe of zware transportgoederen met een gestructureerde bodem kunnen de slang sneller doen slijten. De slang is ongeschikt voor goederen met scherpe randen of punten of bijvoorbeeld pallets met uitstekende spijkers.

Afmetingen

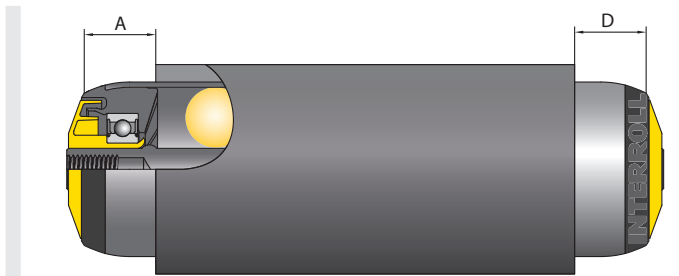
De PVC-slang bedekt doorgaand de volledige buislengte. Het is mogelijk om bepaalde delen van de rol niet met de PVC-slang te overtrekken, bijv. voor vrije ruimte voor ribben. Een minimumlengte van 50 mm is nodig voor een passing van de slang. Als de axiale krachten hoger zijn, moet een grotere minimumlengte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

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

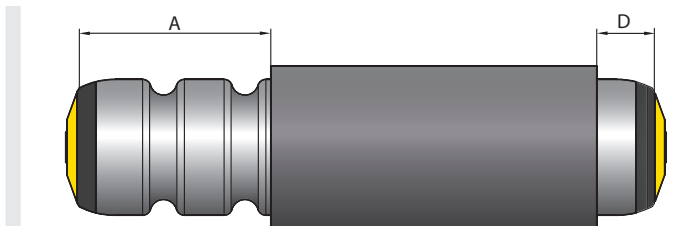
Gedeelde PVC-slang en PolyVee-aandrijfkop



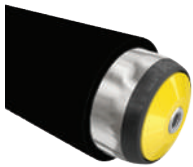
PVC-slang met uitsparingen



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 slijtvastheid, is deze robuuster dan een PVC-slang.

Technische gegevens

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

Algemene technische gegevens	
Min. slanglengte	50 mm
Temperatuurbereik	-28 tot +80 °C
Materiaal	
Buis	Verzinkt 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

Uitvoeringen

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

Door de geringe rek kan de PU-slang op geen andere diameter en buizen met aangelaste 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. Stof kan het oppervlak van de PU-slang na verloop van tijd aantasten met een verlaging van de wrijfingscoëfficiënt tot gevolg.

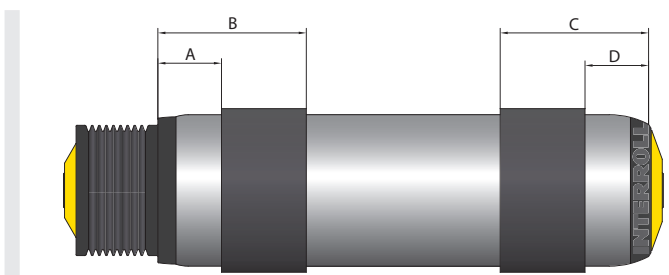
De slang is een slijtdeel. Scherpe of zware transportgoederen met een gestructureerde bodem kunnen de slang sneller doen slijten. Voor goederen met zeer scherpe randen of punten of bijvoorbeeld pallets met uitstekende spijkers is de slang slechts in beperkte mate geschikt.

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.

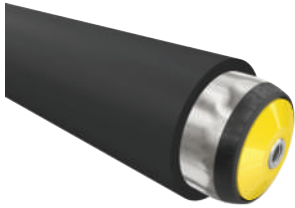
Gedeelde PU-slang en PolyVee-aandrijfkop



ALGEMENE TECHNISCHE INFORMATIE

BEKLEDING

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	
Max. referentielengte van de rol	1350 mm
Temperatuurbereik	-30 tot 80 °C
Materiaal	
Buis	<ul style="list-style-type: none"> Blank staal (alleen voor zwarte bekleding) Rvs (voor alle bekledingen)
Bekleding, zwart	<ul style="list-style-type: none"> Nitriëlrubber Vrij van siliconen en halogenen Goed bestand tegen alkalinen RoHS-conform Niet FDA-conform Niet antistatisch Olie-, vet- of benzinebestendig Niet bestand tegen aromaten Hardheid 65 ± 5 Shore A
Bekleding, wit of blauw	<ul style="list-style-type: none"> Nitriëlrubber Vrij van siliconen en halogenen Goed bestand tegen alkalinen RoHS-conform FDA-conform Niet antistatisch Olie-, vet- of benzinebestendig Niet bestand tegen aromaten Hardheid 70 ± 5 Shore A

Conische RollerDrive kunnen niet worden uitgerust met een bekleding.

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
RollerDrive	50/51	Cilindervormig/omgezet	6/21
RollerDrive	50/51	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

ALGEMENE TECHNISCHE INFORMATIE

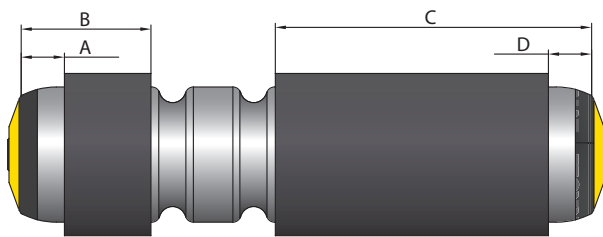
FLENZEN

blank staal wordt de buisoverstek met zwarte lak tegen corrosie beschermd. Bij aangelaste aandrieffkoppen blijven de buis en de aandrieffkop onbehandeld.

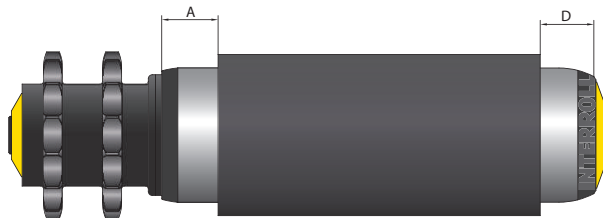
Frictierollen (serie 3800, 3800 light, 3870) kunnen alleen van een 2mm-bekleding worden voorzien.

Afmetingen

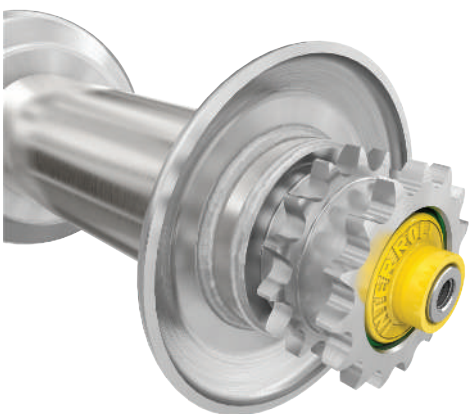
Roestvaststalen buis met 2 groeven en gedeelde bekleding



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 d2 [mm]	Materiaaldikte flens s [mm]	Breedte flens b [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
- 3950

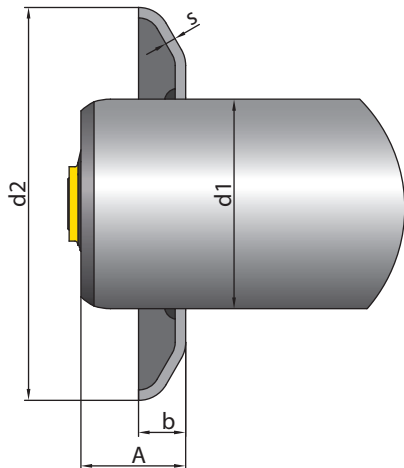
Afmetingen

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

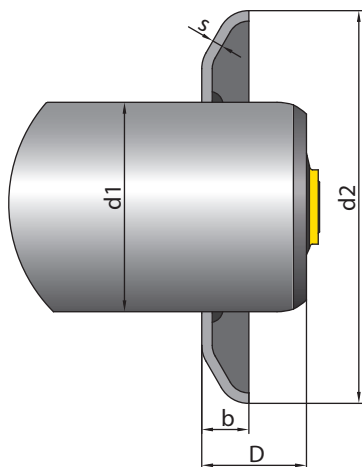
ALGEMENE TECHNISCHE INFORMATIE

FLENZEN

Flens



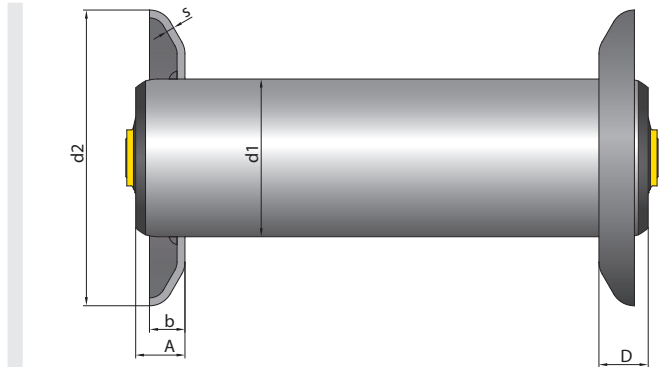
Afb.: Flens links



Afb.: Flens rechts

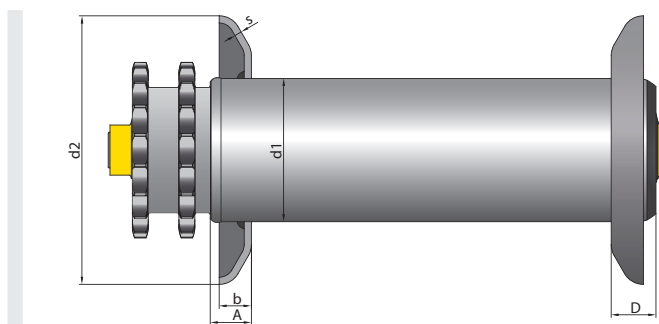
Serie 1450, 1700 en 1700 heavy met 2 flenzen

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 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

ALGEMENE TECHNISCHE INFORMATIE ANTISTATISCH ELEMENT

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	Nitrocarboneren
Roestvast staal	Zonder
Aluminium	Zonder (geen eloxallaag)

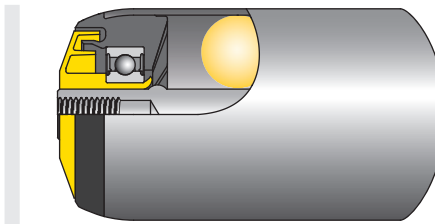
Het antistatische element wordt standaard ingezet bij alle transportrollen met geïntegreerde rib, alle kunststofgebaseerde aandrijfkoppen, overtrekslangen en conische elementen en is optioneel leverbaar bij de volgende series:

- Serie 1100
- Serie 1450
- Serie 1700 light
- Serie 1700
- Serie 1700KXO
- Serie 1700 heavy
- Serie 3500
- Serie 3500KXO light
- Serie 3500KXO
- Serie 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.

ROLLEN

SERIE 1100

Zwaartekrachttransportrol



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

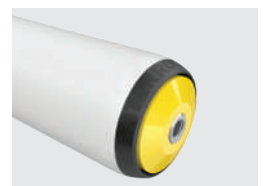
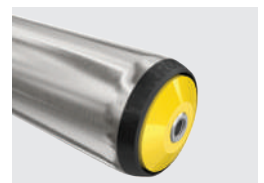
De glad uitgevoerde oppervlakken beschermen tegen verontreiniging.

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 23) PU-slang (pagina 25) Bekleding (pagina 26)
Antistatische uitvoering	(< 10 ⁶ Ω) standaarduitvoering bij rollen met overtrekkslang, niet bij een PVC-buis en een buis met Ø 16 mm inzetbaar
Speciale buisoppervlaktebehandeling	Nitrocarboneren
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

ROLLEN

SERIE 1100

Zwaartekrachttransportrol



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 uitvoeringen: Inwendig of uitwendig schroefdraad.

Lagers: geleide kogels, geen precisiekogellager.

Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouw lengte [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	-	-	-
	50 x 2,8	8, 10, 11 HEX, 12	350	350	275	150	95	70	50	35	30	25	20	15
Staal	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
	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 inbouw lengte [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	8	350	350	350	350	350	345	295	260	230	210	190	180
		10	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	310
PVC	16 x 1	5	35	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	20 x 1,5	6	90	20	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	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
	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

ROLLEN SERIE 1100

Zwaartekrachttransportrol



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 24.

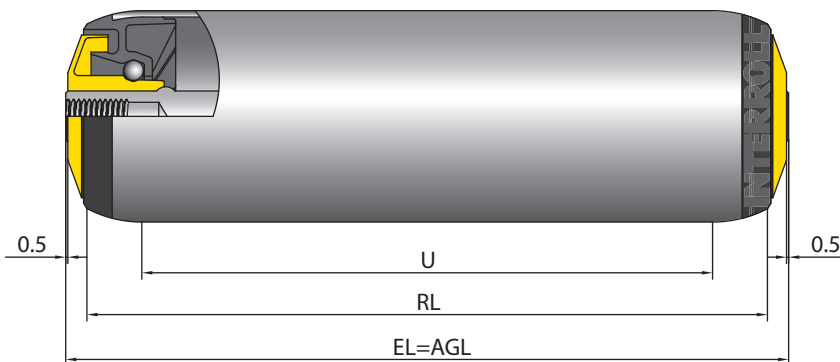
RL = Referentielengte/bestellengte

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

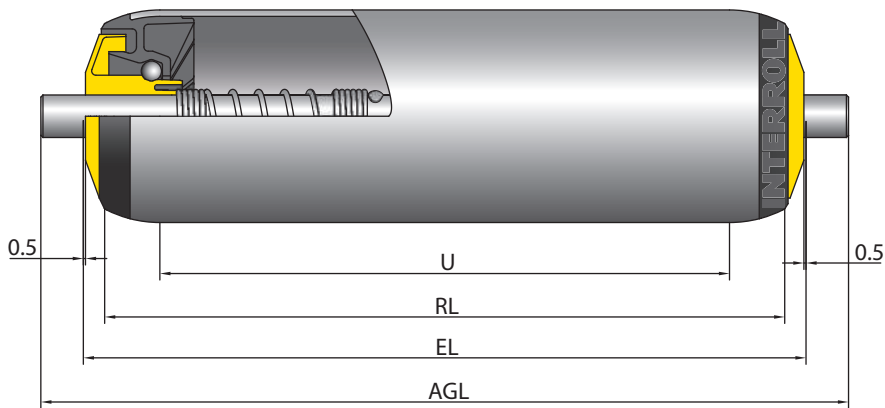
HEX = Zeskant



ROLLEN SERIE 1100

Zwaartekrachttransportrol

Veeras



Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
16 x 1	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	
	Staal	11 HEX		RL + 32	
		12		RL + 34	
50 x 2,8	PVC	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.

ROLLEN

SERIE 1200

Stalen transportrol



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 23) PU-slang (pagina 25) Bekleding (pagina 26)
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

ROLLEN

SERIE 1200

Stalen transportrol



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 inbouw lengte [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	300	292	230	186	129	94	72
	40 x 1,5	10, 12	800	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	1200	1110	765	560	430
	60 x 1,5	10, 12, 14	1200	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	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 inbouw lengte [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	300	290	230	185	130	95	70
	40 x 1,5	8	800	800	800	735	585	490	420	370	330	300	255	225	200	
		10, 12	800	800	800	800	800	800	800	800	800	685	555	385	280	215
	50 x 1,5	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	
		11 SK, 12	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1110	765	560	430	
	51 x 2	10	1200	1200	1200	1200	1200	1190	1025	900	805	730	615	535	475	
		12	1200	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	1200	985	755
80 x 2	14	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	



ROLLEN SERIE 1200

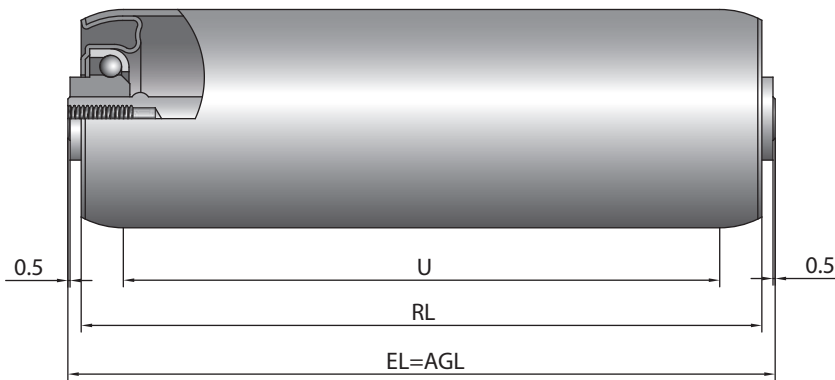
Stalen transportrol

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. Bestelmaten voor buisbekleding, bijv. PVC-slangen, zie pagina 24 en voor flenzen zie pagina 27.

- 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]	Ø As [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
30 x 1,2	8, 10	RL + 6	RL + 6	RL - 11
40 x 1,5	10, 12	RL + 6	RL + 6	RL - 11
50 x 1,5	10, 12	RL + 6	RL + 6	RL - 19
60 x 1,5	10, 12, 14	RL + 6	RL + 6	RL - 21
80 x 2	14	RL + 3	RL + 3	RL - 21

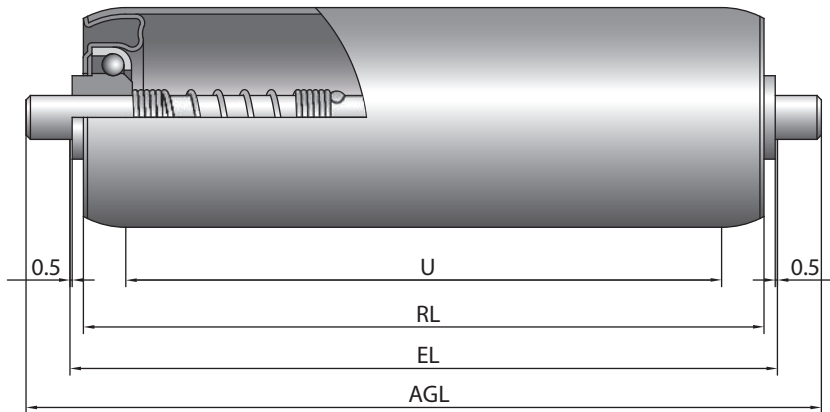
ROLLEN

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 - 11
		10		RL + 26	
40 x 1,5	Staal	8	RL + 6	RL + 22	RL - 11
		10		RL + 26	
		12		RL + 30	
50 x 1,5	Staal	8	RL + 6	RL + 22	RL - 19
		10		RL + 26	
		11 HEX		RL + 28	
		12		RL + 30	
51 x 2	Staal	10	RL + 6	RL + 26	RL - 19
		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 1200

Stalen transportrol

Algemene technische informatie

Rollen | Transportelementen | Accessoires

Planningsgrondslagen

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 geluidontwikkeling

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

Zijdelingse belading

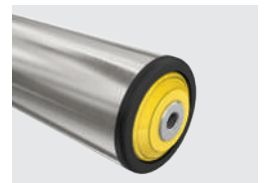
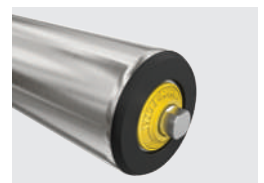
De buisuiteinden zijn afgerond. Daardoor kunnen de transportgoederen zeer eenvoudig vanaf de zijkant op de baan worden geschoven.

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.





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: Precieskogellager staal 6205 2RZ, lagerspeling C3, ingevet Voor Ø60: Precieskogellager staal 6204 2RZ, lagerspeling C3, ingevet	Precieskogellager staal 6204 1Z, ingevet

Uitvoeringen

Buisovertrekken	Voor buizen met Ø 60 en 80 mm PVC-slang (pagina 23) Bekleding (pagina 26)
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
Buis	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: <ul style="list-style-type: none">• Met opgelaste flenzen• Met groeven als geleiding voor rondprofielnsnaren (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 inbouw lengte [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 inbouw lengte [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.

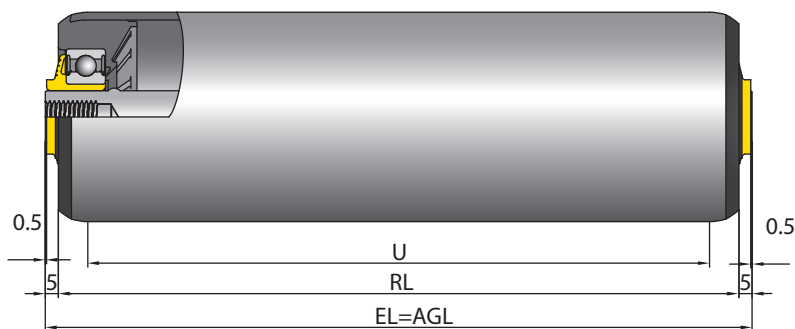
Buismateriaal	Lagers	Ø Buis/dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouw lengte [mm]						
				200	1000	1200	1400	1600	1800	2000
Staal	6204 2RZ	60 x 3 normaal/naadloos	20	5000	3635	2515	1840	1405	1105	895
	6205 2RZ	80 x 2	20	5000	5000	4285	3135	2395	1890	1525
		80 x 3	20	5000	5000	5000	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 24 en voor flenzen zie pagina 27.

- 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

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

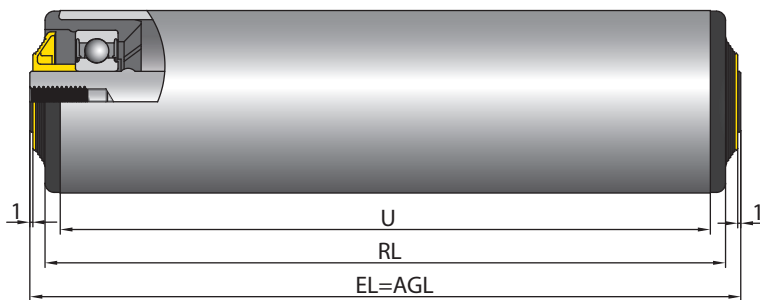
ROLLEN

SERIE 1450

Universele transportrol voor zware lasten

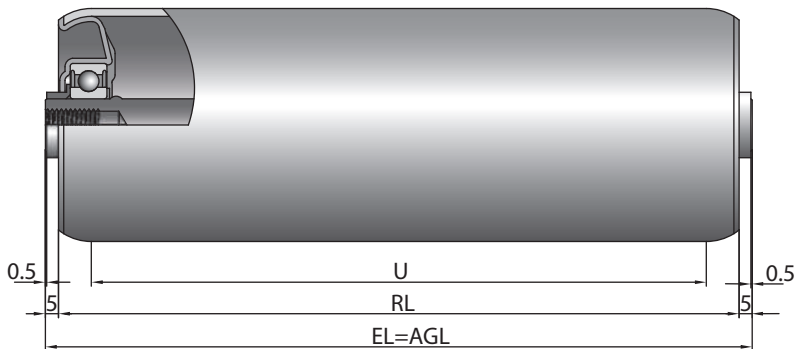


Rol, Ø 60 mm, met rolbodem van polyamide



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 1450

Universele transportrol voor zware lasten

ROLLEN

SERIE 1500/1520

Transportrol met glijlagers



Toepassingsgebied

Niet-aangedreven bakkentransporttechniek 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

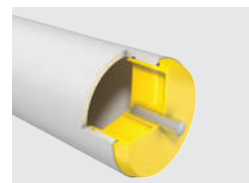
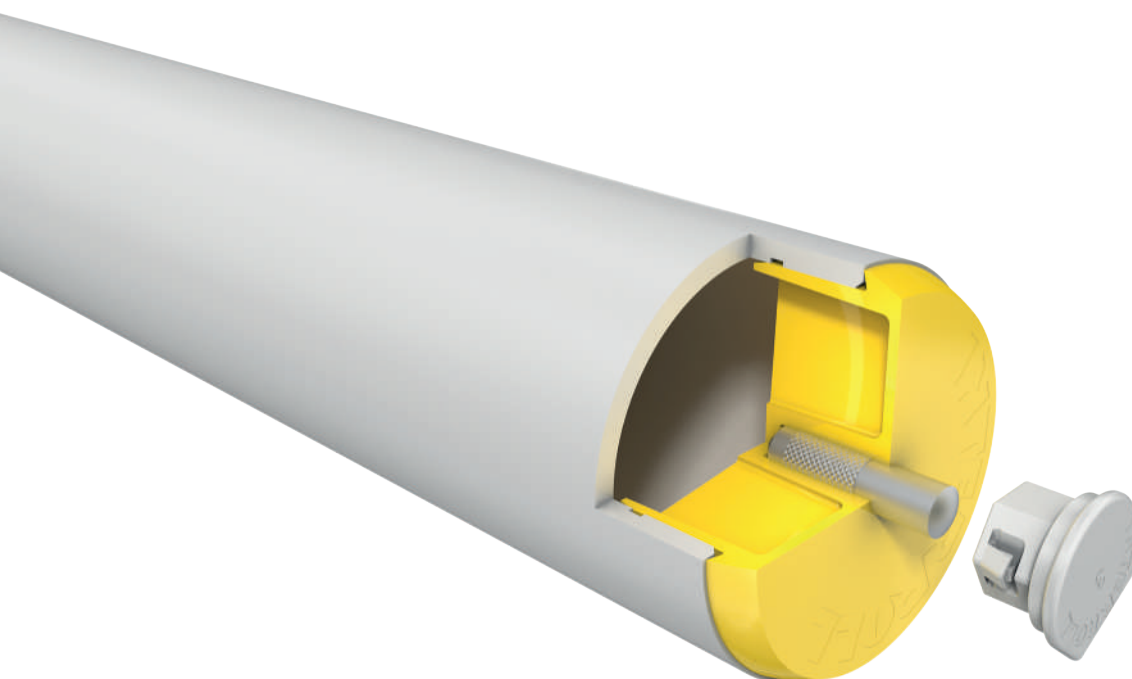
Verontreinigingen kunnen met gangbare in de handel verkrijgbare reinigingsmiddelen worden verwijderd. Voor een zeer grondige reiniging kan de rol ook heel gemakkelijk worden uit- en weer ingebouwd.

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)
Asloskoppeling	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) voor Ø 50 mm	Roestvast staal PVC: RAL7030 (steengrijs) RAL5015 (hemelsblauw) voor Ø 50 mm
As, vast met rolbodem verbonden	Ja, roestvast staal	
Rolbodem	Polypropyleen, RAL1023 (verkeersgeel)	Polyoxymethyleen, RAL9005 (gitzwart)
Glijlagerbus	Polymethyleen, RAL7030 (steengrijs)	
Lageruitvoering	Glijlager	Glijlager

Uitvoeringen

Buisovertrekken	PVC-slang (pagina 23) PU-slang (pagina 25) Bekleding (pagina 26)
Speciale buisoppervlaktebehandeling	Nitrocarboneren
Serie 1500	Rol met en zonder glijlagerbus
Geluiddemping	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 $+20$ °C voor PVC-buizen en op een temperatuurbereik van -28 tot $+40$ °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 inbouw lengte [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 $+20$ °C voor PVC-buizen en op een temperatuurbereik van -28 tot $+40$ °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 inbouw lengte [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.

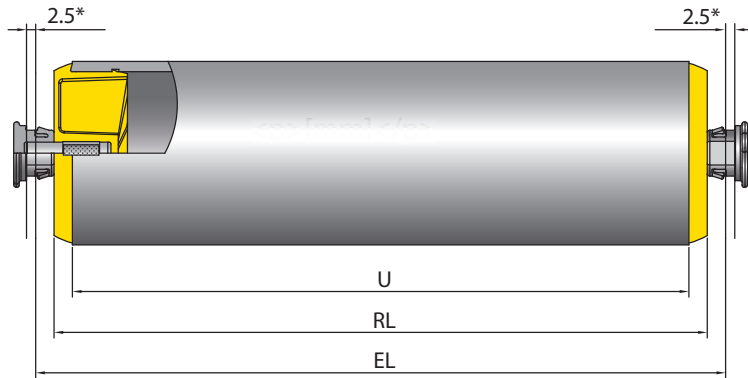
Bestelmaten voor buisbekleding, bijv. PVC-slangen zie pagina 24.

- 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

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

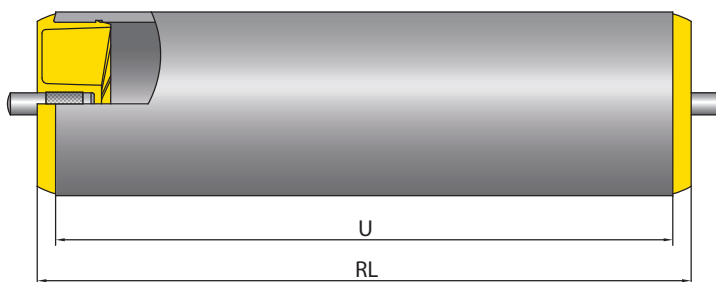
- Stomp = Asbout
- HEX = Zeskant

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 24.

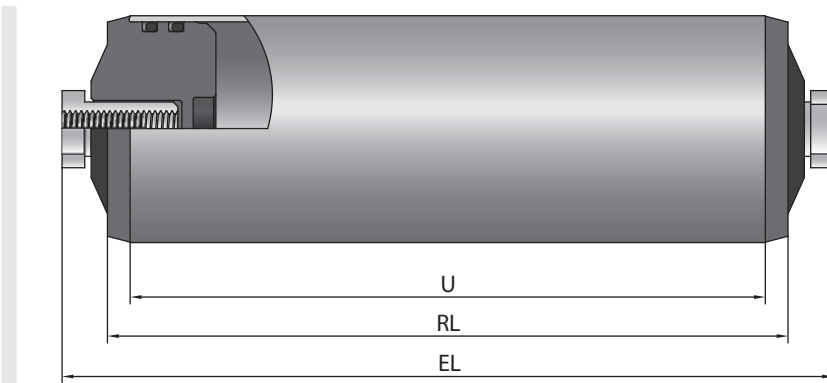
RL = Referentielengte/bestellengte

EL = Inbouw lengte, 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 - 10
50 x 2,8	PVC	Asbout, inwendig schroefdraad M8	RL + 20	RL - 10





ROLLEN

SERIE 1500/1520

Transportrol met glijlagers



ROLLEN

SERIE 1700 LIGHT

Universele transportrol



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.





ROLLEN

SERIE 1700 LIGHT

Universele transportrol

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 23)
Antistatische uitvoering	($10^6 \Omega$) 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

ROLLEN

SERIE 1700 LIGHT

Universele transportrol



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 bedraagt 40 N.

Geldig voor de volgende asuitvoeringen: Inwendig of uitwendig schroefdraad.

Lagers: 689 2Z.

Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouw lengte [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 bedraagt 40 N.

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

Lagers: 689 2Z.

Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouw lengte [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 24.

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

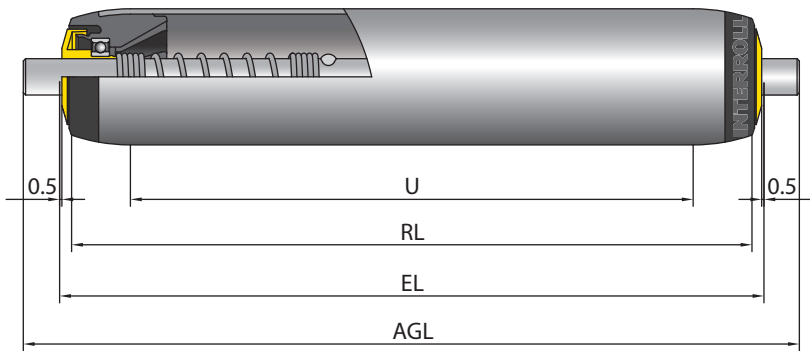


ROLLEN

SERIE 1700 LIGHT

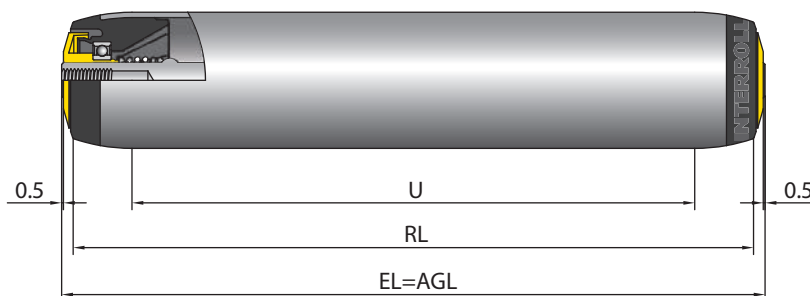
Universele transportrol

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

ROLLEN SERIE 1700

Universele transportrol



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 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 druiptwater. Een geïntegreerde groef zorgt ervoor dat het water wordt afgevoerd.

Zijdelingse belading

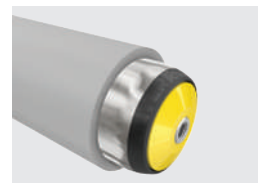
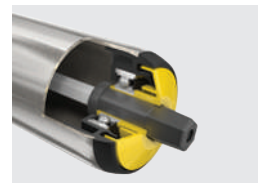
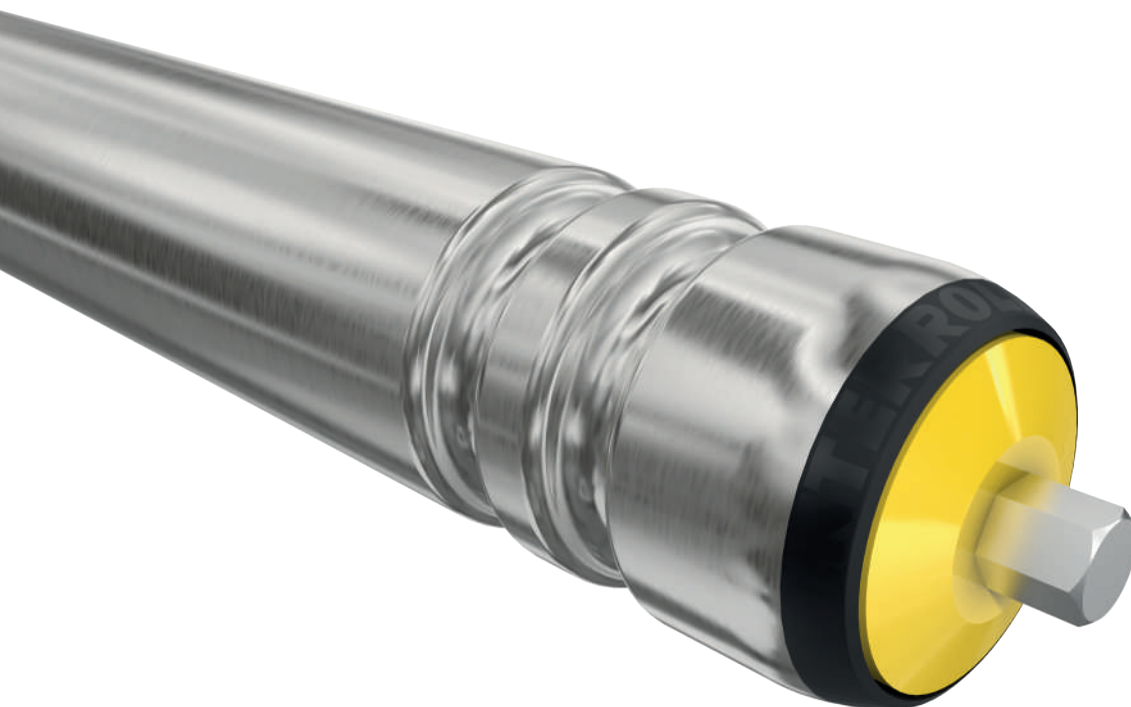
De buisuiteinden zijn afgerond. Daardoor kunnen de transportgoederen zeer eenvoudig vanaf de zijkant op de baan worden geschoven. Axiale lasten worden afgevoerd via het kogellager en de afdichting.

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) voor buizen met Ø50 mm
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

Buisvertrekken	PVC-slang (pagina 23) PU-slang (pagina 25) Bekleding (pagina 26)
Antistatische uitvoering	(< 10 ⁶ Ω) standaarduitvoering bij rollen met ribben of overtrekkslang, niet bij PVC-buis bruikbaar
Speciale buisoppervlaktebehandeling	Nitrocarboneren
Mogelijke kogellagersmering	Ingevet 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 ribben, bijv. als geleiding van rondprofielnsaren (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
Geluiddemping	Voor een buis met Ø 50 mm

ROLLEN SERIE 1700

Universele transportrol



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 inbouw lengte [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
		8	915	885	870	860	855	850	660	430
		10	1790	1730	1700	1680	1665	1120	660	430
	50 x 3	11 HEX, 12, 14	2000	2000	2000	2000	1765	1120	660	430
		10	1790	1730	1700	1680	1665	1650	1200	790
	51 x 2	12, 14	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1200	790
		12, 14	2000	2000	2000	2000	1875	1190	700	460
Staal	60 x 1,5	10	1790	1730	1705	1680	1665	1660	1155	760
		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 inbouwlength [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
	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
		14	2000	2000	2000	2000	1765	1130	660	430
	51 x 2	12	2000	2000	1770	1175	890	725	575	485
		14	2000	2000	2000	2000	1805	1510	905	595
	50 x 3	10	1630	1135	830	540	400	320	250	205
		11 HEX	2000	2000	1500	990	745	600	470	390
		12	2000	2000	1750	1155	870	700	550	460
14		2000	2000	2000	2000	1700	1400	1150	790	

ROLLEN SERIE 1700

Universele transportrol



Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouw lengte [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 inbouw lengte [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



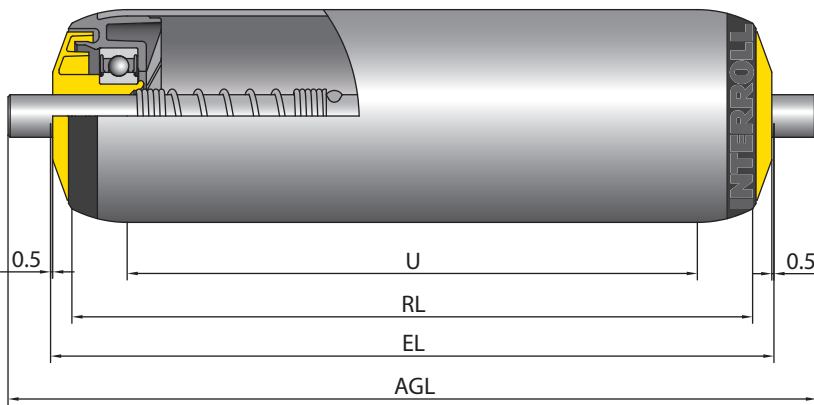
Afmetingen

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 24 en voor flenzen zie pagina 27.

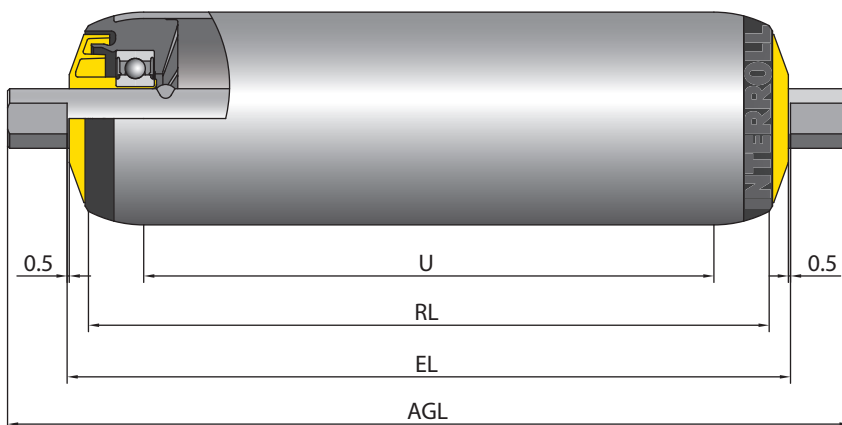
- RL = Referentielengte/bestellengte
- EL = Inbouwlengte, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- AGL = Totale aslengte
- U = Nuttige buislengte: Lengte zonder rolbodem en met omgezette metalen buisrand zonder lengte van de omgezette rand

Veeras en assen met sleutelvlakken

Veeras



As met sleutelvlakken



ROLLEN

SERIE 1700

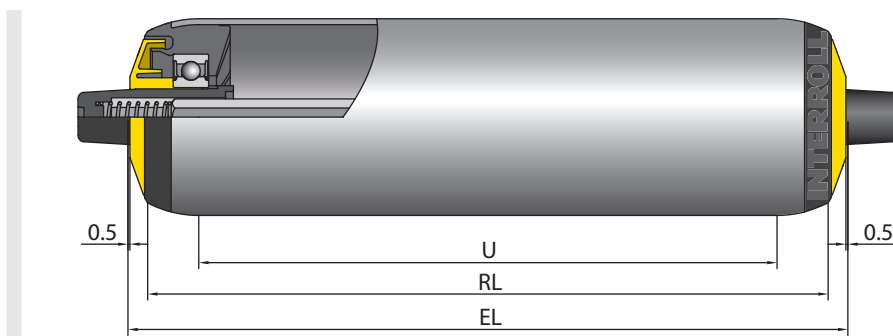
Universele transportrol



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	
		14		RL + 38	
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





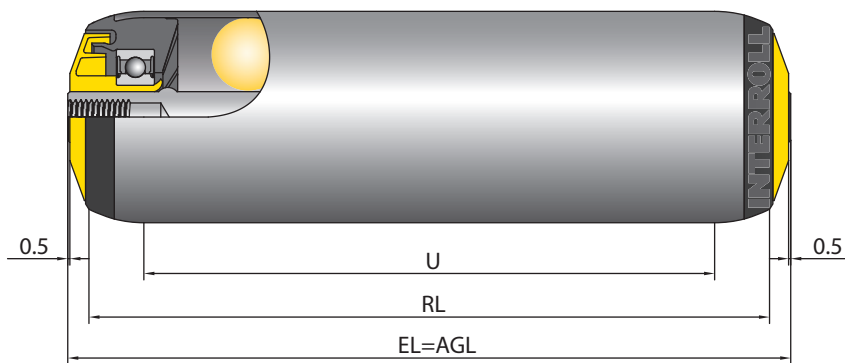
ROLLEN SERIE 1700

Universele transportrol

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.

ROLLEN SERIE 1700KXO

Conische universele transportrol



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 geluidsontwikkeling

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

Goede bescherming tegen vuil en water

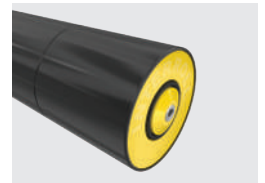
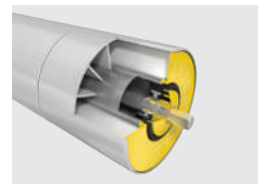
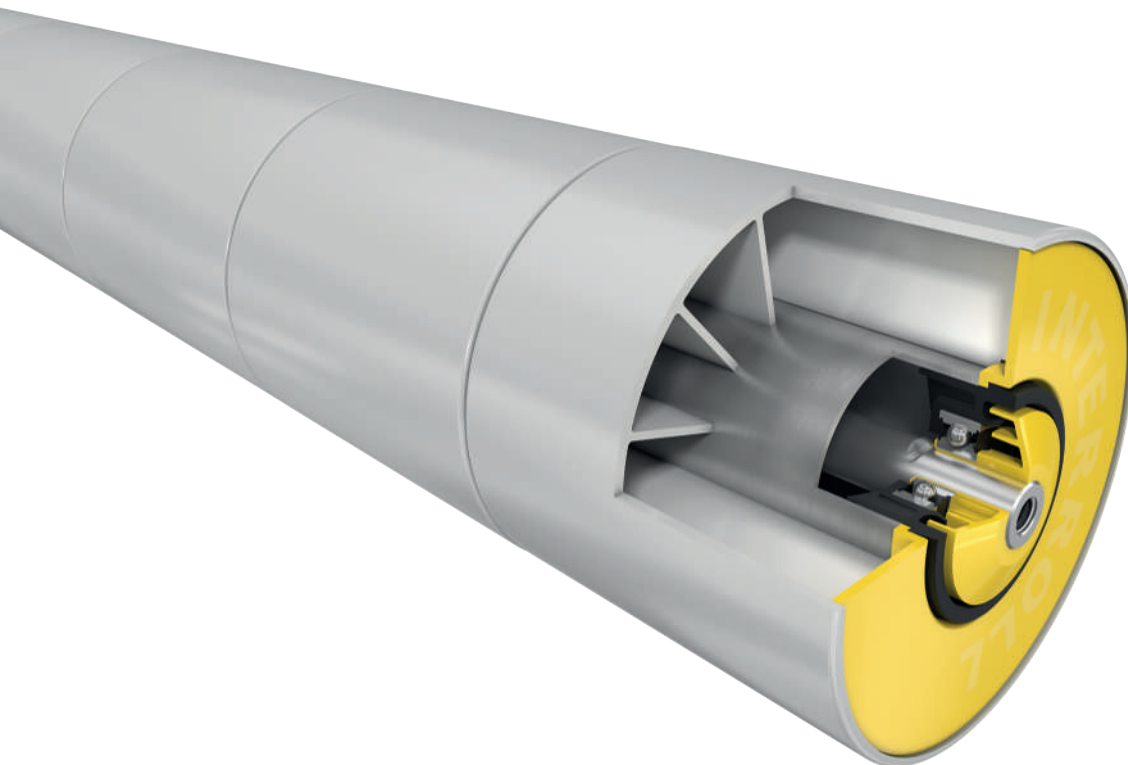
De rol wordt gekenmerkt door een goede bescherming tegen grove verontreinigingen en druipwater. Een geïntegreerde groef zorgt ervoor dat het water wordt afgevoerd.

Goede loopeigenschappen

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

Robuuste constructie

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





ROLLEN SERIE 1700KXO

Conische universele transportrol

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
Rollbodem	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 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 rondprofielnsaren

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 inbouw lengte [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 inbouw lengte [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 = Inbouwlengte, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen
- AGL = Totale aslengte
- U = Nuttige buislengte: Lengte van de conische elementen

Referentielengtes met conische elementen

Coniciteit: 1,8°, kleur: Grijs (niet antistatisch)			Coniciteit: 1,8°, kleur: Zwart (antistatisch)		
Conische nominale lengte [mm]	Min. Ø [mm]	Max. Ø [mm]	Conische nominale lengte [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

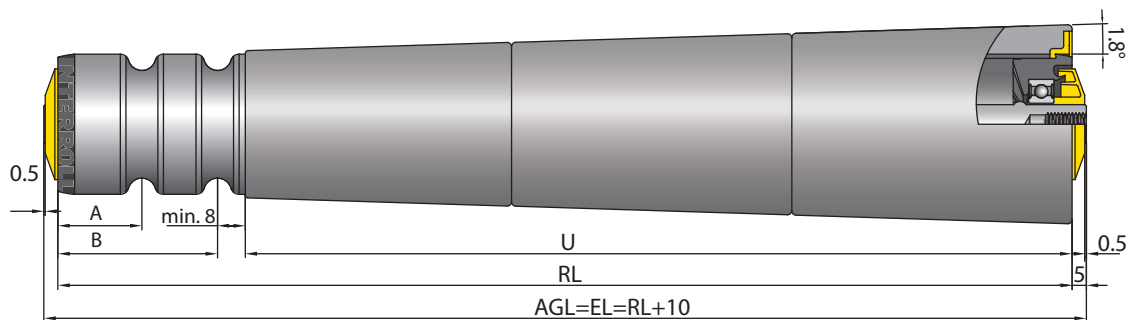


Coniciteit: 2,2°, kleur: Grijs (niet antistatisch)		
Conische nominale lengte [mm]	Min. Ø [mm]	Max. Ø [mm]
190	56,0	70,6
240	56,0	74,4
290	56,0	78,3
340	56,0	82,1
440	56,0	89,8
540	56,0	97,5
640	56,0	105,2
740	56,0	112,8

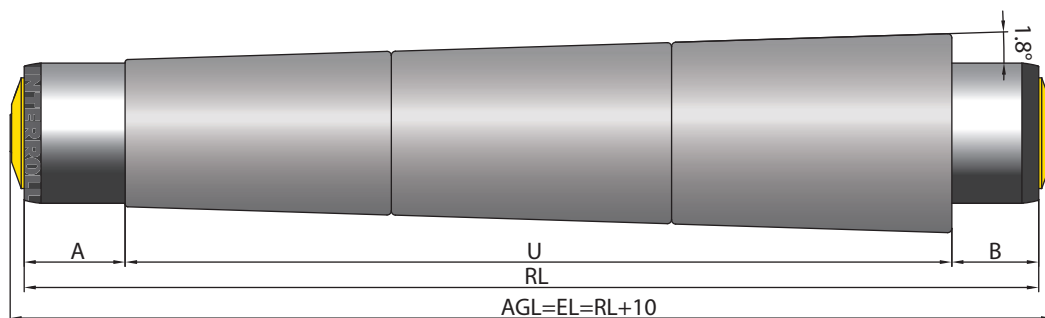
Bij overstek van de buis ten opzichte van de conische elementen kunnen ook andere referentielengtes worden gerealiseerd. De aangegeven minimumdiameters hebben betrekking op de kleinste diameter van het eerste conische element. De referentielengtes 150 mm en 200 mm evenals 950 mm en 1000 mm krijgen geen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

Grijze conische elementen met 2,2° staan niet afgebeeld, volgen echter de vermelde maten (RL/EL) van de weergegeven 1,8° elementen.

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



Conische elementen met 1,8° en buisoverstek rechts

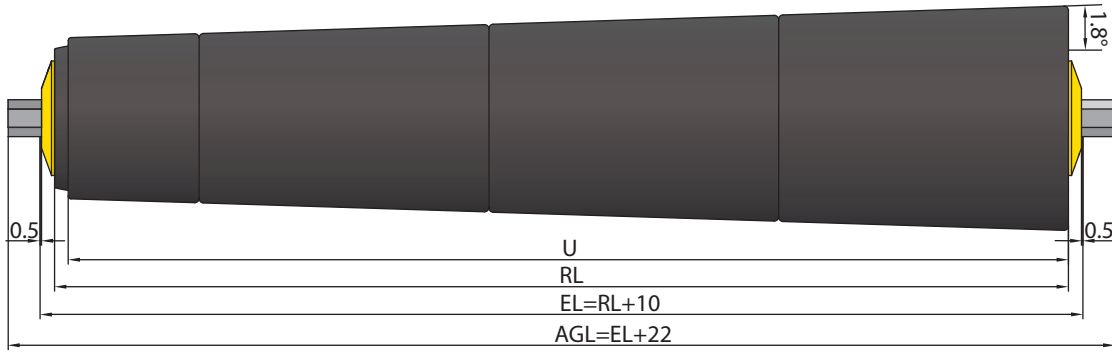




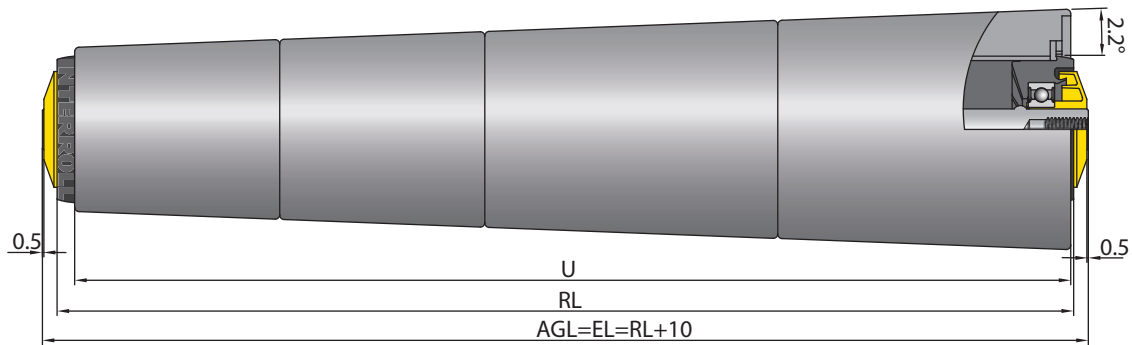
ROLLEN SERIE 1700KXO

Conische universele transportrol

Conische elementen met 1,8° en veeras



Conische elementen met 2,2°



ROLLEN

SERIE 1700 HEAVY

Universele transportrol



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 zwaartekrachttrollenbanen 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

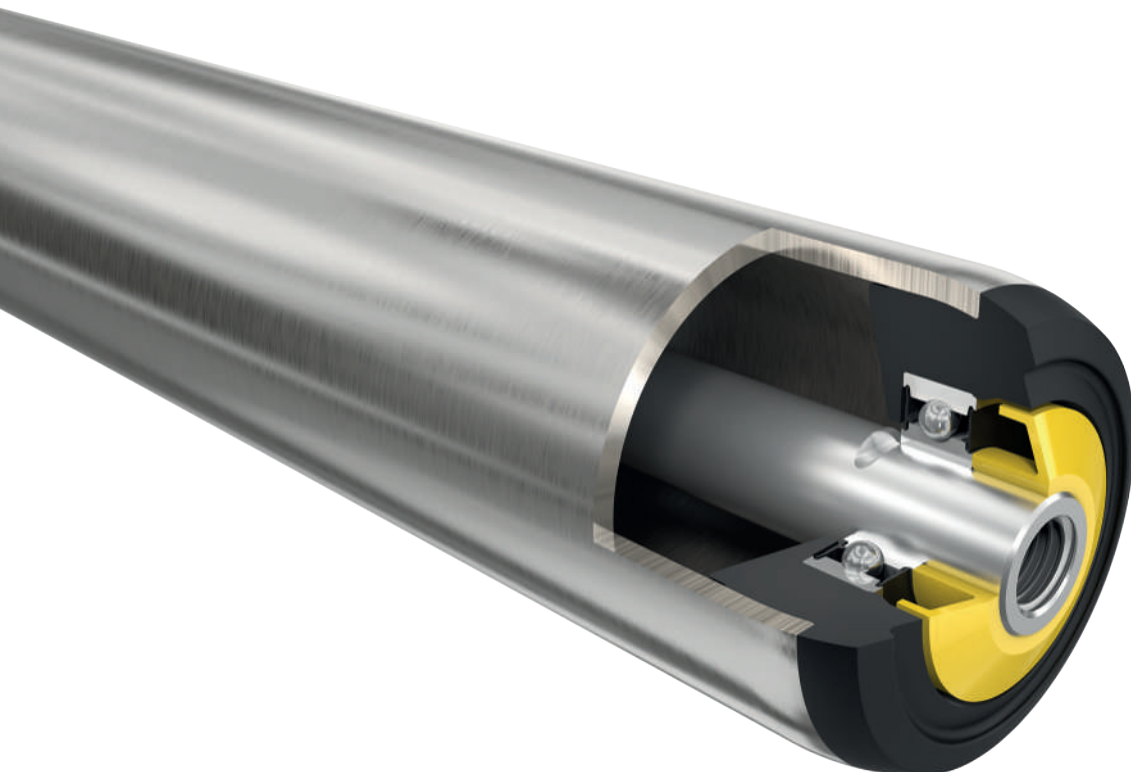
Door precisiekogellagers, een kunststoffen rolbodem en afdichtingen wordt een zeer stille loop gerealiseerd.

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.





ROLLEN

SERIE 1700 HEAVY

Universele transportrol

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	Precisie kogellager staal en roestvast staal 6003 2RZ, lagerspeling C3, ingevet

Uitvoeringen

Buisovertrekken	PVC-slang (pagina 23) PU-slang (pagina 25) Bekleding (pagina 26)
Antistatische uitvoering	($10^6 \Omega$) standaarduitvoering bij rollen met groeven of overtrekslang
Speciale buisoppervlaktebehandeling	Nitrocarboneren (alleen bij een buis met $\varnothing 50 \times 1,5$ 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 $\varnothing 60 \times 3$ mm, naadloze versie, geoptimaliseerd geluid voor gebruik als keerrol• Met groeven, bijv. als geleiding voor rondprofiel snaren (geldt niet voor een buis met $\varnothing 60 \times 3$ mm)
Geluiddemping	Voor een buis met $\varnothing 50$ 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 inbouw lengte [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

* Geldt ook voor de uitvoering als keerrrol voor de gebolleerde EC5000.

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 24 en voor flenzen zie pagina 27.

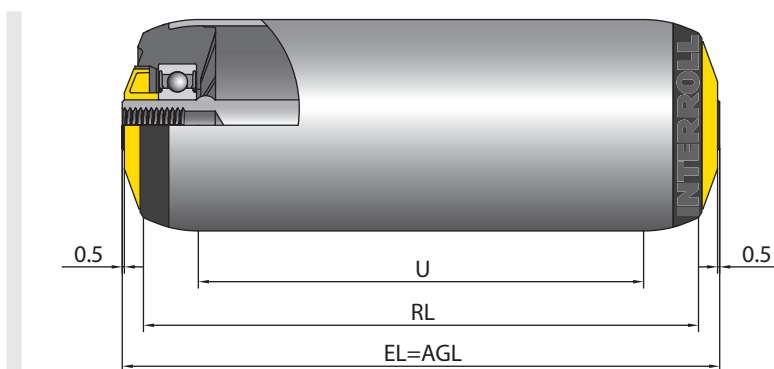
RL = Referentielengte/bestellengte

EL = Inbouw lengte, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen

AGL = Totale as lengte

U = Nuttige buislengte: Lengte zonder rolbodem en met omgezette metalen buisrand zonder lengte van de omgezette rand

As met inwendige draad





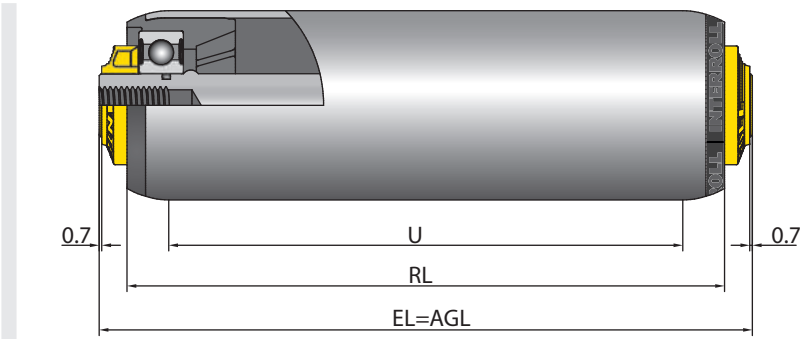
ROLLEN

SERIE 1700 HEAVY

Universele transportrol

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

Keerrol met as met binnendraad voor de gebolleerde RollerDrive EC5000



Ø Buis [mm]	Ø As [mm]	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
51 x 2	17	RL + 15	RL + 15	RL - 24

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

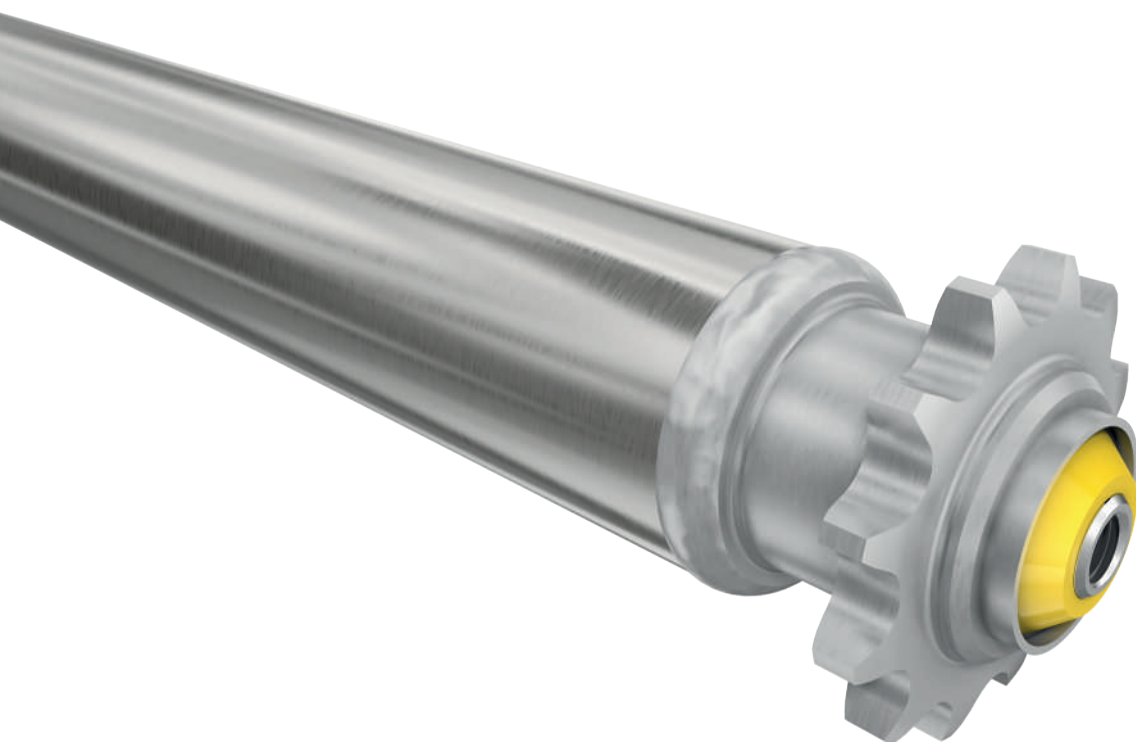
Er worden afgedichte precisiekogellagers van het type 689 2Z toegepast.

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
Rolbodem	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 23)
Antistatische uitvoering	($10^6 \Omega$) 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



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 inbouw lengte [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 24.

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]
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	

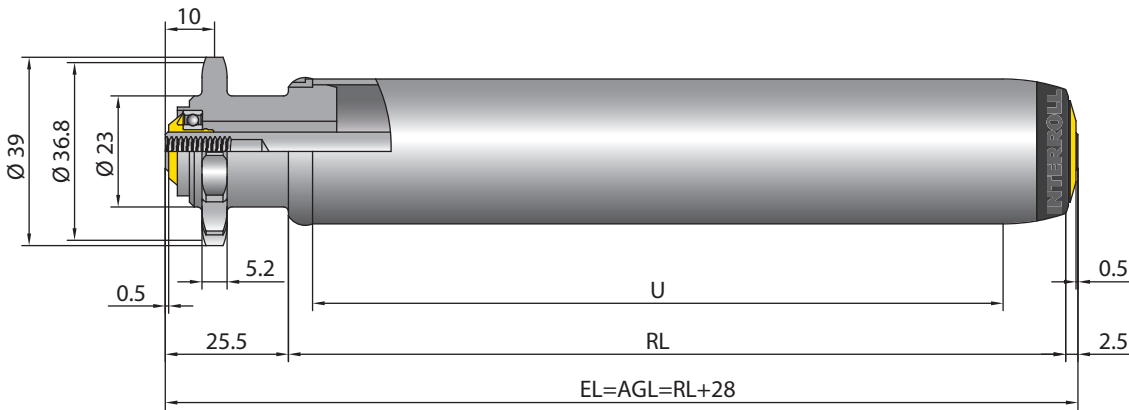
T = Aantal tanden



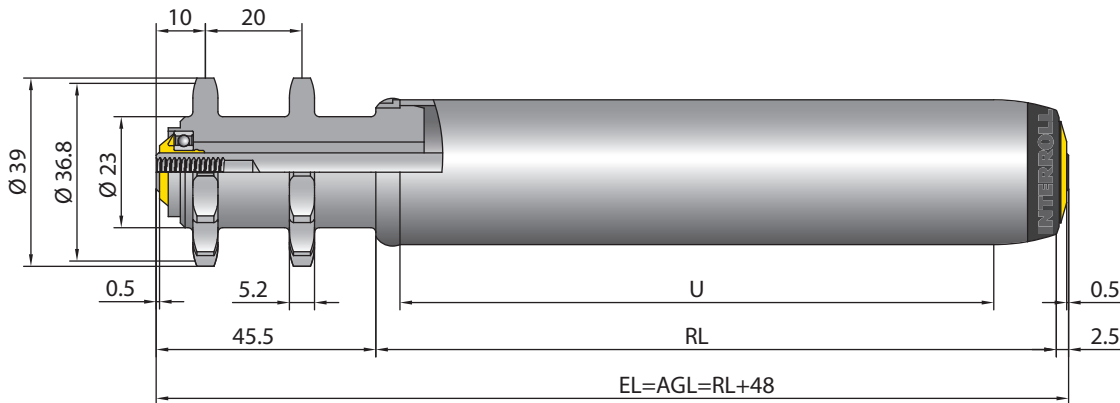
ROLLEN SERIE 3500 LIGHT

Vast aangedreven transportrol

3/8" stalen tandwielkop met 12 tanden



3/8" stalen dubbeletandwielkop met 12 tanden



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 aandrijflagermodule 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 wrijving 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 ribben 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 (hemelsbaluw) voor buizen met Ø50 mm
As	Blank staal, verzinkt staal, roestvast staal; conische asshuttle: Polyamide (antistatische uitvoering)
Rolbodem	Polyamide, RAL9005 (gitzwart)
Aandrijfkop	Polyamide, RAL9005 (gitzwart) Polyoxymethyleen, RAL9005 (gitzwart) Staal
Afdichting	Polypropyleen aan de niet-aandrijfzijde en polyamide op de aandrijfzijde, telkens in RAL1021 (koolzaadgeel)
Lageruitvoering	Precisielogellager staal 6002 2RZ, precisielogellager roestvast staal 6002 2RZ, lagerspeling telkens C3

ROLLEN

SERIE 3500

Vast aangedreven transportrol



Uitvoeringen

Buisvertrekken	Pvc-slang (pagina 23) PU-slang (pagina 25) Bekleding (pagina 26)
Antistatische uitvoering	($10^6 \Omega$) standaarduitvoering bij rollen met ribben of overtrekkslang, niet bij pvc-buis
Speciale buisoppervlaktebehandeling	Nitrocarboneren
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 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 van technopolymeer 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 \varnothing 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 inbouw lengte [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



ROLLEN SERIE 3500

Vast aangedreven transportrol

Buismateriaal	Ø Buis/ dikte [mm]	Aandrijfelement	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouw lengte [mm]						
				200	400	600	800	1000	1200	1400
Pvc	50 x 2,8	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14	12	1060	185	75	40	-	-	-
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14		935	215	80	45	-	-	-
	63 x 3	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	-	-	-
		Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14	14	2100	410	165	90	-	-	-
Staal	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
		Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T18		800	800	800	800	800	800	600
Staal	50 x 1,5	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

ROLLEN SERIE 3500

Vast aangedreven transportrol



Buismateriaal	Ø Buis/ dikte [mm]	Aandrijfelement	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouw lengte [mm]						
				200	400	600	800	1000	1200	1400
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
Staal	60 x 2	Polyamide PolyVee-aandrijfkop Ø 43 mm	14	550	550	550	550	550	550	550
		Aangelaste stalen PolyVee-aandrijfkop Ø 56 mm		2000	2000	2000	2000	2000	1750	1280
		Aangelaste stalen dubbeletandwielkop 5/8", T13		2000	2000	2000	2000	2000	1750	1280

T = Aantal tanden

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.

Buismateriaal	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
60 x 2	Veeras; starre as; as met sleutelvlak	PolyVee-aandrijfkop	11 HEX	550	550	550	550	550	550	550	

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 24 en voor flenzen pagina 27.

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			
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			
			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				

ROLLEN

SERIE 3500

Vast aangedreven transportrol

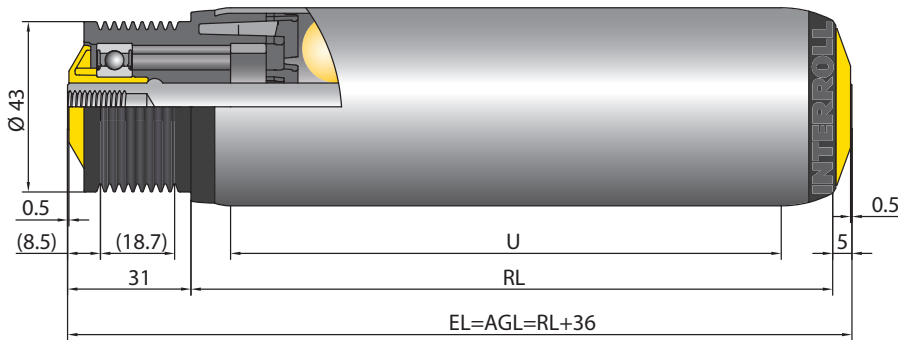


Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	Aandrijfelement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
60 x 1,5	Staal	12	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14	RL + 40	RL + 40	RL - 19
			Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
		14	Kunststoffen vlakkeriem-aandrijfkop 38 mm	RL + 40	RL + 40	RL - 23
			Kunststoffen 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	
			Gelaste stalen tandwielkop 1/2", T14	RL + 40	RL + 40	
Gelaste stalen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62				
60 x 2	Staal	14	Polyamide PolyVee-aandrijfkop Ø 43 mm	RL + 36	RL + 36	RL - 25
			Aangelaste stalen PolyVee-aandrijfkop Ø 56 mm			RL - 26
			Aangelaste stalen dubbeletandwielkop 5/8", T13	RL + 62	RL + 62	

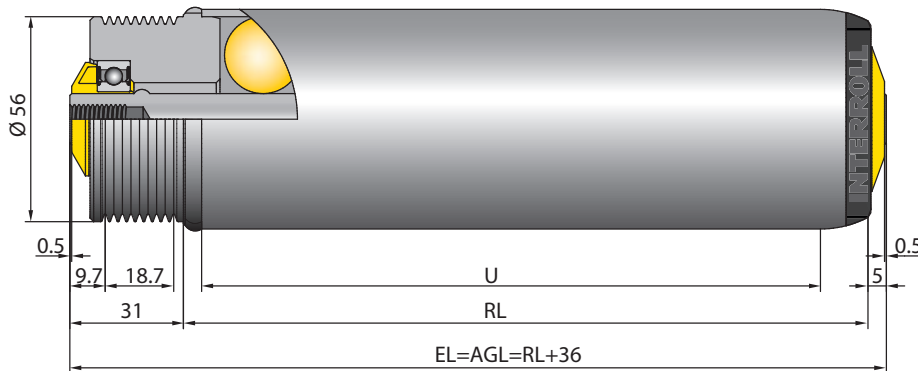
T = Aantal tanden



PolyVee-aandrijfkop en as met inwendige draad



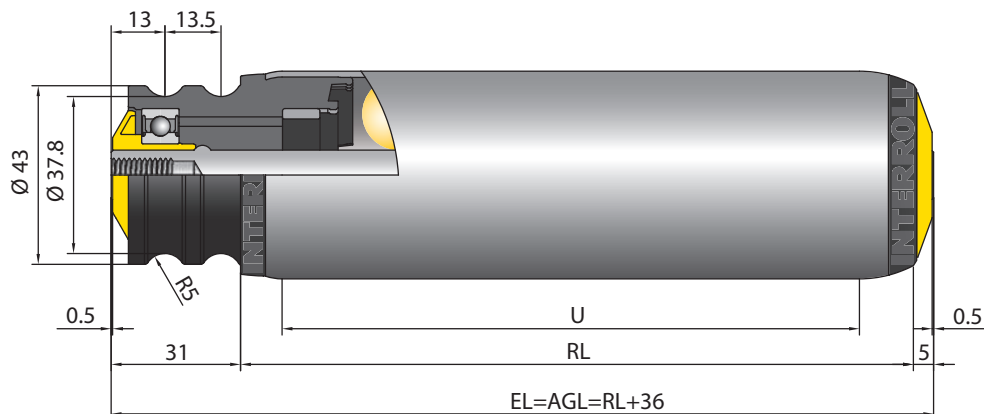
Aangelaste stalen PolyVee-aandrijfkop



Combineerbaar met de EC5000 Ø 60 mm en de stalen PolyVee-aandrijfkop

- PolyVee-riem zie pagina 176
- PolyVee-spanhulpstuk zie pagina 177
- PolyVee-vingerbescherming zie pagina 177

Rondprofielsnaar-aandrijfkop en as met inwendige draad

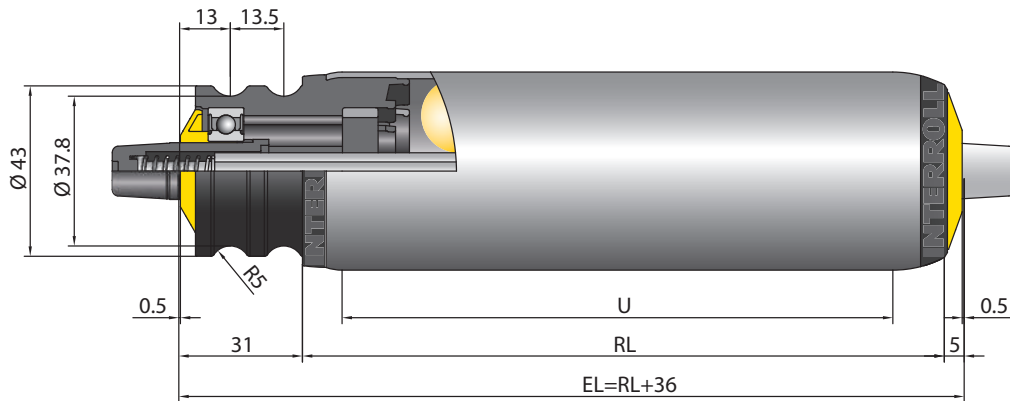


ROLLEN SERIE 3500

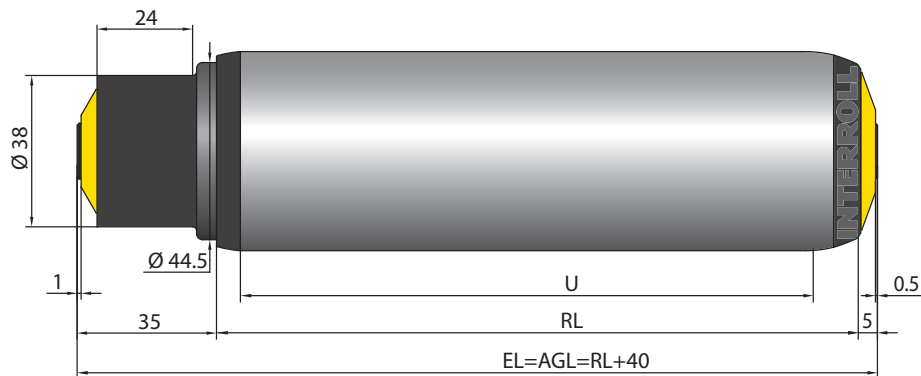
Vast aangedreven transportrol



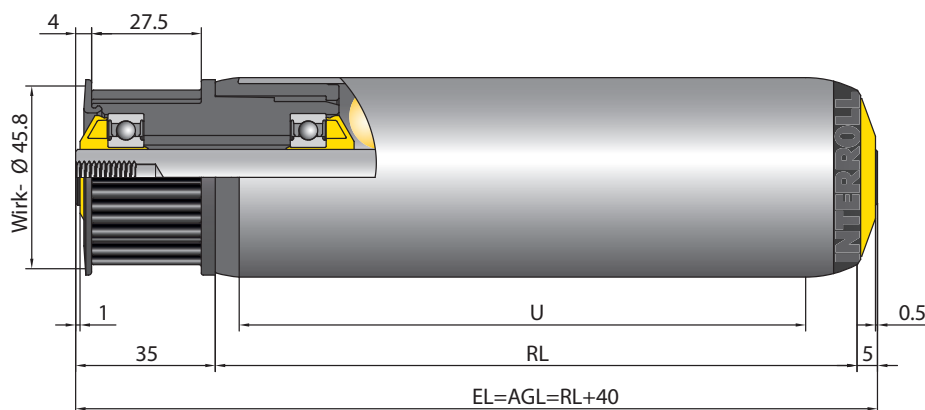
Rondprofielnaar-aandrijfkop en conische asshuttle



Vlakkeriem-aandrijfkop en as met inwendige draad



Tandriemaandrijfkop (steek van 8 en 18 tanden)



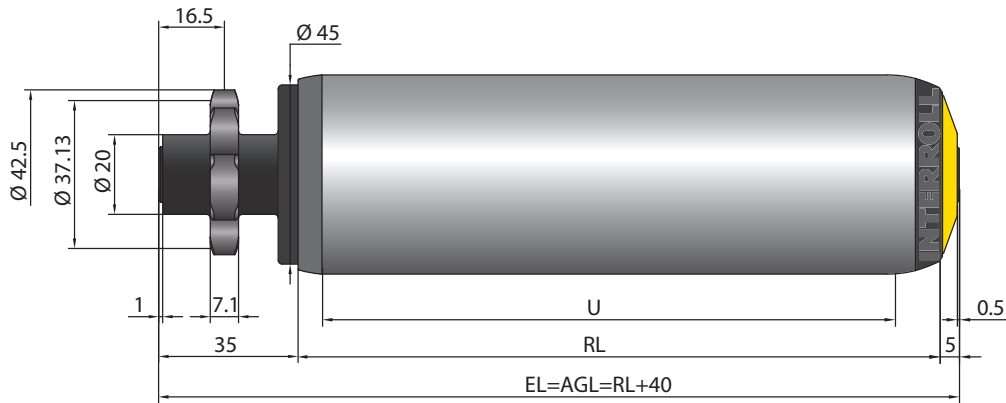
Interroll adviseert een riembreedte van max. 12 mm en een PolyChain-GT-vertanding.



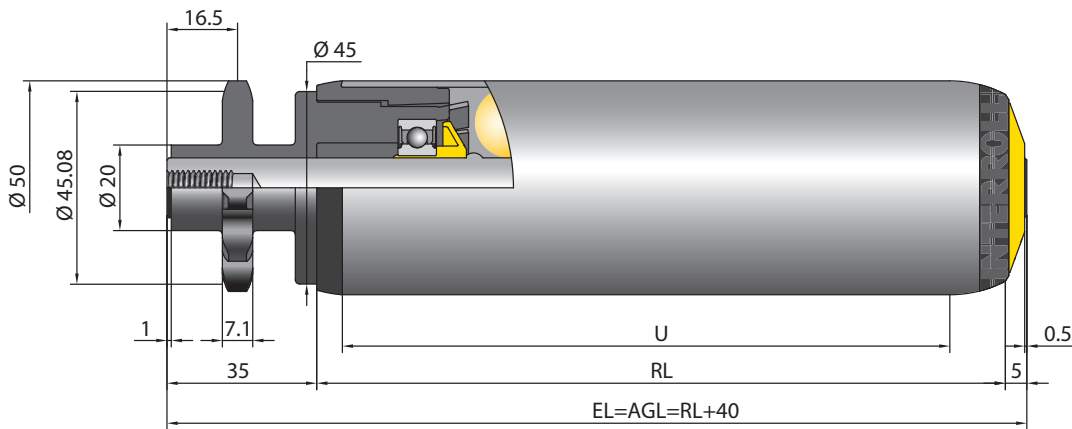
ROLLEN SERIE 3500

Vast aangedreven transportrol

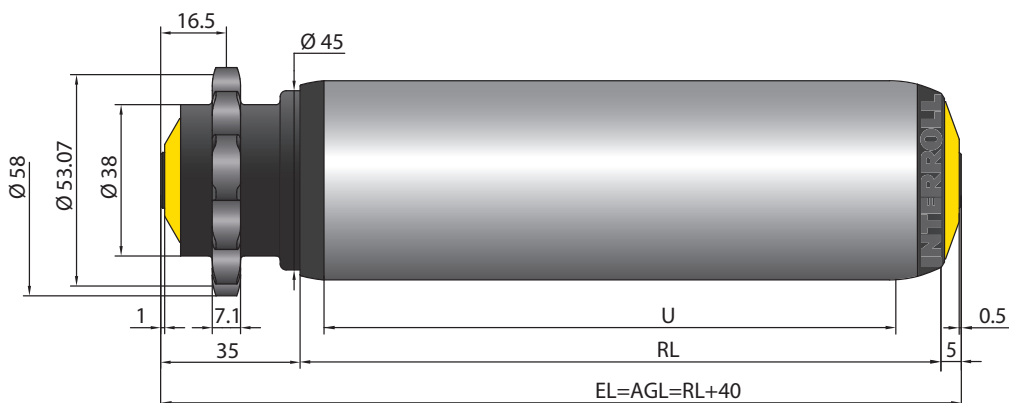
1/2" kunststoffen tandwielkop met 9 tanden



1/2" kunststoffen tandwielkop met 11 tanden



1/2" kunststoffen tandwielkop met 13 tanden



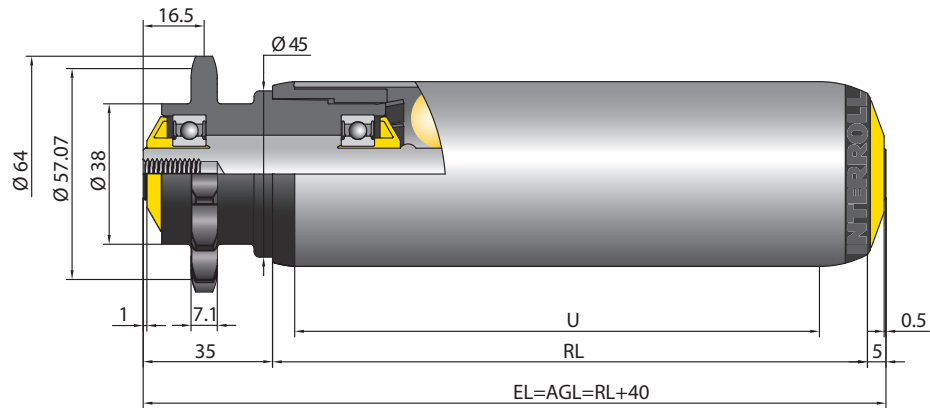
ROLLEN

SERIE 3500

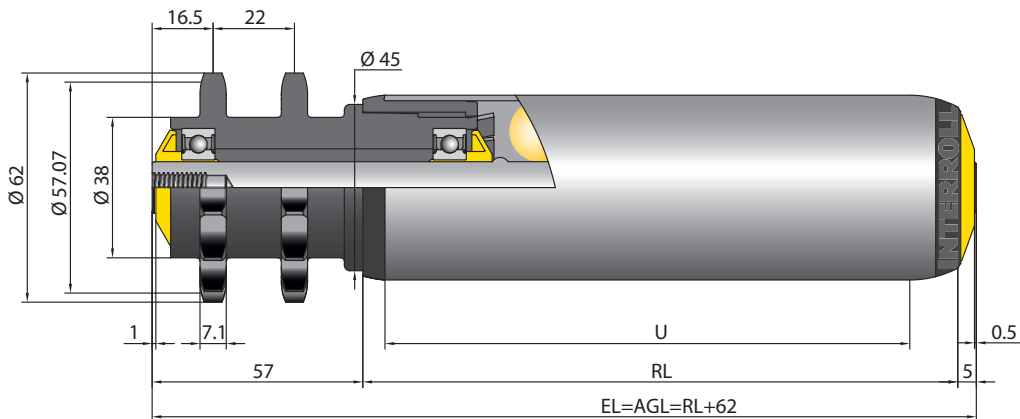
Vast aangedreven transportrol



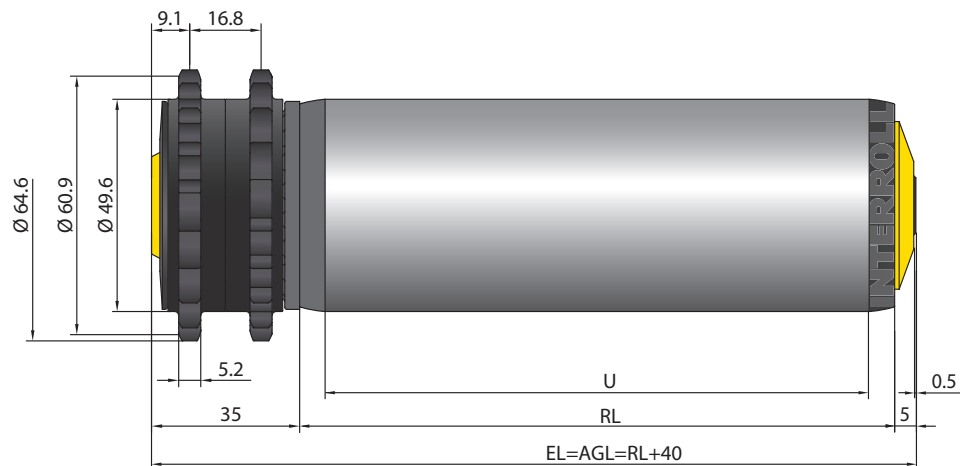
1/2" kunststoffen tandwielkop met 14 tanden



1/2" kunststoffen dubbeletandwielkop met 14 tanden



3/8" kunststoffen dubbeletandwielkop met 20 tanden

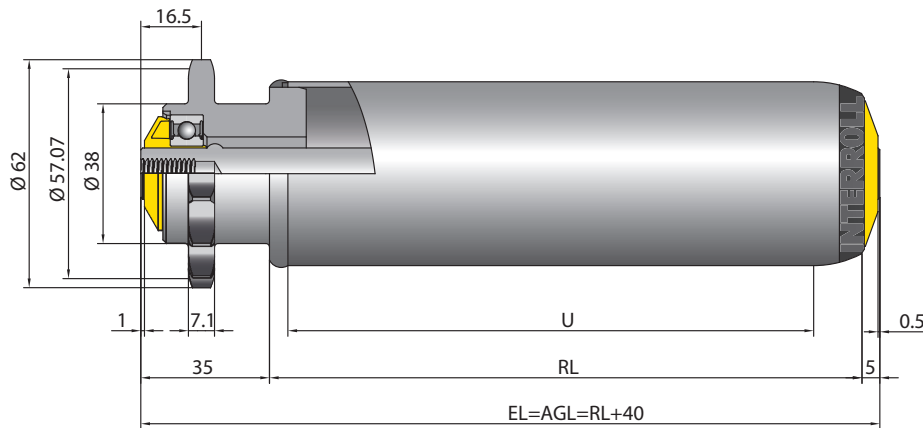




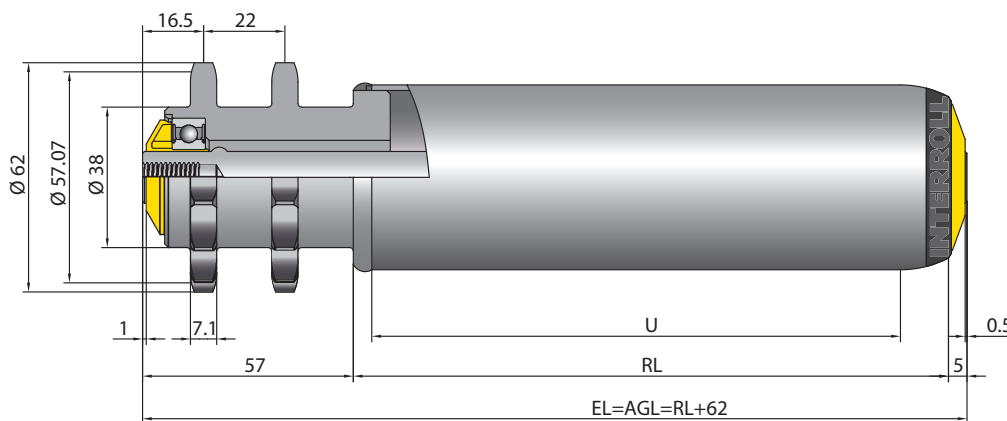
ROLLEN SERIE 3500

Vast aangedreven transportrol

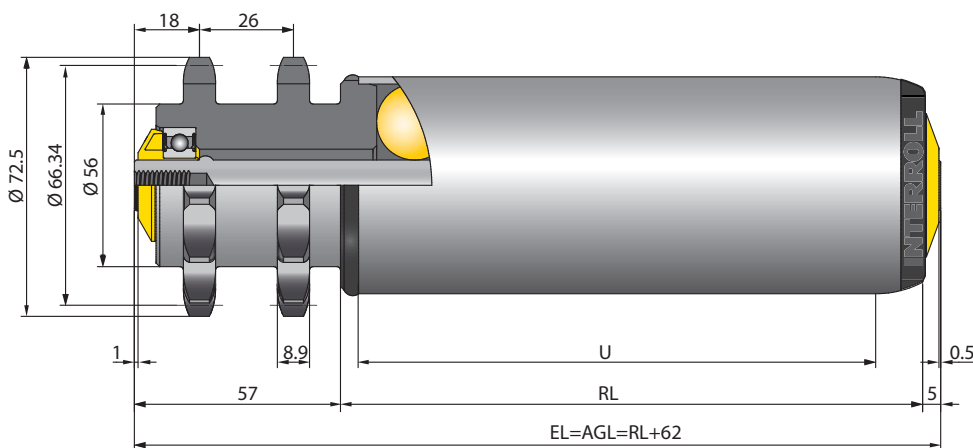
Aangelaste 1/2" stalen tandwielkop met 14 tanden



Aangelaste 1/2" stalen dubbeletandwielkop met 14 tanden



Aangelaste 5/8" stalen dubbeletandwielkop met 13 tanden



Combineerbaar met de EC5000 Ø 60 mm en de stalen dubbeletandwielkop

ROLLEN

SERIE 3500KXO LIGHT

Vast aangedreven bochtrrol



Toepassingsgebied

Aangedreven stukgoedtransport, bijvoorbeeld voor het transport van kleine dozen of banden.

Geschikt voor het realiseren van aangedreven rollenbochten in de verpakkingindustrie 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 $1,8^\circ$ kunnen binnenste bochtradiussen van slechts 357 mm worden gerealiseerd.

Robuuste constructie

De robuuste 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



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.

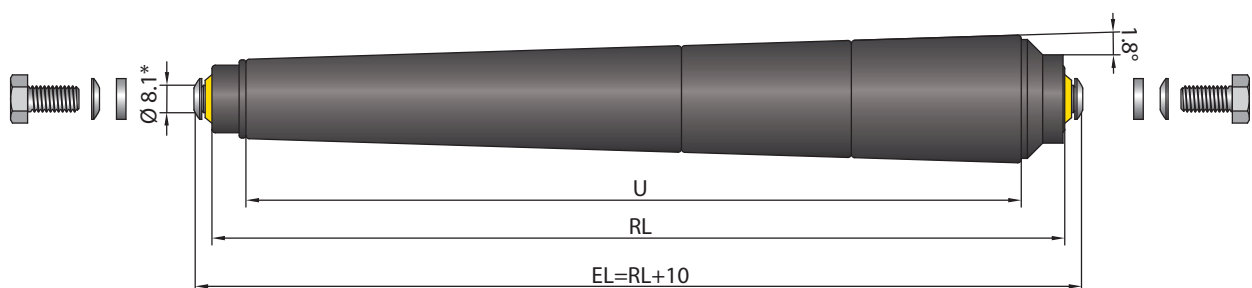
Buismateriaal	Ø Buis/dikte [mm]	Aandrijfelement	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouw lengte [mm]		
				200	400	600
Verzinkt staal, roestvast staal, aluminium	20 x 1,5	Rondprofielsnaargeleiding aan de grote diameter	8	150	150	150

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 = Inbouw lengte, 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



ROLLEN

SERIE 3500KXO LIGHT

Vast aangedreven bochtrol

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



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 geluidsontwikkeling

Door aandrijfkoppen van polyamide wordt een zeer stille loop gerealiseerd.

Goede loopeigenschappen

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

Robuuste constructie

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

Uitvoeringen

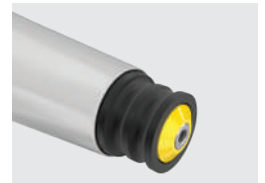
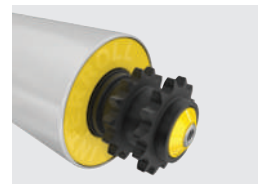
Al naar gelang de eisen kunnen de bochtrollen met aandrijfkoppen voor PolyVee-Riemen, rondprofielsnaar of kettingen worden geleverd.

• Rondprofielsnaar-aandrijfkop

Bij de rondprofielsnaar 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 wrijving 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

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.





ROLLEN

SERIE 3500KXO

Vast aangedreven bochtrol

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
Aandrijfkop	Polyamide, RAL 9005 (gitzwart), tandwielen ook van staal		
Lageruitvoering	Precisielogellager staal 6002 2RZ, precisielogellager 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 zijden • Met variabele lengte • Verschillende 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 inbouw lengte [mm]				
				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 [mm]				
				200	400	600	800	1000
Staal	50 x 1,5	PolyVee-aandrijfkop aan de kleine diameter	8, 11	350	350	350	350	350
		Rondprofielsnaar-aandrijfkop aan de kleine diameter	HEX, 12	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

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

ROLLEN

SERIE 3500KXO

Vast aangedreven bochtrol



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]
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 afdekkap.

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

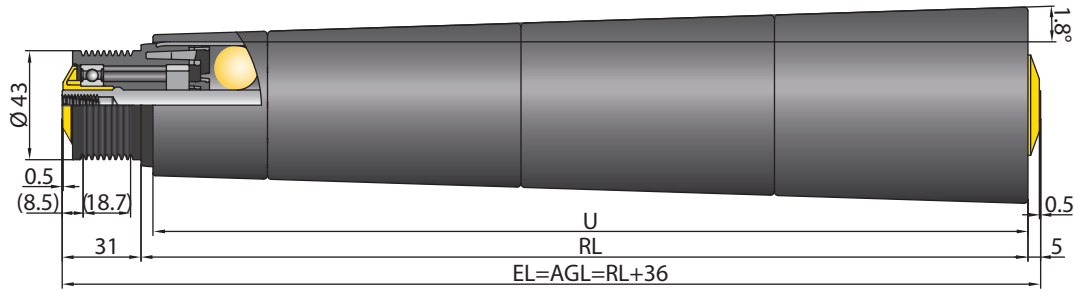
De aangegeven minimumdiameters hebben betrekking op de kleinste diameter van het eerste conische element.



ROLLEN SERIE 3500KXO

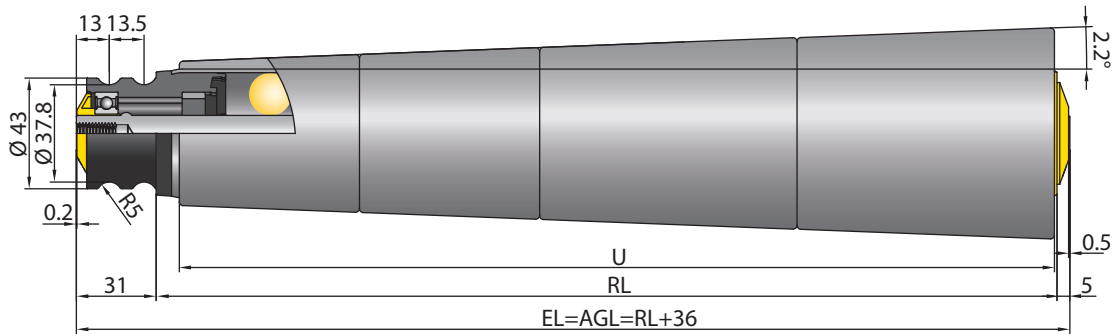
Vast aangedreven bochtrol

Conische elementen met 1,8° en PolyVee-aandrijfkop

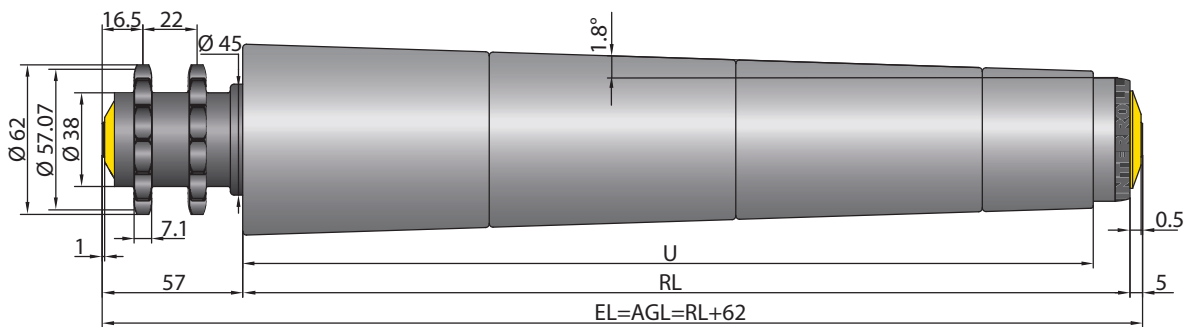


· PolyVee-riem zie pagina 176

Conische elementen met 2,2° en rondprofielnaar-aandrijfkop



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



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

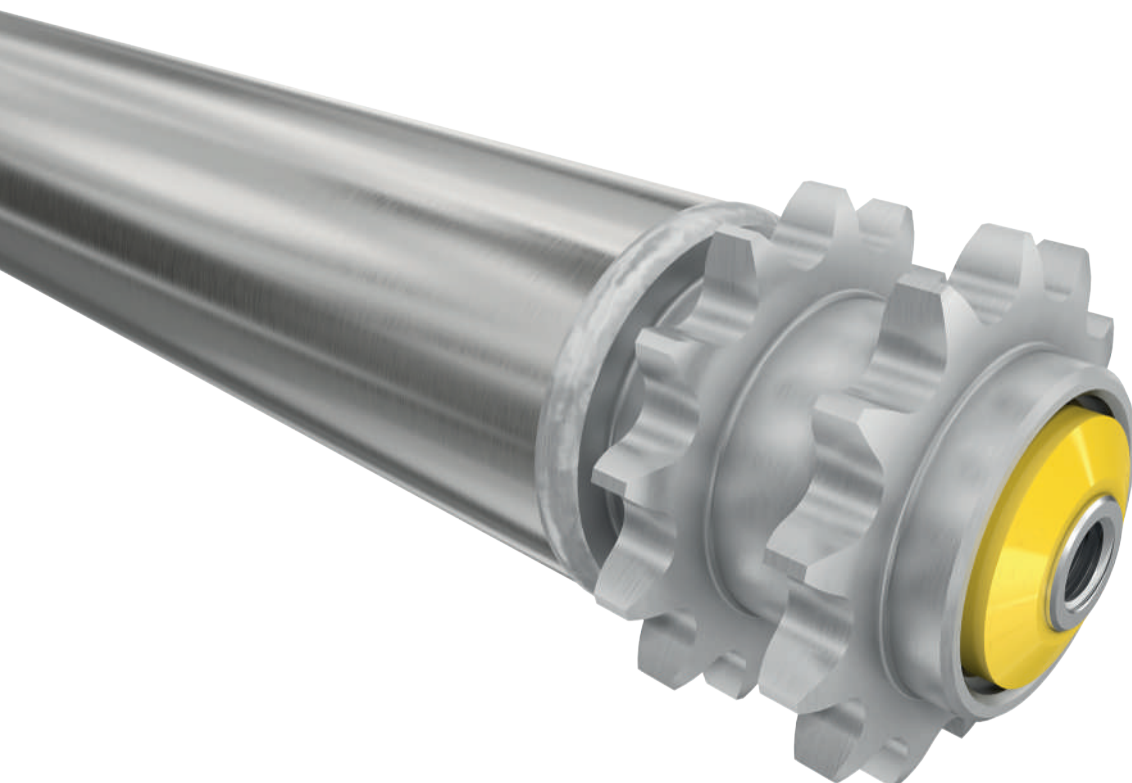
Een stabiele, doorlopende as met inwendige draad met \varnothing 17 mm zorgt voor forse versterking van de conveyor. Er worden versterkte precisiekogellagers van het type 6003 gebruikt. Voor het transport van zware goederen is een dienovereenkomstige kleine rollensteek mogelijk.

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.





ROLLEN

SERIE 3500 HEAVY

Vast aangedreven transportrol

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	Preciesiekogellager staal 6003 2RZ, precisiekogellager roestvast staal 6003 2RZ, lagerspeling telkens C3, ingevet

Uitvoeringen

Buisovertrekken	PVC-slang (pagina 23) PU-slang (pagina 25) Bekleding (pagina 26)
Antistatische uitvoering	($10^6 \Omega$) standaarduitvoering bij rollen met groeven of overtrekslang
Buis	In aanvulling op de in de tabellen met draagvermogens vermelde varianten leverbaar: • 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 uitvoeringen: Inwendig of uitwendig schroefdraad.

Lagers: 6003 2RZ.

Buismateriaal	Ø Buis/ dikte [mm]	Aandrijfelement	Ø As [mm]	Max. statische belasting [N] bij inbouw lengte [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

ROLLEN

SERIE 3500 HEAVY



Vast aangedreven transportrol

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 24 en voor flenzen zie pagina 27.

RL = Referentielengte/bestellengte

EL = Inbouwlengte, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen

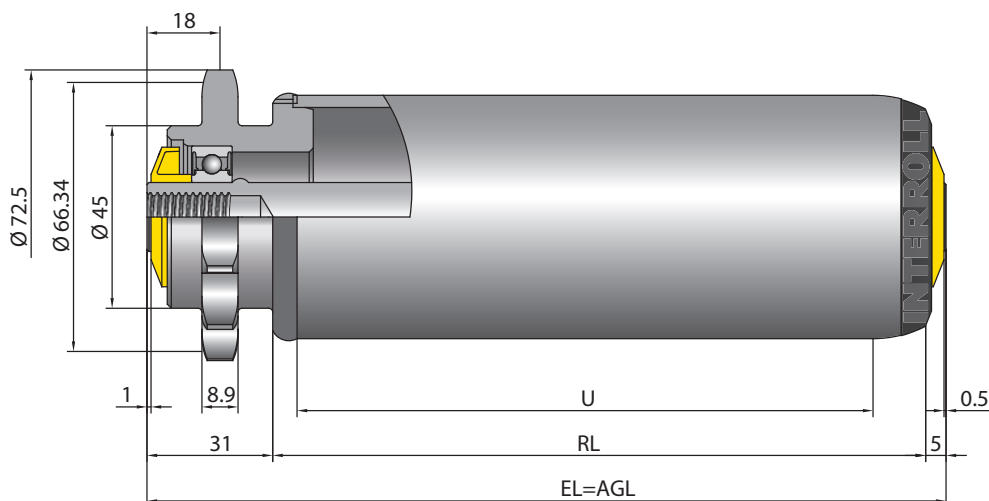
AGL = Totale aslengte

U = Nuttige buislengte: Lengte zonder rolbodem en met omgezette metalen buisrand zonder lengte van de omgezette rand

Ø 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



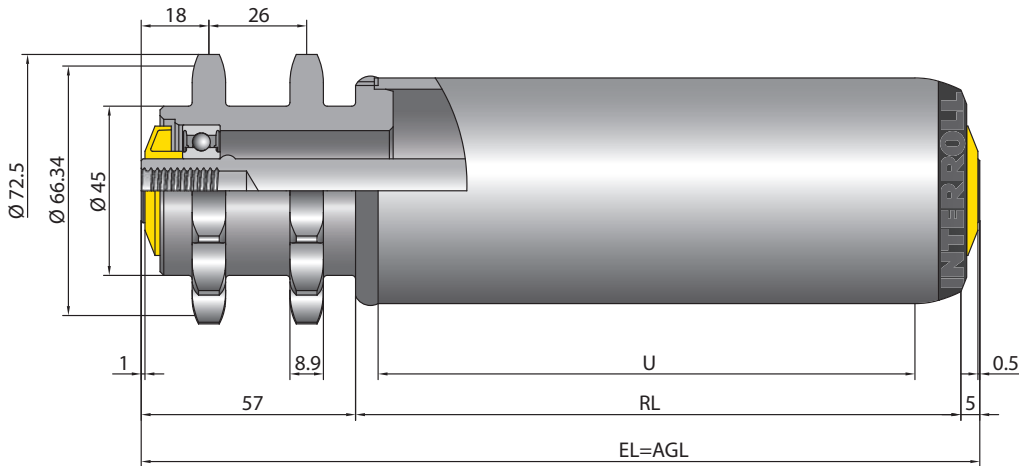


ROLLEN

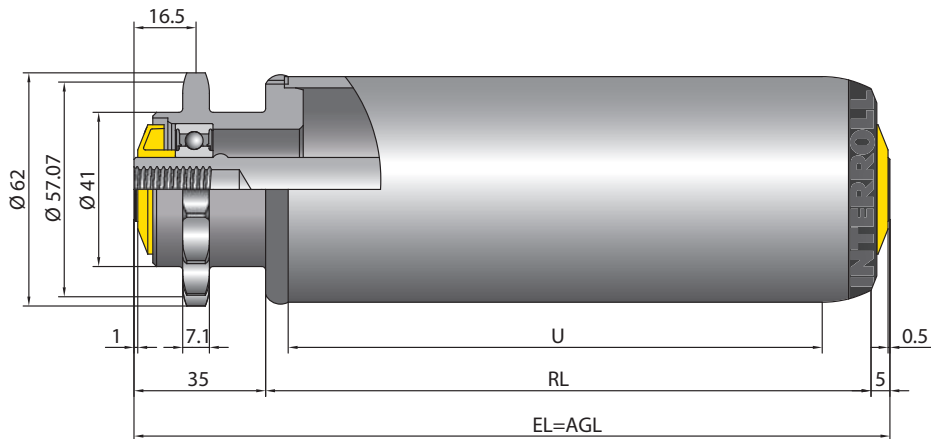
SERIE 3500 HEAVY

Vast aangedreven transportrol

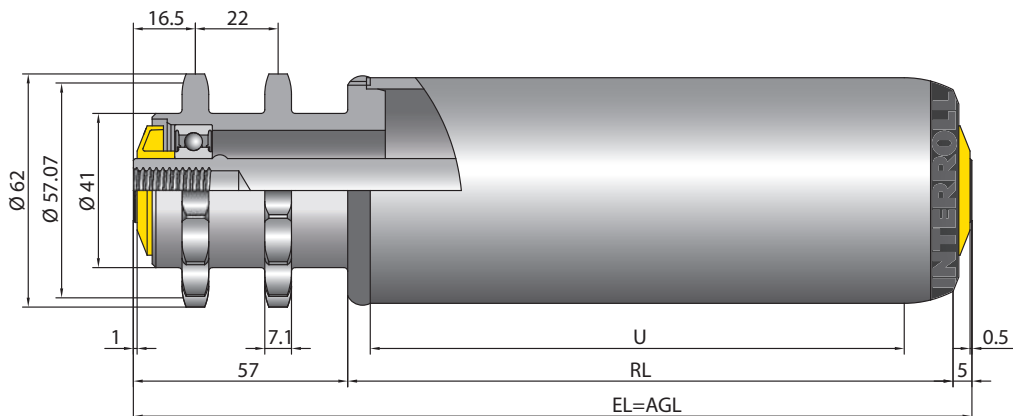
Aangelaste 5/8" stalen dubbeletandwielkop met 13 tanden



Aangelaste 1/2" stalen tandwielkop met 14 tanden



Aangelaste 1/2" stalen dubbeletandwielkop met 14 tanden



ROLLEN

SERIE 3800 LIGHT

Frictietransportrol
Dubbelefrictietransportrol



Toepassingsgebied

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

Tallose aandrijfmethoden

Er zijn verschillende aandrijfvarianten leverbaar. Naar keuze kunnen de rollen door vlakke riemen of rondprofiel snaren 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 rollen 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 mechanisch 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, Frictierollen.





ROLLEN

SERIE 3800 LIGHT

Frictietransportrol
Dubbelefrictietransportrol

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	Tandwielkop – staal-verzinkt
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

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 inbouwlengthe [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

T = Aantal tanden

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.

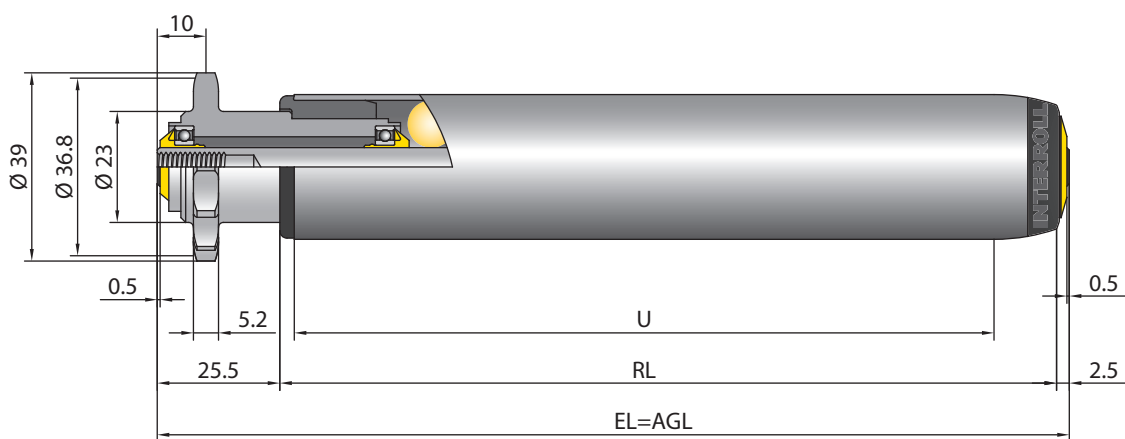
RL = Referentielengte/bestellengte

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

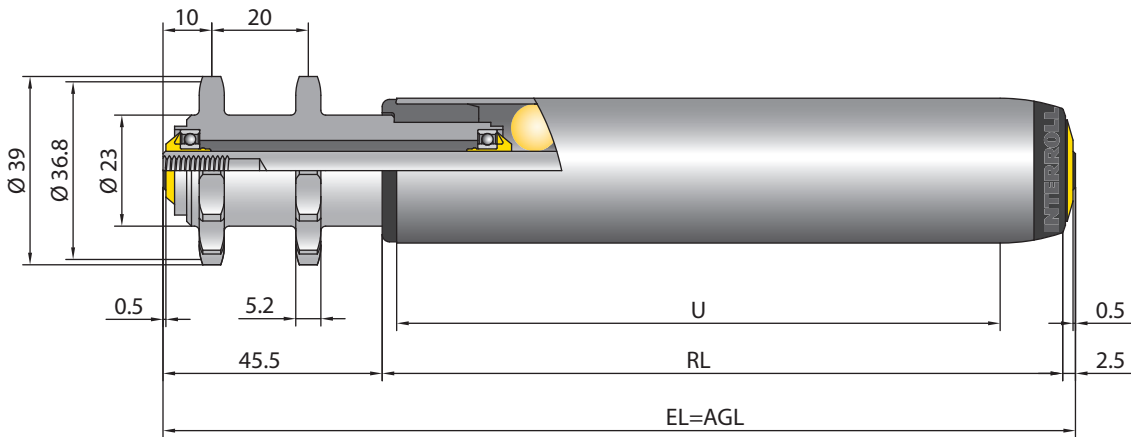


ROLLEN

SERIE 3800 LIGHT

Frictietransportrol
Dubbelefrictietransportrol

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

ROLLEN

SERIE 3800

Frictietransportrol



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.

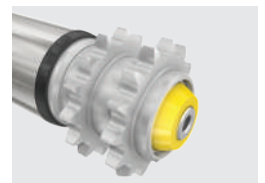
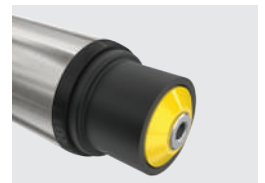
Tallose aandrijfmethoden

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, Frictierollen.





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) voor Ø 50 mm
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	Preciesiekogellager staal 6002 2RZ, precisiekogellager roestvast staal 6002 2RZ, lagerspeling telkens C3

Uitvoeringen

Buisovertrekken	PVC-slang (pagina 23) PU-slang (pagina 25) Bekleding (pagina 26)
Antistatische uitvoering	(< 10 ⁶ Ω) standaarduitvoering bij rollen met overtrekslang, niet bij PVC-buis inzetbaar
Speciale buisoppervlaktebehandeling	Nitrocarboneren
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 3800

Frictietransportrol



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	-	-	-
	14	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
	14	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
		15	Stalen tandwielkop 1/2", T14	15	500	500	500	500	500	500
Stalen dubbeletandwielkop 1/2", T14			500	500	500	500	500	500	500	



ROLLEN SERIE 3800

Frictietransportrol

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 24.

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

ROLLEN

SERIE 3800

Frictietransportrol

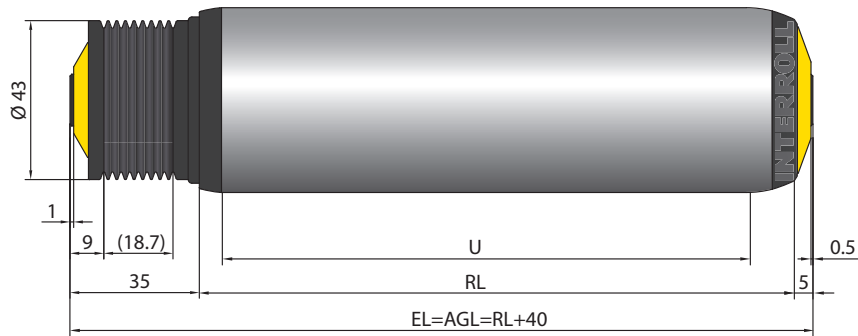


Ø Buis [mm]	Buismateriaal	Ø As [mm]	Aandrijfelement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
50 x 2,8	PVC	12	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14	RL + 40	RL + 40	RL - 12
			Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	
			Kunststoffen vlakkeriem-aandrijfkop 38 mm	RL + 40	RL + 40	
		14	Kunststoffen tandwielkop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

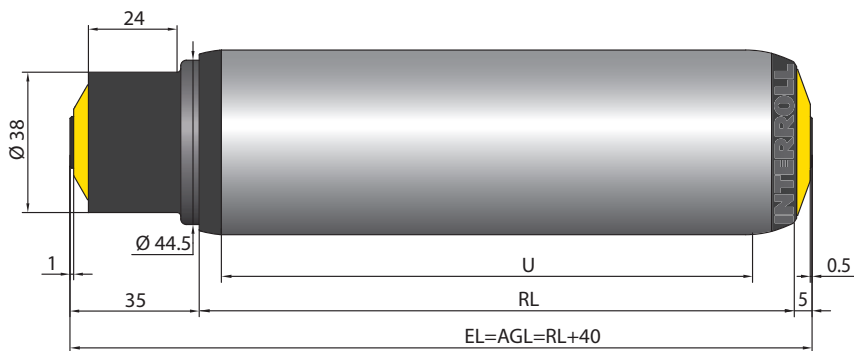


PolyVee-aandrijfkop

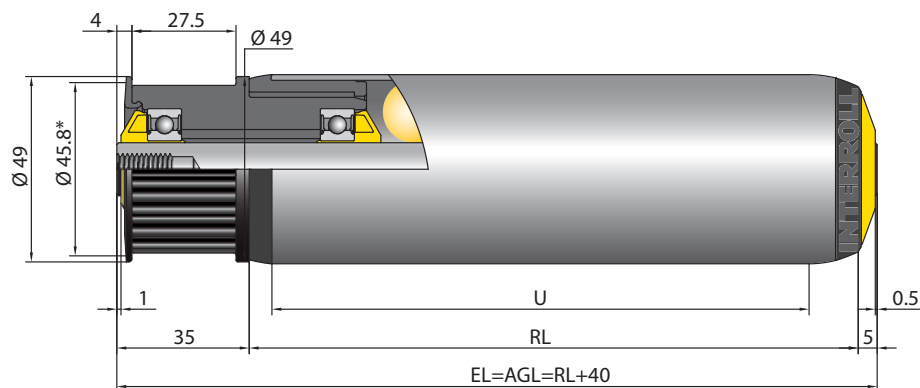


- PolyVee-riem zie pagina 176
- PolyVee-spanhulpstuk zie pagina 177
- PolyVee-vingerbescherming zie pagina 177

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.

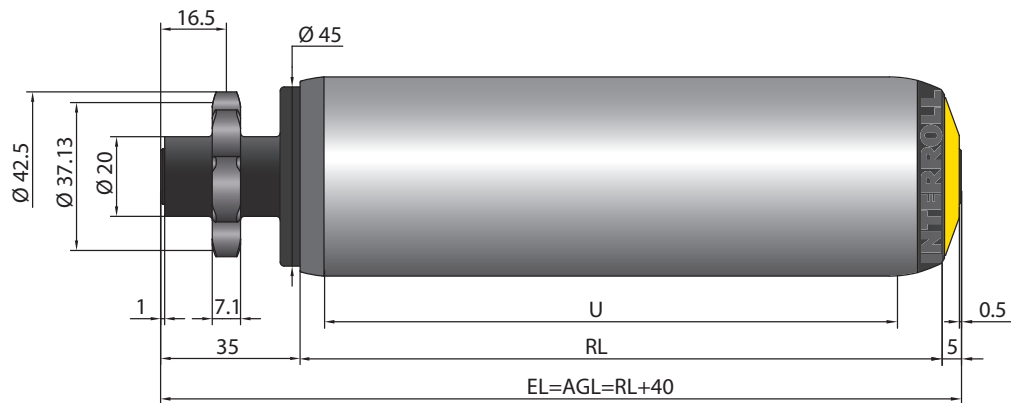
ROLLEN

SERIE 3800

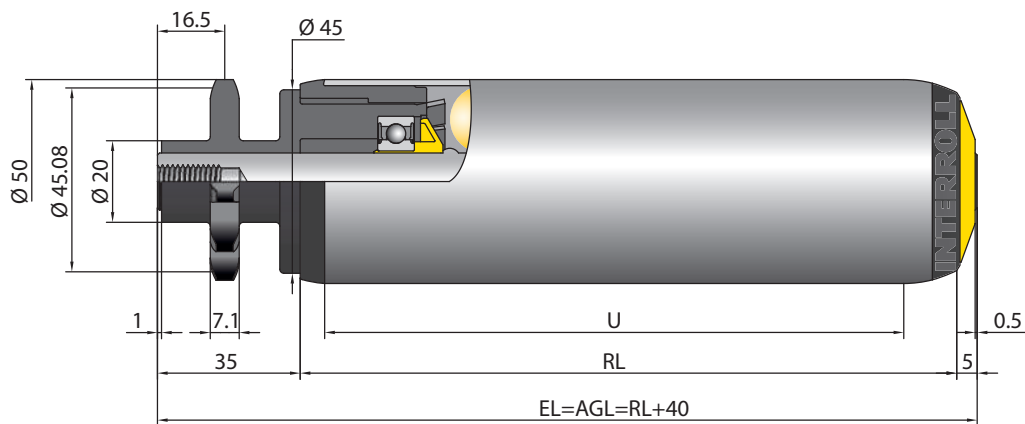
Frictietransportrol



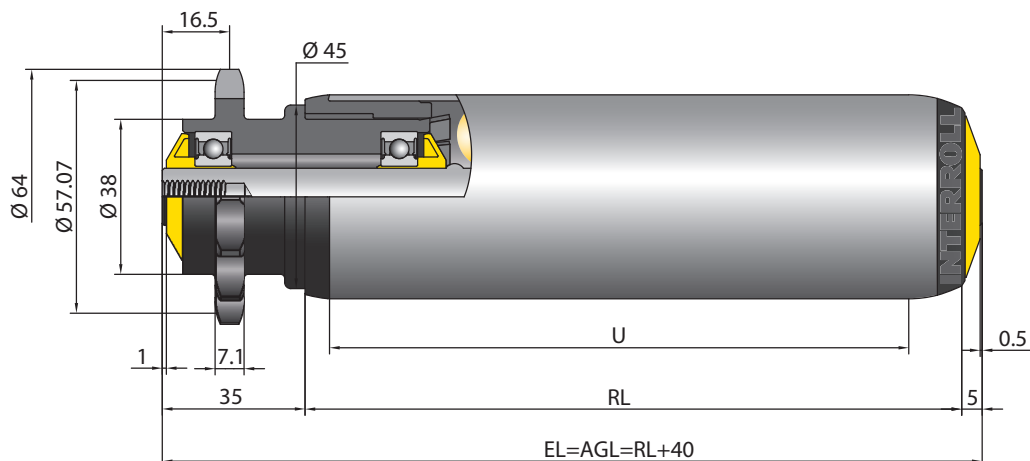
1/2" kunststoffen tandwielkop met 9 tanden



1/2" kunststoffen tandwielkop met 11 tanden

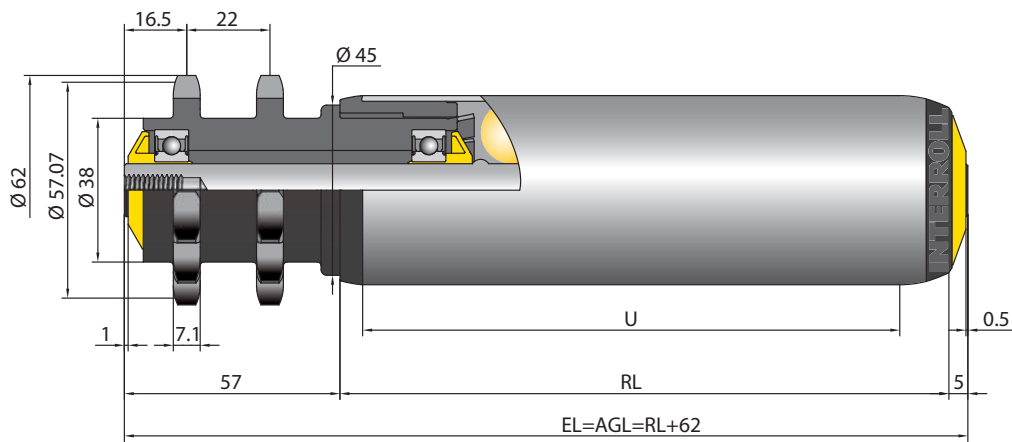


1/2" kunststoffen tandwielkop met 14 tanden

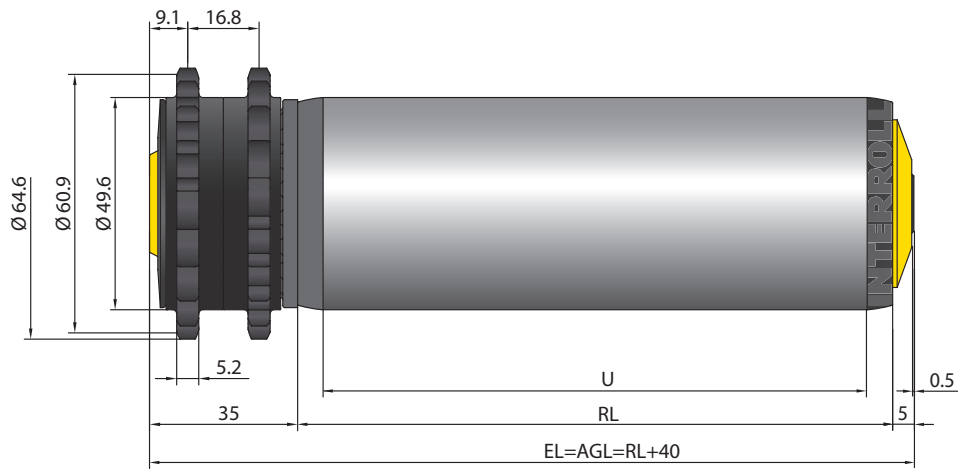




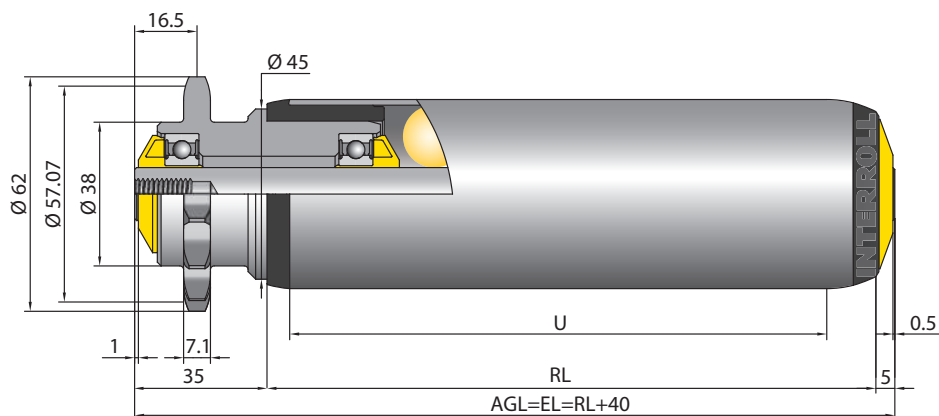
1/2" kunststoffen dubbeletandwielkop met 14 tanden



3/8" kunststoffen dubbeletandwielkop met 20 tanden



1/2" verzinkte stalen tandwielkop met 14 tanden



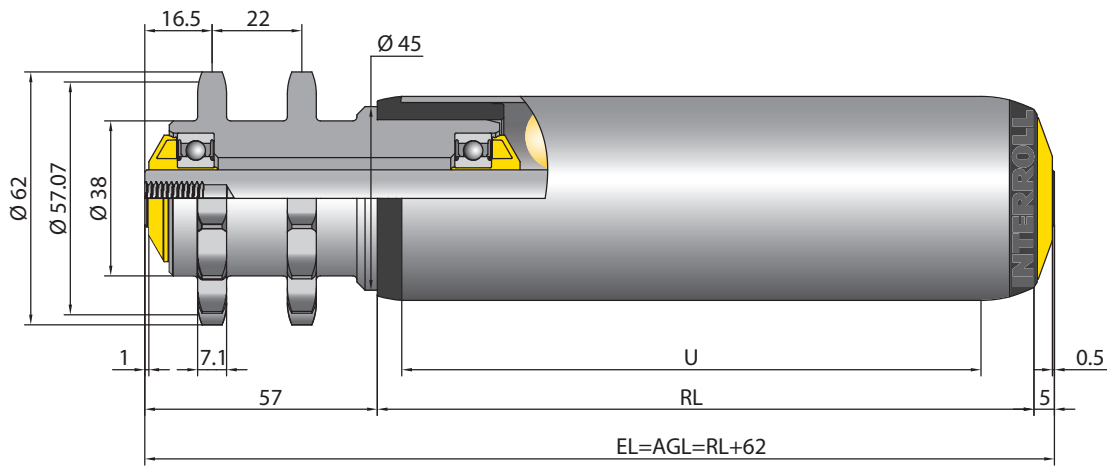
ROLLEN

SERIE 3800

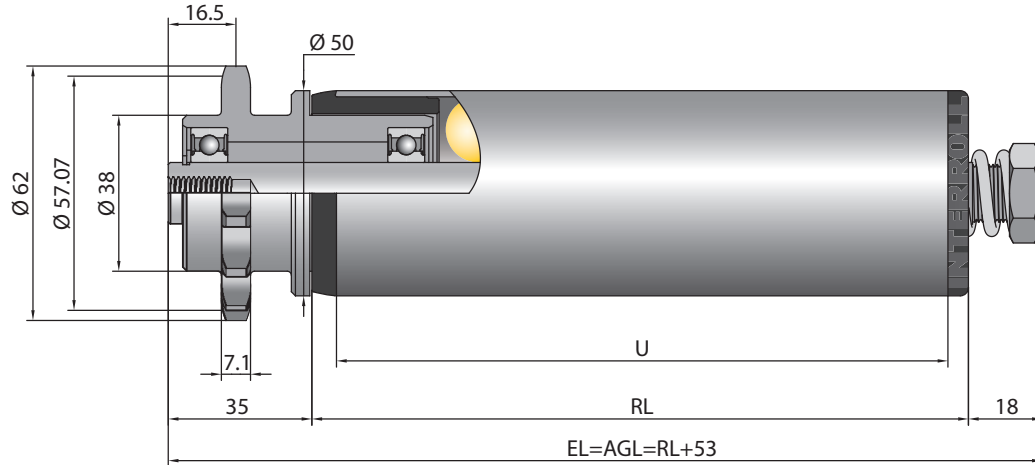
Frictietransportrol



1/2" verzinkte stalen dubbeletandwielkop met 14 tanden



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





ROLLEN SERIE 3800

Frictietransportrol

ROLLEN

SERIE 3870

Dubbelefrictietransportrol



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 geïmponeerd te worden.

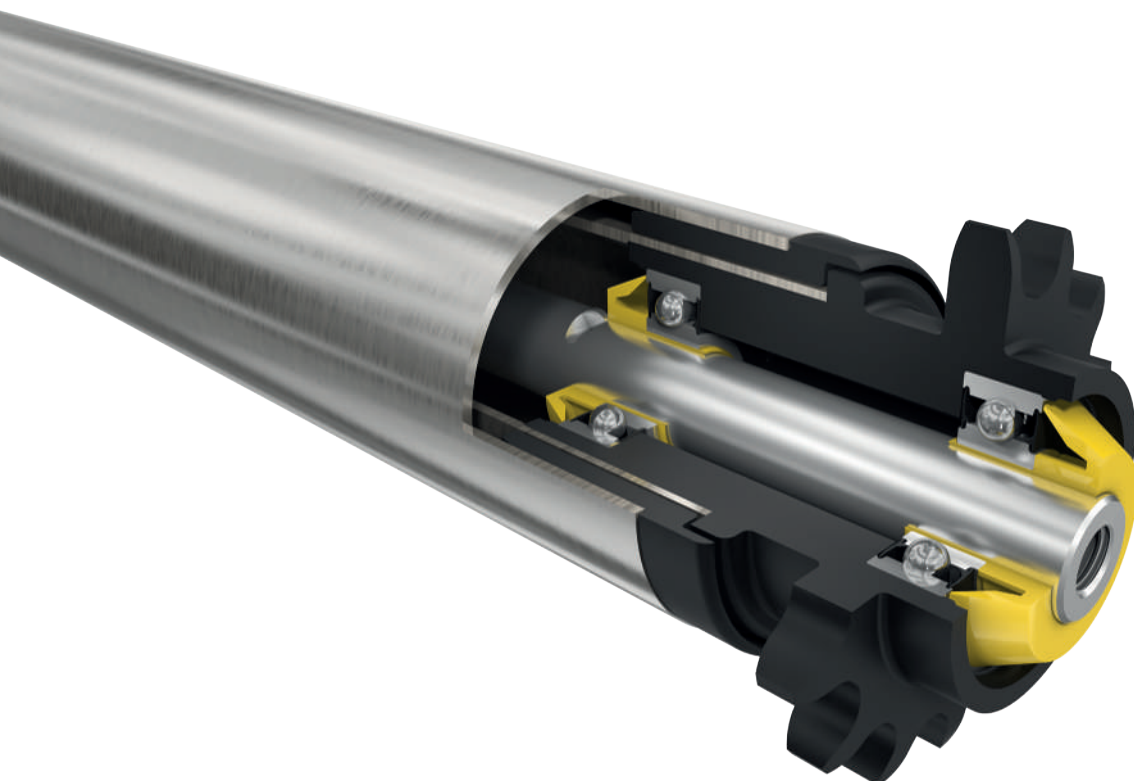
Robuuste constructie

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, Frictierollen.





ROLLEN SERIE 3870

Dubbelefrictietransportrol

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	Precisie kogellager staal 6002 2RZ, lagerspeling C3

Uitvoeringen

Buisovertrekken	PVC-slang (pagina 23) PU-slang (pagina 25) Bekleding (pagina 26)
Speciale buisoppervlaktebehandeling	Nitrocarboneren

ROLLEN

SERIE 3870

Dubbelefrictietransportrol



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 inbouwlengthe [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 24.

RL = Referentielengte/bestellengte

EL = Inbouwlengthe, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen

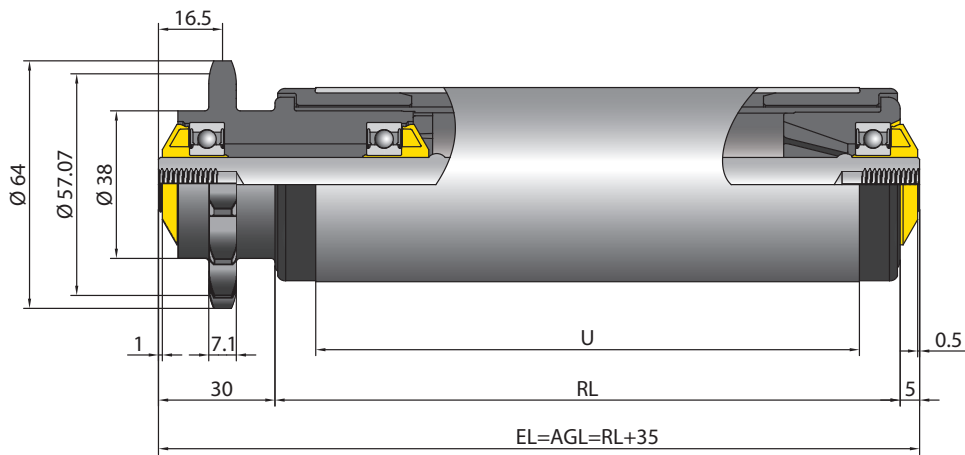
AGL = Totale aslengthe

U = Nuttige buislengthe: Lengte zonder rolbodem en met omgezette metalen buisrand zonder lengthe van de omgezette rand

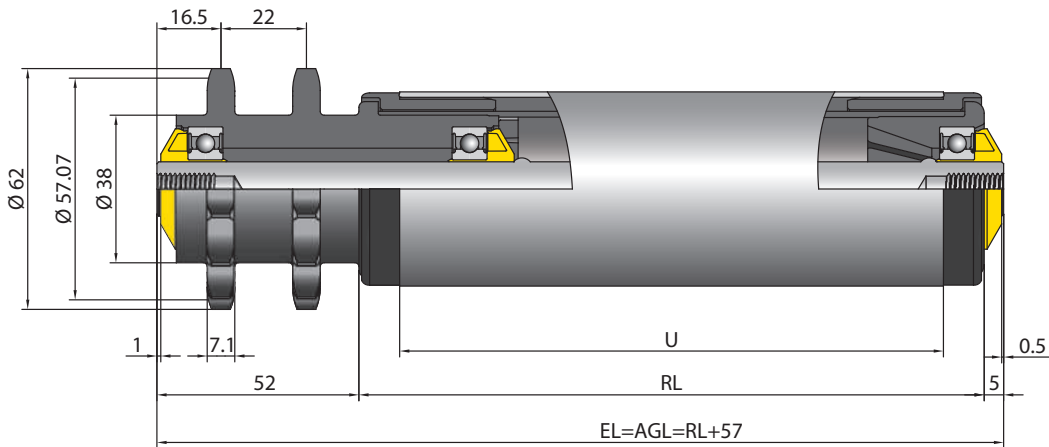
Ø Buis [mm]	Ø As [mm]	Aandrijfelement	EL [mm]	AGL [mm]	U [mm]
50 x 1,5	14	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T9, T11 en T14	RL + 35	RL + 35	RL - 21
		Kunststoffen tandriemaandrijfkop 8, T18	RL + 40	RL + 40	
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 57	RL + 57	
60 x 3	14	Kunststoffen tandwielkop 1/2", T14	RL + 40	RL + 40	RL - 34
		Kunststoffen dubbeletandwielkop 1/2", T14	RL + 62	RL + 62	



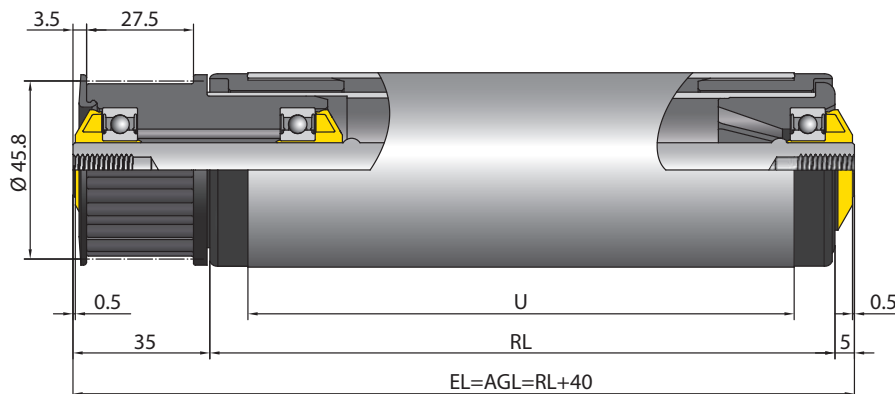
1/2" kunststoffen tandwielkop met 14 tanden



1/2" kunststoffen dubbel tandwielkop met 14 tanden



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



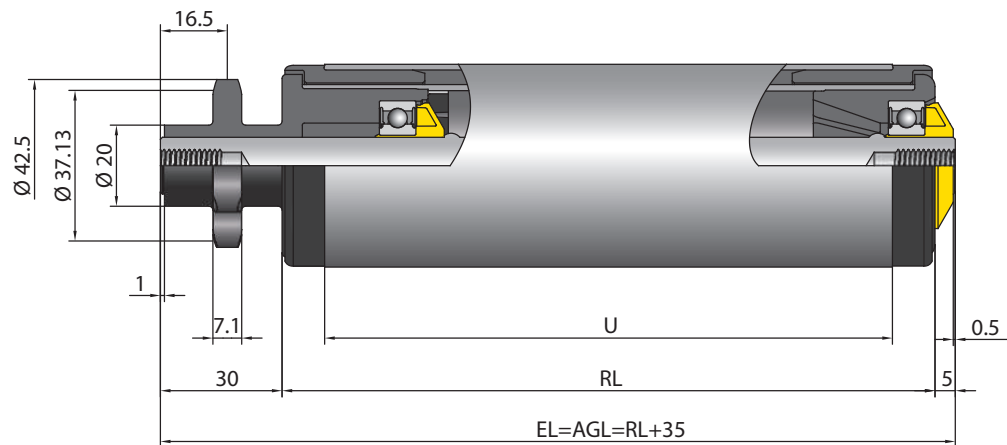
* Effectieve diameter

ROLLEN SERIE 3870

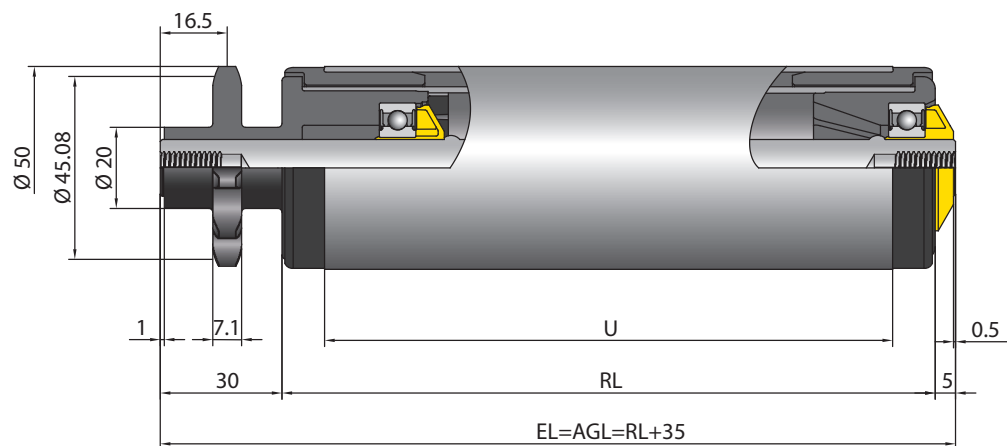
Dubbelefrictietransportrol



1/2" kunststoffen tandwielkop met 9 tanden



1/2" kunststoffen tandwielkop met 11 tanden





ROLLEN SERIE 3870

Dubbelefrictietransportrol



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

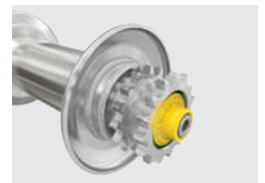
Vast aangedreven transportrol met een zeer stabiele, robuuste constructie. De tandwielen zijn van staal en zijn vast aangelast.

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.





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-aandrijfszijde	Polyamide, RAL1021 (koolzaadgeel)	Polyamide, RAL1021 (koolzaadgeel)/staal
Afdichting niet-aangedreven zijde	Polyamide, RAL1021 (koolzaadgeel)	Verzinkt staal
Lageruitvoering	Precisielogellager staal 6205 2RZ, lagerspeling C3, ingevet	Precisielogellager 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 23) Bekleding (pagina 26)
Antistatische uitvoering	(<math> < 10^6 \Omega </math>) 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 inbouw lengte [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

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 24 en voor flenzen zie pagina 27.

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]
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

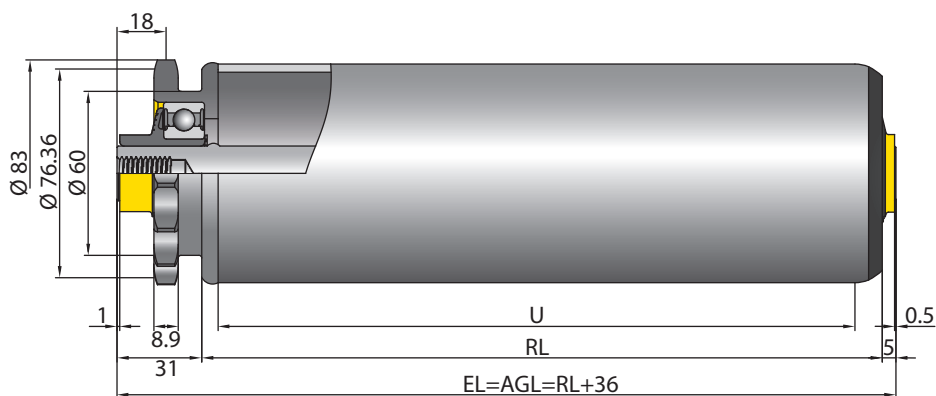
ROLLEN

SERIE 3950

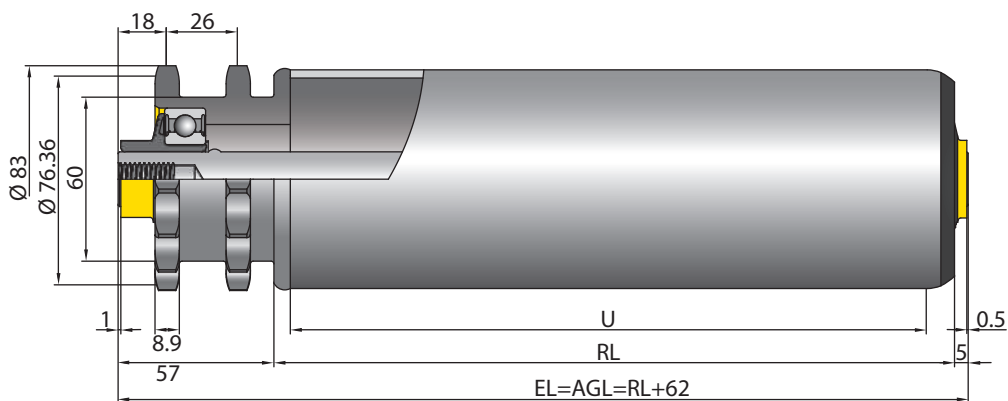
Transportrol voor zware lasten



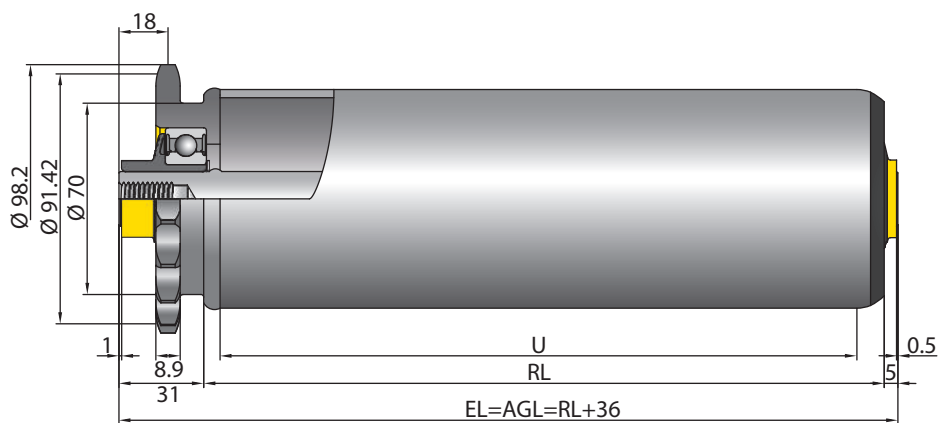
Aangelaste 5/8" stalen tandwielkop met 15 tanden



Aangelaste 5/8" stalen dubbeletandwielkop met 15 tanden



Aangelaste 5/8" stalen tandwielkop met 18 tanden

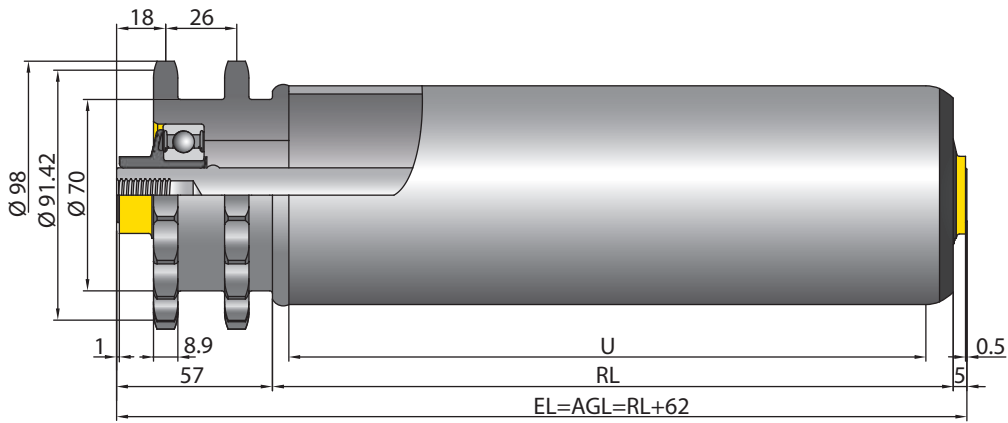




ROLLEN SERIE 3950

Transportrol voor zware lasten

Aangelaste 5/8" stalen dubbeletandwielkop met 18 tanden



ROLLEN

SERIE MSC 50

Magnetische snelheidsregelaar



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

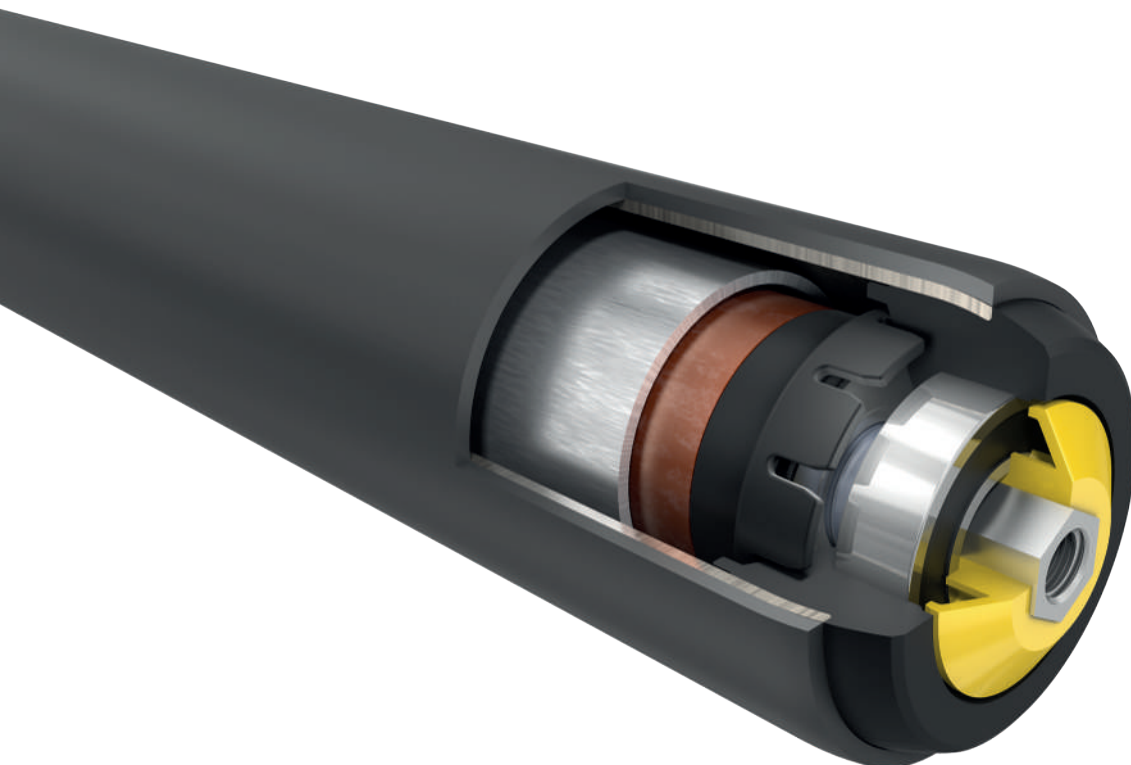
De bevestigingsgaten van de transportrollen kunnen worden gebruikt zodat er geen montagebeugels met extra profielgaten nodig zijn. De richtingsonafhankelijke werking voorkomt montagefouten.

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 25)
-----------------	----------------------

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	Veerass	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 25.

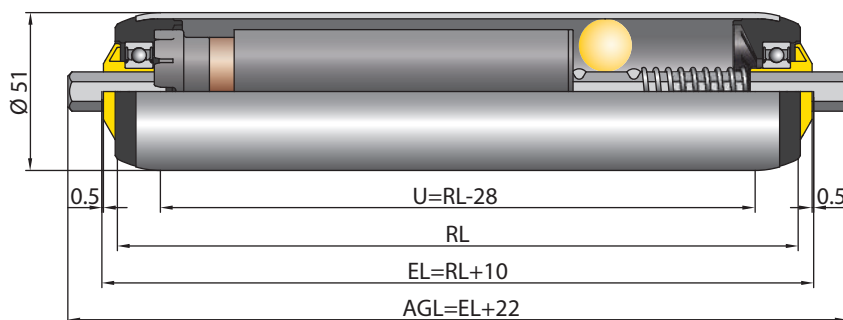
RL = Referentielengte/bestellengte

EL = Inbouw lengte, binnenwerkse breedte tussen de zijprofielen

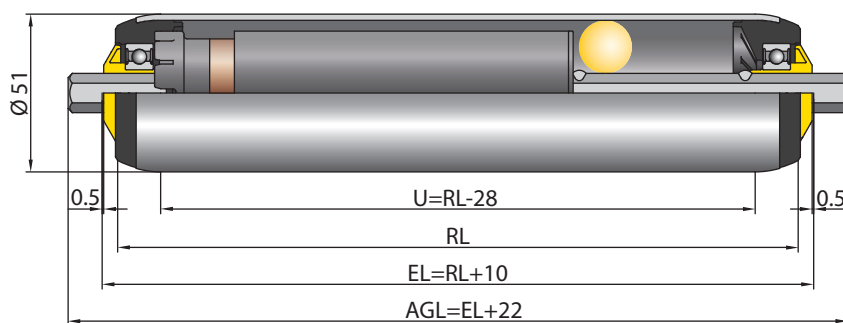
AGL = Totale aslengte

U = Nuttige buislengte: Lengte zonder rolbodem en met omgezette metalen buisrand zonder lengte van de omgezette rand

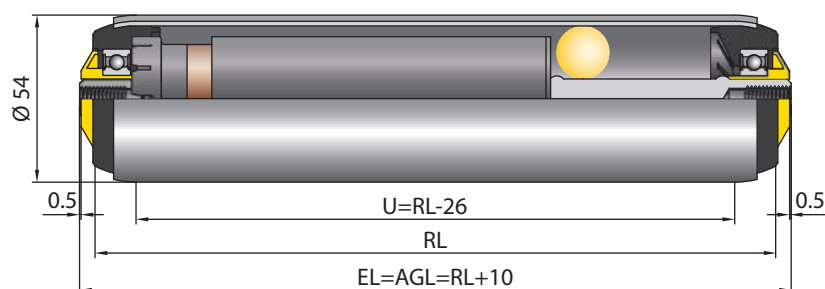
Ø 51 mm en veeras



Ø 51 mm en starre as



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





ROLLEN

SERIE MSC 50

Magnetische snelheidsregelaar



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.





TRANSPORTELEMENTEN SERIE 2130

Kunststoffen transportrolletjes

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

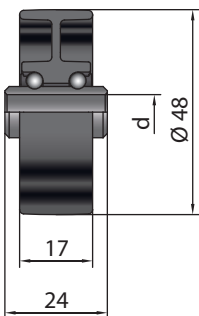
Draagvermogens van serie 2130

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

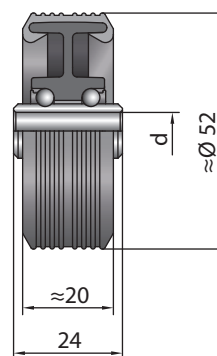
Ø van het boorgat [mm]	Gemonteerde rubberen ring	Max. dynamische belasting [N]	Max. statische belasting [N]	Artikelnummer
6,5	Nee	150	150	S-64000376
8,2		150	150	S-64000377
6,5	Ja	50	50	RD-2132
8,2		50	50	RD-2133

Afmetingen

Zonder rubberen ring



Met rubberen ring



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

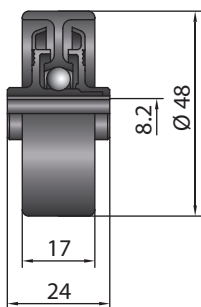
Draagvermogens van serie 2160

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

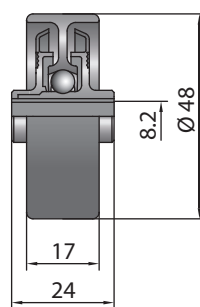
Materiaal van de lagerkogels	Max. statische belasting [N]	Artikelnummer
Blank staal	40	S-64000378
Roestvast staal	40	S-64000379

Afmetingen

Stalen blanke lager kogels



Roestvaststalen lagerkogels



TRANSPORTELEMENTEN

SERIE 2200

Stalen transportrolletjes



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.





TRANSPORTELEMENTEN SERIE 2200

Stalen transportrolletjes

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 ($< 10^6 \Omega$)

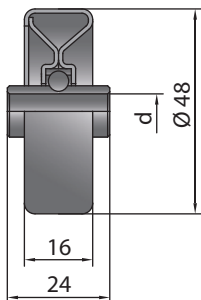
Draagvermogens van serie 2200

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

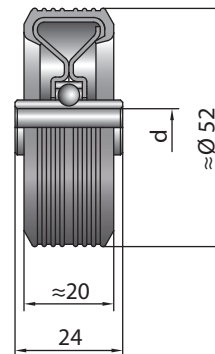
Ø Boorgat d [mm]	Gemonteerde rubberen ring	Max. dynamische belasting [N]	Max. statische belasting [N]	Artikelnummer
6,5	Nee	200	200	S-1001352
8,2		200	200	S-1001353
6,5	Ja	50	50	RD-2202
8,2		50	50	RD-2203

Afmetingen

Zonder rubberen ring



Met rubberen ring



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.





TRANSPORTELEMENTEN SERIE 2370

Kunststoffen transportrolletjes

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

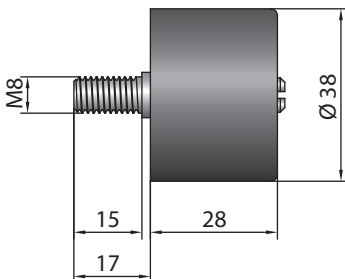
Draagvermogens van serie 2370

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

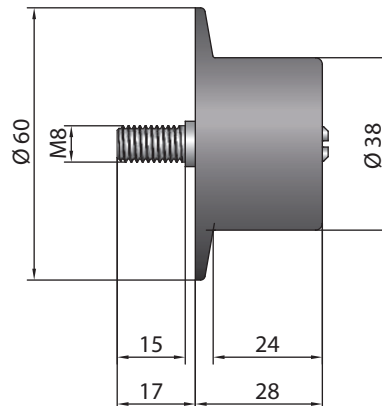
Flens	Lagering	Kleur	Gewicht [g]	Draagvermogen [N]	Artikelnummer
Zonder	Blank stalen kogels, verzinkt stalen naaf	Zwart	45	50	S-64000446
	Roestvaststalen kogels, roestvaststalen naaf	Grijs	45	50	S-64000448
Met	Blank stalen kogels, verzinkt stalen naaf	Zwart	49	50	S-64000445
	Roestvaststalen kogels, roestvaststalen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

Afmetingen

Zonder flens



Met flens



TRANSPORTELEMENTEN

SERIE 2500

Omniwheël

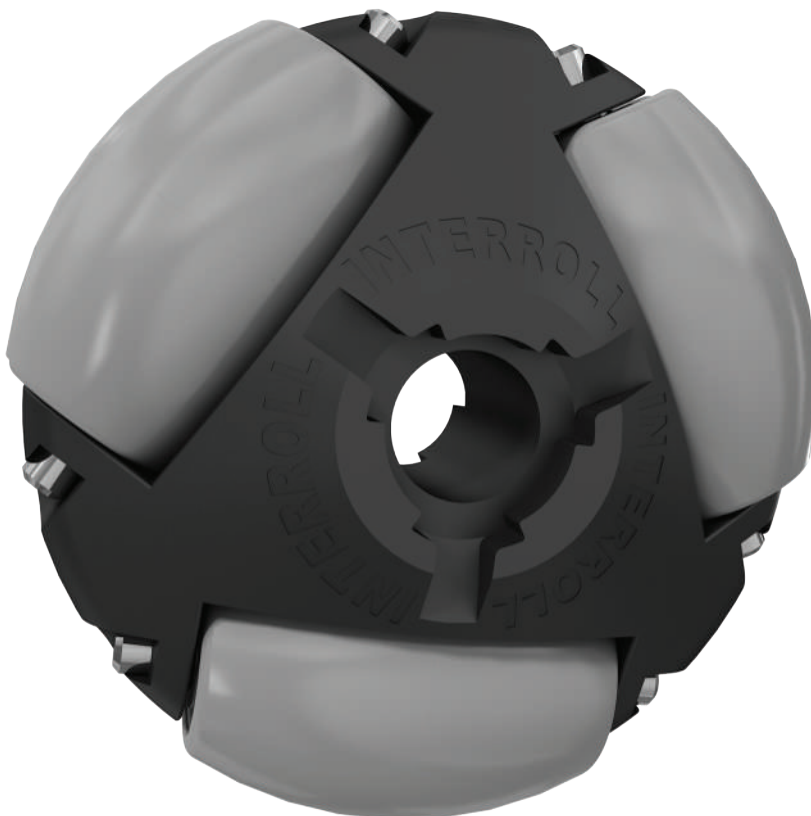


Toepassingsgebied

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 Omniwheël 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.





TRANSPORTELEMENTEN

SERIE 2500

Omniwheer

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

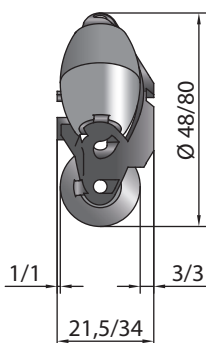
De volgende tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van 0 tot +40 °C op telkens één Omniwheer.

Ø Omniwheer [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

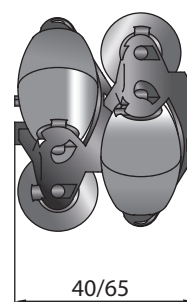
HEX = Zeskant

Afmetingen

Omniwheer



2 samengevoegde Omniwheels



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 rondprofielnaar 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

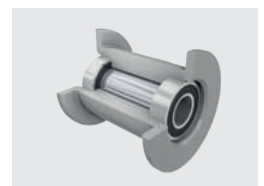
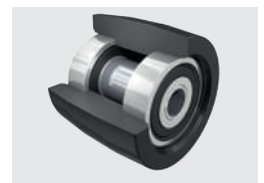
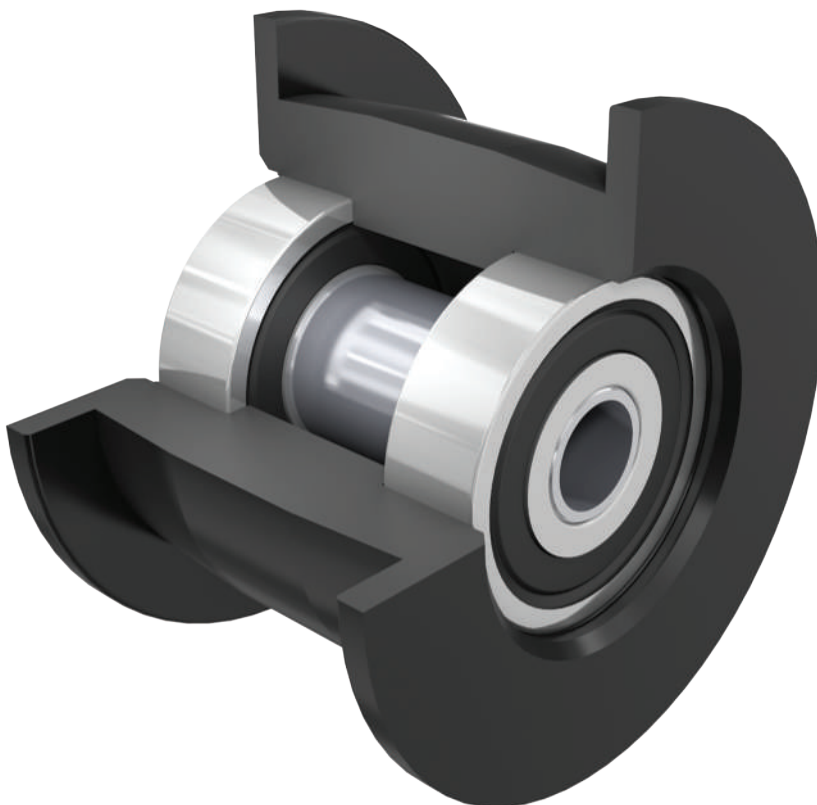
Er worden precisiekogellagers van het type 6000 2Z en 688 2Z gebruikt.

Roestvaste variant

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

Betrouwbare riemgeleiding

De loopvlakken voor de riemen zijn gebolleerd. 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

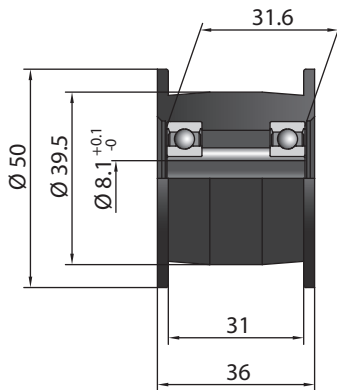
De tabel met draagvermogens heeft betrekking op een temperatuurbereik van 0 tot +40 °C.

Aandrijfelement	Lageruitvoering	Zijgeleiding	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	Zwart	2,5	250	S-64000386
	688 2Z roestvast staal	Ja	Polyoxymethyleen	Grijs	2,5	200	S-64000387
	6000 2Z	Nee	Polyamide	Zwart	2,5	250	S-64000388
Rondprofielsnaar	Glijlager	Ja	Polyoxymethyleen	Grijs	1,2	120	S-64000182

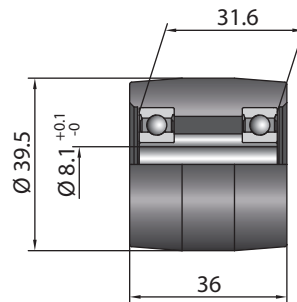


Afmetingen

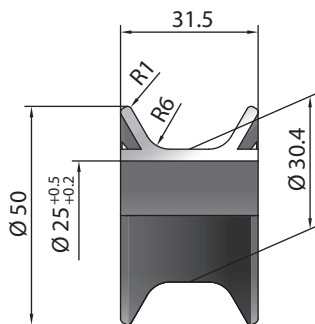
voor vlakke-riemen met zijgeleiding



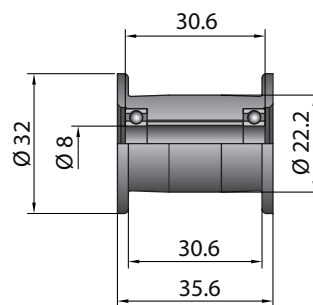
voor vlakke riemen



voor rondprofiel snaren met zijgeleiding



voor vlakke-riemen met zijgeleiding





TRANSPORTELEMENTEN

SERIE 2600

Aandrukrolletjes



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 zachttere transportgoederen zoals dozen.

Productvoordelen

- Transporteren in alle richtingen mogelijk
- Roestvast door gebruik van roestvaststalen tappen
- Zidelings 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 afstandstuk inzetbaar





TRANSPORTELEMENTEN SERIE 2800

Omnimat-bouwsteen

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

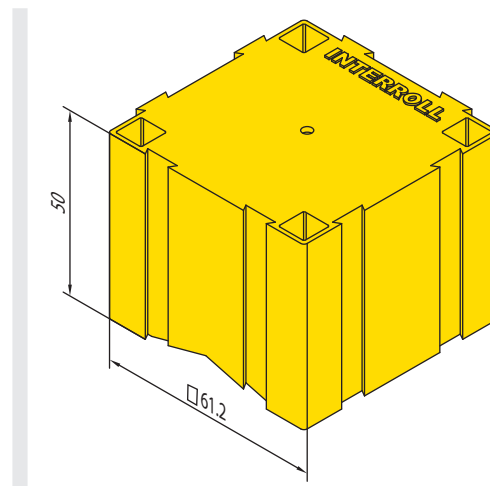
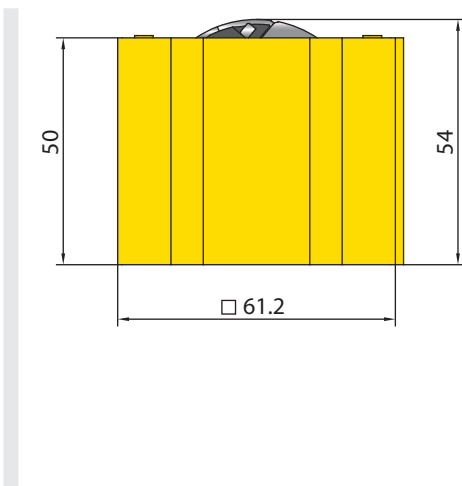
Draagvermogens van serie 2800

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 Omniwheer



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.





TRANSPORTELEMENTEN SERIE 5000

Kogelrol met stalen huis

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 ($< 10^6 \Omega$)

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

Op aanvraag zijn andere varianten leverbaar.

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	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

TRANSPORTELEMENTEN

SERIE 5000



Kogelrol met stalen huis

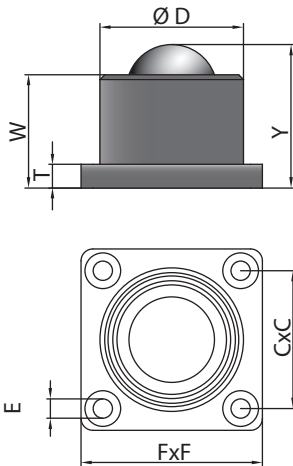


Bevestiging	Ø van de kogel [mm]	Materiaal van de kogel	Materiaal van de ondersteuningskogels	Max. statische belasting [N]	Artikelnummer
Gelijkliggend ingebouwd (perspassing)	12,7	Chroomstaal	Chroomstaal	460	S-1001356
	38,1	Roestvast staal	Roestvast staal	11000	S-1001378
Externe vering	38,1	Chroomstaal	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-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*

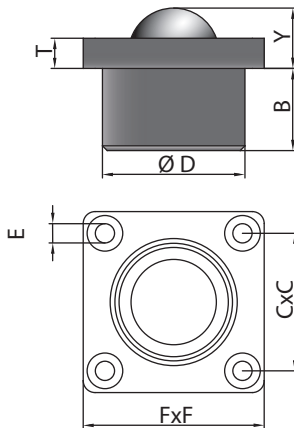
* Niet neergelaten.



TRANSPORTELEMENTEN SERIE 5000

Kogelrol met stalen huis

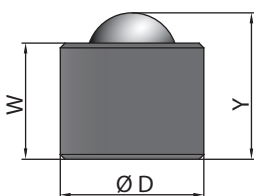
Kopflens (voor schroefbevestiging)



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	* 44,5	* 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 sluitlap 22,3 mm.

TRANSPORTELEMENTEN

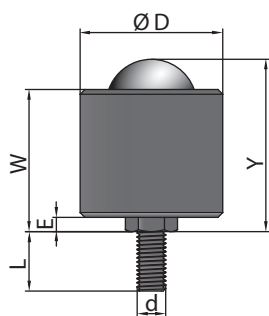
SERIE 5000



Kogelrol met stalen huis



Schroefdraadtap



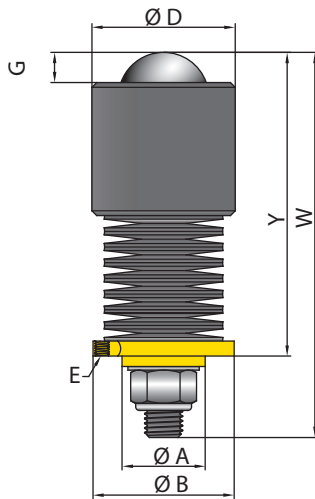
Artikelnummer	Ø Kogel [mm]	Ø D [mm]	Y [mm]	W [mm]	L [mm]	d [mm]
S-1001359	12,7	20	19,1	15,3	16,1	M8 x 1,25
S-1001360	25,4	44	48,3	42,7	25	M12 x 1,75
S-1001361	25,4	50	51,3	44,9	25	M12 x 1,75
S-1001362	38,1	60	73,5	60,8	40	M20 x 2,5
S-1001363	50,8	100	105	90,7	54	M24 x 3



TRANSPORTELEMENTEN SERIE 5000

Kogelrol met stalen huis

Externe vering



Artikel-nummer	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



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.





TRANSPORTELEMENTEN SERIE 5500

Kogelrol met kunststoffen huis

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
S 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

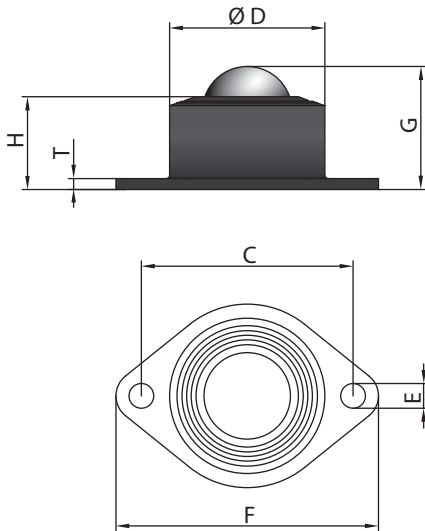


Kogelrol met kunststoffen huis



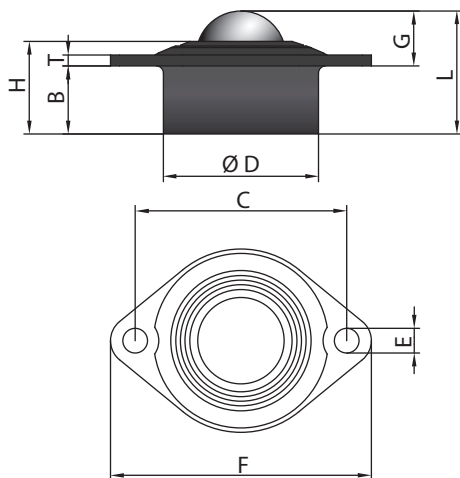
Afmetingen

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)



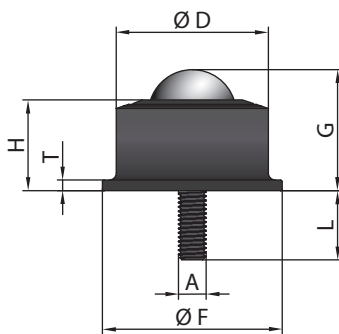


TRANSPORTELEMENTEN SERIE 5500

Kogelrol met kunststoffen huis

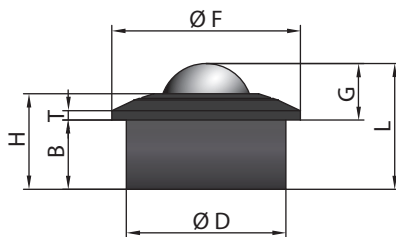
Ø D [mm]	G [mm]	H [mm]	T [mm]	B [mm]	L [mm]	C [mm]	F [mm]	R [mm]
44 +0/-0,2	15,6	26,3	3	19,3	34,9	60	74/52	Ø 7

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



Toepassingsgebied

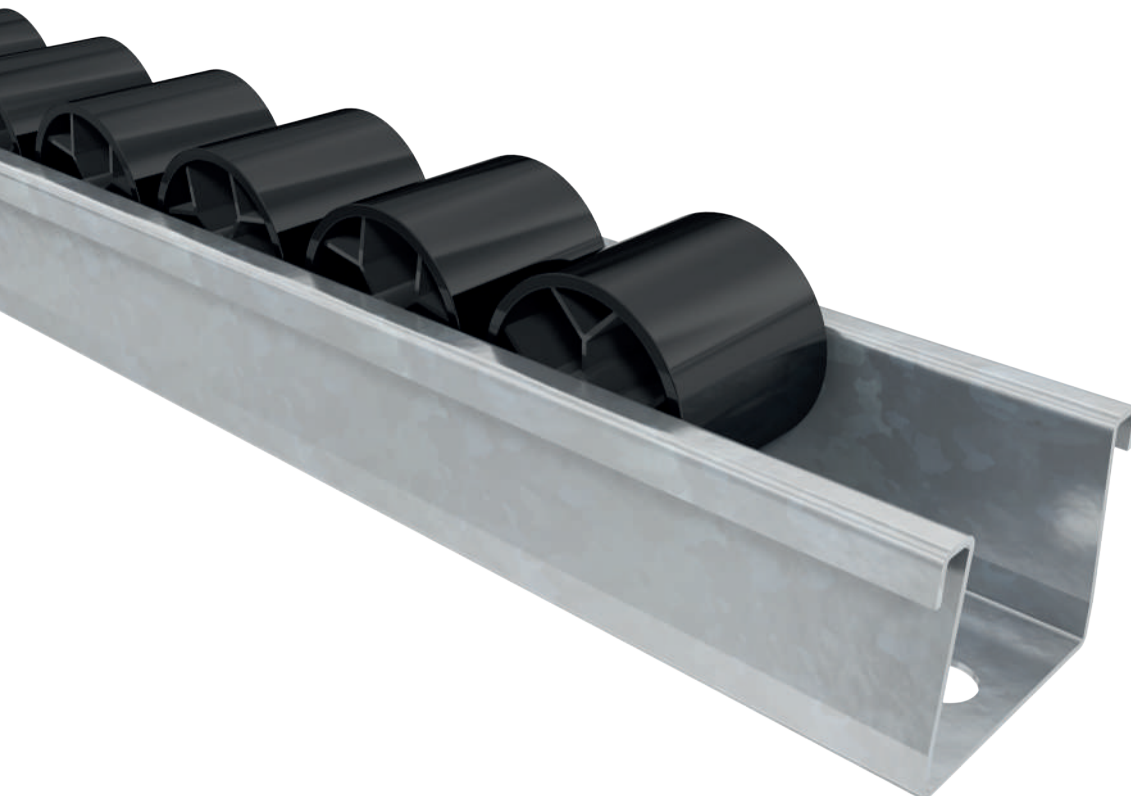
De rail is universeel inzetbaar en is geschikt voor lichte transportgoederen. Ze kan in hellingbanen, op schuifbanen en ook als zij-uitvoering worden gebruikt. Ze wordt meestal in orderverzamelrekken gebruikt.

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.





TRANSPORTELEMENTEN SERIE FLOWAY

Rollenlijst

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



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

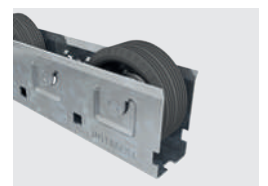
Om goederen met kritisch oppervlakken te transporteren kunnen kunststoffen rolletjes met bekleding worden gebruikt om het risico van beschadiging te minimaliseren.

Goede corrosiebescherming

De rollenlijst is vervaardigd van verzinkt staal.

Eenvoudige montage

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





TRANSPORTELEMENTEN SERIE BU40

Rollenlijst

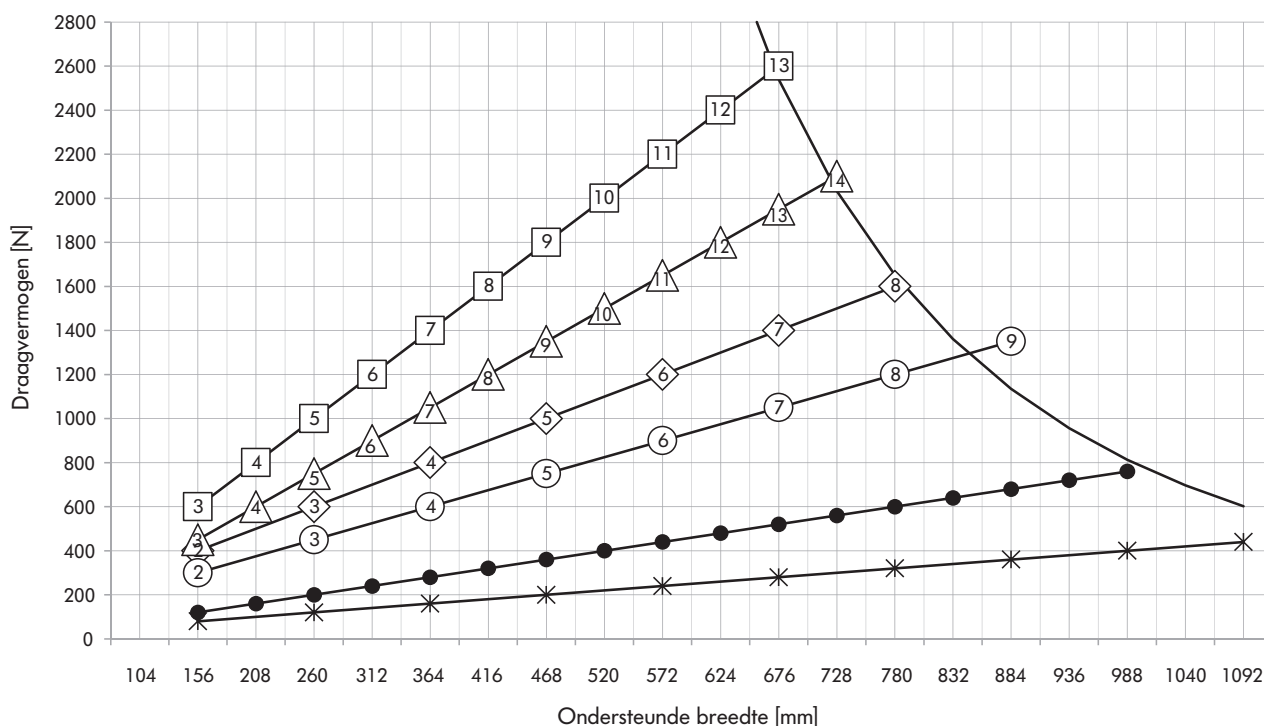
Technische gegevens

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	-28 tot +80 °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.



- BU40-profiel met max. 2 mm doorbuiging
- Serie 2200: Aantal rollen met een steek van 52 mm
- ◇ Serie 2200: Aantal rollen met een steek van 104 mm
- △ Serie 2130: Aantal rollen met een steek van 52 mm
- Serie 2130: Aantal rollen met een steek van 104 mm
- Serie 2160: Aantal rollen met een steek van 52 mm
- * Serie 2160: Aantal rollen met een steek van 104 mm

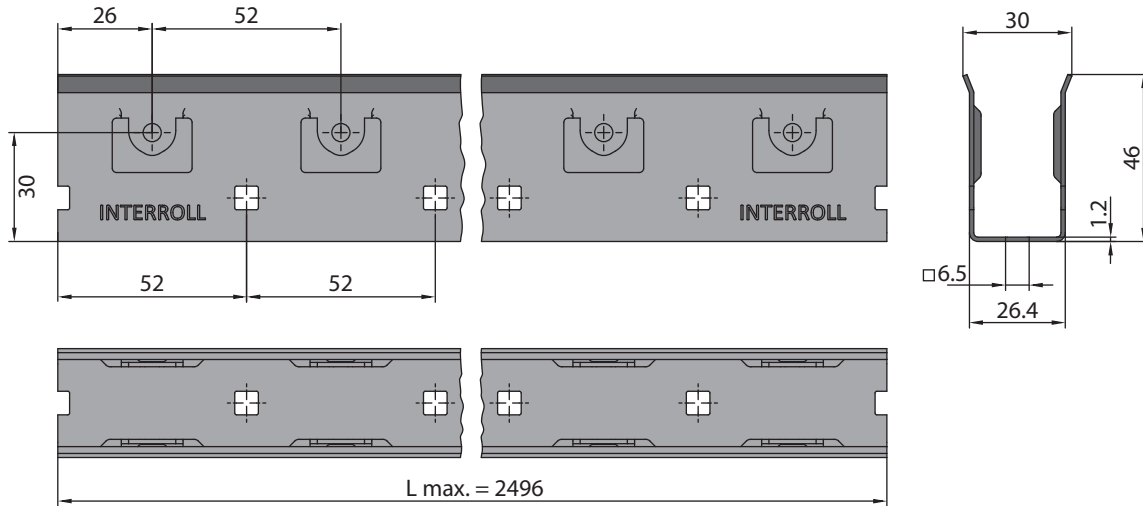


TRANSPORTELEMENTEN SERIE BU40

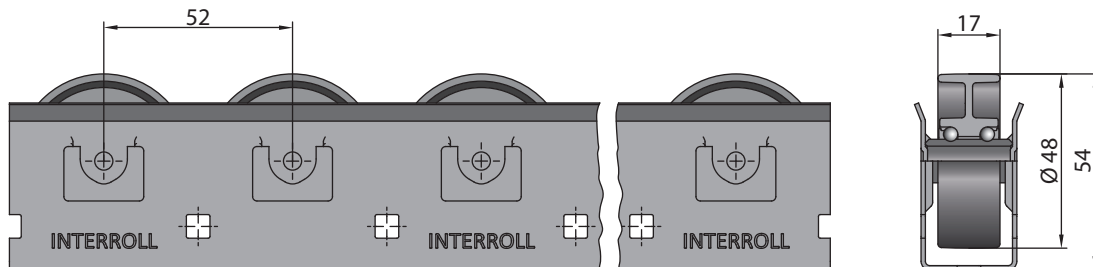
Rollenlijst

Afmetingen

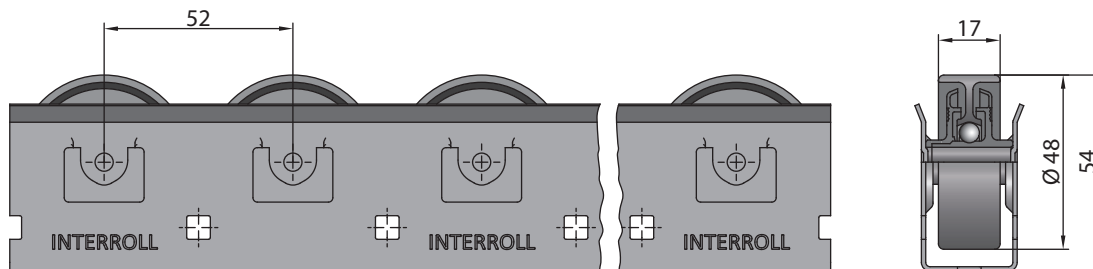
Rail zonder rolletjes



Rail met rolletjes van de serie 2130

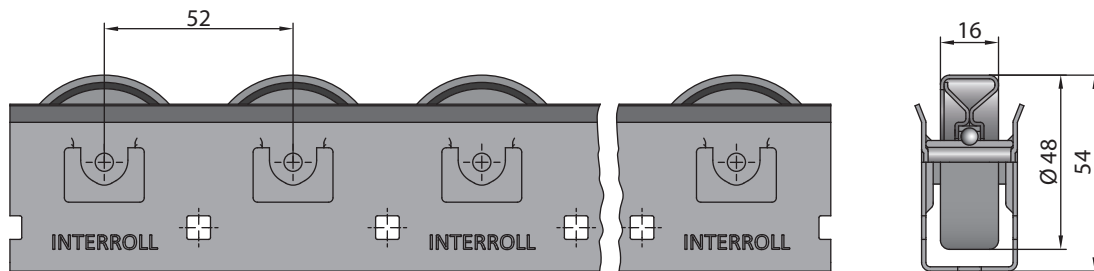


Rail met rolletjes van de serie 2160

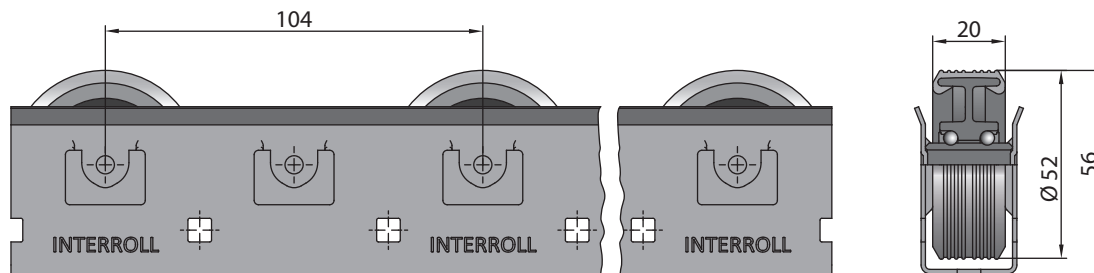




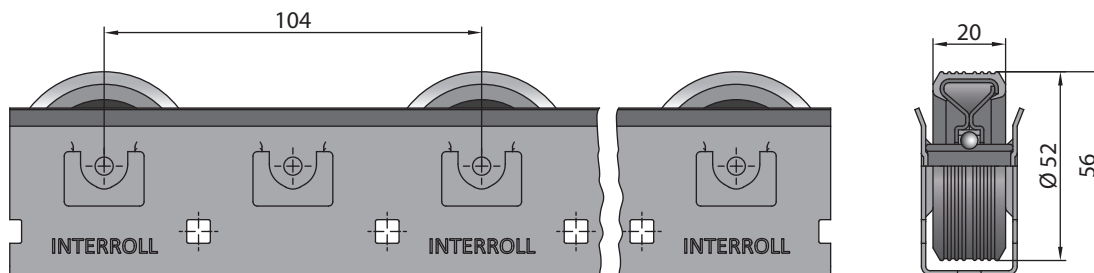
Rail met rolletjes van de serie 2200



Rail met rolletjes van de serie 2130 met rubberen ring



Rail met rolletjes van de serie 2200 met rubberen ring





TRANSPORTELEMENTEN

SERIE BU40

Rollenlijst



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

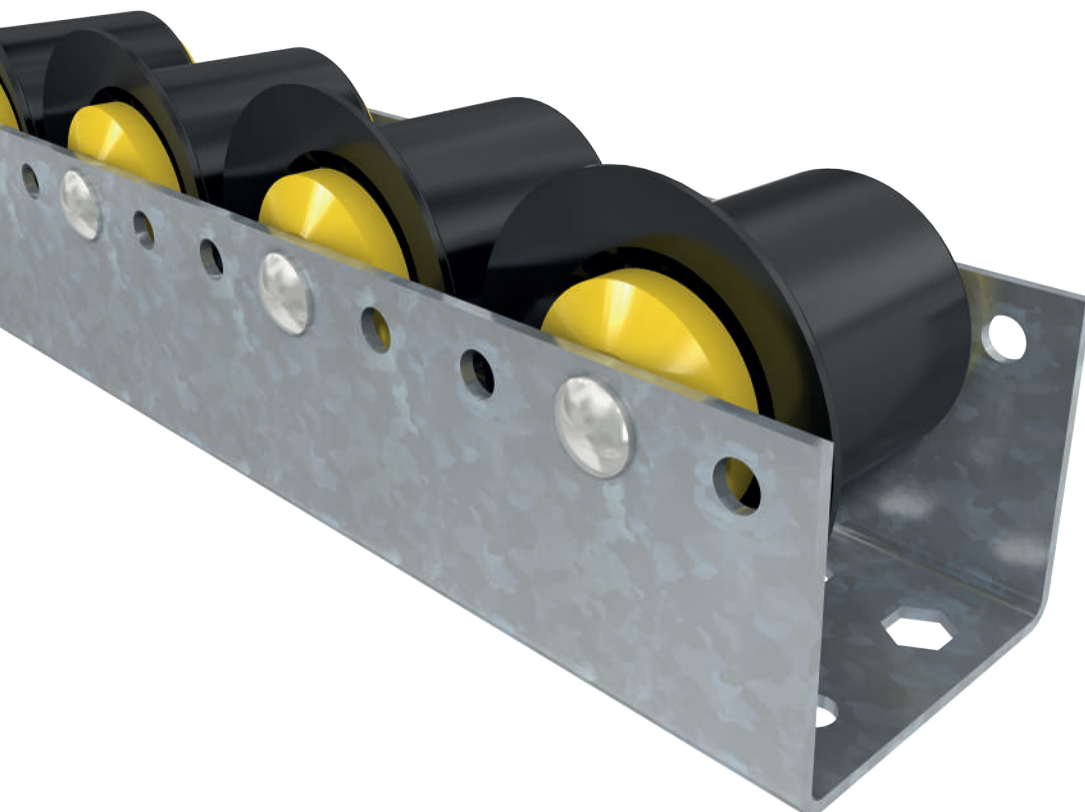
Om goederen met kritisch oppervlakken te transporteren kunnen kunststoffen rolletjes met bekleding worden gebruikt om het risico van beschadiging te minimaliseren. Kunststoffen rollen zijn ook met flens leverbaar.

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

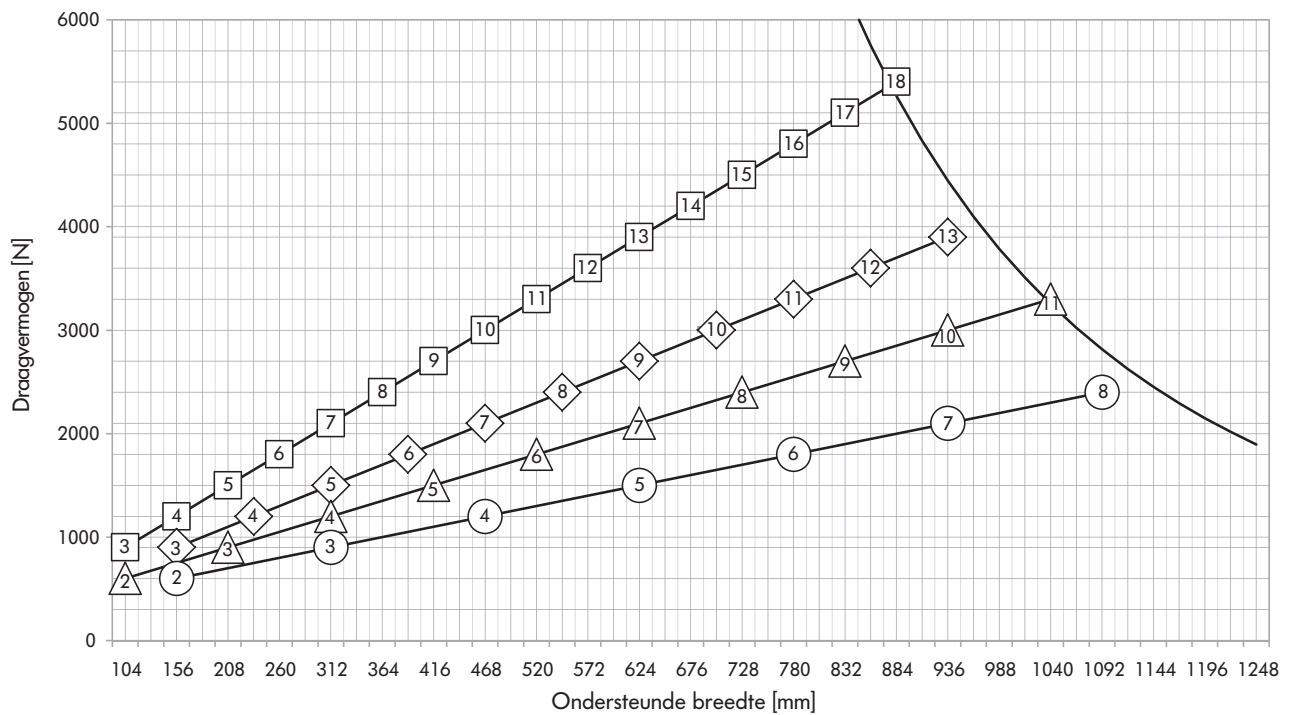
Technische gegevens

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 $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ tot $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ voor stalen rollen en $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ tot $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ voor kunststoffen rollen. De maximale statische belasting bij $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$ tot $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$ bedraagt 350 N .



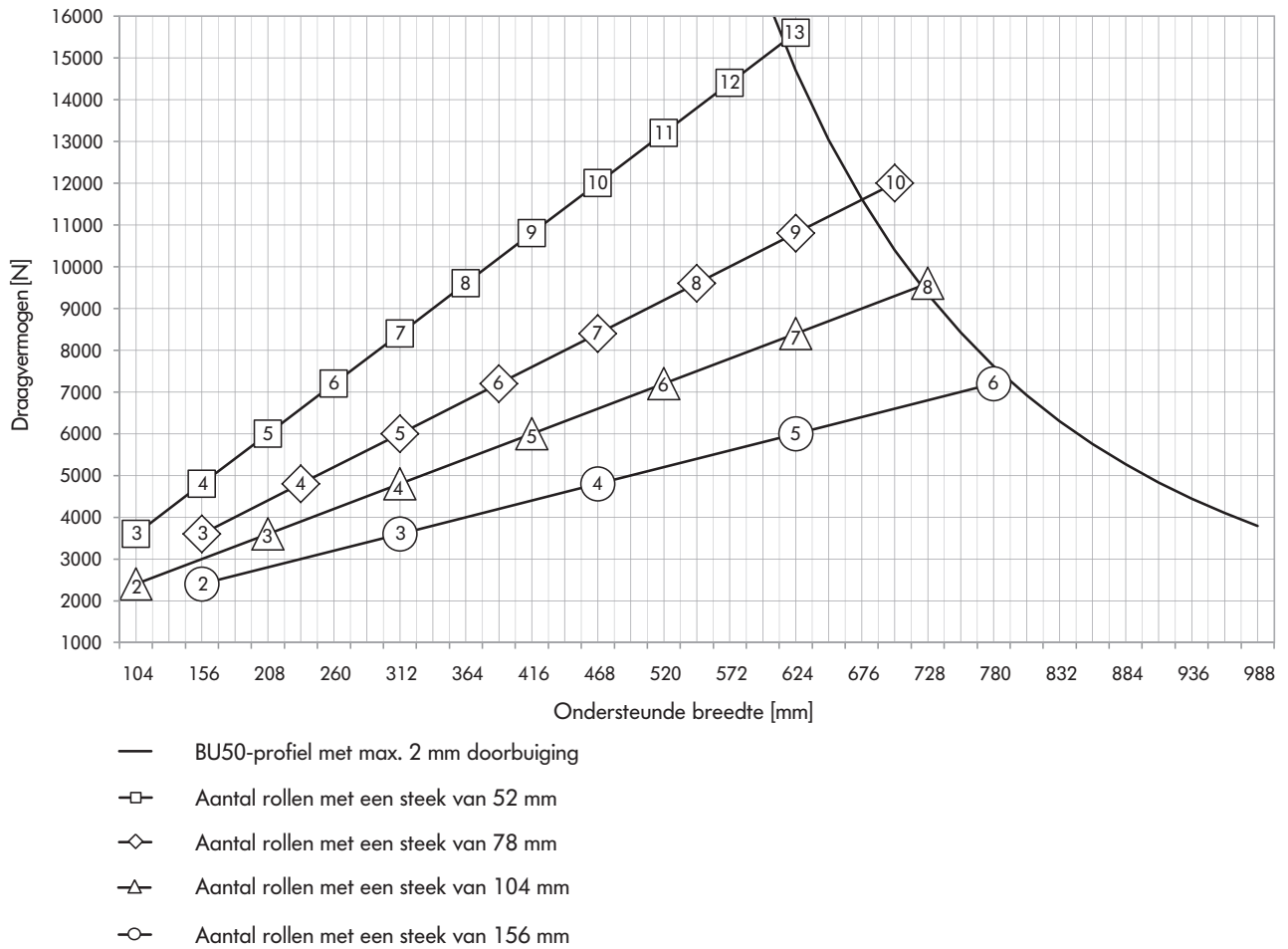
- BU50-profiel met max. 2 mm doorbuiging
- Aantal rollen met een steek van 52 mm
- ◇ Aantal rollen met een steek van 78 mm
- △ Aantal rollen met een steek van 104 mm
- Aantal rollen met een steek van 156 mm

Afb.: Rollenlijst met kunststoffen rollen



TRANSPORTELEMENTEN SERIE BU50

Rollenlijst



Afb.: Rollenlijst met stalen rollen

TRANSPORTELEMENTEN

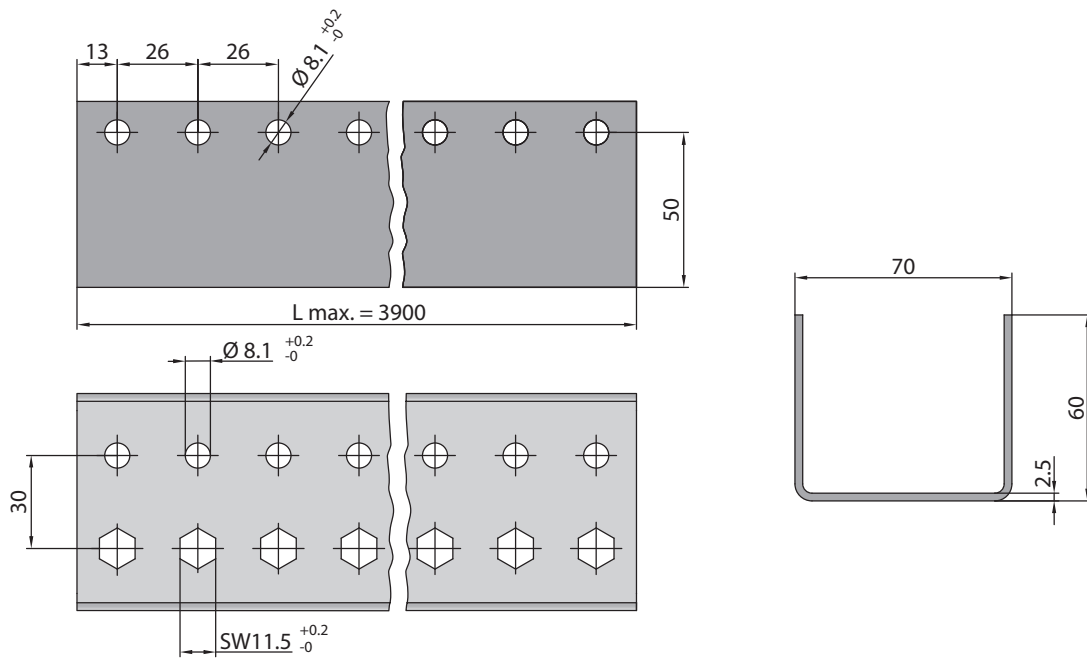
SERIE BU50

Rollenlijst



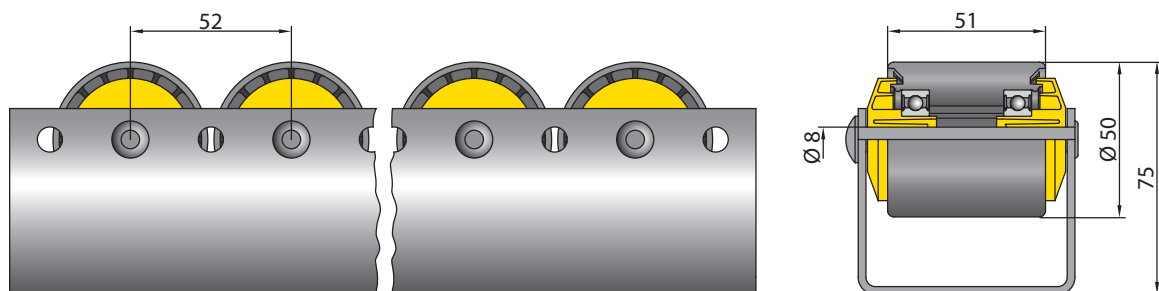
Afmetingen

Rail zonder rolletjes



SW = sleutelwijdte

Rail met kunststoffen rollen

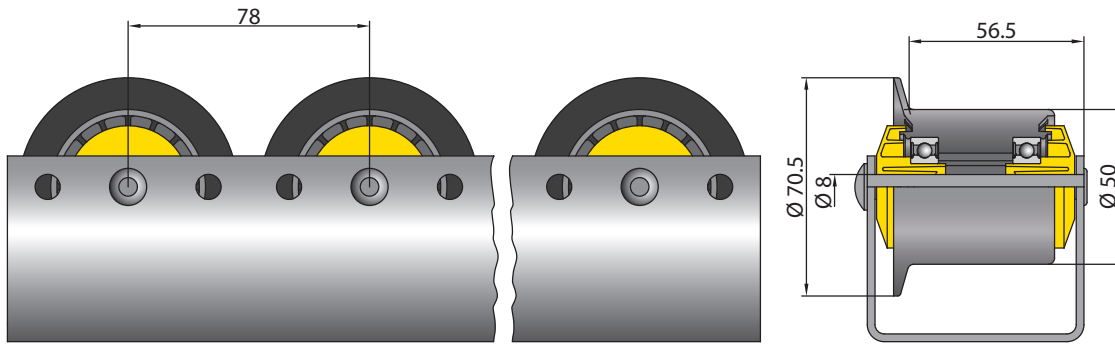




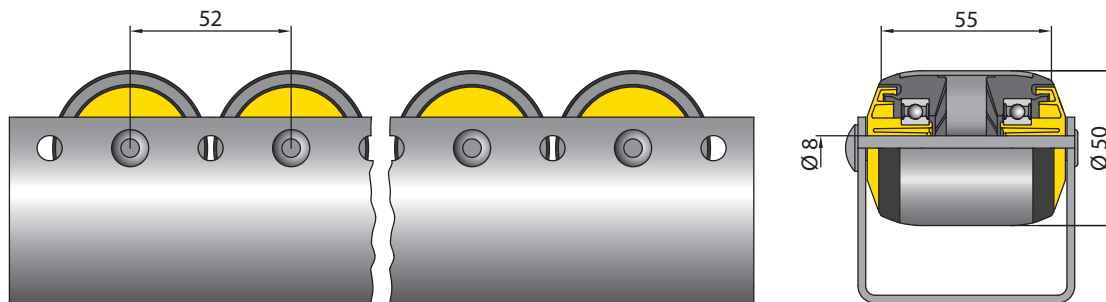
TRANSPORTELEMENTEN SERIE BU50

Rollenlijst

Rail met kunststoffen rollen met flens



Rail met stalen rollen



PolyVee-riem



Een PolyVee-riem wordt voor de aandrijving van rol naar rol resp. RollerDrive voor rechte trajecten en voor bochten gebruikt.

Productomschrijving

- Elastische standaardriem, 1 tot 3% voorspanning, voor vaste asafstanden
- Aanmerkelijk langere levensduur dan rondprofiel snaren
- Tot 300% hogere koppeloverbrenging dan vergelijkbare rondprofiel snaren
- 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

Materialspecificatie

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 siliconen en pvc, vlamwerend
Elektrische geleidbaarheid	< 7 MΩ (antistatisch)
Temperatuurbereik	-30 tot 80 °C
Afmetingen	Conform ISO 9982 (DIN 7867), profiel PJ
Kleur	Zwart

Informatie over andere aandrijvingen kunt u verkrijgen bij de betreffende fabrikant.

Uitvoeringen

Aantal ribbels	Riemplengte	Rollensteek [mm] voor aandrijfkop-Ø		Max. transportgewicht [kg]	Artikelnummer
		43 mm	56 mm		
2	256	60		50	S-1001108
2	286	75			S-1001109
2	314	90			S-1015003
2	336	100			S-1001110
2	376	120			S-1001111
3	256	60		300	S-1001112
3	286	75			S-1001113
3	314	90			S-1103448
3	336	100			S-1001114
3	376	120			S-1001115
4	348		90	500	S-1135788
4	376	120	100		S-1135791
4	426		120		S-1136507

PolyVee-spanhulpstuk

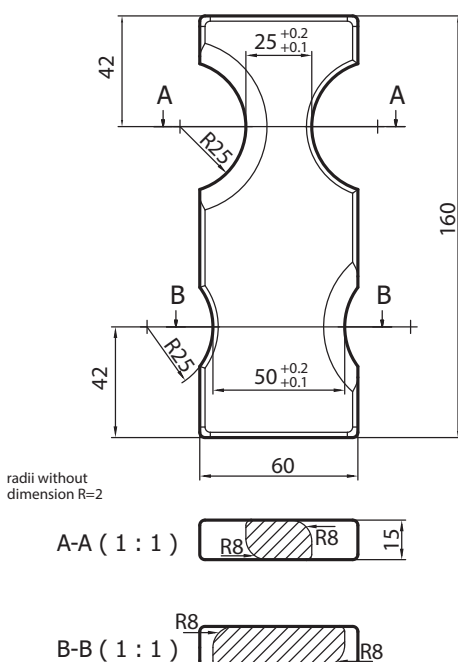


Met het PolyVee-spanhulpstuk kunnen PolyVee-riemen met 2 of 3 ribben eenvoudig worden gespannen en het is bedoeld voor een rollensteek van 75 mm en 100 mm. Het spanhulpstuk is ontwikkeld voor rollen en RollerDrive met een diameter van 50 mm. Bij buizen met overtrek slang of conische elementen kan het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

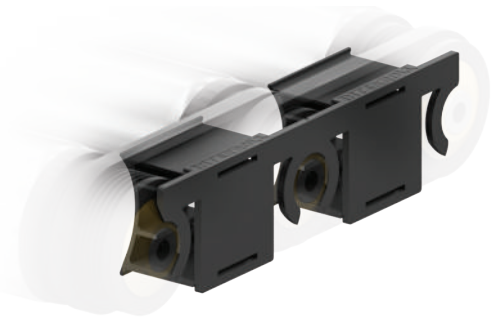
De riem wordt optimaal gespannen en een rol/RollerDrive wordt zowel horizontaal alsook verticaal correct uitgelijnd. Een as met inwendige draad ligt zo gelijk met het bevestigingsgat in het zijprofiel.

Artikelnummer: S-1101272

Afmetingen



PolyVee-vingerbescherming



De PolyVee-vingerbescherming beschermt 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.

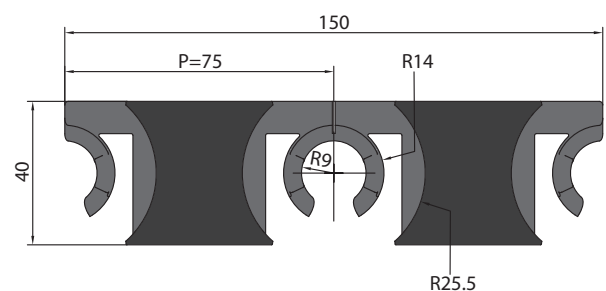
Technische gegevens

- Temperatuurbereik: 0 tot 40 °C
- Geschikte buisdiameter: 50 mm
- 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



PLANNINGSGRONDSLAGEN

TRANSPORTGOED

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:

Rechtuitloop: Hoe groter de lengte-breedteverhouding is, des te stabiel is de rechtuitloop. Bij een kleine lengte-breedteverhouding moeten zo nodig aanvullende maatregelen worden getroffen om de rechtuitloop 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 het gebruik van conische transportrollen en RollerDrive, waarvan de lengte afzonderlijk moet worden berekend (zie pagina 188).

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 en RollerDrive kunnen verschillend sterk worden belast. Het statische draagvermogen kunt u terugvinden in het betreffende hoofdstuk. De waarden zijn gebaseerd op de veronderstelling dat een transportgoed op de volledig te benutten buislengte ligt en niet slechts op een deel. 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 transportrollen en RollerDrive die zich onder de goederen bevinden. Als er bijvoorbeeld twintig transportrollen onder een transportgoed zitten terwijl het transportgoed slechts contact maakt met vijftien, moet het draagvermogen van een rol groter zijn dan één vijftiende van het transportgoedgewicht. Bij zeer lange transportgoederen moet de tolerantie van de bevestigingshoogte voor transportrollen en RollerDrive zo klein mogelijk worden gehouden zodat zo veel mogelijk 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. Gebruik bij voorkeur MultiControl of voor de besturing van de EC5000. Met deze besturingen kan de acceleratie en vertraging van de RollerDrive gericht worden aangepast.
- 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 transportrol en RollerDrive 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.

Is 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.

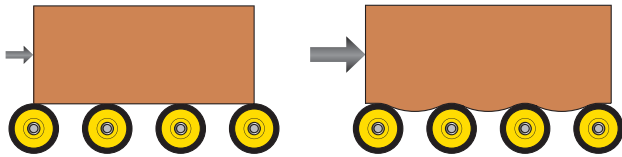
Het draagvermogen neemt bij een grotere buisdiameter toe. Voor zware transportgoederen moeten derhalve RollerDrive met een diameter van 60 mm worden gebruikt. Het draagvermogen wordt door rollen met vastgeschroefde as verhoogd. De assen verstevigen bovendien de conveyor en fungeren als travers.

Ook aandrijfelementen zoals rondprofiel snaren of tandriemen moeten met inachtneming van het transportgoedgewicht worden geselecteerd. Voor het transport van bakken en dozen adviseert Interroll het gebruik van PolyVee-riemen. Hiervan ligt de levensduur en koppeloverbrenging beduidend hoger dan bij rondprofiel snaren.

Materiaal van het transportgoed

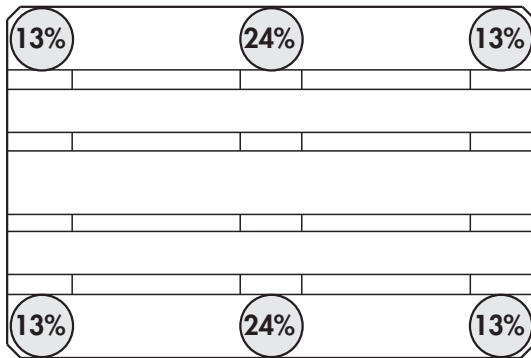
Het materiaal, met name de aard van de bodem, beïnvloedt de rol- en aanloopweerstand.

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. Principieel geldt dat hoe zachter het transportgoed is, des te kleiner de rollensteek dient te zijn.

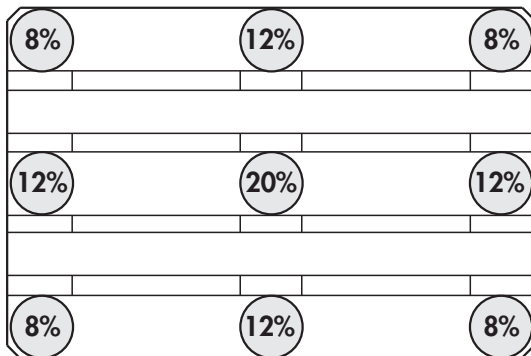


Parallel aan de transportrichting lopende ribben, groeven, randen of gleuven in de bodems van transportgoederen vormen transporttechnisch gezien geen probleem. Al naar gelang de uitvoering is meer vermogen nodig. Dwarsribben kunnen het transport negatief beïnvloeden. Eventueel moet de rollensteek proefondervindelijk 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
- Omgevingsfactoren

Hierna gaan wij nader in op het onderwerp omgevingsfactoren.

Statische oplading

Door het transport op rollen is er altijd sprake van elektrostatiche oplading die onder meer afhankelijk is van de materiaaleigenschappen van het transportgoed en het buismateriaal.

Om elektrostatiche oplading te voorkomen resp. onmiddellijk zonder vonken af te voeren biedt Interroll voor rollen met stalen buizen antistatische varianten aan. RollerDrive zijn principieel antistatisch. Slangen, bekleding en grijze conische elementen zijn niet antistatisch. Voor bochten adviseert Interroll derhalve het gebruik van zwarte conische elementen.

Voor antistatische transportrollen en RollerDrive is een correcte uitvoering en controle van de geleidende verbinding tussen as en zijprofiel en de aarding van het zijprofiel door de installatiebouwer vereist.

Geluidsniveau

Geluiden ontstaan door verschillende componenten van een conveyor en het transportgoed zelf.

Elke aandrijving veroorzaakt geluid. De RollerDrive is voorzien van ontkoppelingselementen die het geluid van het drijfwerk verminderen. Meestal is het geluidsniveau van de RollerDrive lager dan 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. Bij sterke acceleraties en vertragingen kunnen er door doorschietende rondprofiel snaren piepende geluiden ontstaan. Interroll adviseert de acceleratie en vertraging van de RollerDrive te reduceren of PolyVee-riemen te gebruiken. Hierdoor wordt het risico op piepende geluiden aanzienlijk verminderd.

PLANNINGSGRONDSLAGEN

AANDRIJFCONCEPTEN

Zeer stille rollen, RollerDrive 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.
- Houd hogetoleranties bij overgangen van transportinstallaties en bij de bevestiging van rollen/RollerDrive zo klein mogelijk.
- 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.

Vochtigheid

Vochtigheid kan verschillende oorzaken hebben:

- Vochtige transportgoederen, bijv. in de regen opgeslagen kratten
- 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, waterdruk of waterstralen:

Buismateriaal: Rollen of RollerDrive kunnen uit niet-roestend materiaal zoals roestvast staal worden gemaakt. Bovendien kunnen materialen met verschillende veredelingsprocessen zoals verzinken worden beschermd.

Asmateriaal: Assen voor transportrollen kunnen uit niet-roestend materiaal zoals roestvast staal worden gemaakt.

Aandrijvingen: De RollerDrive heeft in essentie al met de beschermingsklasse IP54 een hoge beschermingsgraad. Als in de applicatie rekening moet worden gehouden met waterstralen, 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.

Toepassingen in het diepvriesbereik

Vooral in de levensmiddelenindustrie komen toepassingen voor met een omgevingstemperatuur van ca. $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$. Bij de zogenoemde diepvriestoeepassingen moet er met vele aspecten rekening worden gehouden:

- Ander lostrekkoppel van transportrollen en aandrijvingen.

- Verhoogde viscositeit van vetten, bijvoorbeeld in kogellagers of drijfwerken.
- Evt. bevroren en dus minder flexibele componenten, zoals aandrijfelementen.
- De bedrijfszekerheid van alle componenten door verschillend samentrekken van verschillende materialen.

De Interroll-oplossingen

Materialen: Voor verschillende producten biedt Interroll extra varianten aan die geschikt zijn voor gebruik in diepvriezen. De conische elementen voor transportrollen en RollerDrive zijn slagvast vervaardigd. Traditioneel gebruikte materialen zijn vaak broos en kunnen breken. De rolbodems uit de serie 1700 zijn voor diepvriestoeepassingen zeer slagvast uitgevoerd.

Aandrijfelementen: Voordat een aandrijfelement wordt gebruikt, moet de geschiktheid voor gebruik in een diepvries worden gecontroleerd. Bovendien moet gegarandeerd zijn dat de wrijving 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. De door Interroll aangeboden PolyVee-riemen zijn geschikt voor diepvriestoeepassingen (zie pagina 176).

Lagers: De gebruikte precisiekogellagers functioneren onder diepvriesomstandigheden. De aanloop van de rol duurt hierbij echter langer dan bij een omgevingstemperatuur van $20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ofwel de RollerDrive worden afgestemd op deze langere aanloop ofwel 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 omgezet. Een metalen ster biedt extra zekerheid. 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.

Aandrijfconcepten

Bij aandrijvingen maakt Interroll onderscheid 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. Aangedreven vervalbanen kunnen transportgoederen bergop of bergaf transporteren. Dergelijke conveyors kunnen met RollerDrive worden aangedreven. Wordt de RollerDrive en dus ook de conveyor gestopt, blijven de transportgoederen liggen en glijden deze niet naar beneden. De EC5000 blijft met een bepaald koppel in positie, waardoor naar beneden glijden wordt voorkomen. De verschillende overbrengingen en vermogens bieden verschillende permanente stopkoppels. Zorg ervoor dat transportgoederen niet over staande rollen glijden. Verhoog evt. de wrijving bijv. met pvc- of PU-slangen op rollen. RollerDrive en Stop Roller. Niet-aangedreven vervalbanen 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. 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 transporteur 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 vervalbaan te vinden als er verschillende goederen moeten worden getransporteerd. 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.

De Magnetic Speed Controller MSC 50 laat transportgoederen met een gewicht vanaf 0,5 kg opnieuw aanlopen en remt al naargelang de eigenschappen van de conveyor transportgoederen tot maximaal 35 kg betrouwbaar af. Zijn transportgoederen lichter dan 0,5 kg of zwaarder dan 35 kg, dan kan ook de RollerDrive uit de serie EC5000 worden gebruikt.

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 te verminderen. Als het verval echter zo hoog is dat de transportgoederen over de stalen buis van gestopte RollerDrive, rollen of Stop Roller glijden, kan de wrijving door een pvc- of PU-slang op de buis worden verhoogd.

Principieel is het raadzaam om elk zwaartekrachtontwerp onder originele omstandigheden te testen.

Zorg er bij aandrijvingen van hellingbanen voor dat ze de transportgoederen bij stilstand vasthouden. Dit is echter alleen mogelijk als de aandrijvingen van spanning worden voorzien. Als de systeemspanning wegvalt, gaan alle transportgoederen bergaf. Dit kan worden voorkomen met de Stop Roller die voor deze toepassing is ontworpen. Deze wordt ook verbonden met de systeemspanning en stopt de getransporteerde goederen zodra de spanning wegvalt. Het is raadzaam om de Stop Roller, de RollerDrive en de gebruikte rollen met elkaar te verbinden via PolyVee-riemen. Vanwege de dynamische remmomenten moeten PolyVee-riemen met 3 of 4 ribben worden gebruikt.

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. Er zijn veel soorten conveyors met

PLANNINGSGRONDSLAGEN AANDRIJFCONCEPTEN

vaste aandrijving mogelijk. Ze onderscheiden zich meestal door de het gekozen aandrijfelement zoals kettingen, PolyVee-riemen, rondprofielsnaren enz. en de gebruikte aandrijvingen.

Voor alle gangbare conveyors met vaste aandrijving biedt Interroll passende transportrollen aan, met de RollerDrive EC5000, 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 hierdoor aangedreven transportrollen te plaatsen (informatie over de PalletDrive vindt u in 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.

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.

Frictie transportrollen zijn met veel verschillende aandrijfelementen leverbaar, zie pagina 186. 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 185.

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 stuwdruk vrij werkende conveyor beter geschikt - zie het volgende hoofdstuk (lees pagina 186 voor meer informatie over frictieconveyors).

Stuwdruk vrije conveyor

Stuwdruk vrij 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. Bij deze ZPA-oplossing moet rekening worden gehouden met een hoge energie-inzet omdat de krachtige tandwielmotor ook moet worden aangedreven als bijvoorbeeld op een 40-zones-traject slechts een transportstuk moet worden bewogen.

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 EC5000. 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.

Aandrijfelementen

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. In dit hoofdstuk komen alleen de volgende aandrijfelementen aan de orde:

- Tandriem
- PolyVee-riem
- Rondprofielsnaar

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 gewichtskracht 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:

$$L = \frac{F_{MAX} \cdot S \cdot t}{F_T \cdot \mu}$$

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:

$$F_{MAX} = \frac{F_B}{7}$$

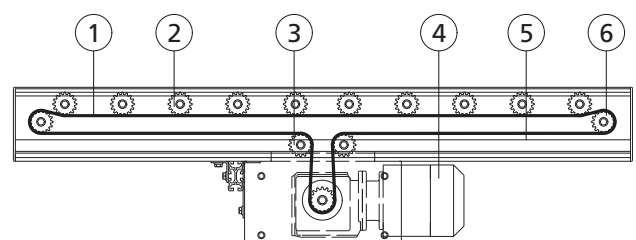
Conform DIN moet van de volgende breekbelastingen worden uitgegaan:

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:

$$P = \frac{L \cdot \mu \cdot F_T}{t}$$

Tangentiële koppeloverbrenging



PLANNINGSGRONDSLAGEN AANDRIJFELEMENTEN

De kenmerken van de tangentiële kettingaandrijving zijn het goede rendement en de eenvoudige constructie. De aandrijfkop (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.

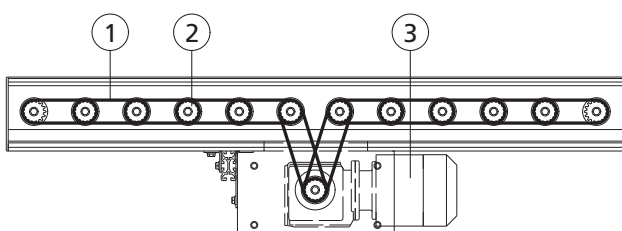
De tandwielen zijn bij gebruik in vast aangedreven conveyors vast met de buis van de transportrollen verbonden. Bij frictieconveyors worden rollen gebruikt waarvan de tandwielen niet vast met de buitenbuis zijn verbonden. 1 tot 2 tanden van de tandwielen grijpen in de ketting en brengen alleen het aandrijfvermogen 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 aandrijfkop
- Pc = 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	Pc [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

- Pc = Steek van de ketting
- Pr = Steek van de rollen

Tandriem

Het aandeel van tandriemen als aandrijfelement loopt bij de rollenbaantechniek terug. Tandriemen worden meestal van rol naar rol gebruikt en zijn niet geschikt voor bochten. In vergelijking met rondprofielnsnaren 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 tandingrijping vormsluitend is met het profiel van de aandrijfkop. 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 rondprofiel snaren 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 van gelijktijdig bewogen transportgoed niet wordt overschreden.

Voor de rollenserie 3500 en de RollerDrive EC5000 wordt een maximale tandriembreedte van 12 mm en een Poly-Chain-GT-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 rondprofiel snaren. Desondanks kunnen ze door hun flexibiliteit toleranties in de rollensteek opvangen en als aandrijf element in bochten worden gebruikt. Om PolyVee-riemen in te bouwen adviseert Interroll het gebruik van een PolyVee-spanhulpstuk, zie pagina 177.

PolyVee-riemen kunnen ten opzichte van rondprofiel snaren een maximaal 300% hoger koppel overbrengen. Bovendien is de levensduur langer en de PolyVee-riem slijt bij correct gebruik niet over de aandrijfkop. Bij start-stopbedrijf kunnen de rollen nauwkeuriger worden gestopt, en door de hoge koppeloverbrenging kan in vergelijking tot rondprofiel snaren een groter aantal transportrollen worden aangedreven.

Door de bouwvorm van de PolyVee-aandrijfkop 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-aandrijfkop wordt normaliter voorkomen dat de PolyVee-riemen en de transportgoed zich raken.

Bij transportsystemen voor bakken worden meestal PolyVee-riemen met 2 en 3 ribben gebruikt. Interroll biedt voor deze uitvoeringen PolyVee-riemen aan voor de meest gangbare rollensteken, zie pagina 176. Met de aandrijfkop 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 aandrijfkop 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 177.

Rondprofiel snaar

Rondprofiel snaren, ook O-ringen genoemd, zijn in verschillende materialen, kleuren en diameters leverbaar. Ze worden vaak gebruikt voor de koppeloverbrenging van rol naar rol. Rondprofiel snaren 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.

De rondprofiel snaargeleiding kan met de RollerDrive EC5000 via ribben in de buis of een rondprofiel snaar-aandrijfkop plaatsvinden. De aandrijfkop is van polyamide gemaakt en heeft als voordeel dat de rondprofiel snaar dicht bij het einde van de RollerDrive resp. aan het zijprofiel van de conveyor kan worden geleid. Hierbij is het gemakkelijker om de koppeloverbrenging en het loopvlak van transportgoederen te scheiden. Voorts is de rondloopnauwkeurigheid verhoogd omdat er tegenover ribben in de buis geen mechanische verandering van de buis plaatsvindt.

De rondprofiel snaar-aandrijfkop biedt door zijn materiaal voor de meeste riemen een betere meename. Houd rekening met dit duidelijke voordeel als bij start-stopbedrijf de acceleratie en de afremming zo hoog zijn dat de riem kort slijt en hierdoor verslijt. Hoe beter de meename door de geleiding is, des te hoger is in dit geval de slijtage. Oplossingen met ribben in buizen en ook de rondprofiel snaar-aandrijfkop beschikken over 10 mm brede ribben. Daarom kunnen rondprofiel snaren met een maximale diameter van 6 mm worden gebruikt. Bij rondprofiel snaren met grotere diameters bestaat het gevaar dat er twee aanligpunten zijn – de bodem en de zijkant van de rib. In dit geval wordt de riem blootgesteld aan twee verschillende snelheden en is de slijtage bovengemiddeld.

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. Stuwdrukvrrije 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 stuwdrukvrrij 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 spanrichting 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.

PLANNINGSGRONDSLAGEN

FRICTIEROLLEN

Interroll biedt verschillende producten voor het gebruik van vlakke riemen aan. De transportrollen van de serie 1700 worden vaak gebruikt 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

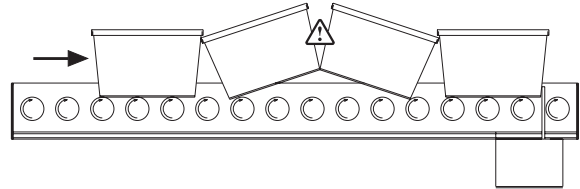
Als transportgoederen op een rollenbaanconveyor worden gestuwd en de rollen aangedreven blijven, ontstaat er stuwdruk. Deze stuwdruk neemt toe als er meer transportgoederen door de rollen worden aangedreven. Daarbij kan de onderkant van het transportgoed beschadigd raken. Bovendien kan het gebeuren dat 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 uitheven. Zo nodig moet het aantal te stuwende 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 kunststofelementen moet worden voorkomen.
 - Stalen tandwielaandrijvingen 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 minimumeisen 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 rollodems 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.

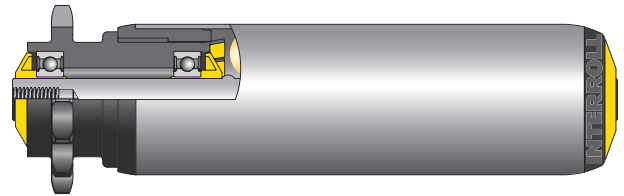
Meeneemkracht	Frictie	Ø Frictierol [mm]
4 – 6%	Eenzijdig frictie-element	50
2 – 5 %	Eenzijdig frictie-element	60
8 – 13 %	Dubbelzijdig frictie-element	30/50/60/80
4 – 6% (12%)	Eenzijdig, instelbaar frictie-element	50/60

Werkingsverschillen

Serie 3800

Serie 3800 biedt verschillende aandrijfkoppen. Een aandrijfkop wordt met een aandrijfelement in beweging gezet en draait in de rollodem. Door het gewicht van de buis en het transportgoed oefent de rollodem een kracht uit op de aandrijfkop. Door deze wrijvingskracht worden de rollodem en de buis meegenomen. Door de draai beweging van de buis wordt het transportgoed verplaatst.

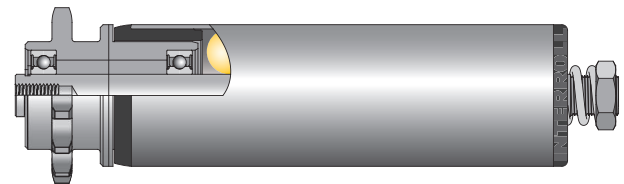
Als het transportgoed wordt gestopt, stopt de buis en de aandrijfkop draait in de rollodem.



De productbeschrijving van serie 3800 vindt u op pagina 110.

Serie 3800 – instelbaar

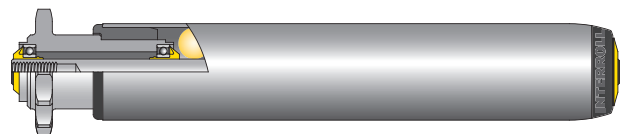
Bij de bijstelbare serie 3800 is er een 1/2" stalen tandwielaandrijfkop met 14 tanden beschikbaar. Het werkingsprincipe komt overeen met het hiervoor besproken principe. Bovendien steekt tegenover de aandrijfkop een as met uitwendige draad uit de rol. Op de as zitten direct een moer en een veer. Door het aanhalen van de moer wordt de veer gespannen en daardoor wordt een axiale kracht door de aandrijfkop uitgeoefend op de rollodem. Deze axiale kracht verhoogt de meename tot maximaal 12% van de rollodem. Hoe vaster de moer wordt aangehaald, des te eerder draait de buis mee.



De productbeschrijving van de serie vindt u op pagina 110.

Serie 3800 light

Serie 3800 light biedt zowel een enkelzijdige als ook dubbelzijdige frictieoplossing. De rollen hebben een diameter van 30 mm. De enkelvoudige frictierollen zijn voorzien van stalen tandwielkoppen 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.

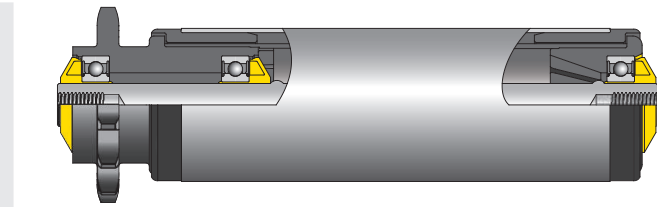


De productbeschrijving van de serie 3800 light vindt u op pagina 106.

PLANNINGSGRONDSLAGEN HOE WORDT EEN BOCHT OPGEBOUWD?

Serie 3870

Serie 3870 omvat verschillende kunststoffen tandwielkoppelen. 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 rollbodems 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 120.

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.

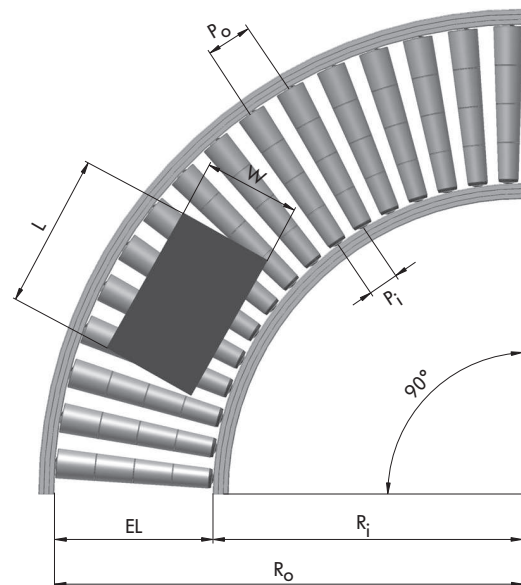
De diameter van de conische rollen neemt toe in de richting van de buitendiameter van de bocht. Door de groter wordende diameter neemt de omtreksnelheid toe. Op deze wijze worden transportgoederen door de bocht getransporteerd zonder dat ze hun uitlijning verliezen. Bij gangbare snelheden (max. 0,8 m/s) 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	Inbouwlengte 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
 - Bij aangedreven bochten bepalen van de aandrijfelementen (zie hoofdstuk Aandrijfelement op pagina 189)
- Keuze van de rollenserie (aandrijfelement gebaseerd op een diameter van 20 of 50 mm)
 - Serie 3500KXO light zie pagina 92
 - Serie 1700KXO zie pagina 66
 - Serie 3500KXO zie pagina 96
- Afmetingen van het grootst mogelijke transportgoed bepalen

4. Binnenradius van de rollenbocht selecteren (aanwijzing bij "Radiussen")
5. Minimale buitenradius van de bocht R_o berekenen
$$R_o = 50 \text{ mm} + \sqrt{(R_i + W)^2 + \left(\frac{L}{2}\right)^2}$$
6. Minimale inbouw lengte van de transportrollen berekenen
Inbouw lengte $EL_{\text{MIN}} = R_o - R_i$
7. 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.
8. De werkelijk inbouw lengte van de geselecteerde bochtenrol berekenen (aanwijzingen hiervoor vindt u in de betreffende hoofdstukken van de rollenserie)
9. De werkelijke bochtradius R_o berekenen
 $R_o = EL + R_i$ met de geselecteerde standaard-EL
10. Rollensteek aan de binnendiameter resp. hoek tussen de rollen vastleggen
11. Rollensteek aan de buitendiameter P_o berekenen
$$P_o = P_i \cdot \frac{R_o}{R_i}$$

Rollen/RollerDrive inbouwen



Houd er bij de bochtconstructie rekening mee dat de bovenkant van de bocht-RollerDrive in balans staat. De bevestigingsas 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. Voor de montage in de bocht staat uitsluitend de EC5000 met beschermingsklasse IP54 ter beschikking.

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 aangedreven rollenbochten heeft de RollerDrive zich als aandrijving bewezen. Deze maakt de realisatie van een kostenefficiënte, compacte en zachte bocht mogelijk. RollerDrive in combinatie met PolyVee-riemen als aandrijfelement zijn de eenvoudigste oplossing van de koppeloverbrenging in bochten. Dergelijke bochten kunnen gemakkelijk worden geconstrueerd en opgebouwd, zowel voor continu draaiende bochten, alsook voor bochten voor start-stopbedrijf.

Aandrijfelement

Als aandrijfelement zijn rondprofiel snaren en PolyVee-riemen geschikt.

Rondprofiel snaren kunnen met ribben worden geleid. Deze bevinden zich bij de buisoverstek. Rondprofiel snaren kunnen als alternatief ook over een aandrijfkop aan de binnenradius worden geleid.

PolyVee-riemen worden uitsluitend via een aandrijfkop, eveneens aan de binnenradius, 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.

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. De totale lengte van de conische elementen kan in 50-mm-stappen 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.

PLANNINGSGRONDSLAGEN

HOE WORDT EEN BOCHT OPGEBOUWD?

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. Bij gebruik van rollen met coniciteit 2,2° en PolyVee-riemen voor een rollensteek van 60 mm moet er een gatsteek van 58,7 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:

$$P_{\text{Ketting}} = \frac{(N_T - N_c)}{2} \cdot 12,7$$

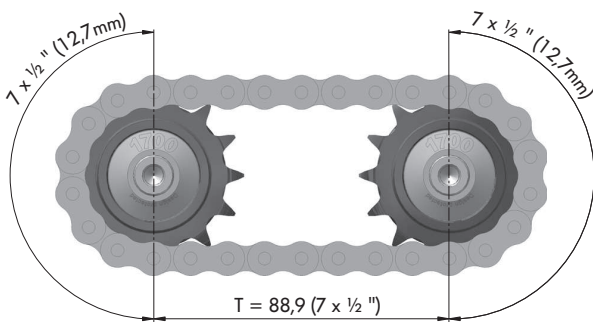
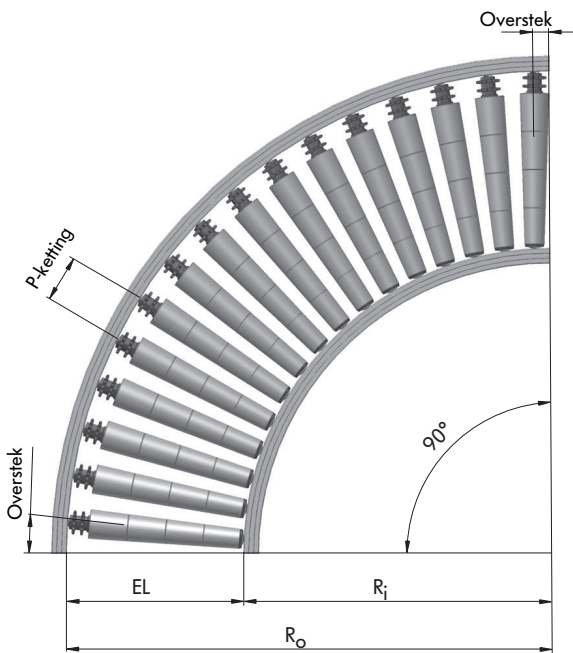
P_{Ketting} = Kettingsteek
 N_c = Aantal tanden
 N_T = Aantal schalmen

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

PLANNINGSGRONDSLAGEN HOE WORDT EEN BOCHT OPGEBOUWD?

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 een PolyVee-riem voor een rollensteek van 73 mm (gerelateerd aan het rechte transporttraject) in de bocht wordt gebruikt, is er bij de volgende bochthoeken sprake van een even aantal rollen:

PLANNINGSGRONDSLAGEN

ONTWERP MAGNETIC SPEED CONTROLLER

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 wordt de gemiddelde snelheid bedoeld. 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.

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 EC5000 in diepvriesuitvoering. Aangedreven rollen moeten over geoliede kogellagers beschikken om ervoor te zorgen dat het benodigde aandrijfvermogen niet verhoogd wordt. 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 MSC 50 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.

PLANNINGSGRONDSLAGEN ONTWERP MAGNETIC SPEED CONTROLLER

- Bij karton en veel andere transportgoederen is de wrijving 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 [mm]
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.

PLANNINGSGRONDSLAGEN

MATERIAALSPECIFICATIE

Materiaalspecificatie

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 (chromium-VI-vrij) De coating voldoet aan de RoHS-eisen Laagdikte 6 tot 15 µm
Roestvast staal	DIN EN 10296-2	1.4301 (X5CrNi18-10) en 1.4509 (X2CrTiNb18) Beperkte toleranties door Interroll
Aluminium	DIN EN 754-1+2 (Ø 20) DIN EN 755-1+2 (Ø 50)	AW 6060 T66 (AlMgSi 0.5 F22) Voor 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

Precisie kogellagers, 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 acrylnitril-butadienrubber (NBR)
Afdichting 2Z	Niet-slepende afdekking van plaatstaal
Smering	Universeel vet, siliconenvrij

Precieskogellagers, 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-butadieenrubber (NBR)
Smering	Universele olie, siliconenvrij

Precieskogellager 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-butadieenrubber (NBR)
Smering	Universeel vet, siliconenvrij

Stalen conuslager, ingevet

Materiaal	Materiaal wiellichaam DX53D + Z, verzinkt Lageronderdelen gehard
Smering	Universeel vet, siliconenvrij

Kunststof lagers

Materiaal	Buitering en conussen van polypropyleen Kogels van koolstofstaal of roestvast staal
Smering	Universeel vet met een lage viscositeit, siliconenvrij, FDA gekeurd

PLANNINGSGRONDSLAGEN

MATERIAALSPECIFICATIE

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 10088-3	1.4305 (X5CrNi18-9) Beperkte toleranties door Interroll

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

Symbol	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, krachthinwerking, uv-belasting en de inwerkduur en concentratie van het medium.

PLANNINGSGRONDSLAGEN

MATERIAALSPECIFICATIE

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	++	++	++	++	++

PLANNINGSGRONDSLAGEN MATERIAALSPECIFICATIE

TREFWOORDENREGISTER

Interroll van A tot Z

A

Aandrijfconcepten	180
Asadapters	16
Assen	12, 196
Asuitvoeringen	12
Axiale speling	15

B

Bekleding	26
Bijstelbare frictierol	110
Bocht	188
Bochtrollen	66, 92, 96
Buismateriaal	16, 194

C

Conische rollen	66, 92, 96
-----------------	------------

D

Dubbelefrictierol	106, 120, 186
-------------------	---------------

F

Flenzen	27
Frictierollen	106, 110

G

Geluiddemping	29
Gerichte rollen	22
Glijlager	48

I

Ingrijpbescherming	177
Interroll-groep	6

K

Ketting	183
Kogellagers	11, 194

L

Lagers	11, 194
Licht draaiende transportrol	30

M

Magnetic Speed Controller	132, 192
---------------------------	----------

N

Natte zone	48
------------	----

O

O-ring	146
--------	-----

P

Palletrollen	42, 126
Platformen	8
PolyVee-riem	176, 183
PolyVee-rollen	80, 96
PolyVee-spanhulpstuk	177
PolyVee-vingerbescherming	177
Precisiestikogellagers	194
PU-slang	25
PVC-slang	23

R

Ribben	58, 66
Rollenlijst	162, 164, 170
Rollensteek	179, 183, 188
Rondloopnauwkeurigheid	21
Rondprofielsnaar	146
Rondprofielsnaar-aandrijfkop	80

S

Snelheidsregelaar	132, 192
Spanhulpstuk	177
Stuwdrukvrĳ transporteren	180

T

Tandriem	80
Tandriemaandrijfkop	80
Tandwiel	76, 80, 96, 102, 106, 110, 120, 126, 183
Transportgoed	178

U

Universele transportrol	58
-------------------------	----

V

Variabele aslengte	15
Veredeling van buismaterialen	18
Verzinking	18, 194
Vingerbescherming	177
Vlakke riem	80, 183
Vlakkeriem-aandrijfkop	80, 96

Z

Zwaartekrachtrol	30
------------------	----



Het competentiecentrum van Interroll in Wermelskirchen (in de buurt van Keulen) concentreert zich op transportrollen en RollerDrive 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 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 (beschermd 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 de wereldwijd toonaangevende aanbieder van oplossingen voor materiaalstromen. De onderneming werd in 1959 opgericht en staat sinds 1997 genoteerd op de SIX Swiss Exchange. Interroll levert een breed scala aan platformgebaseerde producten en diensten in de categorieën "Rollers" (transportrollen), "Drives" (motoren en aandrijvingen voor transportinstallaties), "Conveyors & Sorters" (transport- en sorteerinstallaties) alsook "Pallet & Carton Flow" (dynamische magazijnen) aan systeemintegratores en installatiebouwers. Oplossingen van Interroll worden ingezet bij expres- en postdiensten, binnen de e-commerce, op luchthavens evenals in de sectoren Food & Beverage, Fashion, Automotive en verdere industriële takken. De onderneming kan toonaangevende merken zoals Amazon, Bosch, Coca-Cola, DHL, Nestlé, Procter & Gamble, Siemens, Walmart of Zalando tot haar afnemers rekenen. Met hoofdzetel in Zwitserland, beschikt Interroll over een wereldwijd netwerk van 35 ondernemingen en 2600 medewerkers (2021).

[interroll.com](https://www.interroll.com)

INSPIRED BY EFFICIENCY