

servomold®

linear motion



Servo lineaire actuators

SLA | SSA

Compacte lineaire actuator met vervangbare spindel en krachtige servomotor

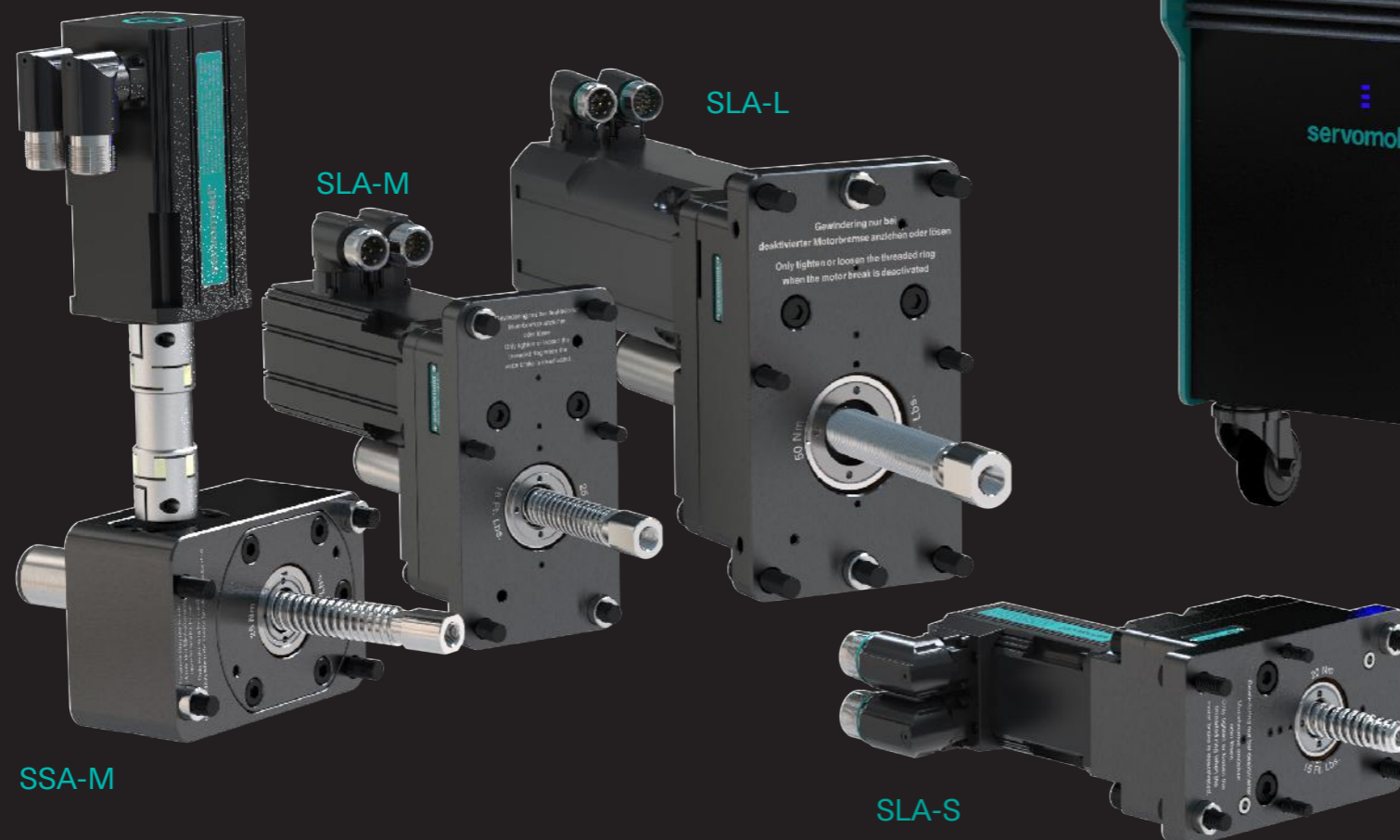


Motion
for
creation

Servo lineaire actuators SLA XS / S / M / L / XL - SSA M

Productvoordelen in een oogopslag

- 100 % positie- en herhalingsnauwkeurigheid
- Permanent hoge krachten en snelheden, ongeacht de processtatus
- Bewegingsprofielen kunnen vrij en individueel worden gedefinieerd en opgeroepen
- Schoon, olievrij en daarom optimaal geschikt voor cleanrooms
- Eenvoudig onderhoud dankzij vervangbare kogel- en rolschroefspindel
- Verschillende prestatieklassen van 4kN tot 50 kN op korte termijn leverbaar
- Speciale oplossingen met stuwkrachten tot 150 kN en roestvrijstalen versies zijn mogelijk



SMC-Mini



➤ SMC-Mini servobesturing met SMC-Panel bedieningspaneel

100 % controle

Servomold lineaire actuators, samen met de Servomold controlesystemen, maken precieze, krachtige en veilige lineaire bewegingen mogelijk.

De voordelen ten opzichte van hydraulische of pneumatische systemen zijn legio, maar kunnen worden teruggebracht tot één punt - 100% controle.

Dit maakt een optimaal ontwerp van de afloop in het spuitgietproces mogelijk, maar ook de spuitgietmatrijs profiteert van gecontroleerde en zorgvuldige bewegingen.

De gevolgen zijn: minder slijtage, lagere onderhoudskosten, hogere beschikbaarheid en een aanzienlijk langere matrijs-levensduur.

Toepassingen

Nieuwe gereedschappen en retrofit

Servomold lineaire actuators zijn het perfecte alternatief voor hydraulische of pneumatische cilinders, zowel voor nieuwe matrijzen als voor het retrofitten van bestaande matrijzen.

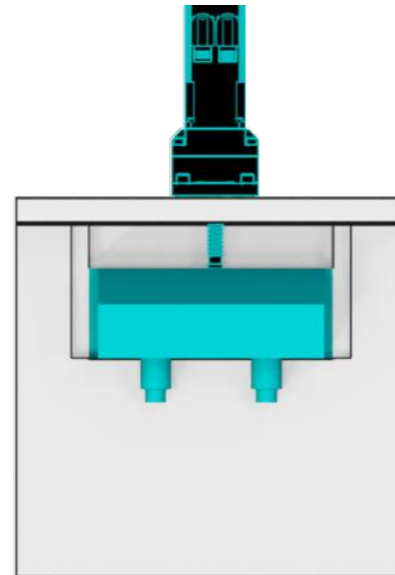
De mogelijke toepassingen en gebruiksgebieden zijn divers - van schuif- en kernbewegingen tot tandheugels en plaatbewegingen, lineaire actuators kunnen flexibel worden ingezet.

Schuiven

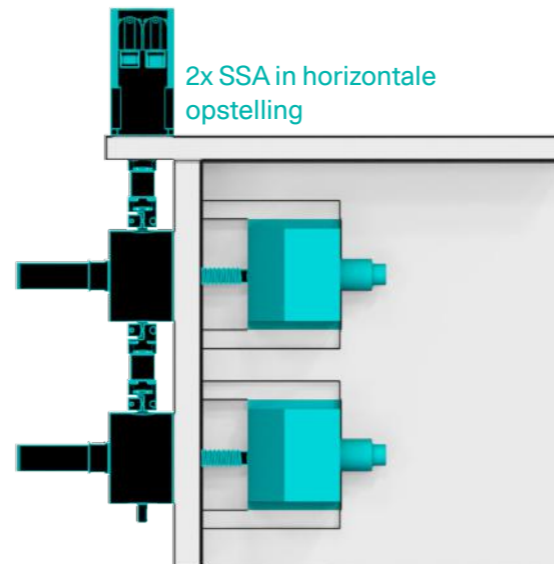
Servomould lineaire actuators kunnen worden gebruikt om schuiven te bedienen als afzonderlijk regelbare actuator of in een meervoudige combinatie met een enkele servoaandrijving.

- › Kerntrek- en schuifbewegingen ook mogelijk bij een gesloten matrijs
- › Actuator kan tegen spuitdruk (berekening noodzakelijk)
- › Dankzij meertrapsbewegingen kan het ontvormproces worden aangepast
- › Optionele blokkeerremmen bij een verticale opstelling voorkomt het zakken van het mechanisme wanneer de stroom is uitgeschakeld

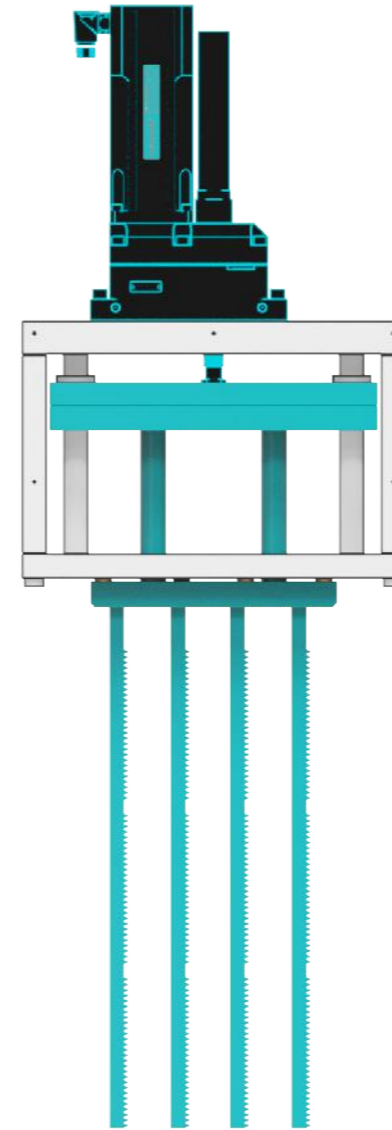
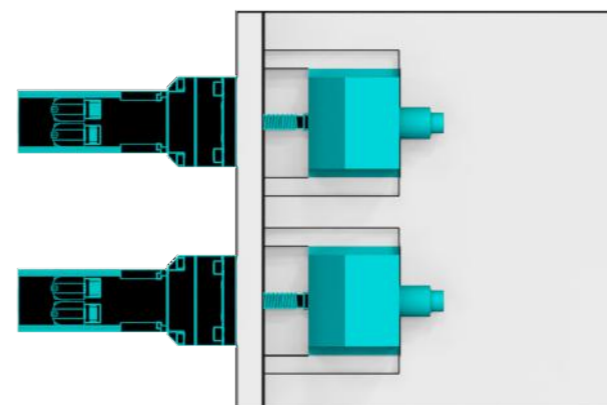
SLA in verticale opstelling



2x SSA in horizontale opstelling



2x SLA in horizontale opstelling



Speciale maten

Multi-spindel systemen

Speciale SLA-varianten kunnen ook worden uitgerust met meerdere spindels om nog hogere krachten te bereiken of voor een gelijkmatige krachtverdeling. Het ontwerp is altijd klantspecifiek en kan worden aangepast aan de vereisten van de toepassing.

Tandheugels

Tandheugel en rondsels aangedreven ontschroefgereedschap is nog steeds erg populair. Met de lineaire actuators van Servomold kunnen deze krachtig, zeer nauwkeurig en schoon aangedreven worden.

De permanente bewaking van de beweging voorkomt schade aan de matrijs en geeft vroegtijdige indicaties van noodzakelijk onderhoud of procesveranderingen.

Dit maakt de lineaire servo-actuator het veilige en nauwkeurige alternatief voor hydraulische cilinders.

Platen, kerntrek en meer.

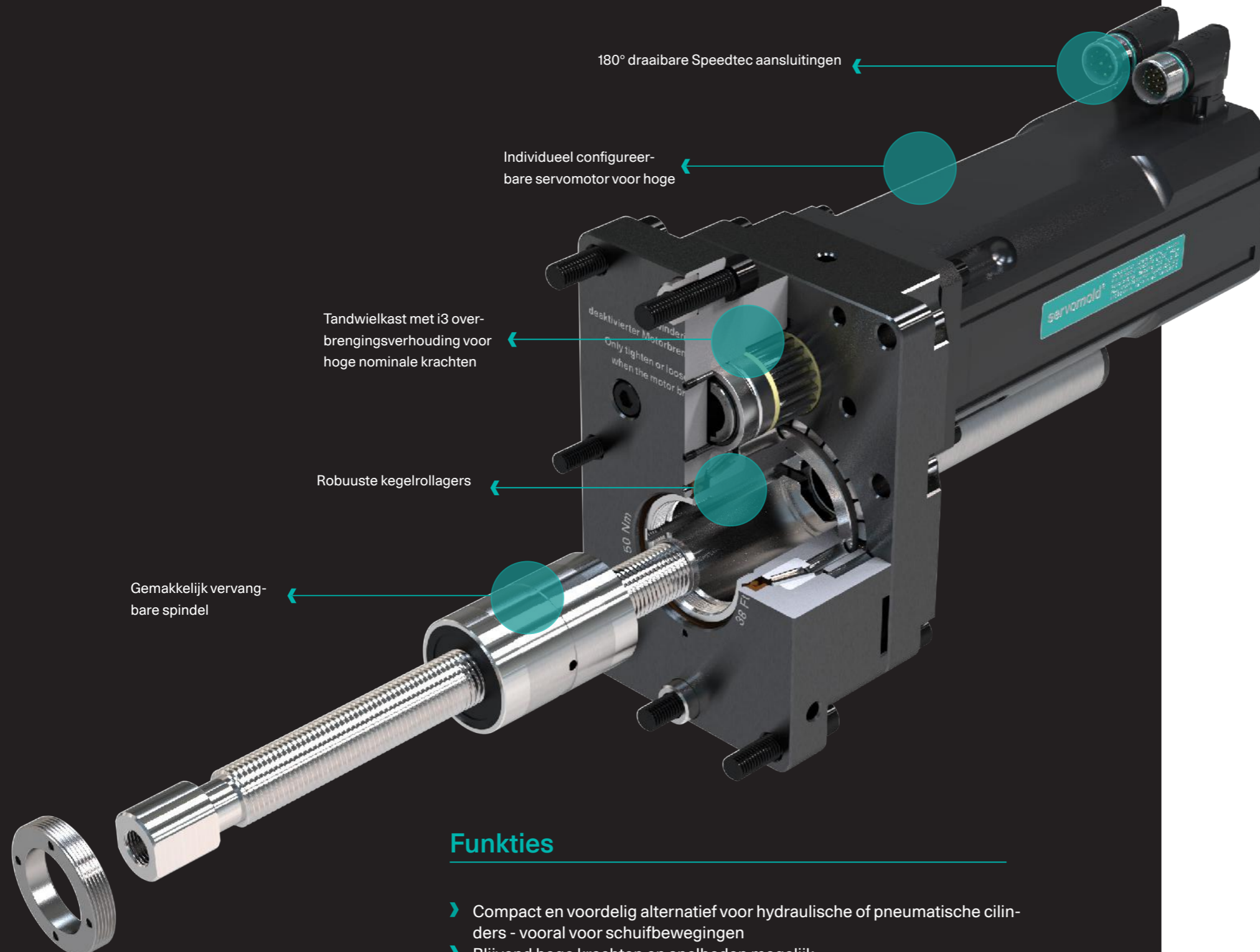
De toepassingsmogelijkheden zijn vrijwel onbeperkt. Ons projectteam helpt u bij het selecteren en implementeren van de lineaire actuatoren en geeft nuttige suggesties, zodat zelfs speciale toepassingen met succes kunnen worden gerealiseerd.



Klantvoorbeeld:
SLA-3L met 100kN maximale drukkracht en 55kN nominaal - snelheid 50mm/sec.

Product highlights SLA

De compacte



Funkties

- › Compact en voordelig alternatief voor hydraulische of pneumatische cilinders - vooral voor schuifbewegingen
- › Blijvend hoge krachten en snelheden mogelijk
- › Gemonteerde, vervangbare servomotor met hoge prestaties
- › Eenvoudig onderhoud dankzij vervangbare kogelomloopspindel
- › Compacte totale lengte dankzij offset motoropstelling
- › Diverse positie sensor-systemen en optionele blokkeerremmen mogelijk

Patent aangevraagd

SLA

De compacte SLA servo lineaire actuator maakt translatiebewegingen mogelijk met slaglengtes tot 1000 mm en meer. De lineaire actuator met verwisselbare kogel- of rolschroef en krachtige servomotor is een compact, krachtig, energiezuinig en schoon alternatief voor hydraulische of pneumatische cilinders voor schuif-, kern- of plaatbewegingen.

- › Overbrengingsverhouding i3 voor hoge nominale krachten



- › Kogel- of rolschroefspindel met spoed 2, 5 of 10 mm, configureerbaar in elke lengte en eenvoudig te verwijderen voor onderhoudsdoeleinden.



- › Servomotor te leveren met positie-encoder type resolver of absolute encoder en met extra blokkeerrem.

- Optioneel:**
- Aanpasbaar aan andere merken
 - Kan worden gecombineerd met extra planetaire tandwielkast

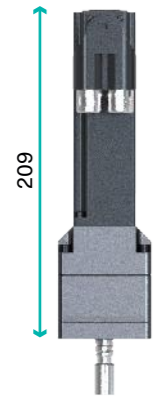


SLA-varianten

De afmetingen in vergelijking

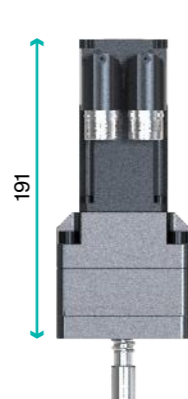
- › Lengte afhankelijk van motorconfiguratie en aslengte
- › De maximale kracht is afhankelijk van de motorconfiguratie, de spindelafstand en het bewegingsprofiel

XS
4kN



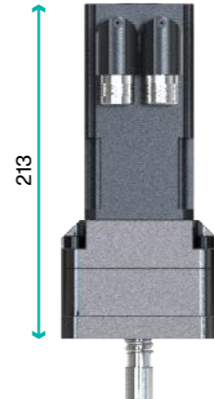
Spindel
KGT-12 / RGT-8
spindelkop Ø15mm
schroefdraad M8x1

S
7kN

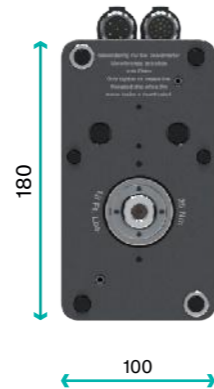
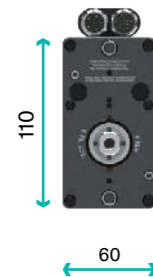


Spindel
KGT-16 / RGT-12
spindelkop Ø20mm
schroefdraad M10x1

M
12kN

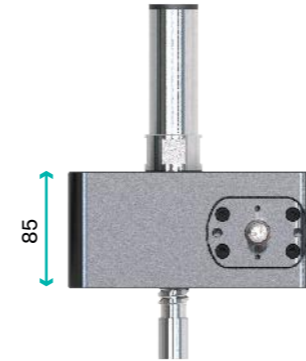


Spindel
KGT-20 / RGT-15
spindelkop Ø21,5mm
schroefdraad M12x1,5



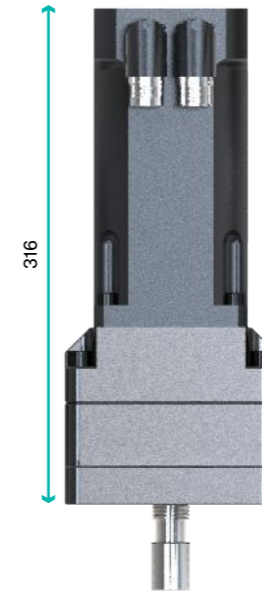
› L- en XL-versies alleen verkrijgbaar met rolschroefspindel

SSA-M
12kN



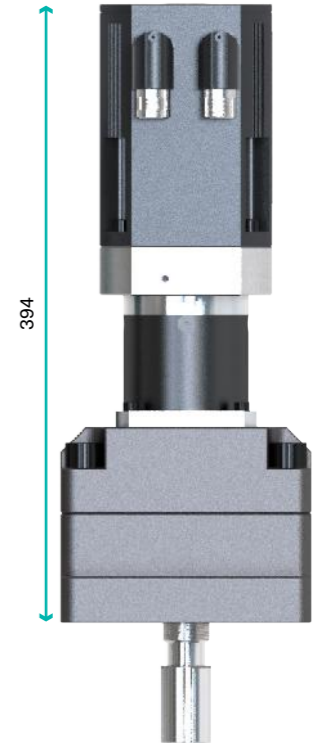
Spindel
KGT-20 / RGT-15
spindelkop Ø21,5mm
schroefdraad M12x1,5

L
30kN



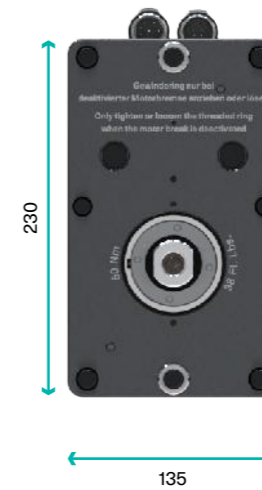
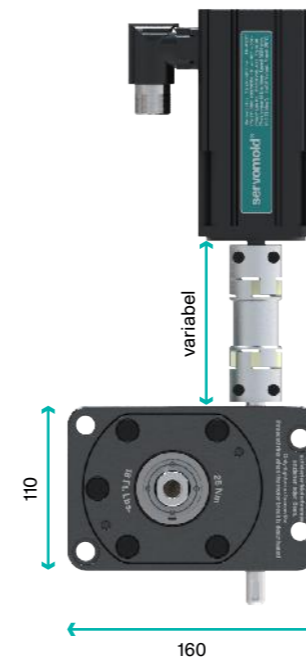
Spindel
RGT-25
spindelkop Ø30mm
schroefdraad M16x1,5

XL
50kN



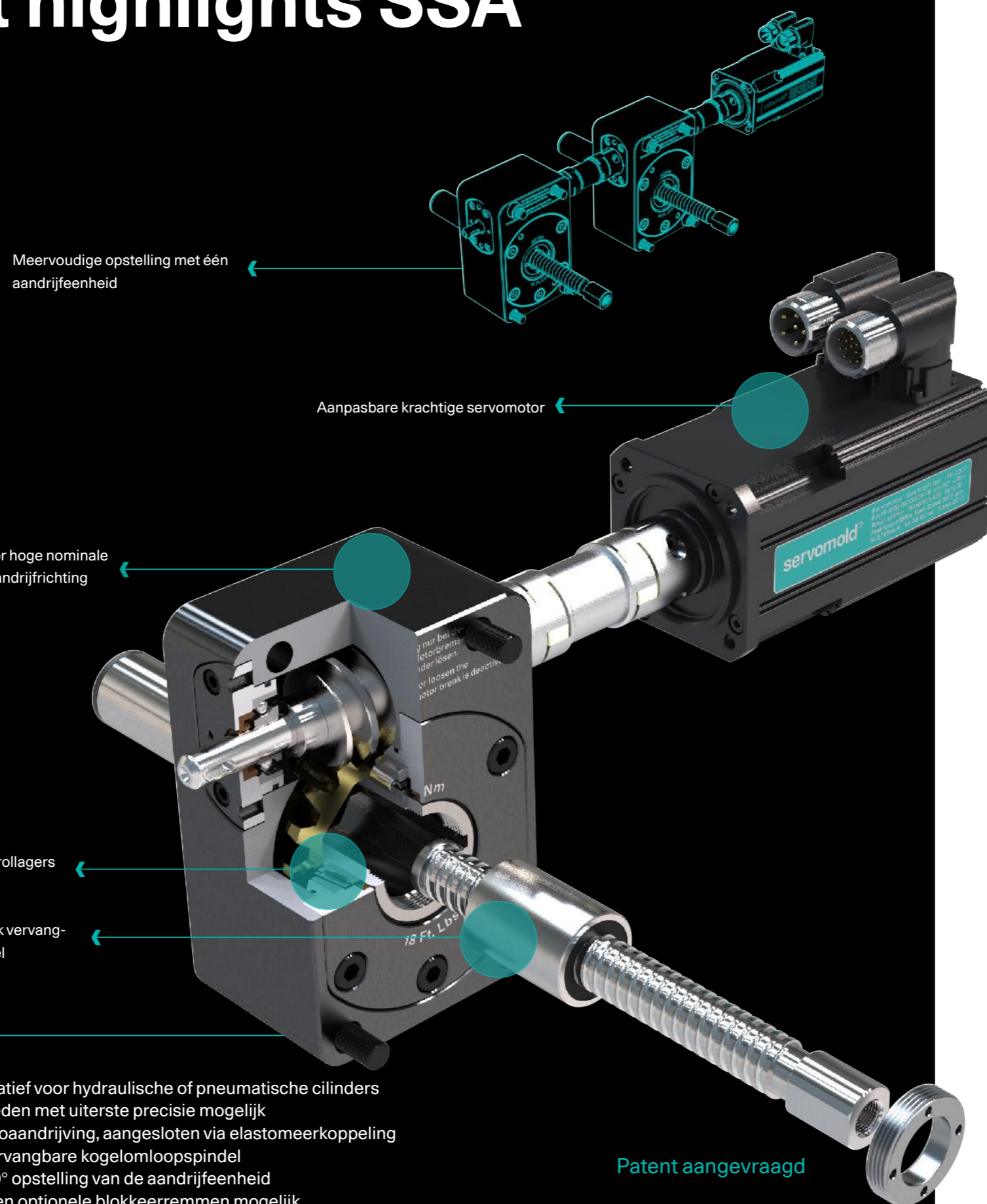
Spindel
RGT-30
spindelkop Ø40mm
schroefdraad M20x1,5

- › KGT = kogelomloopspindel - voor standaard belastingen
- › RGT = rolschroefspindel - voor hogere belastingen en langere levensduur



Product highlights SSA

De vlak bouwende



Funkties

- › Compact en vlakbouwend alternatief voor hydraulische of pneumatische cilinders
- › Continu hoge krachten en snelheden met uiterste precisie mogelijk
- › Vervangbare hoogwaardige servoaandrijving, aangesloten via elastomeerkoppeling
- › Eenvoudig onderhoud dankzij vervangbare kogelomloopspindel
- › Bijzonder plat ontwerp dankzij 90° opstelling van de aandrijfeenheid
- › Diverse positiesensorsystemen en optionele blokkeerremmen mogelijk

Patent aangevraagd

SSA

Dankzij de 90° opstelling van de aandrijfeenheid maakt de SSA servo wormwiel aandrijving een bijzonder compact en vlak ontwerp mogelijk voor translatorische bewegingen met slaglengtes tot 1000 mm en meer. De lineaire actuator met vervangbare kogel- of rolspindel is een krachtig, energiezuinig en schoon alternatief voor hydraulische of pneumatische cilinders voor schuif-, kern- of plaatbewegingen.

- › Overbrengingsverhouding i4 voor hoge nominale krachten



- › Kogel- of rolschroef met spoed 2, 5 of 10 mm, configureerbaar in elke lengte en gemakkelijk te verwijderen voor onderhoudsdoeleinden



- › Servomotor leverbaar met positie-encoder type resolver of absolute encoder en met extra blokkeerrem.

Optioneel:

- Aanpasbaar aan andere merken
- Kan worden gecombineerd met extra planetaire tandwielkast

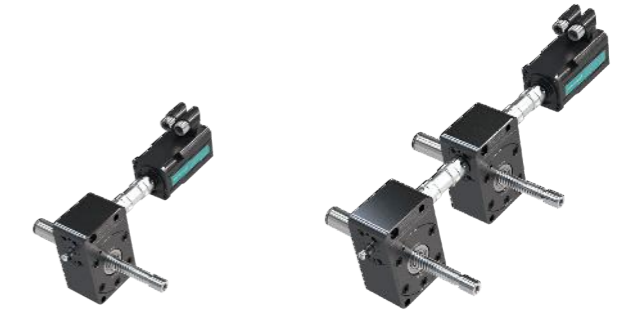
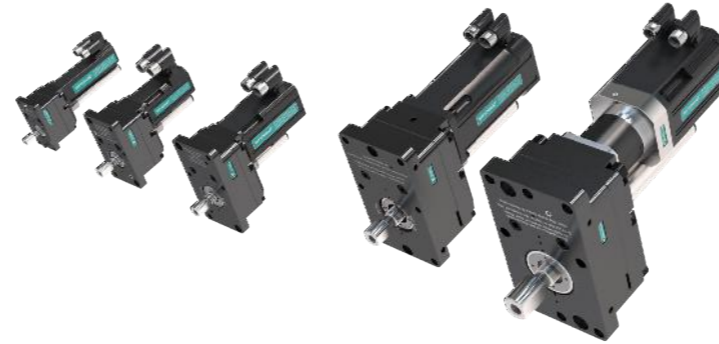


servomold®

SLA / SSA-varianten

Lineaire actuatoren - technische details

- De technische specificaties zijn gebaseerd op de standaardconfiguratie (spindelspoed 5mm)
- Alle specificaties zijn afhankelijk van de configuratie van de lineaire actuator en het belastingsprofiel
- L- en XL-versies alleen verkrijgbaar met rolschroefspindel



Variant	XS	S	M	L	XL
Mogelijke spindelvarianten	KGT-12/RGT-8	KGT-16/RGT-12	KGT-20/RGT-15	RGT-25	RGT-30
Afmetingen servomotorflens in mm en Ø motoras in mm	40x40 (42x42) - Ø8	57x57 (58x58) - Ø9	70x70 (72x72) - Ø11	100x100 - Ø19	Planet. tandwielkast 80x80 Tandwielas Ø20
Max. / nominale kracht in N - KGT	4000 / 1500	7000 / 3000	12000 / 8000	---	---
Max. / nominale kracht in N - RGT	6000 / 1500	9000 / 3000	15000 / 8000	30000 / 20000	50000 / 30000-40000
Max. Snelheid mm/sec.	400 (motorafhankelijk)	360 (motorafhankelijk)	240 (motorafhankelijk)	190 (motorafhankelijk)	110 (10mm spoed)
Gewicht in kg - Resolver motorvariant zonder rem	3,4	7,6	10,7	28	72,9
Belasting spindellager dyn. / stat. in N	18700/24900	27500/38000	34500/52000	103000/127000	162000/212000

SSA-1M	SSA-2M
KGT-20 / RGT-15	KGT-20 / RGT-15
Servomotoren + koppeling van verschillende afmetingen	Servomotoren + koppeling van verschillende afmetingen
12000 / 8000	12000/8000
15000 / 8000	15000 / 8000
230 (motorafhankelijk)	230 (motorafhankelijk)
13,7	23,4
34500 / 52000	34500 / 52000

KGT spindel

Kogelomloopspindel - technische details



Variant **	Spindel Ø (mm)	Spoed (mm)	Dyn Belasting Cdyn (N)	Spindelmoer Ø x L (mm)	Spindelkop*	Kopplaat
KGT-12x5	12	5	8660	Ø21x47	Ø15x20//13-M8x1	Ø22x6-M8x1
KGT-12x10**	12	10	5999	Ø21x47	Ø15x20//13-M8x1	Ø22x6-M8x1
KGT-16x5	16	5	14800	Ø28x35	Ø20x25//17-M10x1	Ø27x8-M10x1
KGT-16x10**	16	10	11500	Ø28x45	Ø20x25//17-M10x1	Ø27x8-M10x1
KGT-20x5	20	5	24700	Ø34x55	Ø21,5x25//20-M12x1,5	Ø30x10-M12x1,5

* Spindelkop - Ø buitendiameter x lengte // Breedte zijdelingse vlakken - bevestigingsdraad

** Variant - niet standaard - levertijd en prijs op aanvraag

BELANGRIJK

- De levensduur van de spindel moet voor de betreffende toepassing worden berekend!
- De berekening is gebaseerd op het belastingsprofiel en temperatuur en kwaliteit van de smering!
- Er mogen geen zijwaartse krachten op de spindel werken!
- De spindel moet worden geborgd tegen verdraaien!
- De spindel mag niet van de spindelmoer worden verwijderd!

RGT spindel

Rolschroefspindel - technische details



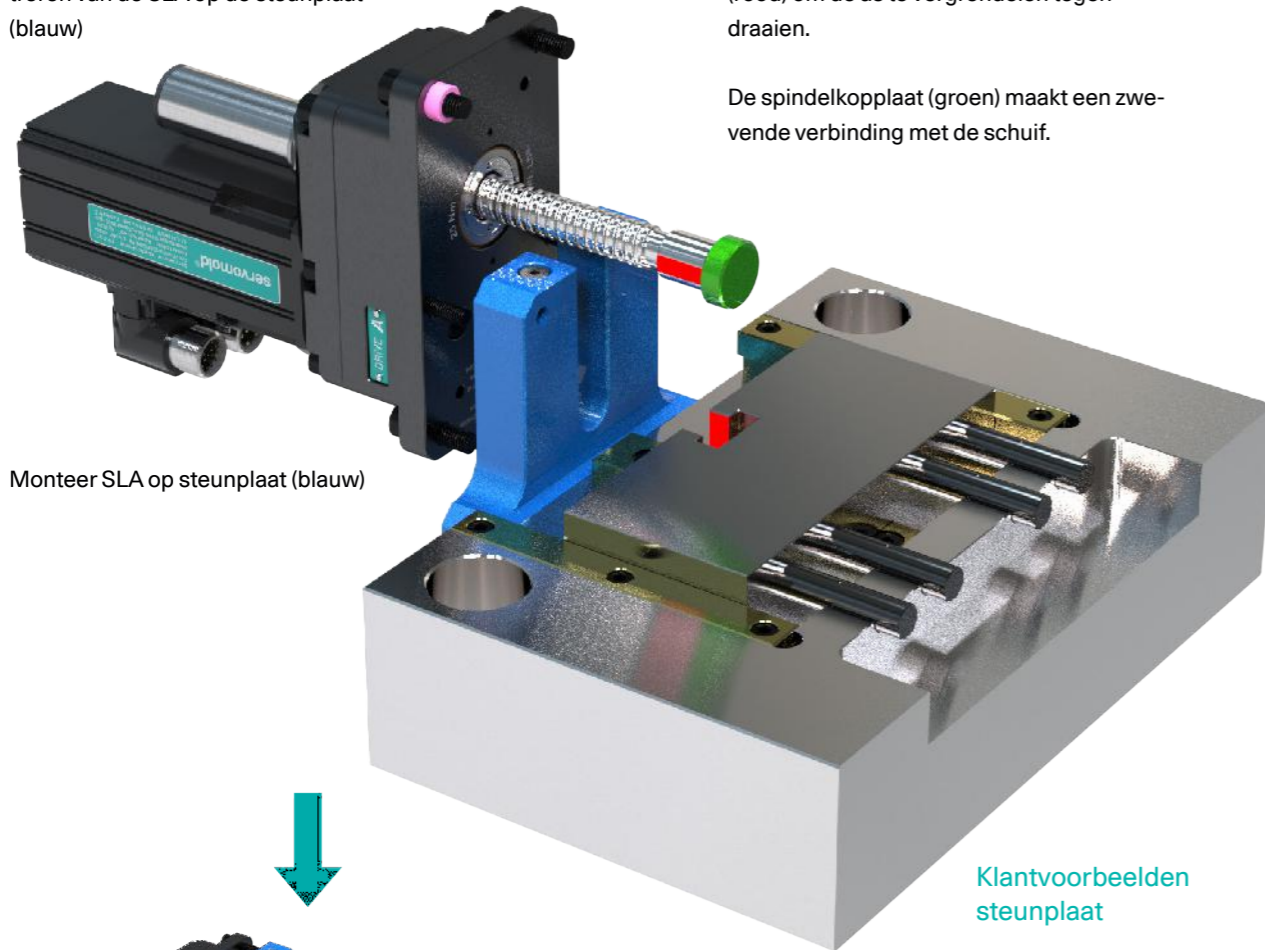
Variant **	Spindel Ø (mm)	Spoed (mm)	Dyn Last Cdyn (N)	Spindelmoer Ø x L (mm)	Spindelkop*	Kopplaat
RGT-8x2**	8	2	14000	Ø21x47	Ø15x20//13-M8x1	Ø22x6-M8x1
RGT-8x5**	8	5	16600	Ø21x47	Ø15x20//13-M8x1	Ø22x6-M8x1
RGT-12x2**	12	2	24000	Ø28x51	Ø20x25//17-M10x1	Ø27x8-M10x1
RGT-12x5**	12	5	29100	Ø28x51	Ø20x25//17-M10x1	Ø27x8-M10x1
RGT-15x2**	15	2	25400	Ø34x55	Ø24x25//21,5-M12x1,5	Ø30x10-M12x1,5
RGT-15x5**	15	5	30800	Ø34x55	Ø24x25//21,5-M12x1,5	Ø30x10-M12x1,5
RGT-15x10**	15	10	32300	Ø34x55	Ø24x25//21,5-M12x1,5	Ø30x10-M12x1,5
RGT-25x2**	25	2	62300	Ø53x78	Ø30x31//25 - M16x1,5	Ø42x12-M16x1,5
RGT-25x5	25	5	65000	Ø53x78	Ø30x31//25 - M16x1,5	Ø42x12-M16x1,5
RGT-25x10	25	10	74000	Ø53x78	Ø30x31//25 - M16x1,5	Ø42x12-M16x1,5
RGT-25x20**	25	10	72800	Ø53x78	Ø30x31//25 - M16x1,5	Ø42x12-M16x1,5
RGT-30x2**	30	2	79700	Ø64x85	Ø40x50//32 - M20x1,5	Ø55x16-M20x1,5
RGT-30x5	30	5	87000	Ø64x85	Ø40x50//32 - M20x1,5	Ø55x16-M20x1,5
RGT-30x10	30	10	101000	Ø64x85	Ø40x50//32 - M20x1,5	Ø55x16-M20x1,5
RGT-30x20**	30	10	123900	Ø64x85	Ø40x50//32 - M20x1,5	Ø55x16-M20x1,5

* Spindelkop - Ø buitendiameter x lengte // Breedte zijdelingse vlakken - bevestigingsdraad

** Variant - niet standaard - levertijd en prijs op aanvraag

Installatievoorbeelden

Centreerhulzen (roze) voor het centreren van de SLA op de steunplaat (blauw)



Monteer SLA op steunplaat (blauw)

Spindelkop en schuif met gevlakte zijden (rood) om de as te vergrendelen tegen draaien.

De spindelkopplaat (groen) maakt een zweepende verbinding met de schuif.

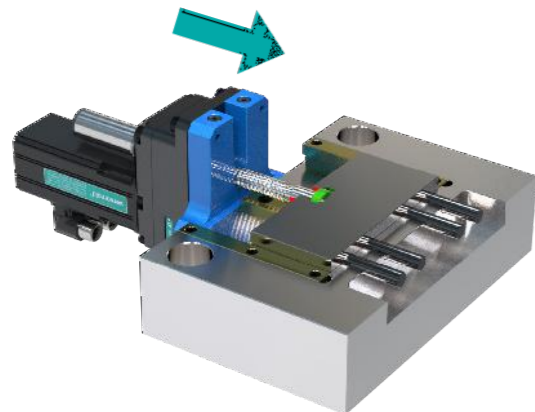
Klantvoorbeelden steunplaat

De steunplaat wordt door de klant gemaakt en moet gekoeld worden bij matrijstemperaturen $>60^{\circ}\text{C}$.

Plaats de spindelkop (groen) in de schuif.



Duw de SLA samen met de het schuifunit naar voren en breng de centreerhulzen aan. Schroef de SLA op de steunplaat.

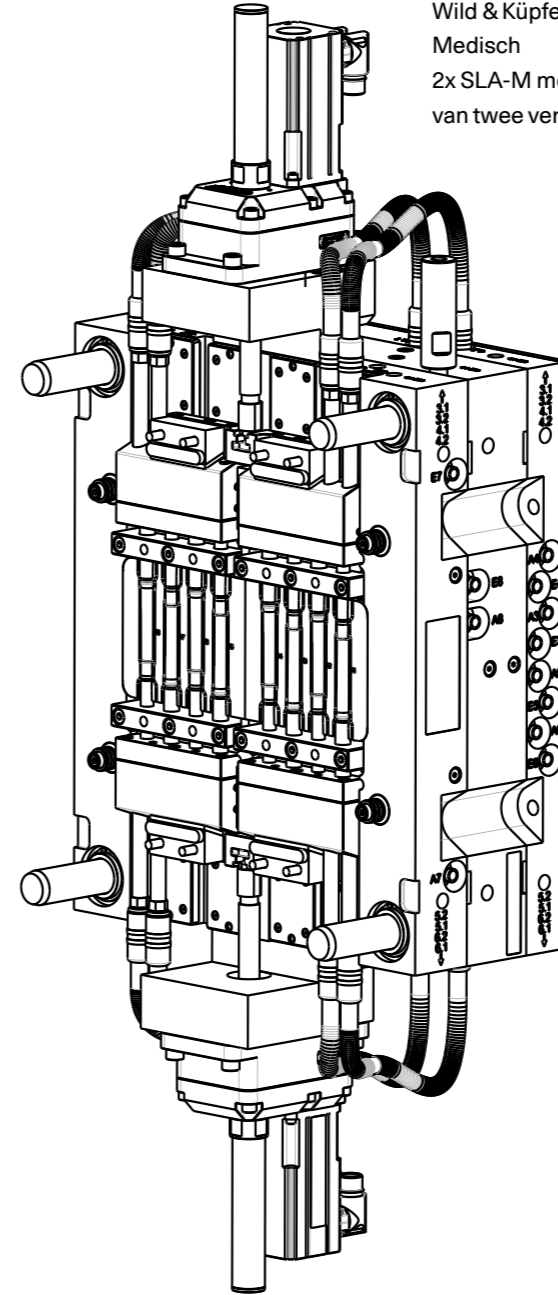


WILD & KÜPFER

Klantvoorbeeld

Wild & Küpfer AG
Medisch

2x SLA-M met 12kN voor het bewegen van twee verticale schuiven

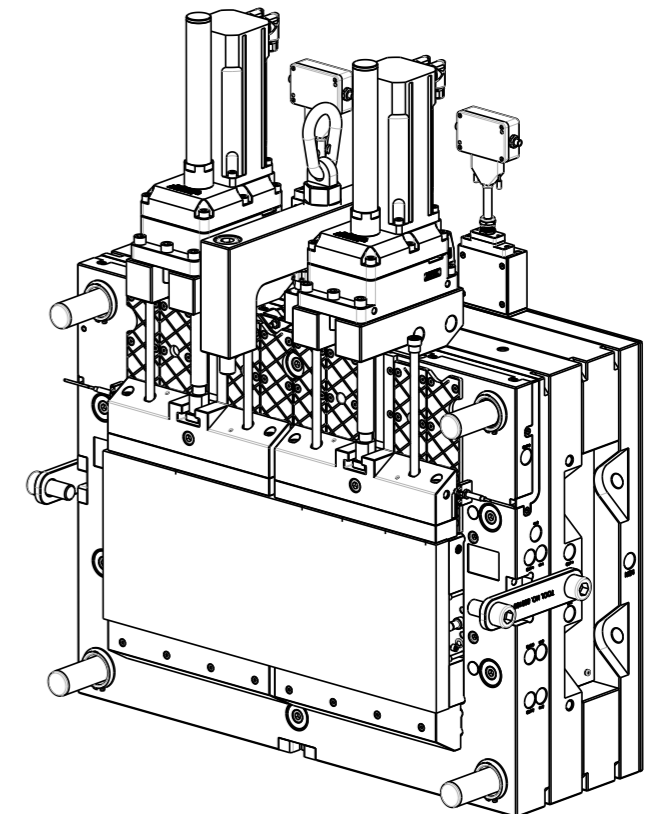


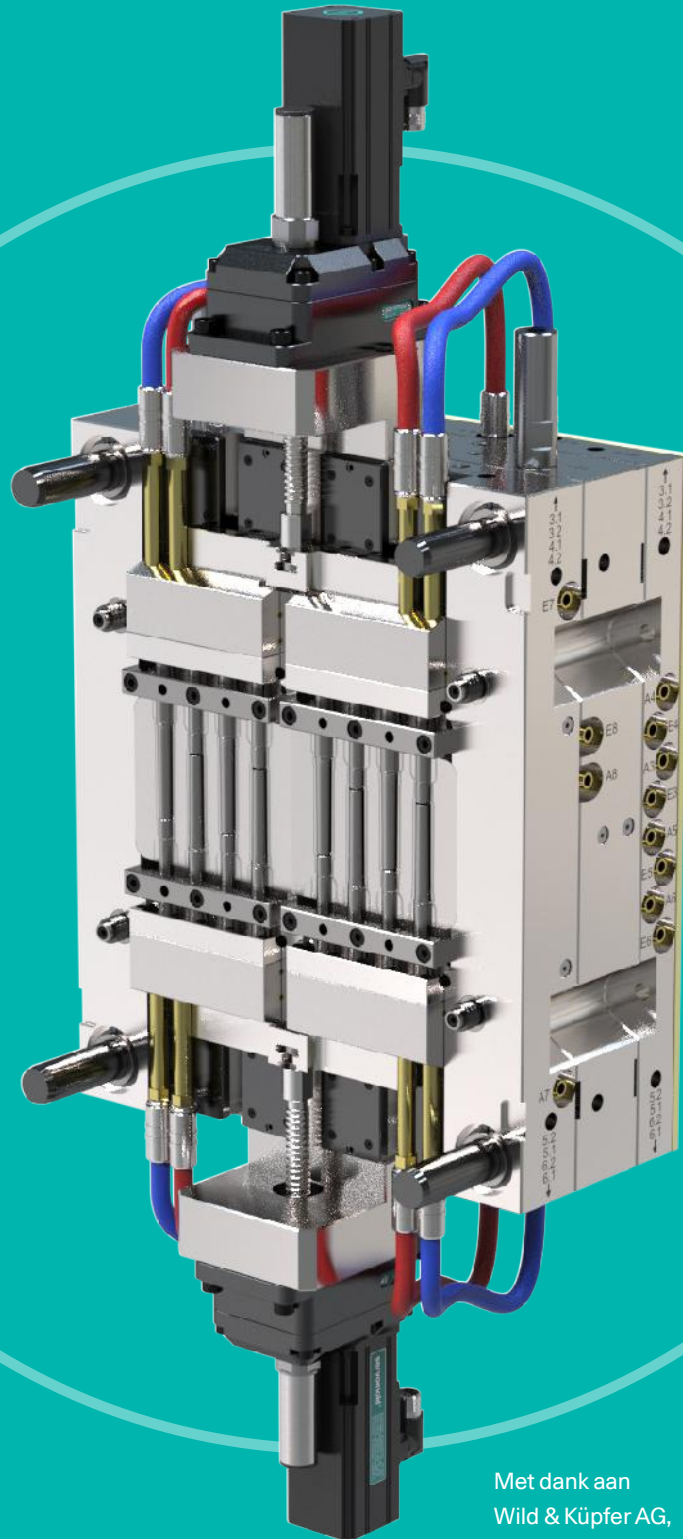
Avenue

Klantvoorbeeld

Avenue - A Nolato Company
Medisch

2x SLA-L met 30kN voor het bewegen van twee 4-voudige schuiven





Met dank aan
Wild & Küpfer AG,
Schmerikon, Zwitserland



Servomold GmbH & Co. KG
Gewerbepark Gräsig 72
64711 Erbach / Germany



T +49(0) 6062 80933-0
E info@servomold.com
W www.servomold.com