

LINEARTECHNIK

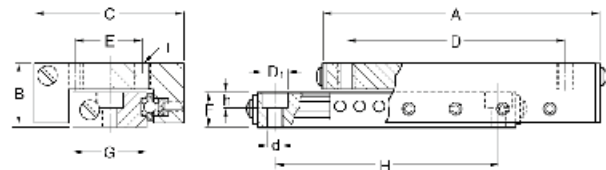
Inhaltsverzeichnis

Linearführungen	4
Linear-Kugelführungen	4
Linear-Kreuzrollenführungen	7
Posi-Drives	10
Mini Posi-Drives.....	10
Posi-Drives.....	14
Linear-Positioniertische	17
Linear-Positioniertische kugelgeführt.....	17
Linear-Positioniertische kreuzrollengeführt.....	21
Kreuzrollentische	25
Flachbau-Kreuzrollentische.....	25
Kreuzrollentische Stahlausführung.....	27
Längsführung-Sets	29
Kreuzrollen- Linearführungen	29
Kreuzrollen- Linearführungen (Anti-Creep).....	30
Technische Daten	32
Berechnung von Massenträgheitsmomenten.....	32
Trägheitsmomente.....	33
Notizen	38

Del-Tron Linear-Kugelführungen



Typ	CA, DA, EA, MA
Geradlaufgenauigkeit	0,013 mm/25 mm Hub
Positioniergenauigkeit	0,005 mm
Reibungskoeffizient	0,003
Konstruktion	Schiene und Tisch aus Aluminium, Rollen und Führungen aus gehärtetem Stahl, Stahleindkappen
Oberflächenbehandlung	Transparent eloxiert (standard) schwarz eloxiert (ohne Mehrpreis)

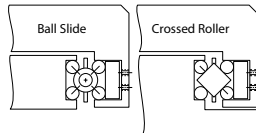
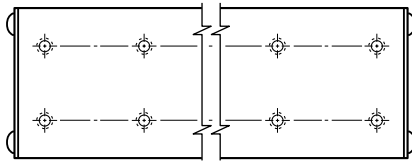


Die Del-Tron Linear-Kugelführungen gibt es in 51 verschiedenen Ausführungen mit Belastungen bis zu 93 kg. Alle Führungen werden vorgespannt und einsatzfertig ausgeliefert. Typische Anwendungsgebiete sind Lineartransfer, Robotertechnik und medizinisch-optische Instrumente.

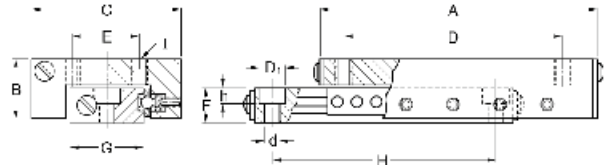
				Hauptabmessungen							
Typ	Hub (mm)	zul. Traglast (kg)	Gewicht (g)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)
CA-.5	8,4	0,34	2	13,3	5,8	9,5	6,0	4,0	3,4	4,0	6,0
CA-1	13	0,68	3	19,0	5,8	9,5	13,0	4,0	3,4	4,0	10,0
CA-2	25	0,68	4	32,0	5,8	9,5	26,0	4,0	3,4	4,0	20,0
CA-3	38	0,68	7	44,0	5,8	9,5	37,0	4,0	3,4	4,0	30,0
DA-1	13	2	9	27,0	8,0	14,2	15,0	6,0	4,7	6,4	19,0
DA-2	25	4	14	52,0	8,0	14,2	41,0	6,0	4,7	6,4	35,0
DA-3	50	5	23	78,0	8,0	14,2	66,0	6,0	4,7	6,4	60,0
DA-4	75	6	31	103,0	8,0	14,2	92,0	6,0	4,7	6,4	86,0
DA-5	100	8	34	128,0	8,0	14,2	117,0	6,0	4,7	6,4	89,0
DA-6	127	8	43	154,0	8,0	14,2	142,0	6,0	4,7	6,4	114,0
EA-1	13	4	11	27,0	10,4	19,0	15,0	9,0	6,3	9,5	19,0
EA-2	25	5	26	52,0	10,4	19,0	41,0	9,0	6,3	9,5	35,0
EA-3	50	5	37	78,0	10,4	19,0	66,0	9,0	6,3	9,5	60,0
EA-4	75	6	48	103,0	10,4	19,0	92,0	9,0	6,3	9,5	86,0
EA-5	100	7	60	128,0	10,4	19,0	117,0	9,0	6,3	9,5	89,0
EA-6	127	8	71	154,0	10,4	19,0	142,0	9,0	6,3	9,5	114,0
MA-1	13	5	34	40,0	12,7	25,4	32,0	10,0	6,3	12,7	32,0
MA-2	25	5	48	65,0	12,7	25,4	57,0	10,0	6,3	12,7	57,0
MA-2.5	38	6	54	78,0	12,7	25,4	65,0	10,0	6,3	12,7	65,0
MA-3	50	7	62	90,0	12,7	25,4	82,0	10,0	6,3	12,7	82,0
MA-4	75	8	142	116,0	12,7	25,4	108	10,0	6,3	12,7	108,0

Typ	CA	DA	EA	MA
I	4 x M2	4 x M2	4 x M3	4 x M4
Abmessungen d	M2	2,2 mm	3,5 mm	3,5 mm
D ₁	-	4,0 mm	6,1 mm	6,1 mm
h	-	2,2 mm	3,4 mm	3,4 mm
Befestigungsbohrung für	-	M2	M3	M3

Del-Tron Linear-Kugelführungen



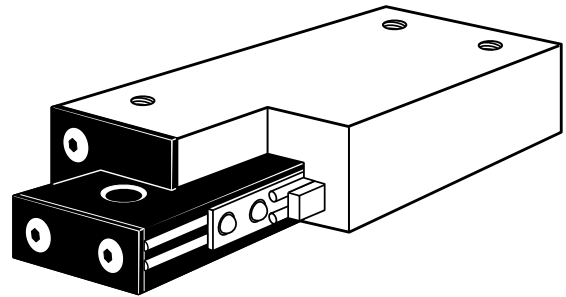
Typ	Anzahl der Bohrungen
SA3-6	**6
SA3-9	**8
SA3-12	**10



Typ	Hub (mm)	zul. Traglast (kg)	Gewicht (g)	Hauptabmessungen							
				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)
NA-1	19	7	37	40,0	13,4	26,9	32,0	10,0	7,9	12,7	28,0
NA-2	38	8	65	65,0	13,4	26,9	57,0	10,0	7,9	12,7	54,0
NA-3	50	9	85	90,0	13,4	26,9	82,0	10,0	7,9	12,7	79,0
NA-4	75	11	147	116,0	13,4	26,9	102,0	10,0	7,9	12,7	82,0
NA-6	100	14	170	152,0	13,4	26,9	140,0	10,0	7,9	12,7	102,0
NA-8	150	16	198	203,0	13,4	26,9	190,0	10,0	7,9	12,7	127,0
NA-10	200	18	227	254,0	13,4	26,9	240,0	10,0	7,9	12,7	178,0
SA1-1	25	7	82	51,0	15,8	38,0	35,0	16,0	8,6	19,0	37,0
SA1-2	50	9	122	76,0	15,8	38,0	60,0	16,0	8,6	19,0	60,0
SA1-3	75	11	170	102,0	15,8	38,0	85,0	16,0	8,6	19,0	85,0
SA1-3.5	88	14	190	127,0	15,8	38,0	110,0	16,0	8,6	19,0	85,0
SA1-4	100	16	232	152,0	15,8	38,0	136,0	16,0	8,6	19,0	100,0
SA1-6	150	20	261	203,0	15,8	38,0	186,0	16,0	8,6	19,0	128,0
SA1-8	200	25	326	254,0	15,8	38,0	238,0	16,0	8,6	19,0	178,0
SA2-1	25	9	113	51,0	19,0	44,0	35,0	20,0	10,2	22,2	38,0
SA2-1.5	38	14	170	70,0	19,0	44,0	55,0	20,0	10,2	22,2	55,0
SA2-2	50	19	184	83,0	19,0	44,0	65,0	20,0	10,2	22,2	65,0
SA2-3	75	24	227	102,0	19,0	44,0	85,0	20,0	10,2	22,2	85,0
SA2-4	100	27	335	152,0	19,0	44,0	140,0	20,0	10,2	22,2	100,0
SA2-6	150	34	445	203,0	19,0	44,0	190,0	20,0	10,2	22,2	126,0
SA2-8	200	41	553	254,0	19,0	44,0	240,0	20,0	10,2	22,2	178,0
SA3-1	25	14	283	67,0	25,4	66,5	54,0	35,0	15,9	38,1	54,0
SA3-1.5	38	16	283	67,0	25,4	66,5	42,0	35,0	15,9	38,1	42,0
SA3-2	50	28	425	102,0	25,4	66,5	75,0	35,0	15,9	38,1	75,0
SA3-3	75	40	590	127,0	25,4	66,5	100,0	35,0	15,9	38,1	100,0
SA3-4	100	54	771	152,0	25,4	66,5	125,0	35,0	15,9	38,1	125,0
SA3-5	127	61	879	203,0	25,4	66,5	175,0	35,0	15,9	38,1	187,0
SA3-6	150	68	495	229,0	25,4	66,5	**75,0	35,0	15,9	38,1	178,0
SA3-9	228	84	1318	305,0	25,4	66,5	**75,0	35,0	15,9	38,1	254,0
SA3-12	304	93	1644	381,0	25,4	66,5	**75,0	35,0	15,9	38,1	330,0

Typ		NA	SA1	SA2	SA3
	l	4 x M4	4 x M4	4 x M4	4 x M5
Abmessungen	d	4,6 mm	4,6 mm	4,6 mm	5,8 mm
	D ₁	8,1 mm	8,1 mm	8,1 mm	10,0 mm
	h	4,4 mm	4,4 mm	4,4 mm	5,3 mm
Befestigungsbohrung für		M4	M4	M4	M5

Del-Tron Linear-Kugelführungen



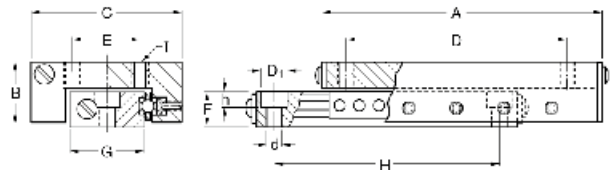
Die Del-Tron Linear-Kugelführungen werden dauergeschmiert geliefert. Bei Verfahrgeschwindigkeiten von größer 4,5 m/min. und kleineren Geschwindigkeiten und hohen Lasten wird eine nachträgliche Schmierung benötigt.

Del-Tron Linear-Kreuzrollenführungen



Die Del-Tron Kreuzrollenführungen weisen im Vergleich zu den Linear-Kugelführungen gleicher Größe höhere Leistungsdaten auf: höhere Traglasten und Verfahrgeschwindigkeiten, hohe Zyklus- und Schockraten, überhängende Traglasten zulässig.

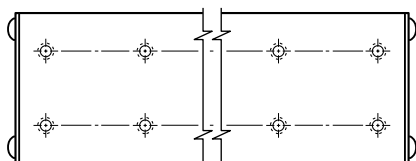
Typ	RDA, REA, RMA
Geradlaufgenauigkeit	0,0025 mm/25 mm Hub
Positioniergenauigkeit	0,0025 mm
Reibungskoeffizient	0,003
Konstruktion	Schiene und Tisch aus Aluminium, Rollen und Führungen aus gehärtetem Stahl, Rostfreie Endkappen
Oberflächenbehandlung	schwarz eloxiert



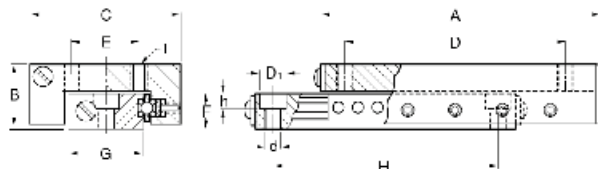
Typ	Hub (mm)	zul. Traglast (kg)	Gewicht (g)	Hauptabmessungen							
				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)
RDA-1	13	14	11	27,0	8,0	14,2	15,0	6,0	4,7	6,4	19,0
RDA-2	25	25	17	52,0	8,0	14,2	41,0	6,0	4,7	6,4	35,0
RDA-3	50	30	26	78,0	8,0	14,2	66,0	6,0	4,7	6,4	60,0
RDA-4	75	32	34	103,0	8,0	14,2	92,0	6,0	4,7	6,4	86,0
RDA-5	100	36	37	129,0	8,0	14,2	117,0	6,0	4,7	6,4	89,0
RDA-6	127	41	45	154,0	8,0	14,2	143,0	6,0	4,7	6,4	114,0
REA-1	13	22	14	27,0	10,4	19,0	15,0	9,0	6,3	9,5	19,0
REA-2	25	35	28	52,0	10,4	19,0	41,0	9,0	6,3	9,5	35,0
REA-3	50	42	40	78,0	10,4	19,0	66,0	9,0	6,3	9,5	60,0
REA-4	75	44	51	103,0	10,4	19,0	92,0	9,0	6,3	9,5	86,0
REA-5	100	47	62	129,0	10,4	19,0	117,0	9,0	6,3	9,5	89,0
REA-6	127	49	74	154,0	10,4	19,0	142,0	9,0	6,3	9,5	114,0
RMA-1	13	32	37	40,0	12,7	25,4	32,0	10,0	6,3	12,7	32,0
RMA-2	25	35	51	65,0	12,7	25,4	57,0	10,0	6,3	12,7	57,0
RMA-2.5	38	35	57	78,0	12,7	25,4	65,0	10,0	6,3	12,7	65,0
RMA-3	50	38	65	90,0	12,7	25,4	82,0	10,0	6,3	12,7	82,0
RMA-4	75	41	79	116,0	12,7	25,4	108,0	10,0	6,3	12,7	108,0

Typ	RDA	REA	RMA
l	4 x M2	4 x M3	4 x M4
Abmessungen d	2,2 mm	3,5 mm	3,5 mm
D ₁	4,0 mm	6,1 mm	6,1 mm
h	2,2 mm	3,4 mm	3,4 mm
Befestigungsbohrung für	M2	M3	M3

Del-Tron Linear-Kreuzrollenführungen



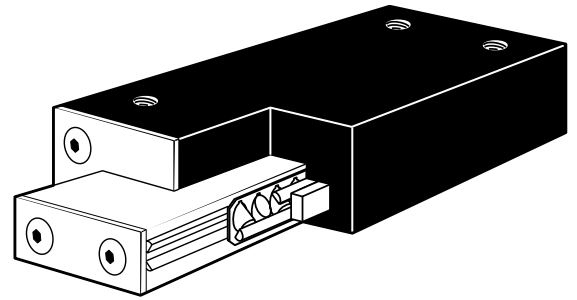
Typ	Anzahl der Bohrungen
RSA3-6	**6
RSA3-9	**8
RSA3-12	**10



Typ	Hub (mm)	zul. Traglast (kg)	Gewicht (g)	Hauptabmessungen							
				A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)
RNA-1	19	50	40	40,0	13,4	26,9	32,0	10,0	7,9	12,7	28,0
RNA-2	38	60	68	65,0	13,4	26,9	57,0	10,0	7,9	12,7	54,0
RNA-3	50	100	88	90,0	13,4	26,9	82,0	10,0	7,9	12,7	79,0
RNA-4	75	120	150	116,0	13,4	26,9	102,0	10,0	7,9	12,7	82,0
RNA-6	100	129	173	152,0	13,4	26,9	140,0	10,0	7,9	12,7	102,0
RNA-8	150	135	204	203,0	13,4	26,9	190,0	10,0	7,9	12,7	127,0
RNA-10	200	145	232	254,0	13,4	26,9	240,0	10,0	7,9	12,7	178,0
RSA1-1	25	59	85	51,0	15,8	38,0	35,0	16,0	8,6	19,0	37,0
RSA1-2	50	79	128	76,0	15,8	38,0	60,0	16,0	8,6	19,0	60,0
RSA1-3	75	79	176	102,0	15,8	38,0	85,0	16,0	8,6	19,0	85,0
RSA1-3.5	89	95	196	127,0	15,8	38,0	111,0	16,0	8,6	19,0	85,0
RSA1-4	100	139	238	152,0	15,8	38,0	136,0	16,0	8,6	19,0	100,0
RSA1-6	150	163	266	203,0	15,8	38,0	186,0	16,0	8,6	19,0	127,0
RSA1-8	200	187	332	254,0	15,8	38,0	238,0	16,0	8,6	19,0	178,0
RSA2-1	25	59	116	51,0	19,0	44,0	35,0	20,0	10,2	22,2	38,0
RSA2-1.5	38	68	173	70,0	19,0	44,0	55,0	20,0	10,2	22,2	55,0
RSA2-2	50	79	187	83,0	19,0	44,0	65,0	20,0	10,2	22,2	65,0
RSA2-3	75	79	232	102,0	19,0	44,0	85,0	20,0	10,2	22,2	85,0
RSA2-4	100	139	343	152,0	19,0	44,0	140,0	20,0	10,2	22,2	100,0
RSA2-6	150	170	454	203,0	19,0	44,0	190,0	20,0	10,2	22,2	127,0
RSA2-8	200	204	561	254,0	19,0	44,0	240,0	20,0	10,2	22,2	178,0
RSA3-1	25	102	292	67,0	25,4	66,6	54,0	35,0	15,9	38,1	54,0
RSA3-1.5	38	119	292	67,0	25,4	66,6	42,0	35,0	15,9	38,1	42,0
RSA3-2	50	158	454	102,0	25,4	66,6	75,0	35,0	15,9	38,1	75,0
RSA3-3	75	198	635	127,0	25,4	66,6	100,0	35,0	15,9	38,1	100,0
RSA3-4	100	198	816	152,0	25,4	66,6	125,0	35,0	15,9	38,1	125,0
RSA3-5	127	215	936	203,0	25,4	66,6	175,0	35,0	15,9	38,1	187,0
RSA3-6	150	317	1089	229,0	25,4	66,6	**75,0	35,0	15,9	38,1	178,0
RSA3-9	228	336	1366	305,0	25,4	66,6	**75,0	35,0	15,9	38,1	254,0
RSA3-12	304	354	1729	381,0	25,4	66,6	**75,0	35,0	15,9	38,1	330,0

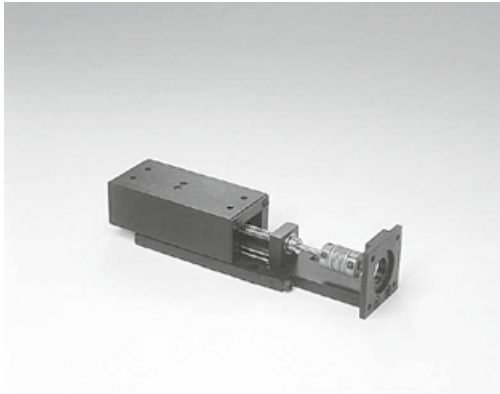
Typ	RNA	RSA1	RSA2	RSA3
l	4 x M4	4 x M4	4 x M4	4 x M5
Abmessungen d	4,6 mm	4,6 mm	4,6 mm	5,8 mm
D ₁	8,1 mm	8,1 mm	8,1 mm	10,0 mm
h	4,4 mm	4,4 mm	4,4 mm	5,3 mm
Befestigungsbohrung für	M 4	M 4	M 4	M 5

Del-Tron Linear-Kreuzrollenführungen



Die Del-Tron Linear-Kreuzrollenführungen werden dauergeschmiert geliefert. Bei Verfahrgeschwindigkeiten von größer 4,5 m/min. und Dauerbetrieb bei kleineren Geschwindigkeiten und hohen Lasten wird eine nachträgliche Schmierung benötigt.

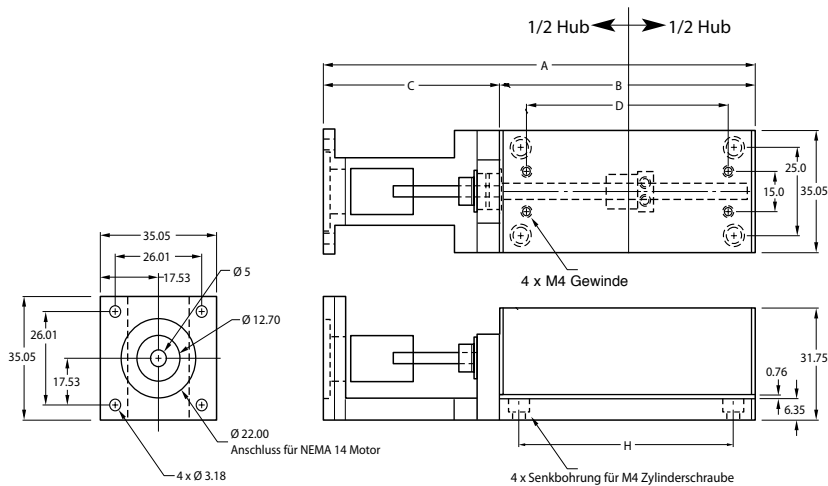
Del-Tron Mini Posi-Drive



Typ	LSA1, LRSA1
Führungsart	Kugel- und Kreuzrollenführung
Antrieb	4,25 mm Spindel, Steigung 0,5 mm
Motor Anschluss	NEMA 14
Hub	25 - 100 mm
Geradlaufgenauigkeit	0,003 mm/25 mm Hub
Positioniergenauigkeit	0,003 mm
Traglast	18,1 kg
Konfiguration	1, 2 oder 3 Achsen

Motorflansch und Kupplung auf Wunsch anpassbar!

Die Del-Tron Posi-Drive sind das zentrale Element für Positionierungsaufgaben von einer bis zu drei Achsen. Der Positioniertisch ist einbaufertig ausgestattet und wird in Bereichen eingesetzt, in denen kompakte, leichte, spielfreie und hochpräzise Positionierungen benötigt werden. Es muss nur noch Motor/bzw. Getriebe an die Kupplung angeschlossen werden.

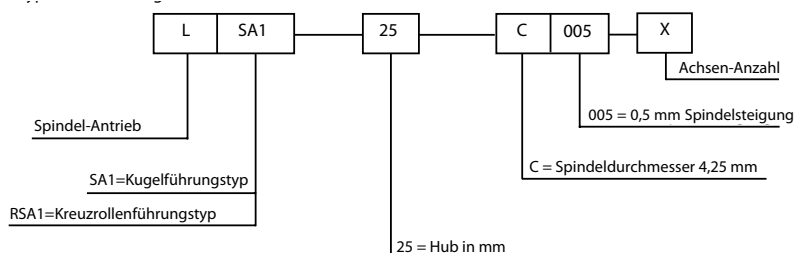


Typ	Hauptabmessungen						
	Hub (mm)	zul. Traglast (kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	H (mm)
LSA1-25-C005	25	3,6	103,4	50,8	52,6	35	35
LSA1-50-C005	50	4,5	128,8	76,2	52,6	60	60
LSA1-75-C005	75	6,8	154,2	101,6	52,6	85	85
LSA1-100-C005	100	9,1	211,3	152,4	58,9	135	100
LRSA1-25-C005	25	6,8	103,4	50,8	52,6	35	35
LRSA1-50-C005	50	9,1	128,8	76,2	52,6	60	60
LRSA1-75-C005	75	13,6	154,2	101,6	52,6	85	85
LRSA1-100-C005	100	18,1	211,3	152,4	58,9	135	100

Max. empfohlene Umdrehungen pro Sekunde

Steigung 0,5 mm	20 U/s
-----------------	--------

Typenbezeichnung Mini Posi-Drive™



Begrenzungs- und Positionsschalter

EOT (End of Travel) und HPD (Home Position Switches)

Del-Tron bietet als Zusatz die Schalter EOT und HPS für alle 3 Posi-Drive Grössen an. Die EOT und HPS Schalter können zusammen oder getrennt verwendet werden. Die Schalter können auch im Nachhinein bei allen 3 Größen nachgerüstet werden, bei der Basis und dem Wagen sind die Gewinde für Aufnahmen der Schalter serienmäßig vorhanden.

Der EOT Satz wird mit 2 Gabellichtschranken an den jeweiligen Enden der Basis und mit 2 „Fahnen“ am Wagen montiert. Diese „Fahnen“ sind entweder auf den vollen Hub einstellbar oder auf einen je nach Anwendung geringeren Hub.

Der HPS Satz wird mit 1 Gabellichtschranke in der Mitte der Basis und mit 1 „Fahne“ am Wagen montiert. Die verstellbare „Fahne“ erlaubt es den HPS Schalter auf der gesamten Hublänge beliebig einzustellen.

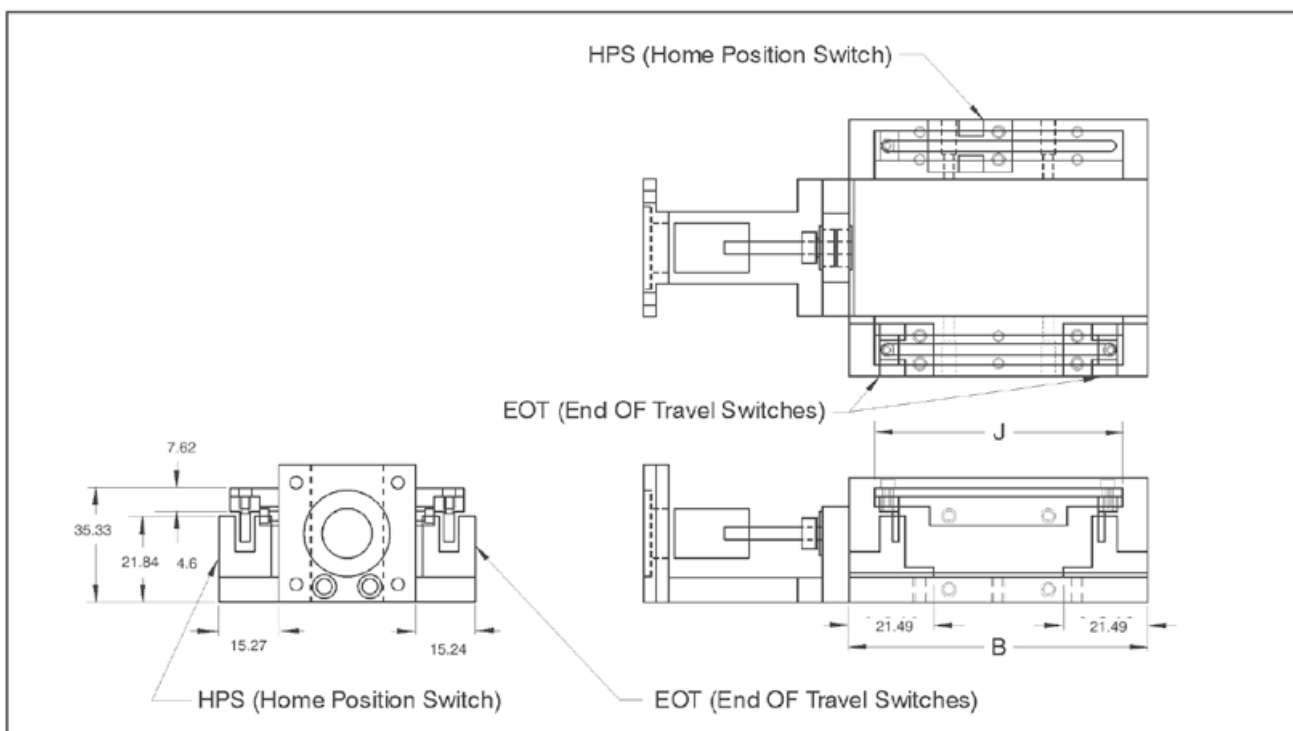
Die Schalter sind photoelektrische Sensoren, die mit einer Betriebsspannung von 5 bis 24 VDC arbeiten. Die Wiederholungsgenauigkeit beträgt max. 0,03 mm und eine Ansprechzeit von max. 100 µs. Die Sensoren sind erhältlich mit den Ausgängen PNP und NPN. Die Kabellängen betragen 1 m oder 3 m.

Bestellschlüssel:

z.B.: E-PNP-1
1-2-3

1. Schalter: E-EOT, H-HPS, EH-kombiniert
2. Sensortyp: PNP oder NPN
3. Kabellänge: 1-1 m, 3-3 m

LSA 1 und LSRA 1 Serie		
Hub	B	J
25	50.8	38.1
50	76.2	63.5
75	101.6	88.9
110	152.4	139.7

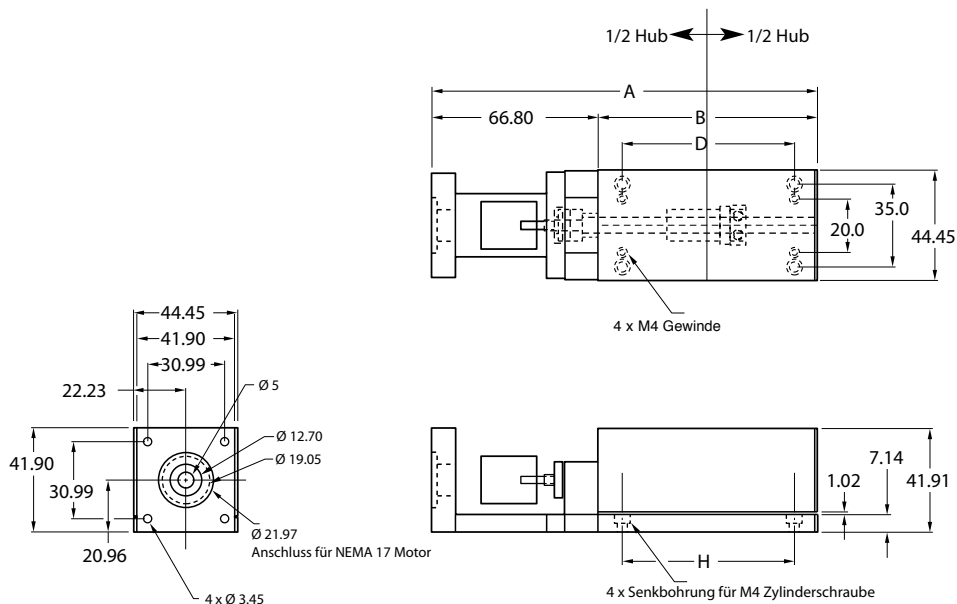


Del-Tron Mini Posi-Drive



Typ	LSA2, LRSA2
Führungsart	Kugel- und Kreuzrollenführung
Antrieb	6,35 mm Spindel, Steigung 2 mm
Motor Anschluss	NEMA 17
Hub	25 - 100 mm
Geradlaufgenauigkeit	0,003 mm/25 mm Hub
Positioniergenauigkeit	0,003 mm
Traglast	27 kg
Konfiguration	1, 2 oder 3 Achsen

Motorflansch und Kupplung auf Wunsch anpassbar!

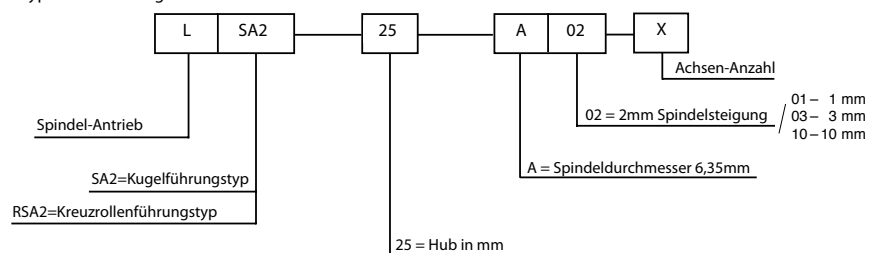


Typ	Hub (mm)	zul. Traglast (kg)	Hauptabmessungen			
			A (mm)	B (mm)	D (mm)	H (mm)
LSA2-25-A02	25	4,5	124,0	57,2	35	38
LSA2-38-A02	38	6,8	143,0	76,2	55	55
LSA2-50-A02	50	9,1	155,7	88,9	65	65
LSA2-75-A02	75	11	174,8	108,0	85	85
LSA2-100-A02	100	14	219,2	152,4	140	100
LRSA2-25-A02	25	9,1	124,0	57,2	35	38
LRSA2-38-A02	38	14	143,0	76,2	55	55
LRSA2-50-A02	50	18	155,7	88,9	65	65
LRSA2-75-A02	75	23	174,8	108,0	85	85
LRSA2-100-A02	100	27	219,2	152,4	140	100

Max. empfohlene Umdrehungen pro Sekunde

Steigung 2 mm	20 U/s
---------------	--------

Typenbezeichnung Mini Posi-Drive™



Begrenzungs- und Positionsschalter

EOT (End of Travel) und HPD (Home Position Switches)

Del-Tron bietet als Zusatz die Schalter EOT und HPS für alle 3 Posi-Drive Größen an. Die EOT und HPS Schalter können zusammen oder getrennt verwendet werden. Die Schalter können auch im Nachhinein bei allen 3 Größen nachgerüstet werden, bei der Basis und dem Wagen sind die Gewinde für Aufnahmen der Schalter serienmäßig vorhanden.

Der EOT Satz wird mit 2 Gabellichtschranken an den jeweiligen Enden der Basis und mit 2 „Fahnen“ am Wagen montiert. Diese „Fahnen“ sind entweder auf den vollen Hub einstellbar oder auf einen je nach Anwendung geringeren Hub.

Der HPS Satz wird mit 1 Gabellichtschranke in der Mitte der Basis und mit 1 „Fahne“ am Wagen montiert. Die verstellbare „Fahne“ erlaubt es den HPS Schalter auf der gesamten Hublänge beliebig einzustellen.

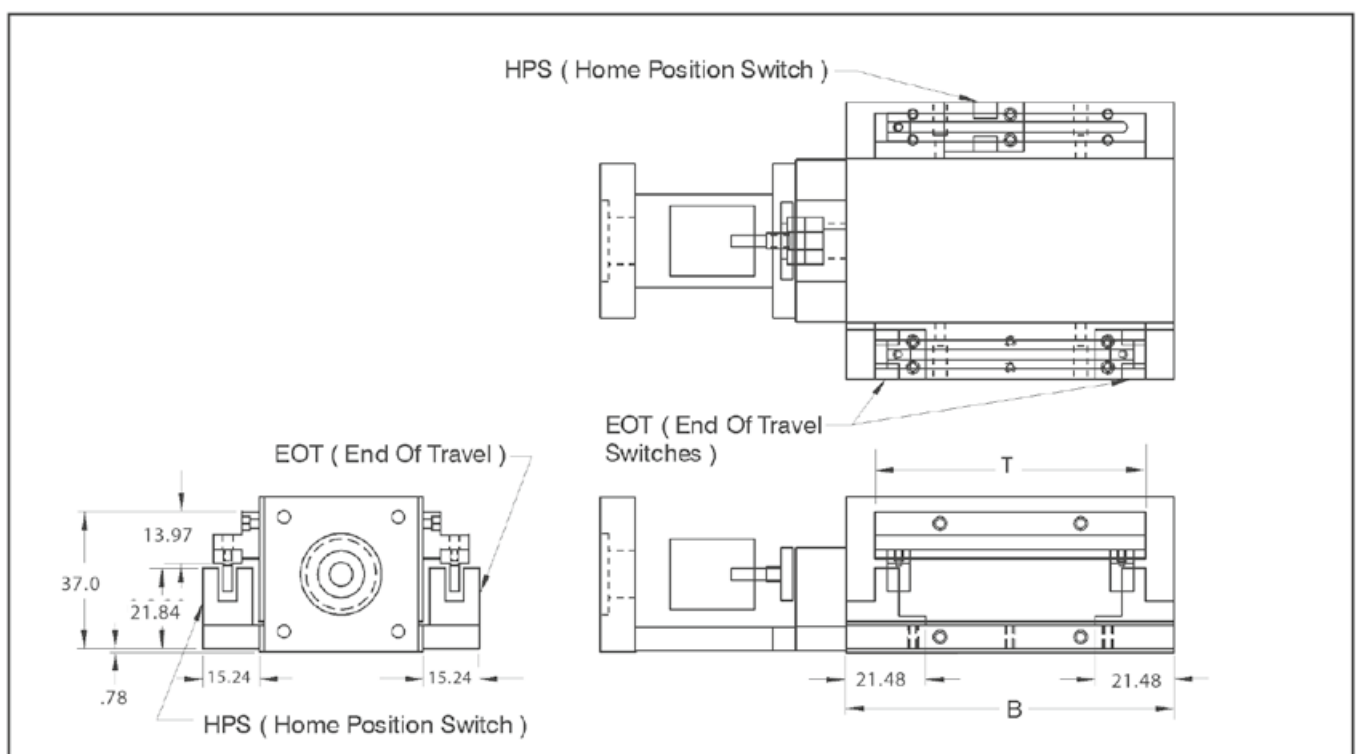
Die Schalter sind photoelektrische Sensoren, die mit einer Betriebsspannung von 5 bis 24 VDC arbeiten. Die Wiederholungsgenauigkeit beträgt max. 0,03 mm und eine Ansprechzeit von max. 100 µs. Die Sensoren sind erhältlich mit den Ausgängen PNP und NPN. Die Kabellängen betragen 1 m oder 3 m.

Bestellschlüssel:

z.B.: E-PNP-1
1- 2 -3

1. Schalter: E-EOT, H-HPS, EH-kombiniert
2. Sensortyp: PNP oder NPN
3. Kabellänge: 1-1 m, 3-3 m

LSA 2 und LSRA 2 Serie		
Hub	B	T
25	57.15	41.27
38	76.20	60.32
50	88.90	73.02
75	107.95	92.07
100	152.40	136.52



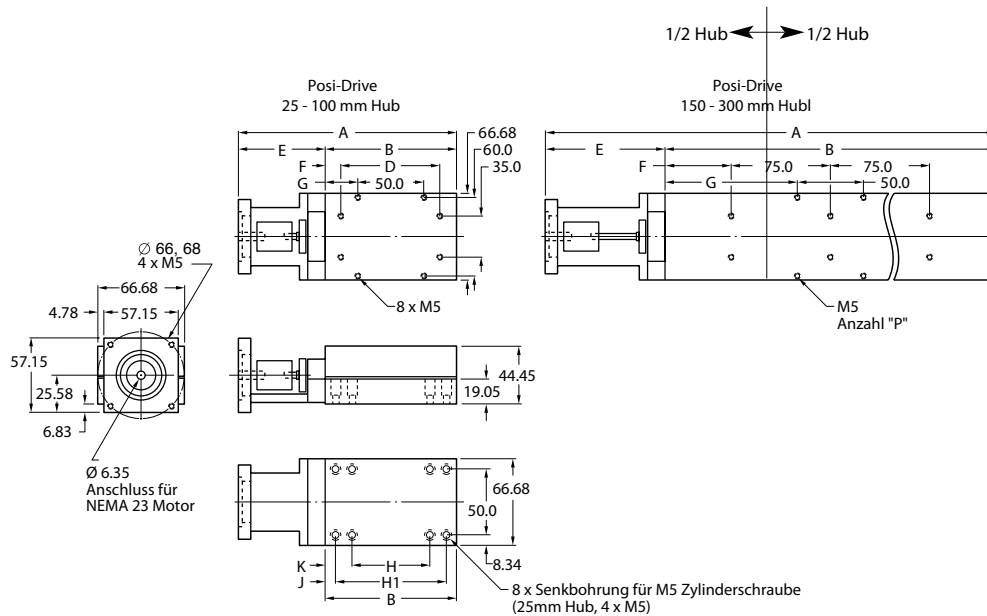
Del-Tron Posi-Drive



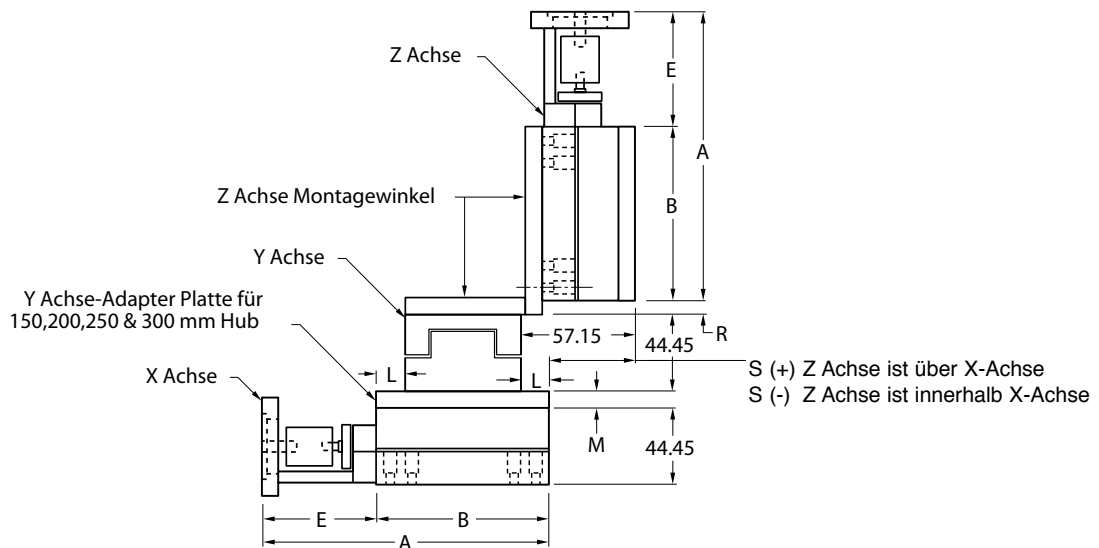
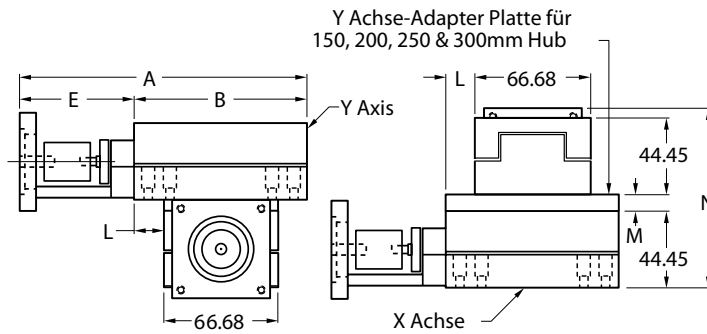
Typ	LSA3, LRSA3
Führungsart	Kugel- und Kreuzrollenführung
Antrieb	9,5 mm Spindel, Steigung 2 mm
Motor Anschluss	NEMA 23
Hub	25 - 300 mm
Geradlaufgenauigkeit	0,003 mm/25 mm Hub
Positioniergenauigkeit	0,003 mm
Traglast	82 kg
Konfiguration	1, 2 oder 3 Achsen

Motorflansch und Kupplung auf Wunsch anpassbar!

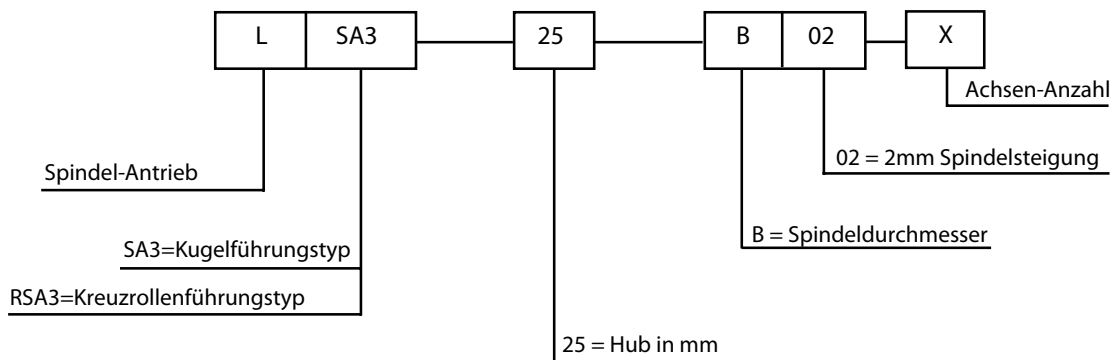
Die Del-Tron Posi-Drive sind das zentrale Element für Positionieraufgaben von einer bis zu drei Achsen. Der Positioniertisch ist einbaufertig ausgestattet und wird in Bereichen eingesetzt, in denen kompakte, leichte, spielfreie und hochpräzise Positionierungen benötigt werden. Es muss nur noch Motor/bzw. Geriebe an die Kupplung angeschlossen werden.



Typ	Hub (mm)	zul. Traglast (kg)	Hauptabmessungen															
			A (mm)	B (mm)	D (mm)	P (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	H1 (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	M (mm)	N (mm)	R (mm)	S (mm)
LSA3-25-B02	25	14	143	76	55		67	10,5	13,0	60	0	0	8,0	5	0	95	8	52
LSA3-50-B02	50	16	168	102	75		67	13,5	26,0	60	85	8,5	21,0	17	0	95	8	40
LSA3-75-B02	75	18	194	127	100		67	13,5	38,5	60	110	8,5	33,5	30	0	95	8	27
LSA3-100-B02	100	20	219	152	125		67	13,5	51,0	60	135	8,5	46,0	43	0	95	19	14
LSA3-150-B02	150	25	321	229		10	92	39,5	89,5	100	175	27,0	64,5	81	10	104	44	-24
LSA3-200-B02	200	27	397	279		12	118	27,0	114,5	150	225	27,0	64,5	106	10	104	70	-49
LSA3-250-B02	250	34	473	330		14	143	15,0	140,0	200	275	27,5	65,0	132	10	104	95	-75
LSA3-300-B02	300	41	549	381		14	168	40,5	165,5	250	325	28,0	65,5	157	10	104	121	-100
LRSA3-25-B02	25	27	143	76	55		67	10,5	13,0	60	0	0	8,0	5	0	95	8	52
LRSA3-50-B02	50	32	168	102	75		67	13,5	26,0	60	85	8,5	21,0	17	0	95	8	40
LRSA3-75-B02	75	36	194	127	100		67	13,5	38,5	60	110	8,5	33,5	30	0	95	8	27
LRSA3-100-B02	100	41	219	152	125		67	13,5	51,0	60	135	8,5	46,0	43	0	95	19	14
LRSA3-150-B02	150	50	321	229		10	92	29,5	89,5	100	175	27,0	64,5	81	10	104	44	-24
LRSA3-200-B02	200	54	397	279		12	118	27,0	114,5	150	225	27,0	64,5	106	10	104	70	-49
LRSA3-250-B02	250	68	473	330		14	143	15,0	140,0	200	275	27,5	65,0	132	10	104	95	-75
LRSA3-300-B02	300	82	549	381		14	168	40,5	165,5	250	325	28,0	65,5	157	10	104	121	-100



Typenbezeichnung Posi-Drive™



Max. empfohlene Umdrehungen
pro Sekunde

Steigung 2 mm	20 U/s
Steigung 3 mm	10 U/s
Steigung 20 mm	10 U/s

Begrenzungs- und Positionsschalter

EOT (End of Travel) und HPD (Home Position Switches)

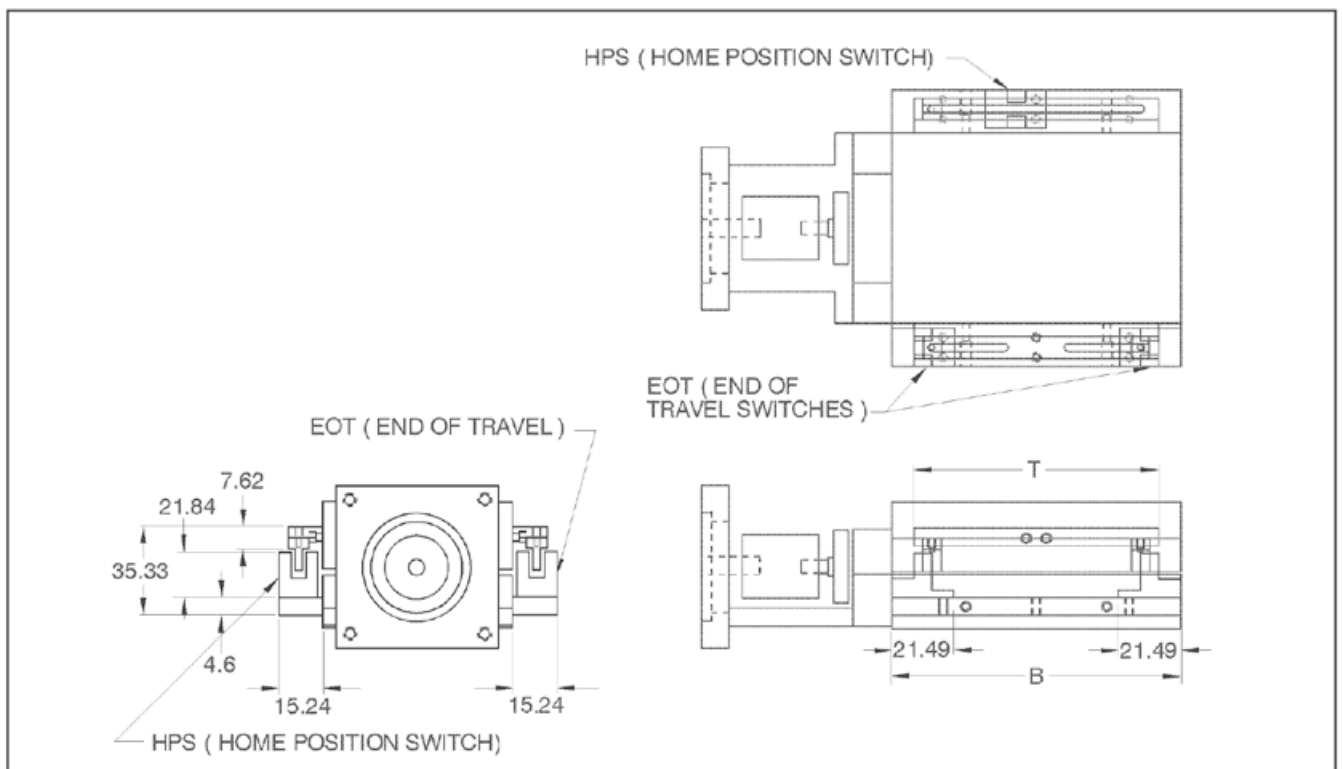
Del-Tron bietet als Zusatz die Schalter EOT und HPS für alle 3 Posi-Drive Größen an. Die EOT und HPS Schalter können zusammen oder getrennt verwendet werden. Die Schalter können auch im Nachhinein bei allen 3 Größen nachgerüstet werden, bei der Basis und dem Wagen sind die Gewinde für Aufnahmen der Schalter serienmäßig vorhanden. Der EOT Satz wird mit 2 Gabellichtschranken an den jeweiligen Enden der Basis und mit 2 „Fahnen“ am Wagen montiert. Diese „Fahnen“ sind entweder auf den vollen Hub einstellbar oder auf einen je nach Anwendung geringeren Hub. Der HPS Satz wird mit 1 Gabellichtschranke in der Mitte der Basis und mit 1 „Fahne“ am Wagen montiert. Die verstellbare „Fahne“ erlaubt es den HPS Schalter auf der gesamten Hublänge beliebig einzustellen. Die Schalter sind photoelektrische Sensoren, die mit einer Betriebsspannung von 5 bis 24 VDC arbeiten. Die Wiederholungsgenauigkeit beträgt max. 0,03 mm und eine Ansprechzeit von max. 100 µs. Die Sensoren sind erhältlich mit den Ausgängen PNP und NPN. Die Kabellängen betragen 1 m oder 3 m.

Bestellschlüssel:

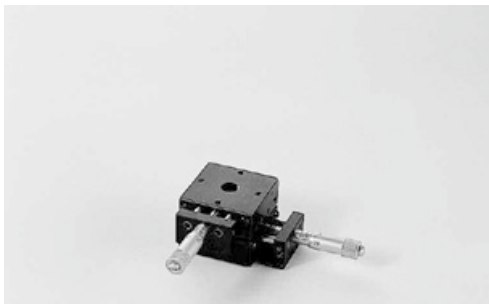
z.B.: E-PNP-1
1-2-3

1. Schalter: E-EOT, H-HPS, EH-kombiniert
2. Sensortyp: PNP oder NPN
3. Kabellänge: 1-1 m, 3-3 m

LSA 3 und LSRA 3 Serie		
Hub	B	T
25	76.2	60.33
50	101.6	85.73
75	127.0	111.73
100	152.4	136.53
150	228.6	212.73
200	279.4	263.53
250	330.2	314.33
300	381.0	365.13



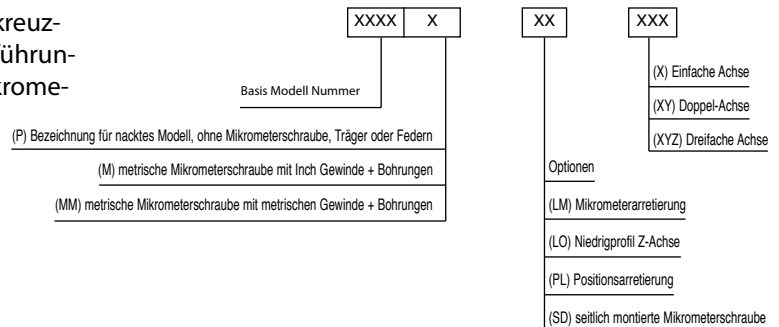
Del-Tron Linear-Positioniertische kugelgeführt



Die Del-Tron Linear-Positioniertische (kugel- oder kreuzrollengeführt) sind in über 35 verschiedenen Ausführungen ein- und mehrachsig verfügbar. Angebaute Mikrometer ermöglichen höchst genaue Positionierung.

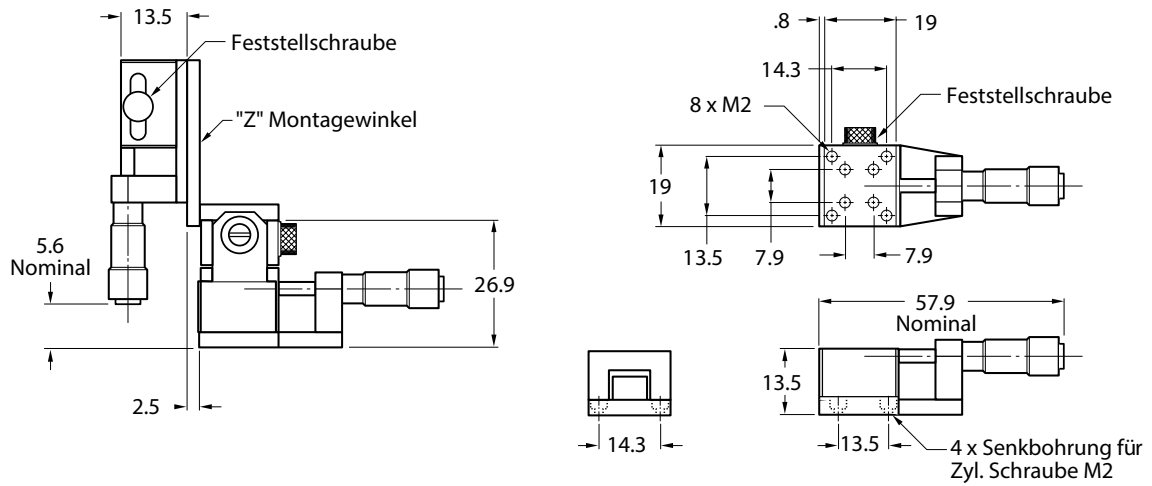
Typ	99 ... 3206P
Geradlaufgenauigkeit	0,013 mm/25 mm Hub
Positioniergenauigkeit	0,005 mm
Reibungskoeffizient	0,003
Konstruktion	Schiene und Tisch aus Aluminium, Rollen und Führungen aus gehärtetem Stahl, Stahlendkappen
Oberflächenbehandlung	schwarz eloxiert
Messtrommel	Mikrometer, Nonius 0,01 mm

Teilenummer Positioniertische



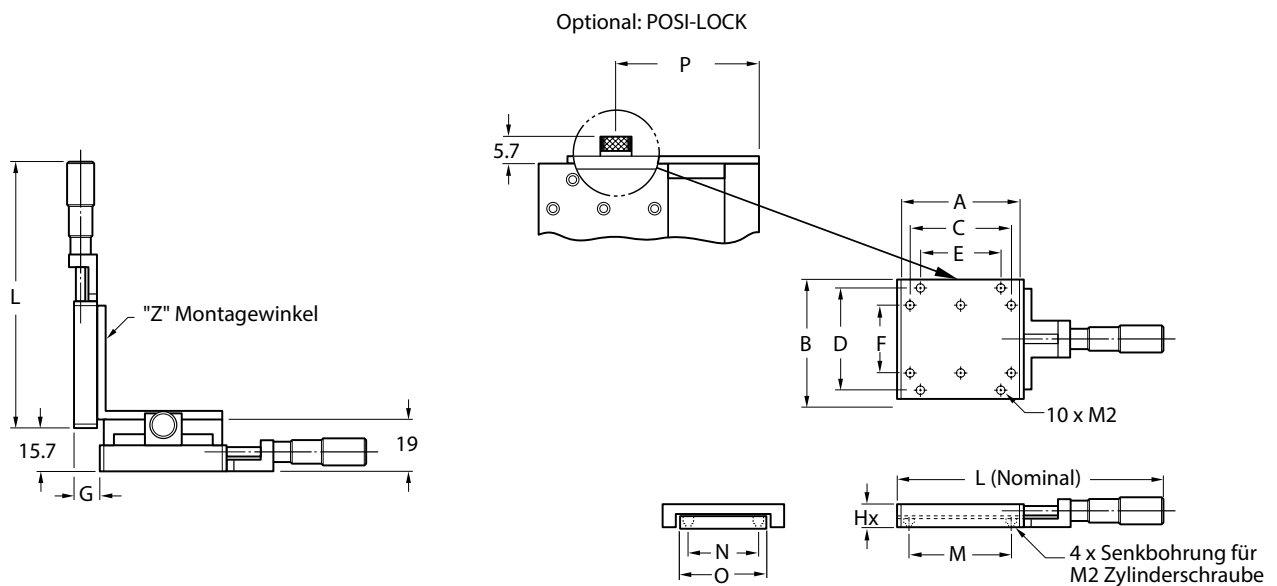
Typ	Hauptabmessungen				max. Belastung		Durchgangsbohrung - Ø (mm)
	Hub (mm)	Aufspannfläche A x B (mm)	L(mm)	Hx(mm)	X, XY (kg)	Z (kg)	
99MM	6	19,1 x 19,1	57,9	13,5	2,3	0,7	NEIN
101MM	13	31,8 x 31,8	82,6	9,7	1,8	0,7	NEIN
201MM	13	44,5 x 44,5	95,3	9,7	1,8	0,7	NEIN
301MM	13	38,1 x 38,1	88,9	15,7	5,4	0,9	8
450MM	13	44,5 x 44,5	111,3	19,1	9,1	0,9	NEIN
451MM	25	44,5 x 44,5	149,3	19,1	9,1	0,9	NEIN
453MM	13	44,5 x 44,5	111,3	19,1	9,1	0,9	13
750MM	13	66,5 x 66,5	133,4	25,4	27,2	0,9	NEIN
751MM	25	66,5 x 66,5	171,5	25,4	27,2	0,9	NEIN
753MM	13	66,5 x 66,5	133,4	25,4	27,2	0,9	25
401MM	13	50,8 x 44,5	117,3	19,1	9,1	9,0	NEIN
501MM	13	82,6 x 44,5	148,8	19,1	19,0	9,0	NEIN
502MM	25	82,6 x 44,5	188,2	19,1	19,0	9,0	NEIN
701MM	13	101,6 x 66,5	168,1	25,4	27,2	9,0	NEIN
702MM	25	101,6 x 66,5	209,6	25,4	27,2	9,0	NEIN
1201MM	25	79,2 x 79,2	184,2	23,1	13,6	13,6	NEIN
1203MM	25	79,2 x 79,2	184,2	23,1	13,6	13,6	25
2201MM	25	104,6 x 104,6	208,6	23,1	13,6	13,6	NEIN
2202MM	50	104,6 x 104,6	260,4	23,1	13,6	13,6	NEIN
2203MM	25	104,6 x 104,6	209,6	23,1	13,6	13,6	38
2204MM	50	104,6 x 104,6	260,4	23,1	13,6	13,6	38
3201MM	25	130,2 x 130,2	235,0	23,1	13,6	13,6	NEIN
3202MM	50	130,2 x 130,2	285,8	23,1	13,6	13,6	NEIN
3203MM	25	130,2 x 130,2	235,0	23,1	13,6	13,6	51
3204MM	50	130,2 x 130,2	285,8	23,1	13,6	13,6	51
101PMM	13	31,8 x 31,8	-	9,7	1,8	-	NEIN
201PMM	13	44,5 x 44,5	-	9,7	1,8	-	NEIN
301PMM	13	38,1 x 38,1	-	15,7	5,4	-	8
451PMM	25	44,5 x 44,5	-	19,1	9,1	-	NEIN
452PMM	25	44,5 x 44,5	-	19,1	9,1	-	13
751PMM	25	66,5 x 66,5	-	25,4	27,2	-	NEIN
752PMM	25	66,5 x 66,5	-	25,4	27,2	-	25
1202PMM	50	79,2 x 79,2	-	23,1	13,6	-	NEIN
1204PMM	50	79,2 x 79,2	-	23,1	13,6	-	25
2205PMM	75	104,6 x 104,6	-	23,1	13,6	-	NEIN
2206PMM	75	104,6 x 104,6	-	23,1	13,6	-	38
3205PMM	100	130,2 x 130,2	-	23,1	13,6	-	NEIN
3206PMM	100	130,2 x 130,2	-	23,1	13,6	-	51

SERIE 99MM



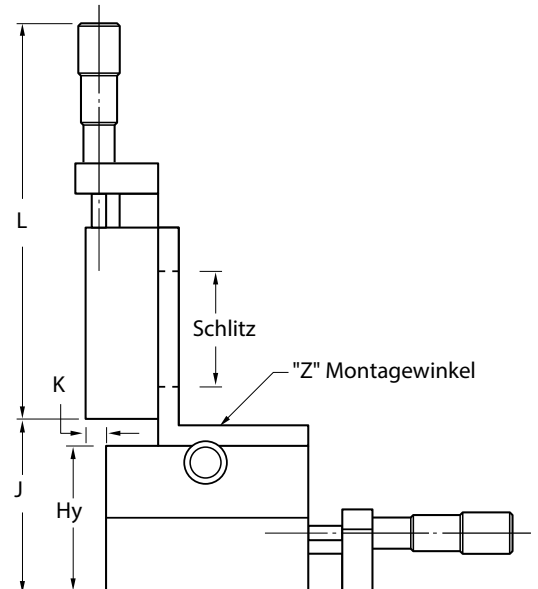
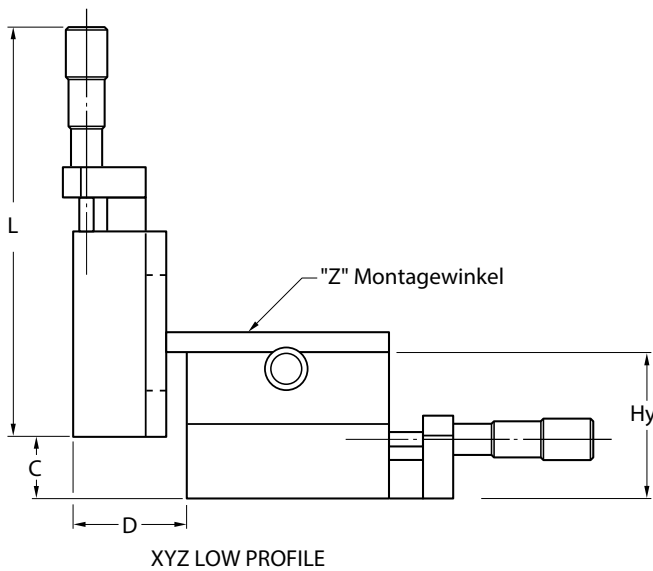
SERIE 100MM, 200MM

Typ	C	D	E	F	G	M	N	O	P
101MM	25,4	25,4	17,5	12,7	9,7	25,4	17,5	23,9	32,1
201MM	38,1	38,1	30,2	25,4	11,3	38,1	30,2	36,6	38,5

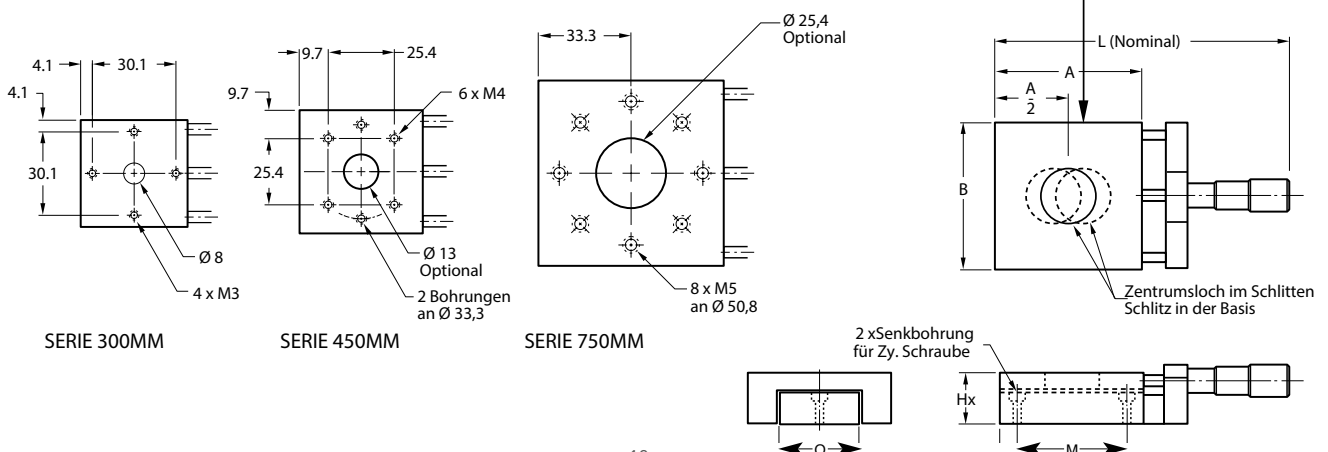


SERIE 300MM, 450MM, 750MM

Typ	C	D	J	K	Hy	Schlitz
300MM	11,2	25,4	41,1	8,1	31,8	10 x 22
450MM	17,5	28,4	50,8	-	38,1	13 x 25
750MM	17,5	38,1	66,5	1,5	50,8	25 x 38

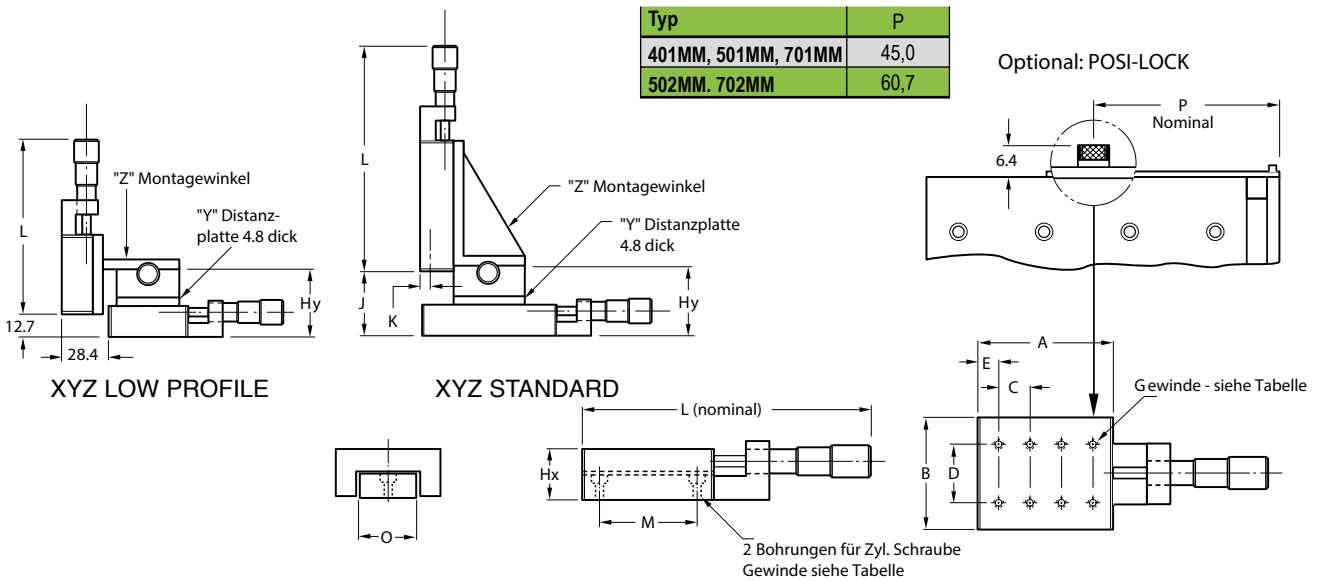


Typ	M	O	Senkbohrung für Zyl. Schraube	P
300MM	30,1	22,2	M3	-
450MM	33,3	22,2	M4	-
750MM	50,8	38,1	M5	-
301MM				29,5
450MM, 453MM				45,0
451MM				60,7
750MM, 753MM				75,5
751MM				60,7



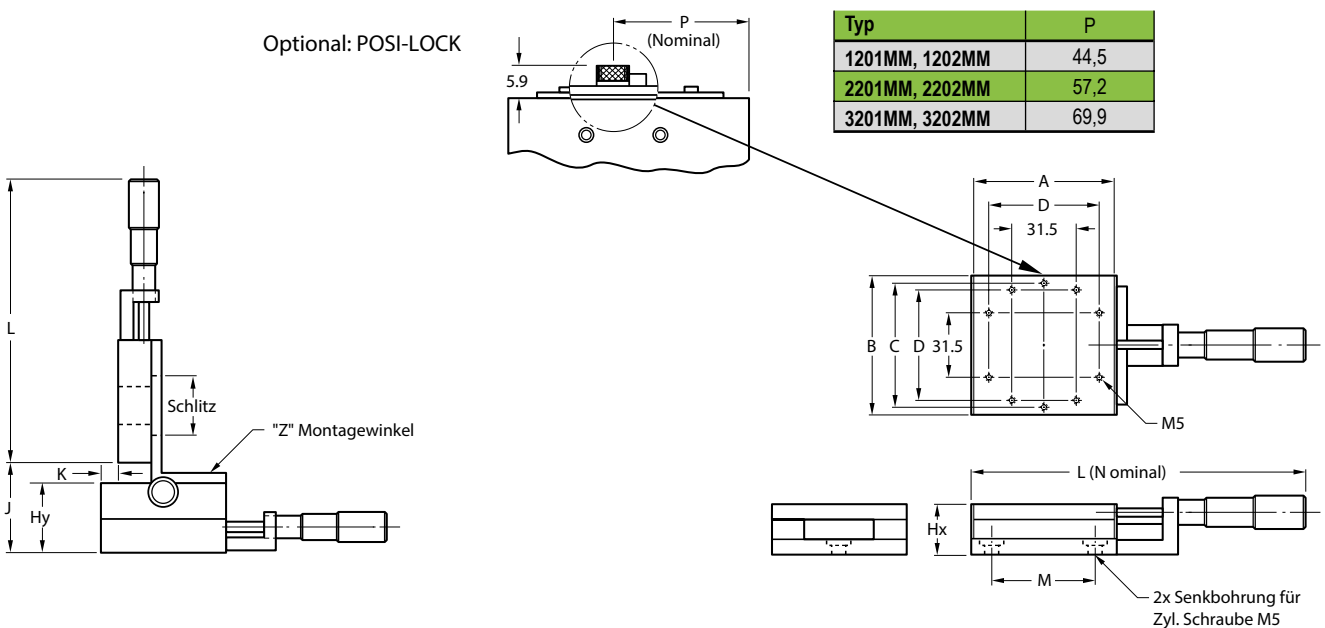
SERIE 400MM, 500MM, 700MM

Typ	J	K	Hy	C	D	E	Anzahl Gewinde	Gewinde	Senkbohrung für Zyl. Schraube	M	O
400MM	-	-	42.9	12.7	22.2	6.4	8	M4	M4	41.1	22.2
500MM	39.6	-	42.9	14.0	22.2	6.4	12	M4	M4	69.9	22.2
700MM	52.3	8.1	55.6	25.4	31.8	12.7	8	M5	M5	85.9	38.1



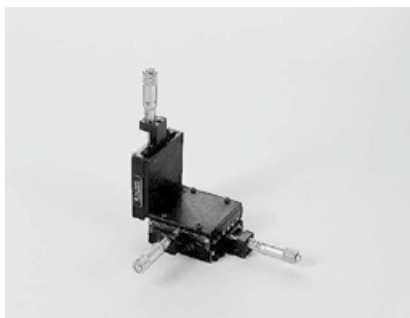
SERIE 1200MM, 2200MM, 3200MM

Typ	J	K	Schlitz	Hy	C	D	M	Zentrierbohrung (Optional)
1200MM	65.5	8.4	25.4 x 50.8	46.2	66.7	54.0	66.7	Ø 25
2200MM	78.2	13.2	38.1 x 63.5	46.2	92.1	79.4	92.1	Ø 38
3200MM	78.2	27.7	50.8 x 101.6	46.2	117.5	104.8	117.5	Ø 50



Del-Tron

Linear-Positioniertische kreuzrollengeführt

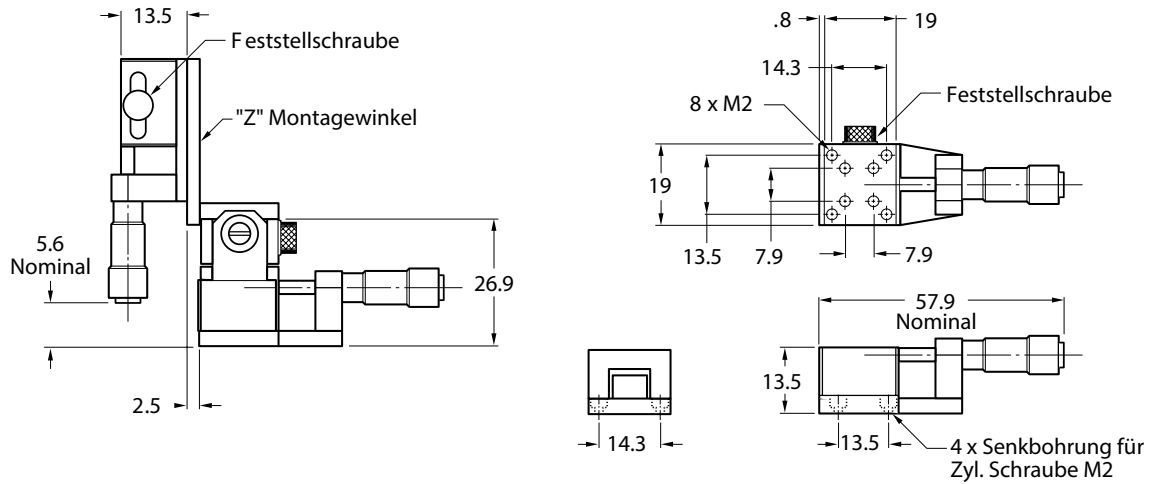


Die Del-Tron Linear-Positioniertische (kugel- oder kreuzrollengeführt) sind in über 35 verschiedenen Ausführungen ein- und mehrachsig verfügbar. Angebaute Mikrometer ermöglichen höchst genaue Positionierung.

Typ	R99 ... R3206P
Geradlaufgenauigkeit	0,003 mm/25 mm Hub
Positioniergenauigkeit	0,003 mm
Reibungskoeffizient	0,003
Konstruktion	Schiene und Tisch aus Aluminium, Rollen und Führungen aus gehärtetem Stahl, Stahlecken
Oberflächenbehandlung	schwarz eloxiert
Messtrommel	Mikrometer, Nonius 0,01 mm

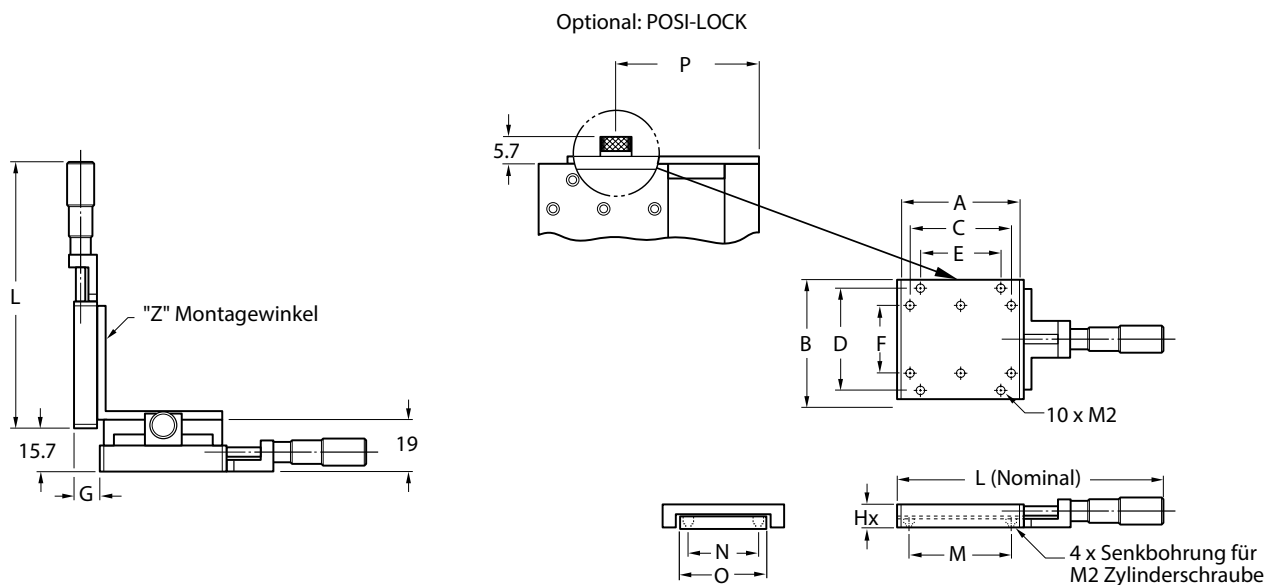
Typ	Hauptabmessungen				max. Belastung		Durchgangsbohrung - Ø (mm)
	Hub (mm)	Aufspannfläche A x B (mm)	L(mm)	Hx(mm)	X, XY (kg)	Z (kg)	
R99MM	6	19,1 x 19,1	57,9	13,5	18,1	0,7	-
R101MM	13	31,8 x 31,8	82,6	9,7	10,4	0,7	-
R201MM	13	44,5 x 44,5	95,3	9,7	10,4	0,7	-
R301MM	13	38,1 x 38,1	88,9	15,7	18,1	0,9	8
R450MM	13	44,5 x 44,5	111,3	19,1	18,1	0,9	-
R451MM	25	44,5 x 44,5	149,4	19,1	18,1	0,9	-
R453MM	13	44,5 x 44,5	111,3	19,1	18,1	0,9	13
R750MM	13	66,5 x 66,5	133,4	25,4	54,4	0,9	-
R751MM	25	66,5 x 66,5	171,5	25,4	54,4	0,9	-
R753MM	13	66,5 x 66,5	133,4	25,4	54,4	0,9	25
R401MM	13	50,8 x 44,5	117,3	19,1	18,1	9,0	-
R501MM	13	82,6 x 44,5	148,8	19,1	36,3	9,0	-
R502MM	25	82,6 x 44,5	188,2	19,1	36,3	9,0	-
R701MM	13	101,6 x 66,5	168,1	25,4	72,5	9,0	-
R702MM	25	101,6 x 66,5	209,6	25,4	72,5	9,0	-
R1201MM	25	79,2 x 79,2	184,2	23,1	38,5	13,6	-
R1203MM	25	79,2 x 79,2	184,2	23,1	38,5	13,6	25
R2201MM	25	104,6 x 104,6	209,6	23,1	38,5	13,6	-
R2202MM	50	104,6 x 104,6	260,4	23,1	38,5	13,6	-
R2203MM	25	104,6 x 104,6	209,6	23,1	38,5	13,6	38
R2204MM	50	104,6 x 104,6	260,4	23,1	38,5	13,6	38
R3201MM	25	130,2 x 130,2	235,0	23,1	38,5	13,6	-
R3202MM	50	130,2 x 130,2	285,8	23,1	38,5	13,6	-
R3203MM	25	130,2 x 130,2	235,0	23,1	38,5	13,6	51
R3204MM	50	130,2 x 130,2	285,8	23,1	38,5	13,6	51
R101PMM	13	31,8 x 31,8	-	9,7	10,4	-	-
R201PMM	13	44,5 x 44,5	-	9,7	10,4	-	-
R301PMM	13	38,1 x 38,1	-	15,7	18,1	-	8
R451PMM	25	44,5 x 44,5	-	19,1	18,1	-	-
R452PMM	25	44,5 x 44,5	-	19,1	18,1	-	13
R751PMM	25	66,5 x 66,5	-	25,4	54,4	-	-
R752PMM	25	66,5 x 66,5	-	25,4	54,4	-	25
R1202PMM	50	79,2 x 79,2	-	23,1	38,5	-	-
R1204PMM	50	79,2 x 79,2	-	23,1	38,5	-	25
R2205PMM	75	104,6 x 104,6	-	23,1	38,5	-	-
R2206PMM	75	104,6 x 104,6	-	23,1	38,5	-	38
R3205PMM	100	130,2 x 130,2	-	23,1	38,5	-	-
R3206PMM	100	130,2 x 130,2	-	23,1	38,5	-	51

SERIE R99MM



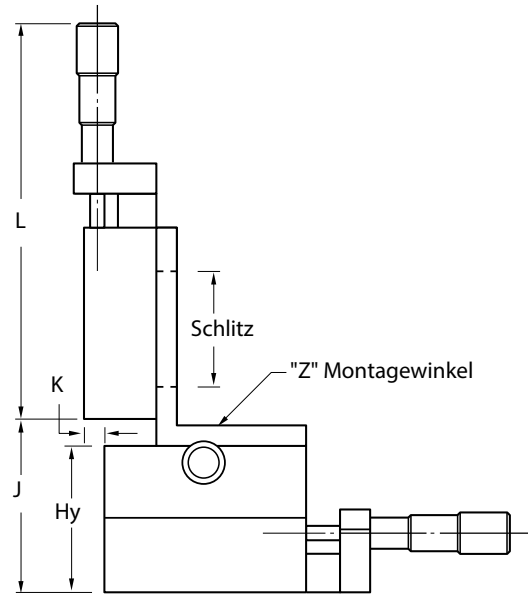
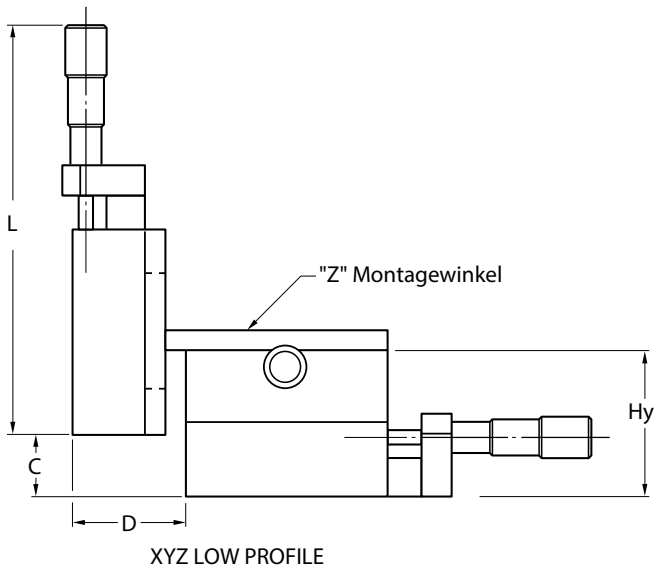
SERIE R100MM, R200MM

Typ	C	D	E	F	G	M	N	O	P
R101MM	25,4	25,4	17,5	12,7	9,7	25,4	17,5	23,9	32,1
R201MM	38,1	38,1	30,2	25,4	11,3	38,1	30,2	36,6	38,5

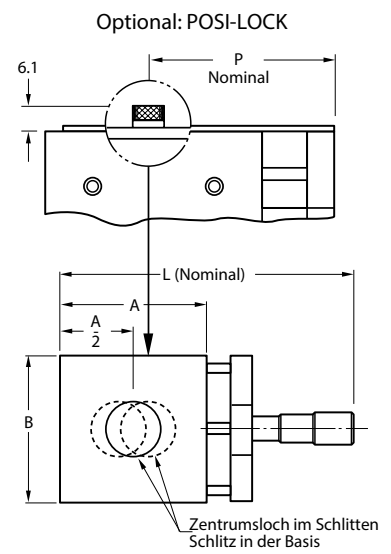
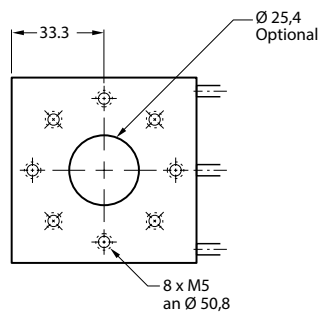
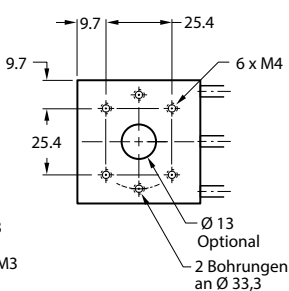
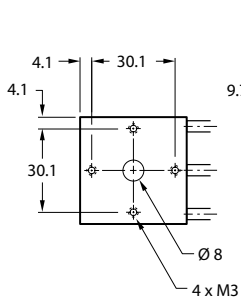


SERIE R300MM, R450MM, R750MM

Typ	C	D	J	K	Hy	Schlitz
R300MM	11,2	25,4	41,1	8,1	31,8	10 x 22
R450MM	17,5	28,4	50,8	-	38,1	13 x 25
R750MM	17,5	38,1	66,5	1,5	50,8	25 x 38



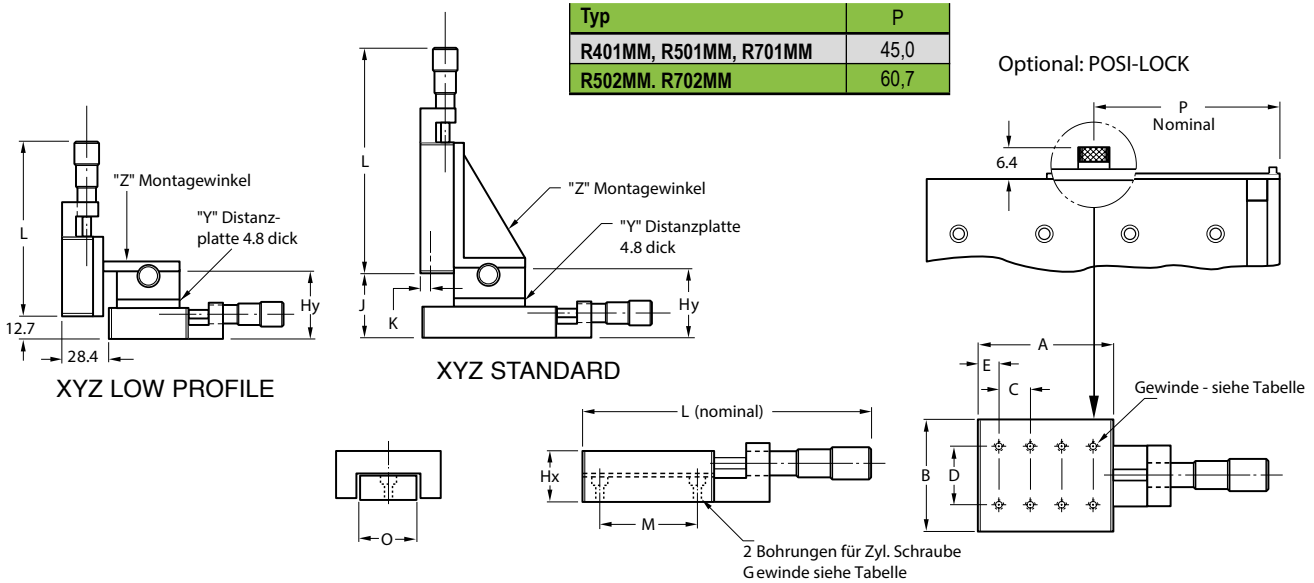
Typ	M	O	Senkbohrung für Zyl. Schraube	P
R300MM	30,1	22,2	M3	-
R450MM	33,3	22,2	M4	-
R750MM	50,8	38,1	M5	-
R301MM				29,5
R450MM, R453MM				45,0
R451MM				60,7
R750MM, R753MM				75,5
R751MM				60,7



SERIE R400MM, R500MM, R700MM

Typ	J	K	Hy	C	D	E	Anzahl Gewinde	Gewinde	Senkbohrung für Zyl. Schraube	M	O
R400MM	-	-	42.9	12.7	22.2	6.4	8	M4	M4	41.1	22.2
R500MM	39.6	-	42.9	14.0	22.2	6.4	12	M4	M4	69.9	22.2
R700MM	52.3	8.1	55.6	25.4	31.8	12.7	8	M5	M5	85.9	38.1

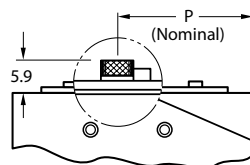
Typ	P
R401MM, R501MM, R701MM	45,0
R502MM, R702MM	60,7



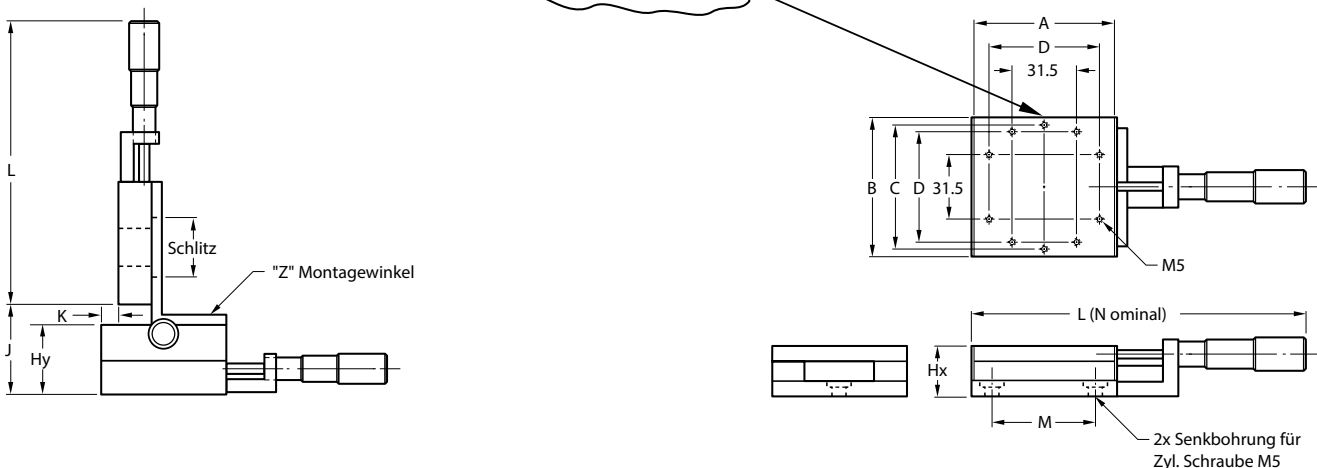
SERIE R1200MM, R2200MM, R3200MM

Typ	J	K	Schlitz	Hy	C	D	M	Durchgangsbohrung (Optional)
R1200MM	65.5	8.4	25.4 x 50.8	46.2	66.7	54.0	66.7	Ø 25
R2200MM	78.2	13.2	38.1 x 63.5	46.2	92.1	79.4	92.1	Ø 38
R3200MM	78.2	27.7	50.8 x 101.6	46.2	117.5	104.8	117.5	Ø 50

Optional: POSI-LOCK



Typ	P
R1201MM, R1202MM	44,5
R2201MM, R2202MM	57,2
R3201MM, R3202MM	69,9



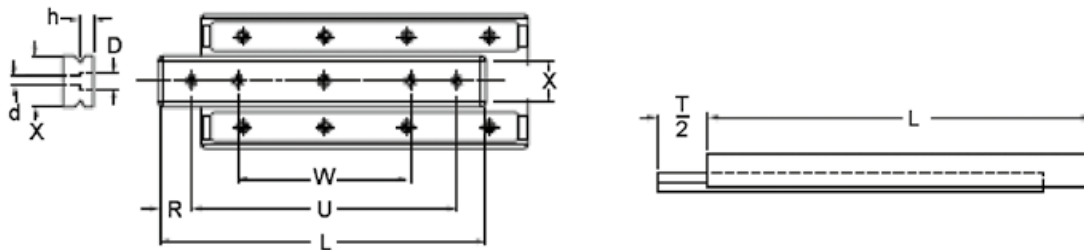
Del-Tron Flachbau-Kreuzrollentische



Typ	LPTA
Geradlaufgenauigkeit	0,003 mm/25 mm Hub
Positioniergenauigkeit	0,003 mm
Reibungskoeffizient	0,003
Konstruktion	Schlitten aus Aluminium, Kreuzrollenführungsset aus gehärtetem Stahl mit doppelgenuteter Führungsstange
Oberflächenbehandlung	schwarz eloxierter Schlitten

Edelstahlausführung erhältlich!

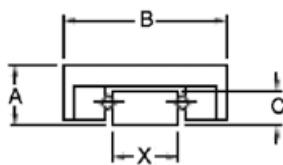
Die Del-Tron LPTA Führungen sind flach gebaute, hoch genaue Führungsschlitten mit einstellbarer Vorspannung und Leichtbau Aluminiumwagen. LPTA Führungen werden idealerweise bei reibungsarmen Bewegungen im Dauerbetrieb eingesetzt



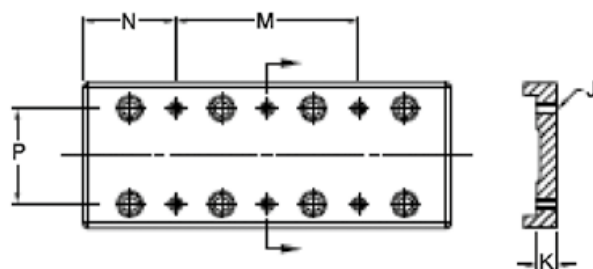
Typ	Edelstahl	Hub T (mm)	Länge L (mm)	Traglast (kg)	Führungsstangenabmessungen			Schnittabmessungen	
					Anzahl Löcher	Abstand U (mm)	Abstand W (mm)	Anzahl Löcher	Abstand M (mm)
LPTA-1025	SS	12	25	23	2	18	-	4	18
LPTA-1035	SS	18	35	32	2	25	-	4	1 x 28
LPTA-1045	SS	25	45	47	4	38	25	4	1 x 20
LPTA-1055	SS	32	55	54	4	48	29	4	1 x 30
LPTA-1065	SS	40	65	60	4	55	31	6	2 x 20
LPTA-1075	SS	45	75	73	4	65	35	4	1 x 30
LPTA-1085	SS	80	85	79	4	75	40	6	2 x 30
LPTA-2035	SS	18	35	40	2	25	-	4	1 x 28
LPTA-2050	SS	30	50	63	2	35	-	4	1 x 43
LPTA-2065	SS	40	65	75	4	55	33	4	1 x 30
LPTA-2080	SS	50	80	95	4	70	40	4	1 x 45
LPTA-2095	SS	60	95	105	4	95	45	6	2 x 30
LPTA-2110	SS	70	110	120	4	95	50	4	1 x 45
LPTA-2125	SS	90	125	130	4	110	55	6	2 x 45
LPTA-3055	SS	30	55	125	2	40	-	4	1 x 40
LPTA-3080	SS	45	80	183	4	68	43	4	1 x 65
LPTA-3105	SS	90	105	220	4	140	85	6	2 x 50
LPTA-3130	SS	75	130	275	4	115	65	4	1 x 75
LPTA-3155	SS	90	155	310	4	140	95	6	2 x 50
LPTA-3180	SS	105	180	355	4	165	85	4	1 x 75
LPTA-3205	SS	130	205	375	4	190	90	6	2 x 75

Typ	Schlitten				Führung			
	Abstand		Gewinde	Tiefe	Abstand	Senkbohrung		
	N	P				R	D	d
LPTA-1025	3.5	14	M2	3.5	3.5	3.9	2.6	2.5
LPTA-1035	3.5	-	-	-	5	-	-	2.5
LPTA-1045	12.5	-	-	-	3.5	-	-	2.5
LPTA-1055	12.5	-	-	-	3.5	-	-	2.5
LPTA-1065	12.5	-	-	-	5	-	-	2.5
LPTA-1075	22.5	-	-	-	5	-	-	2.5
LPTA-1085	12.5	-	-	-	5	-	-	2.5
LPTA-2035	3.5	22	M4	5.5	5	6.1	4	3.8
LPTA-2050	3.5	-	-	-	7.5	-	-	3.8
LPTA-2065	17.5	-	-	-	5	-	-	3.8
LPTA-2080	17.5	-	-	-	5	-	-	3.8
LPTA-2095	17.5	-	-	-	5	-	-	3.8
LPTA-2110	32.5	-	-	-	7.5	-	-	3.8
LPTA-2125	17.5	-	-	-	7.5	-	-	3.8
LPTA-3055	7.5	30	M5	7.5	7.5	8.3	5.2	5.2
LPTA-3080	7.5	-	-	-	6	-	-	5.2
LPTA-3105	27.5	-	-	-	7.5	-	-	5.2
LPTA-3130	27.5	-	-	-	7.5	-	-	5.2
LPTA-3155	27.5	-	-	-	7.5	-	-	5.2
LPTA-3180	52.5	-	-	-	7.5	-	-	5.2
LPTA-3205	27.5	-	-	-	7.5	-	-	5.2

Abmessungen in mm



Schlittenabmessungen



Profilabmessungen				
Typ	Höhe	Breite	Führungs- dicke	Führungs- breite
LPTA-1000	8	20	4	8.6
LPTA-2000	12	30	6	12
LPTA-3000	16	40	8	16

Abmessungen in mm

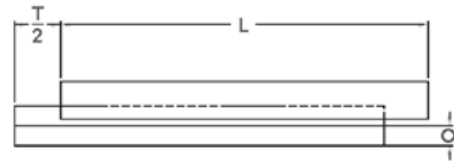
Del-Tron Kreuzrollentische Stahlausführung



Typ	NBT
Geradlaufgenauigkeit	0,002 mm/100 mm Hub
Positioniergenauigkeit	0,002 mm
Reibungskoeffizient	0,003
Konstruktion	Schlitten und Basis aus kalt gewalztem Stahl, mit robust gehärteten und genuteten Führungsstangen
Oberflächenbehandlung	schwarz eloxiert

Edelstahl- und Aluminiausführung erhältlich!

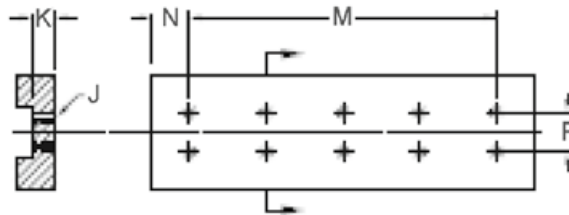
Die Del-Tron NBT Führungstische sind mit eigenen Kreuzrollen-Führungsschienen ausgestattet, um hochpräzise Linearbewegungen mit geringer Reibung und enormer Steifigkeit zu bieten. Eine Auswahl von mehr als 40 Standardgrößen sind verfügbar.



Typ	Hub T (mm)	Länge L (mm)	Traglast (kg)	Anzahl Löcher	Befestigungsbohrungen Basis (Senkbohrungen)					Schlitten (Gewinde)	
					Abstand U (mm)	Abstand V (mm)	Abstand W (mm)	Abstand X (mm)	Abstand Y (mm)	Anzahl Löcher	Abstand M (mm)
NBT-1025	12	25	12	4	18	-	-	-	-	2	-
NBT-1035	18	35	15	4	28	-	-	-	-	4	1 x 10
NBT-1045	25	45	20	4	38	-	-	-	-	5	2 x 10
NBT-1055	32	55	25	8	48	-	28	-	-	8	3 x 10
NBT-1065	40	65	32	8	58	-	38	-	-	10	4 x 10
NBT-1075	45	75	36	8	68	-	48	-	-	12	5 x 10
NBT-1085	50	85	40	8	78	-	58	-	-	14	6 x 10
NBT-2035	18	35	40	4	25	-	-	-	-	2	-
NBT-2050	30	50	53	4	40	-	-	-	-	4	1 x 15
NBT-2065	40	55	75	4	55	-	-	-	-	6	2 x 15
NBT-2080	50	80	95	8	70	-	40	-	-	8	3 x 15
NBT-2095	60	95	105	8	85	-	55	-	-	10	4 x 15
NBT-2110	70	110	120	8	100	-	70	-	-	12	5 x 15
NBT-2125	80	125	130	8	115	-	85	-	-	14	6 x 15
NBT-2140	90	140	145	12	130	-	100	-	70	16	7 x 15
NBT-2155	100	155	155	12	145	-	115	-	85	18	8 x 15
NBT-2170	110	170	170	12	160	-	130	-	100	20	9 x 15
NBT-2185	120	185	185	16	175	-	145	-	115	22	10 x 15
NBT-3055	30	55	125	4	35	-	-	-	-	2	-
NBT-3080	45	80	184	4	60	-	-	-	-	4	1 x 25
NBT-3105	60	105	220	4	85	-	-	-	-	6	2 x 25
NBT-3130	75	130	275	4	110	-	-	-	-	8	3 x 25
NBT-3155	90	155	310	6	135	85	-	-	-	10	4 x 25
NBT-3180	105	180	355	6	159	110	-	-	-	12	5 x 25
NBT-3205	130	205	375	10	185	135	85	-	-	14	6 x 25
NBT-3230	155	230	420	10	210	160	110	-	-	16	7 x 25
NBT-3255	180	255	450	10	235	185	135	-	-	18	8 x 25
NBT-3280	205	280	490	12	260	210	160	110	-	20	9 x 25
NBT-3305	230	305	520	12	285	235	185	135	-	22	10 x 25
NBT-4085	50	85	280	4	65	-	-	-	-	2	-
NBT-4125	75	125	390	4	105	-	-	-	-	4	1 x 40
NBT-4165	105	165	470	4	145	-	-	-	-	6	2 x 40
NBT-4205	130	205	565	6	185	105	-	-	-	8	3 x 40
NBT-4245	155	245	660	6	225	145	-	-	-	10	4 x 40
NBT-4285	185	285	745	10	265	185	105	-	-	12	5 x 40
NBT-4325	210	325	830	10	305	225	145	-	-	14	6 x 40
NBT-6110	50	110	400	4	90	-	-	-	-	2	-
NBT-6160	95	160	690	4	140	-	-	-	-	4	1 x 50
NBT-6210	130	210	870	6	190	90	-	-	-	6	2 x 50
NBT-6260	165	260	1040	6	240	140	-	-	-	8	3 x 50
NBT-6310	200	310	1200	6	290	190	-	-	-	10	4 x 50

Befestigungsabmessungen								
Typ	Schlitten				Basis			
	Abstand N	Abstand P	Gewinde J	Tiefe K	Abstand R	Abstand S	Senkbohrung D d	
NBT-1000	12.5	10	M2	7	3.5	22	4.5	2.5
NBT-2000	17.5	15	M3	8	5	30	6.5	3.5
NBT-3000	27.5	25	M4	10.5	10	40	8.0	4.5
NBT-4000	42.5	40	M5	13	10	55	10.0	5.5
NBT-6000	55	50	M6	16	10	60	11.5	7

Abmessungen in mm

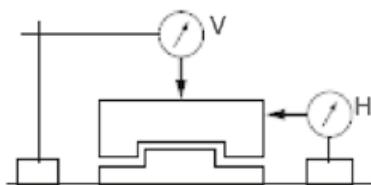


Befestigungsabmessungen Schlitten

Genauigkeit

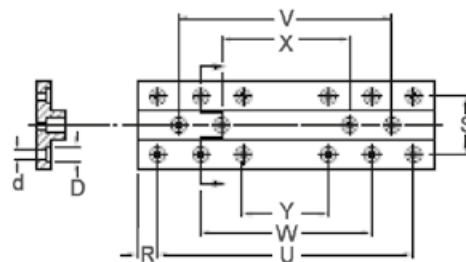
Obere und untere Befestigungsfläche und die Seitenflächen des Schlittens sind plan und parallel zur Bewegungsrichtung. Die Geradlaufgenauigkeit (V) wird als Durchbiegung in der Mitte des Schlittens gemessen. Die Genauigkeiten, gemessen ohne Gewicht, werden über die gesamte Länge ermittelt

Die Abweichungen (H), gemessen an beiden Seiten des Schlittens, unter denselben Bedingungen.

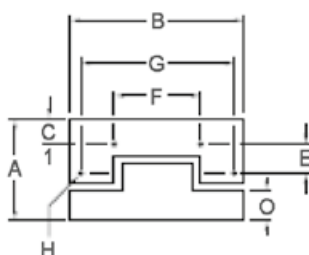


Typ	Abweichung V H		Typ	Abweichung V H		Typ	Abweichung V H	
NBT 1025	2	4	NBT 2140	3	6	NBT 3305	3	7
NBT 1035	2	4	NBT 2155	3	6	NBT 4085	2	5
NBT 1045	2	4	NBT 2170	3	7	NBT 4125	3	6
NBT 1055	2	5	NBT 2185	3	7	NBT 4165	3	7
NBT 1065	2	5				NBT 4205	3	7
NBT 1075	2	5	NBT 3055	2	5	NBT 4245	3	7
NBT 1085	2	5	NBT 3080	2	5	NBT 4285	3	7
			NBT 3105	3	6	NBT 4325	4	8
NBT 2035	2	4	NBT 3130	3	6			
NBT 2050	2	4	NBT 3155	3	6	NBT 6110	3	3
NBT 2065	2	5	NBT 3180	3	7	NBT 6160	3	6
NBT 2080	2	5	NBT 3205	3	7	NBT 6210	3	7
NBT 2095	2	5	NBT 3230	3	7	NBT 6260	3	7
NBT 2110	3	6	NBT 3255	3	7	NBT 6310	3	7
NBT 2125	3	6	NBT 3280	3	7			

Abmessungen in µm



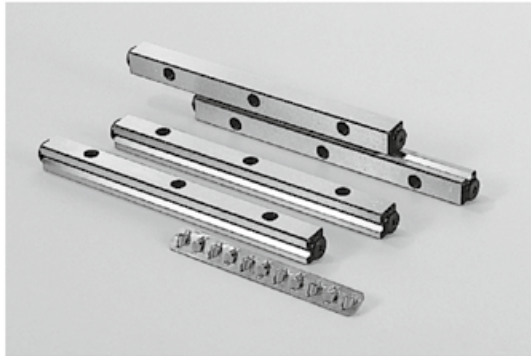
Befestigungsabmessungen Basis



Profilabmessungen								
Typ	Höhe A ± 0,1	Breite B ± 0,1	Höhe FL 0	Staubschutz Abdeckungsfläche				Gewinde H
				C	E	F	G	
NBT-1000	17	30	5.5	2.5	-	12	-	M2
NBT-2000	21	40	6.5	3.4	-	16	-	M2
NBT-3000	28	60	9	5.5	-	40	-	M3
NBT-4000	35	80	10.5	6.5	-	55	-	M3
NBT-6000	45	100	13	8	15	60	92	M4

Abmessungen in mm

Del-Tron Kreuzrollen- Linearführungen



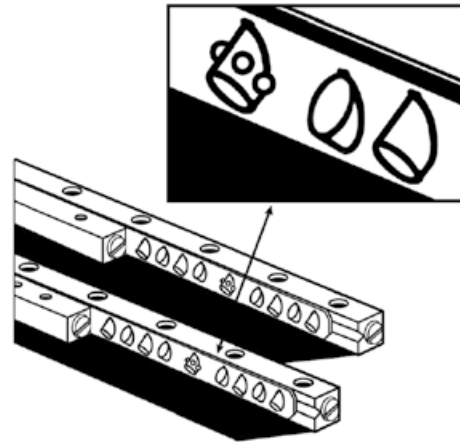
Typ	NB
Geradlaufgenauigkeit	0,002 mm / 100 mm Hub
Konstruktion	V-Nut Schiene und Rollen gehärtet für hohe Belastungen / Baugleich mit anderen Herstellern
Ausführung	Stahl oder Edelstahl

Die Del-Tron NB Längsführung-Sets sind kompakte, präzise Führungen die hohe Belastungen mit hoher Genauigkeit und Reproduzierbarkeit unterstützen und führen können. Durch ein breites Größenspektrum sind Einsätze in Messinstrumenten, medizintechnischen Apparaten oder wo auch immer hin- und her Bewegungen mit hoher Zuverlässigkeit und Lebensdauer gefordert werden möglich.

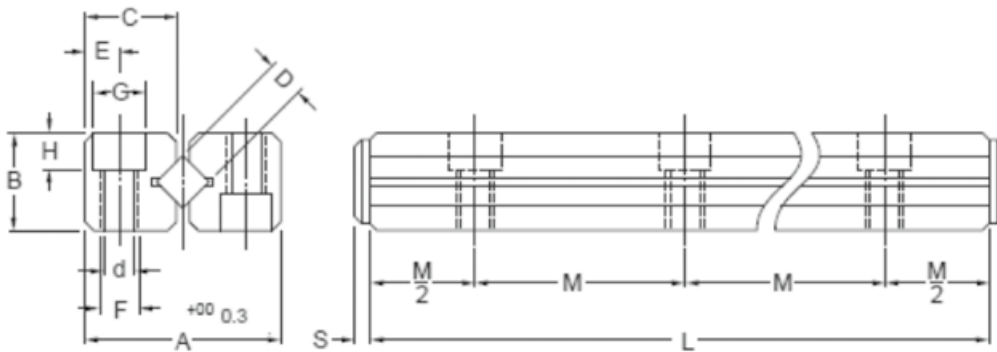
Typ	Anzahl Rollen pro Käfig	Länge L (mm)	Hub T (mm)	Anzahl Löcher	Traglast (kg)	Typ	Anzahl Rollen pro Käfig	Länge L (mm)	Hub T (mm)	Anzahl Löcher	Traglast (kg)
NB-1020	5	20	12	2	20	NB-3225	31	225	135	9	310
NB-1030	7	30	20	3	28	NB-3250	35	250	145	10	350
NB-1040	10	40	27	4	40	NB-3275	38	275	165	11	380
NB-1050	13	50	32	5	52	NB-3300	42	300	175	12	419
NB-1060	16	60	37	6	64	NB-3325	45	325	195	13	449
NB-1070	19	70	42	7	76	NB-3350	49	350	205	14	489
NB-1080	21	80	50	8	84						
NB-2030	5	30	18	2	30	NB-4080	7	80	58	2	140
NB-2045	8	45	24	3	48	NB-4120	11	120	82	3	220
NB-2060	11	60	30	4	66	NB-4160	15	160	105	4	300
NB-2075	13	75	44	5	78	NB-4200	19	200	130	5	380
NB-2090	16	90	50	6	96	NB-4240	23	240	150	6	459
NB-2105	18	105	64	7	108	NB-4280	27	280	175	7	539
NB-2120	21	120	70	8	126	NB-4320	31	320	200	8	619
NB-2135	23	135	84	9	138	NB-4360	35	360	225	9	699
NB-2150	26	150	90	10	156	NB-4400	39	400	250	10	779
NB-2165	29	165	95	11	173	NB-4440	43	440	270	11	859
NB-2180	32	180	100	12	192	NB-4480	47	480	295	12	939
NB-3050	7	50	28	2	70	NB-6100	8	100	55	2	320
NB-3075	10	75	48	3	100	NB-6150	12	150	85	3	479
NB-3100	14	100	58	4	140	NB-6200	16	200	120	4	639
NB-3125	17	125	78	5	170	NB-6250	20	250	150	5	799
NB-3150	21	150	88	6	210	NB-6300	24	300	185	6	959
NB-3175	24	175	105	7	240	NB-6350	28	350	205	7	1119
NB-3200	28	200	115	8	280	NB-6400	32	400	245	8	1278

Für Edelstahlausführungen bitte den Zusatz SS angeben!

Del-Tron Kreuzrollen- Linearführungen



Die Del-Tron NB Längsführung-Sets mit Käfigzwangssteuerung wurden konstruiert für vertikale und auskragende Lasten. Die interne Zwangsführung (Anti-Creep) basiert auf ein neues Konzept und vermeidet die Käfigwanderung während der Anwendung und verhindert dadurch Störungen.



Typ	Anzahl Rollen pro Käfig	Länge L (mm)	Hub T (mm)	Anzahl Löcher	Traglast (kg)	Typ	Anzahl Rollen pro Käfig	Länge L (mm)	Hub T (mm)	Anzahl Löcher	Traglast (kg)
NB-2030-AC	5	30	18	2	30	NB-3200-AC	41	200	113	8	280
NB-2045-AC	9	45	25	3	48	NB-3225-AC	43	225	150	9	310
NB-2060-AC	15	60	30	4	66						
NB-2075-AC	19	75	40	5	78	NB-4080-AC	9	80	60	2	140
NB-2090-AC	23	90	50	6	96	NB-4120-AC	17	120	75	3	220
NB-2105-AC	27	105	65	7	108	NB-4160-AC	23	160	105	4	300
NB-2120-AC	33	120	70	8	126	NB-4200-AC	29	200	130	5	380
NB-2135-AC	39	135	80	9	138	NB-4240-AC	37	240	143	6	459
NB-2150-AC	41	150	90	10	156	NB-4280-AC	43	280	170	7	539
NB-2165-AC	47	165	95	11	173						
NB-2180-AC	51	180	100	12	192	NB-6100-AC	9	100	63	2	320
						NB-6150-AC	15	150	85	3	479
NB-3050-AC	9	50	25	2	70	NB-6200-AC	19	200	135	4	639
NB-3075-AC	13	75	48	3	100	NB-6250-AC	25	250	158	5	799
NB-3100-AC	19	100	60	4	140	NB-6300-AC	31	300	180	6	959
NB-3125-AC	23	125	83	5	170	NB-6350-AC	35	350	230	7	1119
NB-3150-AC	29	150	90	6	210	NB-6400-AC	39	400	275	8	1280
NB-3175-AC	35	175	103	7	240						

Typ	Profilabmessungen					Befestigungsabmessungen						
	A	B	C	D	S	M	E	F	J	d	G	H
NB-1	8,5	4	3,9	1,5	1,5	10	1,8	M2	M1	1,65	3,0	1,4
NB-2	12	6	5,5	2,0	2,0	15	2,5	M3	M2	2,54	4,4	2,0
NB-3	18	8	8,3	3,0	2,0	25	3,5	M4	M3	3,3	6,0	3,1
NB-4	22	11	10,2	4,0	2,0	40	4,5	M5	M4	4,3	8,0	4,2
NB-6	31	15	14,2	6,0	3,0	50	6,0	M6	M5	5,2	9,5	5,2

Abmessungen in mm



Typ	Rollen Durchm. D (mm)	Rollenabstand P (mm)	Huberhöhung pro Rollenabschnitt (mm)	Belastung pro Rolle (kg)
NB-1	1,5	2,5	5	4
NB-2	2	4	8	6
NB-3	3	5	10	10
NB-4	4	7	14	20
NB-6	6	8,5	17	40

Leistungs- und Lebensdauerangaben

Die zulässigen Tragfähigkeiten der Führungssets basieren auf dynamischen Angaben. Leistungsangaben sind unter der Voraussetzung einer ordnungsgemäßen Installation, entsprechenden Schmierung und einer ausgehenden Lebensdauer von 250 Mio. mm erstellt worden. Die Lebensdauer kann ca. um Faktor 10 erhöht werden, indem man die Belastung um 50% reduziert. Die Temperatur sollte 82°C nicht überschreiten, auch nicht kurzfristig – Tragfähigkeit, Härte und Lebensdauer würden sich erheblich reduzieren.

Genauigkeit

Die Genauigkeit einer Führung wird über die Gesamtlänge (siehe Fig.2) im Verhältnis zur Parallelität (siehe Fig.1) bestimmt.

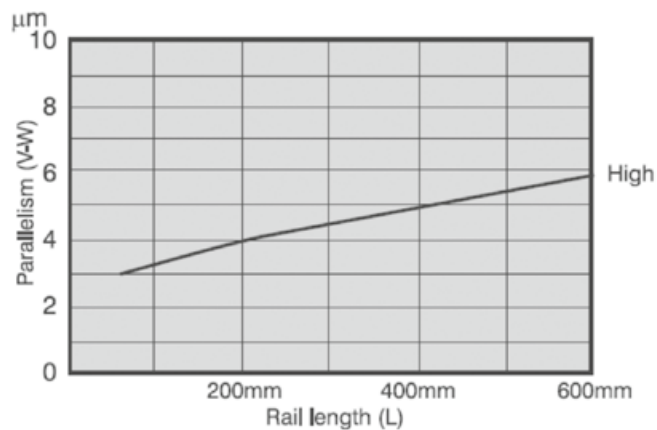
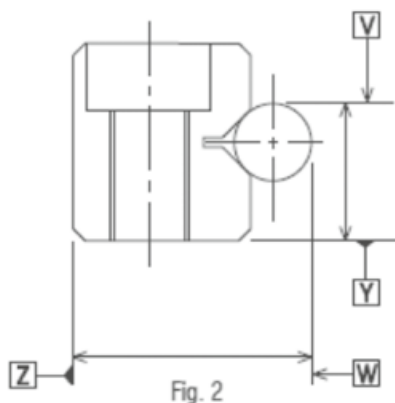
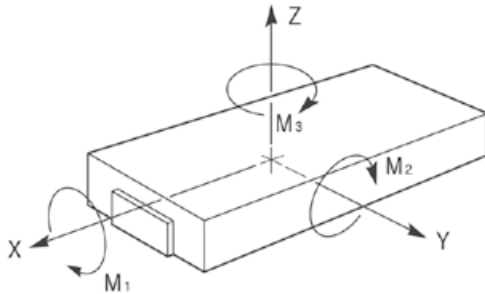


Fig. 1

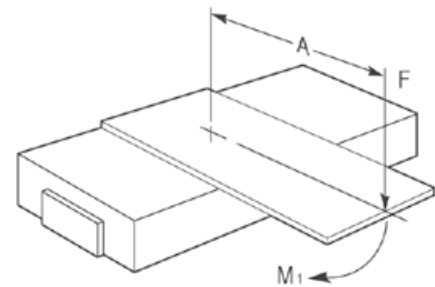
Del-Tron

Berechnung von Massenträgheitsmomenten



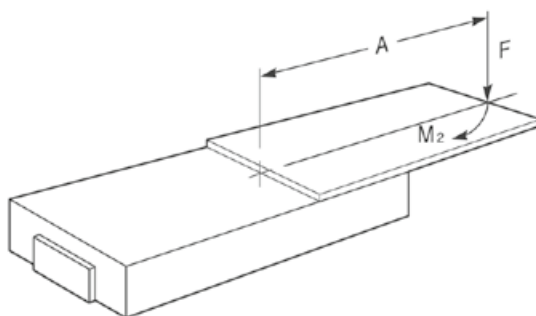
A = Abstand (mm) vom Führungsmittelpunkt zur auftretenden Kraft
 F = auftretende Kraft (kg)
 L = Masse (kg)
 M_1, M_2, M_3 = Massenträgheitsmoment (kg·mm)
 $m_1 - m_2 - m_3$ = auftretendes Trägheitsmoment (kg·mm)

Umrechnungseinheit:
 $(N \cdot m) \times (102) = \text{kg} \cdot \text{mm}$



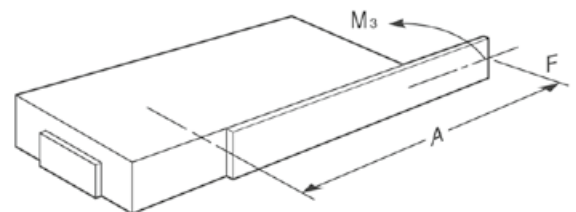
$$m_1 = [F \times A]$$

$$\left[\frac{F}{L} + \frac{m_1}{M_1} \right] \leq 1$$



$$m_2 = [F \times A]$$

$$\left[\frac{F}{L} + \frac{m_2}{M_2} \right] \leq 1$$



$$m_3 = [F \times A]$$

$$\left[\frac{F}{L} + \frac{m_3}{M_3} \right] \leq 1$$

Del-Tron Trägheitsmomente

Linear-Kugelführungen / siehe Seite 4 – 6

MODEL #	M1 Nm	M2 Nm	M3 Nm	MODEL #	M1 Nm	M2 Nm	M3 Nm
CA-1	.01	.124	.124	NA-8	1.01	7.51	7.89
CA-2	.01	.124	.124	NA-10	1.16	10.39	10.91
CA-3	.01	.124	.124				
DA-1	.06	.51	.51	SA1-1	.63	.68	.71
DA-2	.14	1.22	1.22	SA1-2	.83	1.36	1.42
DA-3	.17	1.53	1.53	SA1-3	1.04	2.26	2.37
DA-4	.20	1.79	1.79	SA1-3.5	1.25	3.73	3.91
DA-5	.23	2.04	2.04	SA1-4	1.46	5.54	5.81
DA-6	.26	2.30	2.30	SA1-6	1.88	9.15	9.61
				SA1-8	2.29	13.67	14.35
EA-1	.18	1.55	1.55	SA2-1	.96	.90	.95
EA-2	.22	1.94	1.94	SA2-1.5	1.44	2.03	2.14
EA-3	.26	2.33	2.33	SA2-2	2.02	3.32	3.49
EA-4	.31	2.72	2.72	SA2-3	2.50	4.70	4.94
EA-5	.35	3.10	3.10	SA2-4	2.88	9.49	9.97
EA-6	.39	3.49	3.49	SA2-6	3.60	15.25	16.02
				SA2-8	4.32	22.37	23.49
MA-1	.28	2.50	2.50	SA3-1	2.47	1.90	1.99
MA-2	.34	3.00	3.00	SA3-1.5	2.88	1.90	1.99
MA-2.5	.37	3.25	3.25	SA3-2	5.11	6.86	7.21
MA-3	.42	3.75	3.75	SA3-3	7.25	12.53	13.15
MA-4	.51	4.50	4.50	SA3-4	9.72	20.53	21.56
NA-1	.43	3.85	3.85	SA3-5	11.12	32.03	33.63
NA-2	.52	4.62	4.62	SA3-6	12.35	40.34	42.35
NA-3	.58	5.13	5.13	SA3-9	15.24	61.45	64.53
NA-4	.72	6.41	6.41	SA3-12	16.89	81.07	85.12
NA-6	.37	7.70	7.70				

Linear-Kreuzrollenführungen / siehe Seite 7 – 9

MODEL #	M1 Nm	M2 Nm	M3 Nm	MODEL #	M1 Nm	M2 Nm	M3 Nm
RDA-1	0.43	0.81	.85	RSA1-1	5.50	6.68	7.02
RDA-2	0.71	2.66	2.79	RSA1-2	6.29	9.55	10.03
RDA-3	0.95	4.92	5.17	RSA1-3	7.34	15.59	16.37
RDA-4	1.01	7.59	7.97	RSA1-3.5	8.76	26.10	27.40
RDA-5	1.15	10.12	10.63	RSA1-4	12.84	46.77	49.11
RDA-6	1.30	13.02	13.67	RSA1-6	15.01	73.21	76.87
				RSA1-8	17.20	102.53	107.66
REA-1	1.05	1.30	1.37	RSA2-1	6.34	6.68	7.02
REA-2	1.53	3.80	3.99	RSA2-1.5	7.21	10.17	10.68
REA-3	2.06	7.05	7.36	RSA2-2	8.46	13.36	14.03
REA-4	2.15	10.63	11.16	RSA2-3	8.46	15.59	16.29
REA-5	2.28	13.16	13.81	RSA2-4	14.80	46.77	49.11
REA-6	2.37	15.62	16.40	RSA2-6	18.02	76.26	80.05
				RSA2-8	21.62	111.85	117.45
RMA-1	1.98	2.63	2.77	RSA3-1	18.53	14.24	14.95
RMA-2	2.20	6.35	6.66	RSA3-1.5	21.54	17.90	18.79
RMA-2.5	2.20	7.05	7.40	RSA3-2	28.72	35.79	37.58
RMA-3	2.33	8.20	8.61	RSA3-3	35.91	59.66	62.64
RMA-4	2.54	11.39	11.96	RSA3-4	35.91	74.57	78.30
RNA-1	3.18	3.71	3.55	RSA3-5	38.92	112.11	117.72
RNA-2	3.83	8.35	8.77	RSA3-6	57.45	167.04	175.39
RNA-3	5.68	17.36	18.23	RSA3-9	60.95	245.81	258.10
RNA-4	6.96	27.33	28.70	RSA3-12	64.17	308.05	323.46
RNA-6	8.26	48.30	50.72				
RNA-8	8.62	63.86	67.06				
RNA-10	9.27	83.16	87.31				

Posi-Drives / siehe Seite 10 – 16

MODEL #	M1 Nm	M2 Nm	M3 Nm	MODEL #	M1 Nm	M2 Nm	M3 Nm
LSA1-25	.63	.68	.71	LRSA1-25	5.50	6.68	7.02
LSA1-50	.83	1.36	1.42	LRSA1-50	6.29	9.55	10.03
LSA1-75	1.04	2.26	2.37	LRSA1-75	7.34	15.59	16.37
LSA1-100	1.46	5.54	5.81	LRSA1-100	12.84	46.77	49.11
LSA2-25	.96	.90	.95	LRSA2-25	6.34	6.68	7.02
LSA2-38	1.44	2.03	2.14	LRSA2-38	7.06	10.42	11.12
LSA2-50	2.02	3.32	3.49	LRSA2-50	8.46	13.36	14.03
LSA2-75	2.50	4.70	4.94	LRSA2-75	9.86	15.59	16.29
LSA2-100	2.88	9.49	9.97	LRSA2-100	14.80	46.77	49.11
LSA3-25	2.47	1.90	1.99	LRSA3-25	21.54	17.90	18.79
LSA3-50	5.11	6.86	7.21	LRSA3-50	28.72	35.79	37.58
LSA3-75	7.25	12.53	13.15	LRSA3-75	35.91	59.66	62.64
LSA3-100	9.72	20.53	21.56	LRSA3-100	42.75	74.57	78.30
LSA3-150	12.35	40.34	42.35	LRSA3-150	57.45	167.04	175.39
LSA3-200	13.84	49.94	53.92	LRSA3-200	64.35	206.81	223.29
LSA3-250	16.03	71.14	75.16	LRSA3-250	74.54	294.61	311.25
LSA3-300	16.89	81.07	85.12	LRSA3-300	78.78	324.41	352.70

Linear-Positioniertische kugelgeführt / siehe Seite 17 – 20

MODEL #	M1 Nm	M2 Nm	M3 Nm	MODEL #	M1 Nm	M2 Nm	M3 Nm
99MM	.11	.11	.11	502MM	2.02	2.02	2.02
101MM	.19	.18	.18	701MM	4.94	4.94	4.94
201MM	.28	.27	.27	702MM	4.94	4.94	4.94
301MM	.50	.50	.50				
				1201MM	2.05	1.95	1.95
450MM	.96	.96	.96	1203MM	2.05	1.95	1.95
451MM	.96	.96	.96	2201MM	3.21	3.04	3.04
453MM	.96	.96	.96	2202MM	3.21	3.04	3.04
750MM	4.94	4.94	4.94	2203MM	3.21	3.04	3.04
751MM	4.94	4.94	4.94	2204MM	3.21	3.04	3.04
753MM	4.94	4.94	4.94	3201MM	4.25	4.05	4.05
				3202MM	4.25	4.05	4.05
301PMM	.50	.68	.71	3203MM	4.25	4.05	4.05
451PMM	.96	1.13	1.19	3204MM	4.25	4.05	4.05
452PMM	.96	1.13	1.19				
751PMM	4.94	5.75	6.04	1202PMM	2.89	1.95	2.05
752PMM	4.94	5.75	6.04	1204PMM	2.89	1.95	2.05
				2205PMM	4.80	3.04	3.21
401MM	.96	.96	.96	2206PMM	4.80	3.04	3.21
501MM	2.02	2.02	2.02	3205PMM	4.80	3.04	3.21
				3206PMM	7.11	4.05	4.25

Linear-Positioniertische kreuzrollengeführt / siehe Seite 21 – 24

MODEL #	M1 Nm	M2 Nm	M3 Nm	MODEL #	M1 Nm	M2 Nm	M3 Nm
R101MM	1.09	1.04	1.04	R701MM	13.18	13.18	13.18
R201MM	1.64	1.56	1.56	R702MM	13.18	13.18	13.18
R301MM	2.88	2.88	2.88				
				R1201MM	5.81	5.53	5.53
R450MM	1.92	1.92	1.92	R1203MM	5.81	5.53	5.53
R451MM	1.92	1.92	1.92	R2201MM	9.10	8.60	8.60
R453MM	1.92	1.92	1.92	R2202MM	9.10	8.60	8.60
R750MM	9.88	9.88	9.88	R2203MM	9.10	8.60	8.60
R751MM	9.88	9.88	9.88	R2204MM	9.10	8.60	8.60
R753MM	9.88	9.88	9.88	R3201MM	12.05	11.47	11.47
				R3202MM	12.05	11.47	11.47
R301PMM	1.67	2.26	2.37	R3203MM	12.05	11.47	11.47
R451PMM	1.92	2.26	2.37	R3204MM	12.05	11.47	11.47
R452PMM	1.92	2.26	2.37				
R751PMM	9.88	11.50	12.07	R1202PMM	8.19	5.53	5.81
R752PMM	9.88	11.50	12.07	R1204PMM	8.19	5.53	5.81
				R2205PMM	13.60	8.60	9.10
R401MM	1.92	1.92	1.92	R2206PMM	13.60	8.60	9.10
R501MM	3.84	3.84	3.84	R3205PMM	13.60	8.60	9.10
R502MM	3.84	3.84	3.84	R3206PMM	20.15	11.47	12.05

Flachbau-Kreuzrollentische / siehe Seite 25– 26

MODEL #	M1 Nm	M2 Nm	M3 Nm	MODEL #	M1 Nm	M2 Nm	M3 Nm
LPTA-1025	.80	1.29	1.33	LPTA-2095	6.17	20.05	21.06
LPTA-1035	1.04	2.59	2.71	LPTA-2110	7.05	26.45	27.77
LPTA-1045	1.51	4.55	4.79	LPTA-2125	7.64	32.47	34.10
LPTA-1055	1.74	5.36	5.63				
LPTA-1065	1.94	8.16	8.33	LPTA-3055	9.87	14.81	15.55
LPTA-1075	2.27	11.58	12.17	LPTA-3080	14.42	31.09	32.64
LPTA-1085	2.55	13.93	14.63	LPTA-3105	17.24	48.56	50.91
				LPTA-3130	21.55	74.75	78.49
LPTA-2035	2.35	3.06	3.21	LPTA-3155	24.29	100.22	105.19
LPTA-2050	3.71	6.49	6.80	LPTA-3180	27.82	135.58	142.36
LPTA-2065	4.41	9.92	10.42	LPTA-3205	29.46	157.61	165.52
LPTA-2080	5.58	15.35	16.12				

Kreuzrollentische Stahlausführung / siehe Seite 27– 28

MODEL #	M1 Nm	M2 Nm	M3 Nm	MODEL #	M1 Nm	M2 Nm	M3 Nm
NBT-1025	.68	.88	.93	NBT-3105	27.12	64.59	67.82
NBT-1035	.92	1.62	1.69	NBT-3130	33.90	99.56	104.54
NBT-1045	1.15	2.54	2.68	NBT-3155	38.21	133.48	140.15
NBT-1055	1.49	3.95	4.15	NBT-3180	43.76	177.18	186.05
NBT-1065	1.83	5.60	5.89	NBT-3205	46.22	205.52	215.80
NBT-1075	2.07	7.38	7.75	NBT-3230	51.77	250.72	263.25
NBT-1085	2.30	9.39	9.86	NBT-3255	55.46	290.66	305.19
				NBT-3280	60.40	340.28	357.30
NBT-2035	3.17	4.07	4.27	NBT-3305	64.10	386.86	406,20
NBT-2050	4.94	8.53	8.96				
NBT-2065	5.94	13.21	13.87	NBT-4085	49.33	65.75	69.03
NBT-2080	7.54	20.45	21.48	NBT-4125	68.71	133.57	140.25
NBT-2095	8.33	26.72	28.05	NBT-4165	82.80	206.97	217.31
NBT-2110	9.51	35.23	36.99	NBT-4205	99.54	309.65	325.13
NBT-2125	10.30	43.25	45.41	NBT-4245	116.27	432.78	454.41
NBT-2140	11.50	53.93	56.62	NBT-4285	131.24	561.36	589.43
NBT-2155	12.29	63.70	66.89	NBT-4325	146.22	715.15	750.91
NBT-2170	13.48	76.52	80.35				
NBT-2185	14.27	88.07	92.48	NBT-6110	79.33	125.28	131.54
				NBT-6160	136.84	303.92	319.11
NBT-3055	15.52	19.72	20.70	NBT-6210	172.54	493.83	518.53
NBT-3080	22.69	41.44	43.51	NBT-6260	206.25	723.00	759.14
				NBT-6310	237.98	985.87	1035.17

Kreuzrollen-Linearführungen / siehe Seite 29

MODEL	#	M1	M2	M3	MODEL	#	M1	M2	M3
		Nm	Nm	Nm			Nm	Nm	Nm
NB-1020	0	1,10	1,15		NB-3200	0	156,18	163,99	
NB-1030	0	2,17	2,27		NB-3225	0	191,11	200,67	
NB-1040	0	4,15	4,36		NB-3250	0	243,20	255,36	
NB-1050	0	6,90	7,24		NB-3275	0	286,35	300,66	
NB-1060	0	10,34	10,85		NB-3300	0	349,36	366,83	
NB-1070	0	14,56	15,29		NB-3325	0	400,73	420,77	
NB-1080	0	18,01	18,90		NB-3350	0	474,74	498,48	
NB-2030	0	2,46	2,59		NB-4080	0	27,95	29,35	
NB-2045	0	6,17	6,47		NB-4120	0	68,05	71,45	
NB-2060	0	11,60	12,19		NB-4160	0	126,23	132,54	
NB-2075	0	16,13	16,94		NB-4200	0	200,81	210,85	
NB-2090	0	24,40	25,62		NB-4240	0	297,13	311,98	
NB-2105	0	30,79	32,32		NB-4280	0	406,91	427,26	
NB-2120	0	41,89	44,00		NB-4320	0	533,90	560,60	
NB-2135	0	50,14	52,65		NB-4360	0	678,17	712,08	
NB-2150	0	64,08	67,28		NB-4400	0	839,62	881,61	
NB-2165	0	79,87	83,86		NB-4440	0	1026,77	1078,10	
NB-2180	0	97,62	102,50		NB-4480	0	1223,50	1284,67	
NB-3050	0	9,86	10,36		NB-6100	0	90,82	95,36	
NB-3075	0	19,96	20,96		NB-6150	0	202,02	212,12	
NB-3100	0	38,91	40,86		NB-6200	0	350,75	368,29	
NB-3125	0	57,23	60,09		NB-6250	0	548,04	575,44	
NB-3150	0	87,16	91,51		NB-6300	0	779,78	818,77	
NB-3175	0	115,09	120,84		NB-6350	0	1063,19	1116,35	
					NB-6400	0	1390,38	1459,90	

Kreuzrollen-Linearführungen (AC) / siehe Seite 30

MODEL	M1	M2	M3	MODEL	#	M1	M2	M3
#	Nm	Nm	Nm			Nm	Nm	Nm
NB-2030-AC	0	2,46	2,59	NB-3200-AC	0	156,18	163,99	
NB-2045-AC	0	6,17	6,47	NB-3225-AC	0	191,11	200,67	
NB-2060-AC	0	11,60	15,19					
NB-2075-AC	0	16,13	16,94	NB-4080-AC	0	27,95	29,35	
NB-2090-AC	0	24,40	25,62	NB-4120-AC	0	68,05	71,45	
NB-2105-AC	0	30,79	32,32	NB-4160-AC	0	126,23	132,54	
NB-2120-AC	0	41,89	44,00	NB-4200-AC	0	200,81	210,85	
NB-2135-AC	0	50,14	52,65	NB-4240-AC	0	297,13	311,98	
NB-2150-AC	0	64,08	67,28	NB-4280-AC	0	406,91	427,26	
NB-2165-AC	0	79,87	83,86					
NB-2180-AC	0	97,62	102,50	NB-6100-AC	0	90,82	95,36	
				NB-6150-AC	0	202,02	212,12	
NB-3050-AC	0	9,86	10,36	NB-6200-AC	0	350,75	368,29	
NB-3075-AC	0	19,96	20,96	NB-6250-AC	0	548,04	575,44	
NB-3100-AC	0	38,91	40,86	NB-6300-AC	0	779,78	818,77	
NB-3125-AC	0	57,23	60,09	NB-6350-AC	0	1063,19	1116,35	
NB-3150-AC	0	87,16	91,51	NB-6400-AC	0	1390,38	1459,90	
NB-3175-AC	0	115,09	120,84					