

Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-HD

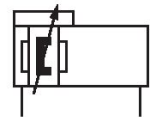
R480156951

AVENTICS
Serie RTC
Kolbenstangenlose
Zylinder

2024-04-22

AVENTICS Serie RTC Kolbenstangenlose Zylinder

Die kolbenstangenlosen Zylinder der AVENTICS Serie RTC ermöglichen eine optimale Hublänge im Verhältnis zur Baugröße. Die einzigartige ovale Kolbenform und die einteilige Schlitten-/Kolbeneinheit sind neben der vielen gemeinsamen Ausstattungsdetails die prägenden Merkmale der kolbenstangenlosen Zylinder der Serie RTC. Sie sind in vier Varianten erhältlich: als Grundausführung, Gleitlager, Kompaktführung und Schwerlastausführung für große Lasten. Mit ihren unterschiedlich ausgeprägten Stärken realisieren sie Bewegungen und Positionierungen in einer großen Einsatzbandbreite. Das spart Platz und erleichtert das Maschinendesign. Die Einsatzbandbreite reicht von Kolbendurchmessern von 16 mm bis 80 mm und Hublängen bis 9 900 mm. Bei extremer Reproduzierbarkeit kann ein großer Geschwindigkeitsbereich von 0,01 m/s bis zu > 20 m/s realisiert werden.



Technische Daten

Branche	Industrie
Kolben-Ø	16 mm
Hub	400 mm
Anschlüsse	M7
Wirkprinzip	doppeltwirkend
Magnetkolben	mit Magnetkolben
Führung	Kugelschienenführung
Version Kolbenstangenlose Zylinder	Heavy Duty
Easy2Combine	Easy2Combine-fähig mit Verbindungsbausatz
Kolbenkraft	127 N
Druck zur Bestimmung der Kolbenkräfte	6,3 bar
Dämpfungslänge	20 mm
Dämpfungsenergie	1.5 J
Dämpfung	pneumatisch
Dämpfung	einstellbar
Geschwindigkeit max.	2 m/s
Hub max.	1800 mm
Betriebsdruck min.	4 bar
Betriebsdruck max.	8 bar

Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-HD

R480156951

AVENTICS
Serie RTC
Kolbenstangenlose
Zylinder

2024-04-22

Umgebungstemperatur min.	-10 °C
Umgebungstemperatur max.	60 °C
Medium	Druckluft
Ölgehalt der Druckluft min.	0 mg/m ³
Ölgehalt der Druckluft max.	1 mg/m ³
Max. Partikelgröße	5 µm
Gewicht 0 mm Hub	1.62 kg
Gewicht +10 mm Hub	0.047 kg

Werkstoff

Werkstoff Zylinderrohr	Aluminium
Oberfläche Zylinderrohr	eloxiert
Werkstoff Deckel	Aluminium
Oberfläche Deckel	eloxiert
Werkstoff Dichtungen	Polyurethan
Werkstoff Dichtungsleisten	Polyurethan Nichtrostender Stahl
Werkstoff Führungsschiene	Aluminium
Oberfläche Führungstisch	eloxiert
Werkstoff Führungsschiene	Stahl, verchromt
Oberfläche Führungsschiene	gehärtet
Materialnummer	R480156951

Technische Informationen

Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.

Das ausgelieferte Produkt ist lebenszeitgeschmiert.

Verwenden Sie hydraulische Stoßdämpfer, um die Endlagenposition genau einzustellen.

Gewindetiefe: 12 mm bei Kolben-Ø 16–25, 16 mm für Kolben-Ø 32–40, 14 mm bei Kolben-Ø 50–63

Gewindetiefe: 12,7 mm bei Kolben-Ø 16–63 mm

Gewindetiefe: 9 mm bei Kolben-Ø 16–40 mm, 12 mm bei Kolben-Ø 50–63 mm

Gewindetiefe: 10 mm bei Kolben-Ø 16–63 mm

Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.

Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.

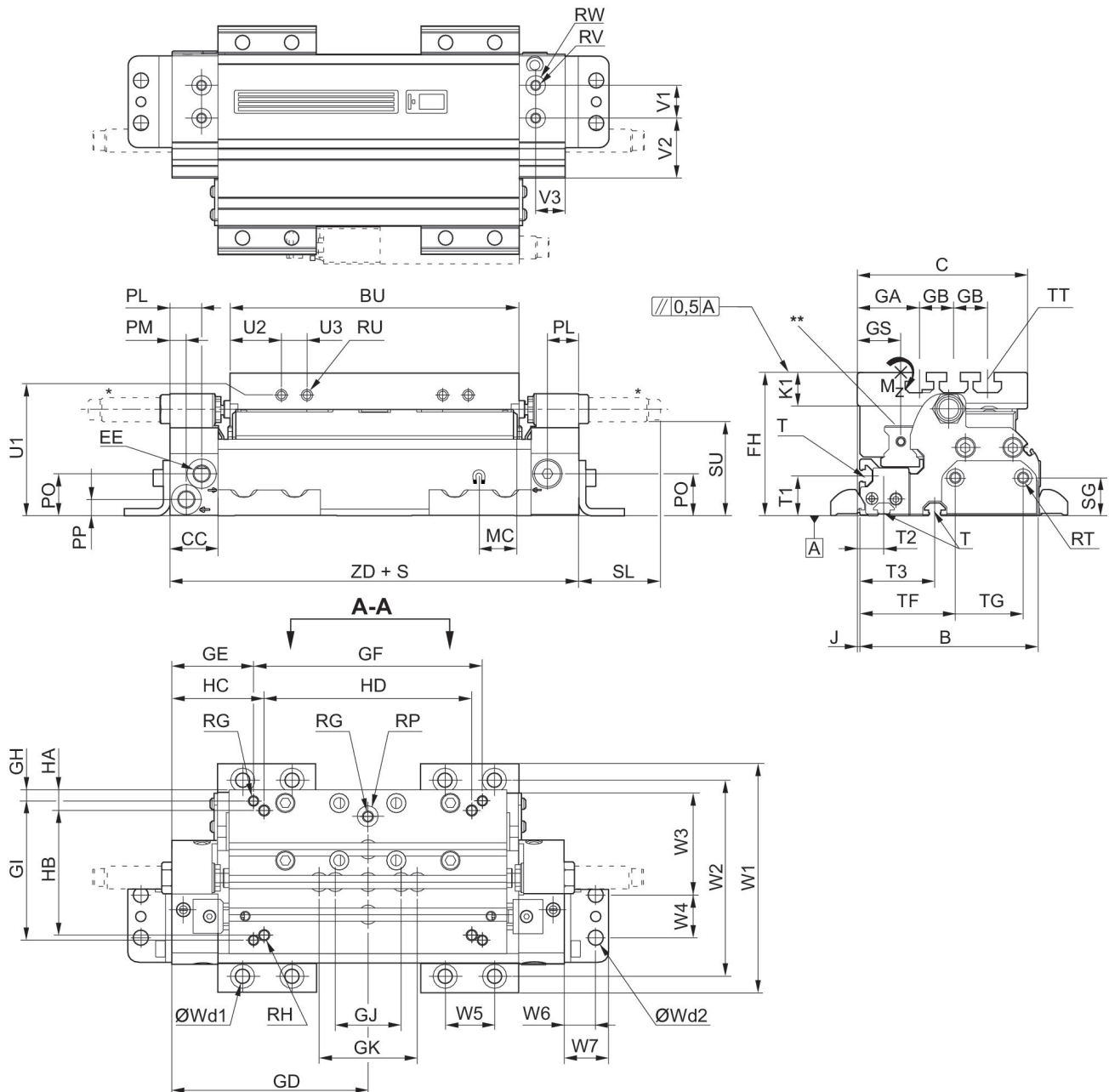
Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im <https://www.emerson.com/de-de/support>).

R480156951

Ø 16 ... 63 mm

AVENTICS
Serie RTC
Kolbenstangenlose
Zylinder

2024-04-22



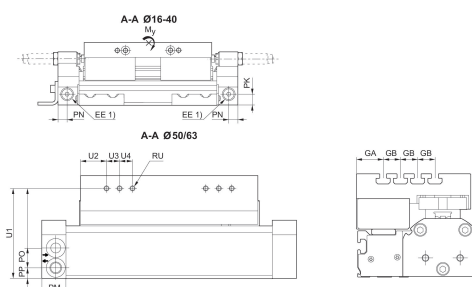
S = Hub

T = Nutensteintyp

TT = Nutzensteintyp

* Stoßdämpfer am Deckel optional für die Durchmesser 16–40

** RTC-HD 16 & 25: Schmiernippel in Trichterform mit Gewinde M3, RTC-HD 32 - 63: Schmiernippel DIN 71412 mit Gewinde M6



Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-HD

R480156951

AVENTICS
Serie RTC
Kolbenstangenlose
Zylinder

1) zusätzliche Lufteinspeisung

Es ist eine Beispielkonfiguration abgebildet. Das ausgelieferte Produkt kann daher von der Abbildung abweichen.

2024-04-22

Kolben-Ø	Material-nummer	B	C	BU	CC	EE	FH	GA	GB
16 mm	R480156949	82	82	122	28	M7	60	27	20
16 mm	R480149659	103	99.5	147	28	G 1/8	70	26	20
16 mm	R480154726	105	100	170	28	G 1/8	83.8	36.5	20
16 mm	R480155259	132	122	186	28	G 1/4	97.7	36.5	20
16 mm	R480155175	144.5	132.5	205	28	G 1/4	119.4	31	20
16 mm	R480156946	161	139	233	28	G 3/8	129.4	31	20

Kolben-Ø	GD	GE	GF	GH	GI	GJ	GK	GS	HA
16 mm	93.5	43.5	100	5	20/20/20	40	–	32	7.6
16 mm	107.5	52.5	110	16	20/40	40	–	37	6.4
16 mm	120	50	140	6.7	85	40	60	25.5	12.7
16 mm	131.5	46.5	170	12	100	40	60	31.5	12.7
16 mm	147.3	52.3	190	10	100	40	60	31.5	15.2
16 mm	166.5	71.5	190	10	100	40	60	31.5	15.2

Kolben-Ø	HB	HC	HD	J	K1	MC	PK	PL	PM
16 mm	69.9	55.4	76.2	1.5	20.7	12	11.9	18	7
16 mm	83.8	44	127	1.5	21.4	15	10.1	20	8
16 mm	76.2	56.5	127	1.5	19.7	20	15	18.5	9.5
16 mm	101.6	55.4	152.4	1.5	25.6	17	18	18	10
16 mm	99.06	66	162.6	1.5	28.6	23	N/A	16	16
16 mm	101.6	59.8	213.4	1.5	28.6	25	N/A	14	14

Kolben-Ø	PN	PO	PP	RG 1)	RH 2)	RP	RT 3)	RU 4)	RV
16 mm	7	13.3	7.3	M5	UNC 1/4-20	Ø 9	M5	M5	M5x8
16 mm	9	21.5	9.3	M5	UNC 1/4-20	Ø 9	M5	M6	M5x8
16 mm	12	24.5	9.5	M6	UNC 1/4-20	Ø 12	M6	M6	M6x10
16 mm	11	31.5	10.5	M6	UNC 1/4-20	Ø 12	M6	M6	M6x10
16 mm	N/A	35	12	M8	UNC 5/16-18	Ø 12	M8	M5	-
16 mm	N/A	45.5	14.5	M8	UNC 5/16-18	Ø 12	M8	M5	-

Kolben-Ø	RW	SG	SL	SU	T	TT	V1	V2	V3
16 mm	Ø 9H8x1,6	17.3	33.2	38.6	N4	N6	20	6	14
16 mm	Ø 9H8x1,6	17.3	49.3	47.1	N6	N6	20	26.5	18
16 mm	Ø 12H8x2,1	22	48.3	55.5	N6	N8	20	36.5	18
16 mm	Ø 12H8x2,1	22	45.1	73.4	N6	N8	20	40.5	18
16 mm	-	22	N/A	N/A	N8	N8	-	-	-
16 mm	-	30	N/A	N/A	N8	N8	-	-	-

Kolben-Ø	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wd1	Wd2
16 mm	110.4	93.4	56	18	30	13.5	19.8	M6	M6
16 mm	131.4	114.4	72	18	30	16.5	19.8	M6	M6

Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-HD

R480156951

AVENTICS
Serie RTC
Kolbenstangenlose
Zylinder

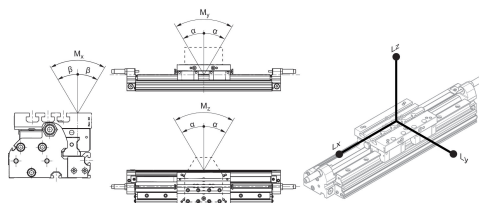
2024-04-22

Kolben-Ø	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	Wd1	Wd2
16 mm	139.4	119.4	63	26	30	19	26.8	M8	M8
16 mm	166.4	146.4	84	26	30	19	26.8	M8	M8
16 mm	192.1	166.9	63.5	70	40	22	32.7	M12	M12
16 mm	208.6	183.4	80	50	40	22	32.7	M12	M12

Kolben-Ø	T1	T2	T3	TF	TG	U1	U2	U3	U4
16 mm	20.8	13.7	–	55.5	19	47	16.5	15	15
16 mm	20	14	54	71.5	19	60	18	21.5	15
16 mm	23	14	44	56	40	71	30	21	15
16 mm	24.7	29.5	59.5	77	40	82.7	30	29	15
16 mm	35.6	18.5	43.5	78.5	40	104.4	30	15	15
16 mm	45.6	17	39.5	65	80	114.4	30	15	15

Kolben-Ø	ZD	Bewegte Masse kg
16 mm	187	0.64
16 mm	215	1.25
16 mm	240	1.4
16 mm	263.1	2.57
16 mm	294.6	3.19
16 mm	333	3.46

Max. Spiel und empfohlene max.
Hebelarmlänge



L = Hebelarm

M = Momente (Nm)

Material-nummer	Kolben-Ø	α	β	Lx	Ly	Lz
R480156949	16 mm	<0,1°	<0,2°	260	260	260
R480156950	16 mm	<0,1°	<0,2°	260	260	260
R480156951	16 mm	<0,1°	<0,2°	260	260	260
R480147724	16 mm	<0,1°	<0,2°	260	260	260
R480156953	16 mm	<0,1°	<0,2°	260	260	260
R480156954	16 mm	<0,1°	<0,2°	260	260	260
R480149659	16 mm	<0,1°	<0,2°	344	344	344
R480149553	16 mm	<0,1°	<0,2°	344	344	344
R480150759	16 mm	<0,1°	<0,2°	344	344	344
R480147725	16 mm	<0,1°	<0,2°	344	344	344
R480153574	16 mm	<0,1°	<0,2°	344	344	344
R480156959	16 mm	<0,1°	<0,2°	344	344	344

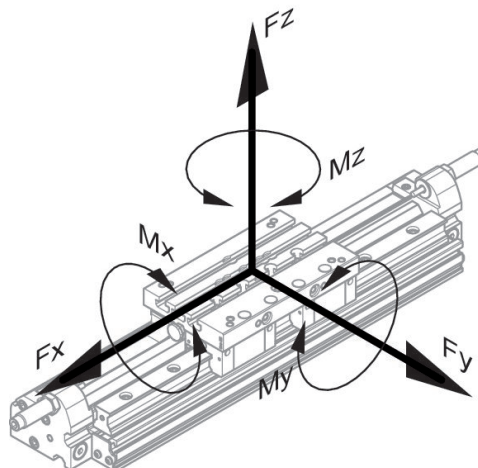
Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-HD

R480156951

AVENTICS
Serie RTC
Kolbenstangenlose
Zylinder

2024-04-22

Material-nummer	Kolben-Ø	α	β	Lx	Ly	Lz
R480155572	16 mm	<0,1°	<0,2°	344	344	344
R480154726	16 mm	<0,1°	<0,2°	404	404	404
R480148820	16 mm	<0,1°	<0,2°	404	404	404
R480148602	16 mm	<0,1°	<0,2°	404	404	404
R480147726	16 mm	<0,1°	<0,2°	404	404	404
R480148603	16 mm	<0,1°	<0,2°	404	404	404
R480154001	16 mm	<0,1°	<0,2°	404	404	404
R480150325	16 mm	<0,1°	<0,2°	404	404	404
R480156963	16 mm	<0,1°	<0,2°	404	404	404
R480148582	16 mm	<0,1°	<0,2°	404	404	404
R480155259	16 mm	<0,1°	<0,2°	440	440	440
R480154424	16 mm	<0,1°	<0,2°	440	440	440
R480154425	16 mm	<0,1°	<0,2°	440	440	440
R480147727	16 mm	<0,1°	<0,2°	440	440	440
R480148971	16 mm	<0,1°	<0,2°	440	440	440
R480149554	16 mm	<0,1°	<0,2°	440	440	440
R480156710	16 mm	<0,1°	<0,2°	440	440	440
R480156969	16 mm	<0,1°	<0,2°	440	440	440
R480150515	16 mm	<0,1°	<0,2°	440	440	440
R480155175	16 mm	<0,1°	<0,2°	532	532	532
R480147728	16 mm	<0,1°	<0,2°	532	532	532
R480146987	16 mm	<0,1°	<0,2°	532	532	532
R480156943	16 mm	<0,1°	<0,2°	532	532	532
R480149774	16 mm	<0,1°	<0,2°	532	532	532
R480156944	16 mm	<0,1°	<0,2°	532	532	532
R480149030	16 mm	<0,1°	<0,2°	532	532	532
R480156946	16 mm	<0,1°	<0,2°	644	644	644
R480147729	16 mm	<0,1°	<0,2°	644	644	644
R480156947	16 mm	<0,1°	<0,2°	644	644	644
R480149638	16 mm	<0,1°	<0,2°	644	644	644
R480154379	16 mm	<0,1°	<0,2°	644	644	644
R480149592	16 mm	<0,1°	<0,2°	644	644	644



Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-HD

R480156951

AVENTICS
Serie RTC
Kolbenstangenlose
Zylinder

2024-04-22

statisch

Material-nummer	Kolben-Ø	Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
R480156949	16 mm	1640	1640	4284	34	138	53
R480156950	16 mm	1640	1640	4284	34	138	53
R480156951	16 mm	1640	1640	4284	34	138	53
R480147724	16 mm	1640	1640	4284	34	138	53
R480156953	16 mm	1640	1640	4284	34	138	53
R480156954	16 mm	1640	1640	4284	34	138	53
R480149659	16 mm	2640	2640	7810	100	336	114
R480149553	16 mm	2640	2640	7810	100	336	114
R480150759	16 mm	2640	2640	7810	100	336	114
R480147725	16 mm	2640	2640	7810	100	336	114
R480153574	16 mm	2640	2640	7810	100	336	114
R480156959	16 mm	2640	2640	7810	100	336	114
R480155572	16 mm	2640	2640	7810	100	336	114
R480154726	16 mm	3760	3760	9952	154	502	190
R480148820	16 mm	3760	3760	9952	154	502	190
R480148602	16 mm	3760	3760	9952	154	502	190
R480147726	16 mm	3760	3760	9952	154	502	190
R480148603	16 mm	3760	3760	9952	154	502	190
R480154001	16 mm	3760	3760	9952	154	502	190
R480150325	16 mm	3760	3760	9952	154	502	190
R480156963	16 mm	3760	3760	9952	154	502	190
R480148582	16 mm	3760	3760	9952	154	502	190
R480155259	16 mm	6840	6840	13922	254	764	376
R480154424	16 mm	6840	6840	13922	254	764	376
R480154425	16 mm	6840	6840	13922	254	764	376
R480147727	16 mm	6840	6840	13922	254	764	376
R480148971	16 mm	6840	6840	13922	254	764	376
R480149554	16 mm	6840	6840	13922	254	764	376
R480156710	16 mm	6840	6840	13922	254	764	376
R480156969	16 mm	6840	6840	13922	254	764	376
R480150515	16 mm	6840	6840	13922	254	764	376
R480155175	16 mm	6840	6840	13922	254	924	455
R480147728	16 mm	6840	6840	13922	254	924	455
R480146987	16 mm	6840	6840	13922	254	924	455
R480156943	16 mm	6840	6840	13922	254	924	455
R480149774	16 mm	6840	6840	13922	254	924	455
R480156944	16 mm	6840	6840	13922	254	924	455
R480149030	16 mm	6840	6840	13922	254	924	455
R480156946	16 mm	6840	6840	13922	254	1120	551
R480147729	16 mm	6840	6840	13922	254	1120	551
R480156947	16 mm	6840	6840	13922	254	1120	551
R480149638	16 mm	6840	6840	13922	254	1120	551

Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-HD

R480156951

AVENTICS
Serie RTC
Kolbenstangenlose
Zylinder
2024-04-22

Material-nummer	Kolben-Ø	Fx [N]	Fy [N]	Fz [N]	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
R480154379	16 mm	6840	6840	13922	254	1120	551
R480149592	16 mm	6840	6840	13922	254	1120	551

dynamisch

Material-nummer	Kolben-Ø	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
R480156949	16 mm	34	138	53
R480156950	16 mm	34	138	53
R480156951	16 mm	34	138	53
R480147724	16 mm	34	138	53
R480156953	16 mm	34	138	53
R480156954	16 mm	34	138	53
R480149659	16 mm	100	336	114
R480149553	16 mm	100	336	114
R480150759	16 mm	100	336	114
R480147725	16 mm	100	336	114
R480153574	16 mm	100	336	114
R480156959	16 mm	100	336	114
R480155572	16 mm	100	336	114
R480154726	16 mm	154	502	190
R480148820	16 mm	154	502	190
R480148602	16 mm	154	502	190
R480147726	16 mm	154	502	190
R480148603	16 mm	154	502	190
R480154001	16 mm	154	502	190
R480150325	16 mm	154	502	190
R480156963	16 mm	154	502	190
R480148582	16 mm	154	502	190
R480155259	16 mm	254	764	376
R480154424	16 mm	254	764	376
R480154425	16 mm	254	764	376
R480147727	16 mm	254	764	376
R480148971	16 mm	254	764	376
R480149554	16 mm	254	764	376
R480156710	16 mm	254	764	376
R480156969	16 mm	254	764	376
R480150515	16 mm	254	764	376
R480155175	16 mm	254	924	455
R480147728	16 mm	254	924	455
R480146987	16 mm	254	924	455
R480156943	16 mm	254	924	455
R480149774	16 mm	254	924	455
R480156944	16 mm	254	924	455
R480149030	16 mm	254	924	455

Kolbenstangenlose Zylinder, Serie RTC-HD

R480156951

AVENTICS
Serie RTC
Kolbenstangenlose
Zylinder

2024-04-22

Material- nummer	Kolben-Ø	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]
R480156946	16 mm	254	1120	551
R480147729	16 mm	254	1120	551
R480156947	16 mm	254	1120	551
R480149638	16 mm	254	1120	551
R480154379	16 mm	254	1120	551
R480149592	16 mm	254	1120	551