

AIR POWER

Pneumatischer Schwenkantrieb

Merkmale

- Doppelkolben-Schwenkantrieb in Zahnstangen-Ritzel Konstruktion
- Gehäuse aus stranggezogener Aluminiumlegierung mit nachbearbeiteter Bohrung (Rauheit < 0,5 µm)
- Kunststoff (Delrin) gelagerte Kolben und Antriebsritzel
- Dauerschmierung ab Werk
- Ausblässichere Schaltwelle in C-Stahl vernickelt
- Erfüllen ATEX Richtlinie 94/9/EG II 2 GD
- Funktionale Sicherheit nach IEC 61508 SIL 3

Technische Daten

Steuerdruck:	Max. 10 bar
Betriebsmedien:	Druckluft geölt oder ungeölt, nicht korrosive Gase. Wasser- und ölhdraulische Anwendungen auf Anfrage
Betriebstemperatur:	-20°C bis + 80°C (Standard)
Hochtemperatur:	+20°C bis +150°C
Tieftemperatur:	-50°C bis +100°C
Hubbegrenzung:	Einstellbar über mechanische Anschläge Serie AP: 0 - 90° ± 3°, Antrieb öffnend (Standard) Serie APM: 0 - 90° ± 5°, Antrieb öffnend und schliessend
Schnittstelle:	Anschlüsse von Schwenkantrieben nach DIN EN ISO 5211:2001 Verbindungsstellen zwischen Stellglied, Stellantrieb, Stellgeräte-Zubehör VDI/VDE 3845 (NAMUR)

Optionen

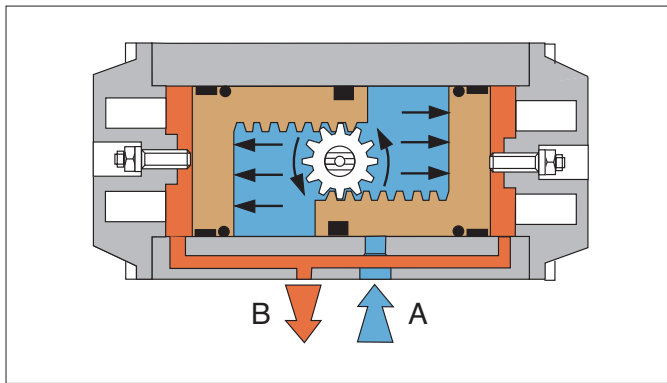
- Gehäusebeschichtung mit Epoxydharz oder PTFE
- Serie APM Hubbegrenzung ± 5° öffnend und schliessend
- Befestigungsflansche nach ISO 5211 spezial
- Innenvierkant (polygonal) sternförmig
- Innenvierkant (diagonal) nach ISO 5211 spezial
- Geänderter Drehsinn

Einsatzmöglichkeit

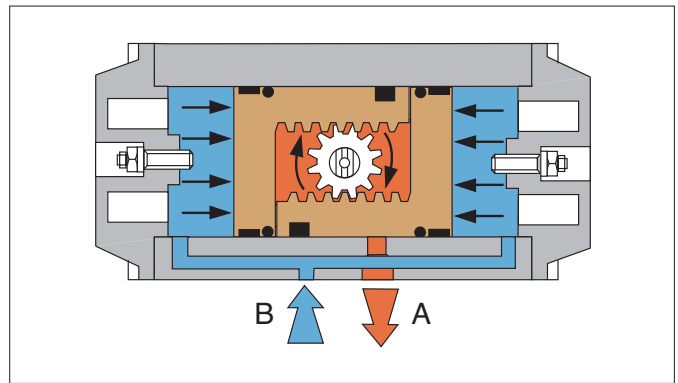
Zur Betätigung von 90° Schwenkarmaturen z.B. Kugelhähne, Kükenhähne, Absperr- u. Drosselklappen.



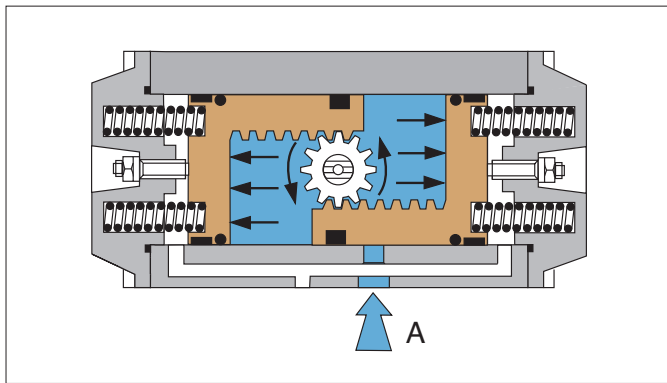
Funktionsweise



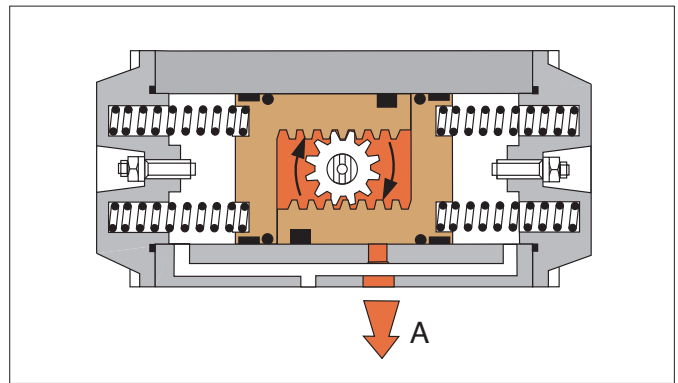
doppeltwirkender Antrieb – öffnend/linksdrehend



doppeltwirkender Antrieb – schliessend/rechtsdrehend



einfachwirkender Antrieb – öffnend/linksdrehend

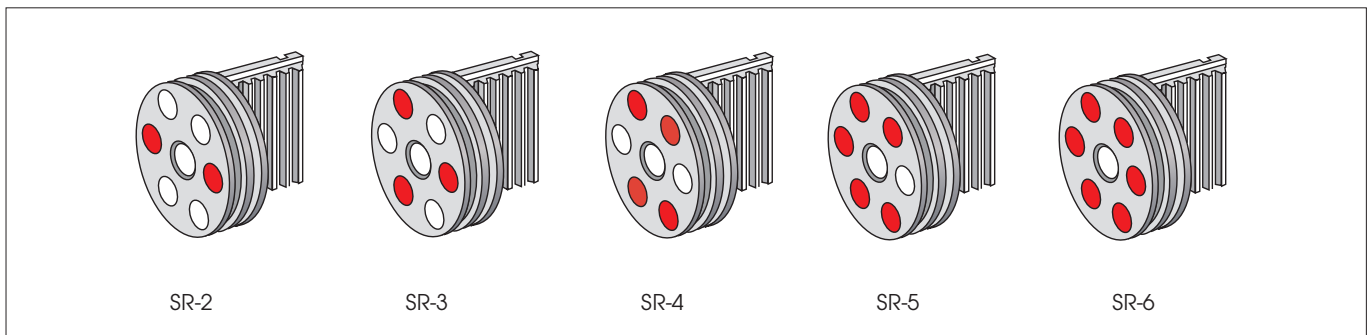


einfachwirkender Antrieb – schliessend/rechtsdrehend

Montagevarianten

	geschlossen	offen		geschlossen	offen
A			C		
B			D		

Richtige Position der Federn



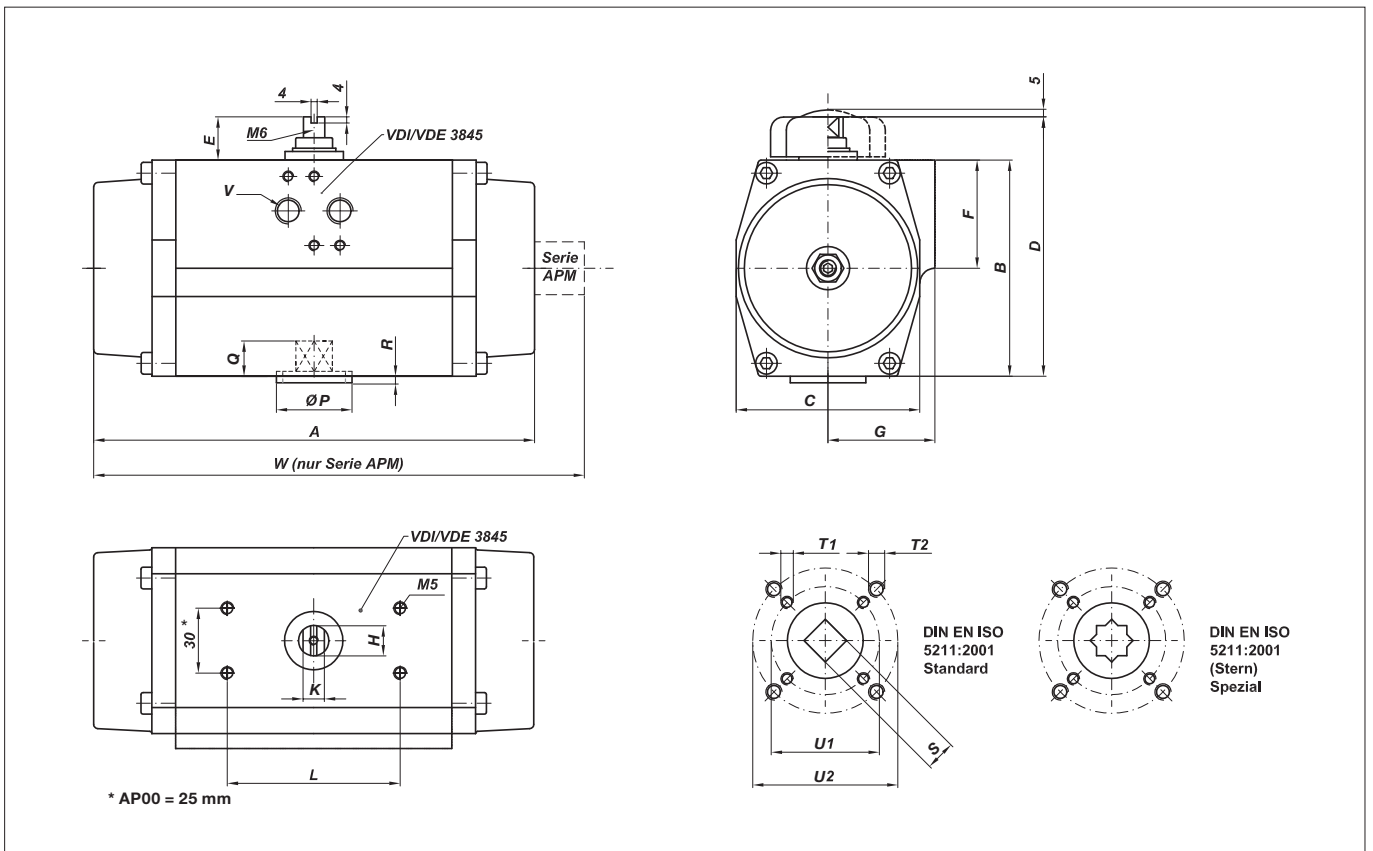
$$\text{Luftverbrauch} = V \times (1.013 + P)$$

Tabellenwert V=Volumen in Liter, P=Steuerdruck in bar, Luftverbrauch in NI

Baugröße	AP00	AP01	AP2A	AP03	AP35	AP04	AP45	AP05	AP55	AP06	AP08	AP10
öffnen	0.04	0.08	0.12	0.24	0.48	0.68	1	1.4	1.6	3.2	5.3	14.2
schliessen	0.05	0.10	0.16	0.44	0.56	0.96	1.6	2.16	2.56	4	8.6	16.5

Gewicht (kg)

Baugröße	AP00	AP01	AP2A	AP03	AP35	AP04	AP45	AP05	AP55	AP06	AP08	AP10
doppeltwirkend	0.51	1	1.42	2.54	3.68	5.1	8.24	10.1	13.94	19.66	36.6	77
einfachwirkend	/	1.12	1.56	3.1	4.3	6.2	9.67	12.62	17.09	23.86	44.82	101



Größe	A	C	B	D	W	F	G	E	H	K	L	V	S H11 Std.	S H11 Spez.	P f8	R	Q	T1	U1	T2	U2	ISO 5211 Std.	ISO 5211 Spez.
AP00	115	51	45	65	-	-	-	20	12	8	50	1/8"	9	-	-	2	10	M5	36	-	-	F03	-
AP01	142	60	67	87	162	42	41	20	12	8	80	1/8"	9	11	25	2	10	M5	36	M6	50	F03+F05	F04
AP2A	155	73	83	103	171	42	44.5	20	12	8	80	1/4"	11	14	30	2	12	M5	42	-	-	F04	-
AP03	213	85	100	120	240	50	49.5	20	14	10	80	1/4"	14	17	35	3	16	M6	50	M8	70	F05+F07	-
AP35	236	98	110	130	268	50	53	20	19	14	80	1/4"	17	22	55	3	20	M8	70	-	-	F07	F05 + F07
AP04	276	110	125	145	304	50	58	20	19	14	80	1/4"	17	22	55	3	20	M8	70	M10	102	F07+F10	-
AP45	310	128	142	172	350	58	69	30	28	20	80/130	1/4"	22	17	70	3	24	M10	102	-	-	F10	F07
AP05	366	140	155	185	405	-	-	30	28	20	80/130	1/4"	22	17	70	3	24	M10	102	-	-	F10	F07 + F12
AP55	388	160	176	206	442	-	-	30	36	28	80/130	1/4"	27	22	85	3	29	M12	125	-	-	F12	F10
AP06	468	175	200	230	500	-	-	30	36	28	80/130	1/4"	27	22	85	3	29	M12	125	-	-	F12	F10
AP08	563	215	250	300	612	-	-	50	48	32	130	1/4"	36	27	100	4	38	M16	140	-	-	F14	F12
AP10	750	290	335	385	838	-	-	50	48	32	130	1/4"	46	36	130	5	50	M20	165	-	-	F16	F14

Masse in mm

Änderungen vorbehalten

Drehmomente (Nm) doppeltwirkend

Baugröße	Steuerdruck (bar)						
	2	3	4	4.5	5	5.5	6
AP 00 DA	2.4	3.6	4.8	5.4	6	6.6	7.3
AP 01 DA	5.9	8.9	11.8	13.3	14.8	16.2	17.7
AP 2A DA	9.4	14.1	18.8	21.2	23.5	25.8	28.2
AP 03 DA	20	30	40	45	50	55	60
AP 35 DA	34	51	68	76	85	93	102
AP 04 DA	48	71	95	107	119	130	142
AP 45 DA	87	131	174	196	218	240	262
AP 05 DA	111	167	222	250	278	305	333
AP 55 DA	158	236	315	354	394	433	473
AP 06 DA	227	340	454	510	567	623	680
AP 08 DA	426	638	851	957	1064	1170	1276
AP 10 DA	1078	1617	2156	2425	2695	2964	3234

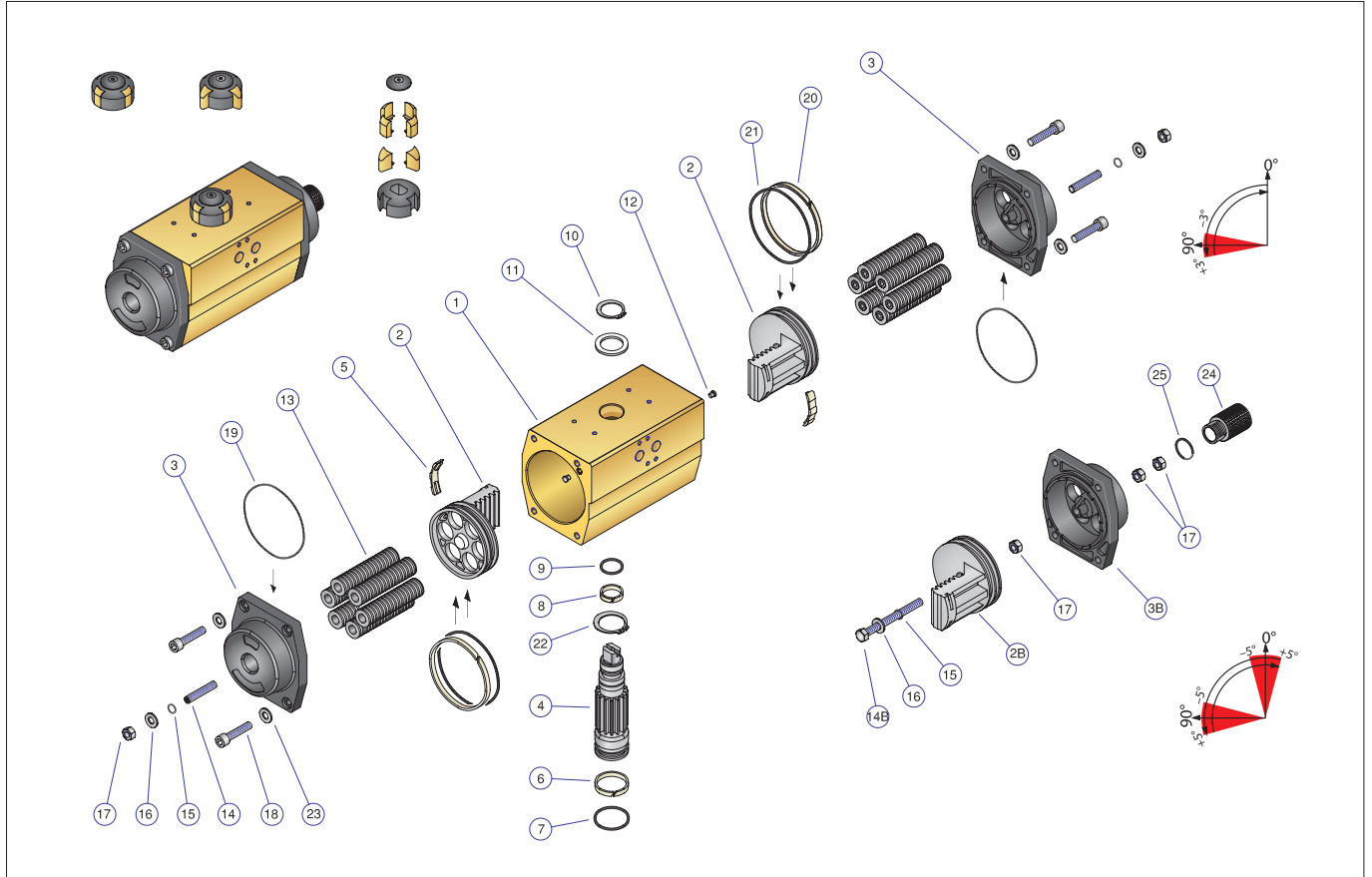
Drehmomente (Nm) einfachwirkend

Baugröße	Federn pro Kolben	Steuerdruck (bar)												Federmomente	
		3		4		4.5		5		5.5		6		Start	Ende
		Start	Ende	Start	Ende	Start	Ende	Start	Ende	Start	Ende	Start	Ende		
AP 01 S..	3	5.3	3.7	8.2	6.6	9.7	8.1							5.2	3.6
	4			7	4.8	8.5	6.3	10	7.8					7	4.8
	5					6.0	4.4	8.8	6.1	10.3	7.6	11.7	9.0	8.7	6
	6							7.6	4.3	9.1	5.8	10.5	7.2	10.5	7.2
AP 2A S..	3	8.4	5.7	13.1	10.4	15.5	12.8							8.4	5.7
	4			11.2	7.6	13.6	10	15.9	12.3					11.2	7.6
	5					11.7	7.2	14	9.5	16.4	11.8	18.7	14.2	14	9.5
	6							12.1	6.7	14.5	9.1	16.8	11.4	16.8	11.4
AP 03 S..	3	18	12	28	22	33	27							18	12
	4			24	16	29	21	34	26					24	16
	5					25	15	30	20	35	25	40	30	30	20
	6							26	14	31	19	36	24	36	24
AP 35 S..	3	32	20	49	37	58	45							31	19
	4			43	20	52	29	60	37					42	25
	5					45	25	53	33	62	42	70	50	52	32
	6							47	22	56	31	64	39	63	38
AP 04 S..	3	43	28	67	52	79	64							43	28
	4			58	38	70	50	82	62					57	37
	5					61	35	73	47	85	59	96	70	72	46
	6							64	33	76	45	87	56	86	55
AP 45 S..	3	80	51	123	94	145	116							80	51
	4			106	68	128	90	150	112					106	68
	5					111	63	133	85	155	107	177	128	133	85
	6							116	58	138	80	160	102	160	102
AP 05 S..	3	103	66	158	121	186	149							101	64
	4			136	87	164	115	192	143					135	86
	5					142	81	170	109	198	137	225	164	169	108
	6							148	75	176	103	203	130	203	130
AP 55 S..	3	148	83	230	165	270	205							150	85
	4			202	115	242	155	281	194					200	113
	5					213	105	252	144	292	184	331	223	250	142
	6							224	94	264	134	303	173	300	170
AP 06 S..	3	215	130	329	244	386	301							210	125
	4			287	174	345	231	400	287					280	167
	5					301	160	358	217	415	274	471	330	350	209
	6							316	147	373	204	429	260	420	251
AP 08 S..	3	398	260	611	473	718	580							378	240
	4			531	347	638	454	744	560					504	320
	5					558	328	664	434	770	540	876	646	630	400
	6							584	308	690	414	796	520	756	480
AP 10 S..	3	963	628	1502	1167	1772	1437							989	654
	4			1284	837	1554	1107	1823	1376					1319	872
	5					1336	777	1605	1046	1875	1316	2144	1585	1649	1090
	6							1370	715	1640	985	1909	1254	1980	1325

Änderungen vorbehalten

AIR POWER

Stückliste



Pos.	Bezeichnung	Stk.	Werkstoffe	Oberflächen-Behandlung
1.	Gehäuse	1	Aluminium-extrudiert	gold anodisiert
2.	Kolben	2	Aluminium-Druckguss	
3.	Endkappe	2	Aluminium-Druckguss	Epoxydharz schwarz
4.	Schaltwelle	1	C-Stahl	Chem. vernickelt E.N.P
*5.	Kolbenführungsschale	2	Delrin	
*6.	Unteres Wellenlager	1	Delrin	
*7.	O-Ring	1	Nitril	
*8.	Oberes Wellenlager	1	Delrin	
*9.	O-Ring	1	Nitril	
10.	Seegerring	1	Stahl	Chem. vernickelt E.N.P
11.	Distanzscheibe	1	Nylon	
*12.	Verschlussstopfen	2	Nitril	
13.	Federpaket	4 – 12	Federstahl	Kataphoresiert
14.	Einstellschraube	2	Edelstahl	
15.	O-Ring	2	Nitril	
16.	Unterlagsscheibe	2	Edelstahl	
17.	Mutter	2	Edelstahl	
18.	Endkappenschraube	8	Edelstahl	
*19.	O-Ring	2	Nitril	
*20.	Kolbenführungsring	2	Delrin	
*21.	Kolben O-Ring	2	Nitril	
22.	Seegerring	1	Stahl	Chem. vernickelt E.N.P
23.	Unterlagsscheibe	8	Edelstahl	
24.	Schutzkappe	1	Edelstahl	

* Teile werden als Reparaturkit geliefert

Änderungen vorbehalten

Typenschlüssel

AP 2A S12 BG 1 B I S 02

Baugrösse

00	AP0
01	AP1
2A	AP2 (F04)
2B	AP2
03	AP3
35	AP3.5
04	AP4
45	AP4.5
05	AP5
55	AP5.5
06	AP6
08	AP8
10	AP10

Funktion

S04	Antrieb einfachwirkend 4 Federn
S05	Antrieb einfachwirkend 5 Federn
S06	Antrieb einfachwirkend 6 Federn
S07	Antrieb einfachwirkend 7 Federn
S08	Antrieb einfachwirkend 8 Federn
S09	Antrieb einfachwirkend 9 Federn
S10	Antrieb einfachwirkend 10 Federn
S11	Antrieb einfachwirkend 11 Federn
S12	Antrieb einfachwirkend 12 Federn
DA0	Antrieb doppeltwirkend

Gehäuse

Gewinde	Anodisierung
B GAS/BSP.P	G Gold
N NPT	H Hart
	N Neutral
	K Chem. vernickelt E.N.P
	T PTFE-beschichtet

W

Schaltwelle

1	Chem. vernickelt E.N.P	4-kt. 45° verdreht	◆
2	Chem. vernickelt E.N.P	Stern	◆
3	AISI 303	4-kt. 45° verdreht	◆
4	AISI 303	Stern	◆

Lieferant

02 avintos Schweiz

Dichtungen

S	Buna-N -20°/+80°C
H	Viton +20°/+150°C
L	Silikon -50°/+100°C

Anzeige

I	Standard
C	Nocken
W	ohne

Endkappe

B	Schwarz epoxy beschichtet
H	Hart anodisiert
K	Chem. vernickelt E.N.P.
L	Blau epoxy beschichtet
R	Rilsan beschichtet
T	PTFE beschichtet

AVI-AP-CH01-04.09-GR



Änderungen vorbehalten