

Dreifachexzentrische Absperrklappe TYP AK13 und AK14



Beschreibung:

Dreifachexzentrische Absperrklappen werden in Rohrleitungen eingesetzt, um den Durchfluss von Medien zu regeln oder abzusperren. Sie zeichnen sich durch ihre spezielle Konstruktion mit drei exzentrischen Achsen aus. Diese ermöglicht eine verbesserte Leistung und Dichtheit, insbesondere bei hohen Drücken und Temperaturen.

Produktmerkmale:

- geeignet für neutrale und nicht neutrale **gasförmige & flüssige Medien**
- geteilte Welle, dadurch größerer Durchfluss
- Kopfflansch nach ISO 5211
- Durchflussrichtung beachten (siehe Pfeil)

Anschluss:

DN80 bis DN500

Temperatur:

-50°C bis +320°C

je nach Ausführung, Druck-Temperatur-Diagramm beachten

Druck:

max. 50,0 bar

je nach Ausführung

Bauart:

Gehäuse:

Beschichtung:

Klappenscheibe:

Sitzmaterial:

Welle:

Max. Arbeitsdruck:

Temperatur:

Dreifachexzentrische Absperrklappe mit Zentrier- (AK13) oder Gewindeaugen (AK14)
 Stahlguss 1.0625 (A216WCB) mit Schutzlackierung | Edelstahl 1.4408 (CF8M)
 Schwarze Beschichtung Celerol®, Decklack 962-15, min. Dicke 60-80 µm
 Edelstahl 1.4408 (CF8M) / 1.4027 (CA40) – je nach Ausführung, siehe Teileliste Seite 5
 Metallisch dichtend (Lamellendichtung) – Edelstahl 1.4401 (AISI 316) + Graphit
 Geteilte Welle, Edelstahl / Duplex – je nach Ausführung, siehe Teileliste Seite 5
 DN80-DN125: 50 bar | DN150-DN200: 40 bar | DN250-DN500: 25 bar
 Stahlguss: -29°C bis 320°C (bis +420°C auf Anfrage)
 Edelstahl: -50°C bis 320°C (bis +550°C auf Anfrage)

Konstruktionsstandard:

EN 593 / ASME B16.34

Anschluss*:

Flansch nach EN1092-1 PN10/16/25/40, Dichtfläche B

Flansch nach ASME B16.5, Raised face, Class150 und Class300

Dichtheit:

Einseitige Dichtheit, Durchflussrichtung beachten!!

DIN EN 12266-1, Klasse A/B (A: Flüssigkeiten, B: Gas)

ISO 5208, Klasse A/B

API 598

ANSI/FCI 70-2, Klasse IV

Baulänge:

EN 558-2, Grundreihe 20 (ISO 5752-20) – Grundreihe 25 bei Nennweite DN350

API 609, Kategorie B, Class 150

Fire-Safe:

EN ISO 10497

API 607

* Die Typen AK13 und AK14 haben einen Multiflanschanschluss nach EN1092 PN10-PN16-PN25-PN40, nach ANSI150-ANSI300.

Ab DN350 ist der Flansch nach PN16-PN25-PN40-ANSI150 ausgeführt. Bei Typ AK14 werden je nach bestellter PN/ANSI Stufe (siehe Artikelnummersystem auf der letzten Seite) die Bohrungen entsprechend ausgeführt.

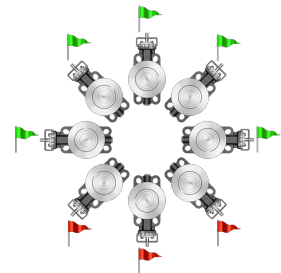
Mögliche Medien:

- | | | |
|---------------------|---|-------------|
| - Rohöl | - Pulpe | - Dampf |
| - Mineralöl | - Trink- / Abwasser / Heiß- / Industrie- / Brauchwasser | - Kondensat |
| - Kraftstoff | - Papierstoff | - Luft |
| - Öl und Ölderivate | - Erd- / Koks- / Ofenabgas | - Bitumen |
| - Usw. | | |

Einbaulage:

- Betätigung/Welle nicht hängend!
- Durchflussrichtung beachten! Die korrekte Durchflussrichtung ist durch einen Pfeil auf dem Gehäuse gekennzeichnet.

Die Dichtheit der Absperrklappe ist nur bei korrekter Durchflussrichtung gewährleistet.



Klappendesign:

AK13 – Absperrklappe mit Zentrieräugen / Wafer

DN80 – DN125



DN150 – DN200



DN250 – DN400



AK14 – Absperrklappe mit Gewindeäugen / LUG

DN80



DN100 – DN125



DN150 – DN400 *



* Die Anzahl der Löcher kann je nach gewählter Nennweite und PN/ANSI Stufe von der Abbildung abweichen. Anzahl der Löcher gemäß Norm.

Drehmomente (Nm) öffnen, gegen Arbeitsdruck: Drehmomentangaben ohne Sicherheitsfaktor

DN NPS	DN80 3"	DN100 4"	DN125 5"	DN150 6"	DN200 8"	DN250 10"	DN300 12"	DN350 14"	DN400 16"	DN500 20"
10 bar	55	65	85	110	280	283	600	1100	1600	2490
16 bar	70	70	95	140	330	418	900	1500	2270	4100
20 bar	80	70	110	190	370	460	1030	1900	2430	5200
25 bar	90	85	130	210	490	656	1150	2500	3100	6500
30 bar	100	100	150	261	530	--	--	--	--	--
40 bar	110	125	170	350	630	--	--	--	--	--
50 bar	125	150	200	--	--	--	--	--	--	--

Drehmomente (Nm) schließen: Drehmomentangaben ohne Sicherheitsfaktor

DN NPS	DN80 3"	DN100 4"	DN125 5"	DN150 6"	DN200 8"	DN250 10"	DN300 12"	DN350 14"	DN400 16"	DN500 20"
Schließmoment Wasser	105	140	175	220	450	420	400	450	500	1750
Schließmoment Luft	105	140	175	220	450	565	550	1000	1300	3590
Max. Wellendreh- moment Stahl	183	327	327	635	635	767	1747	2800	5078	9190
Max. Wellendreh- moment Edelstahl	183	327	327	635	635	822	1300	2300	3800	6877

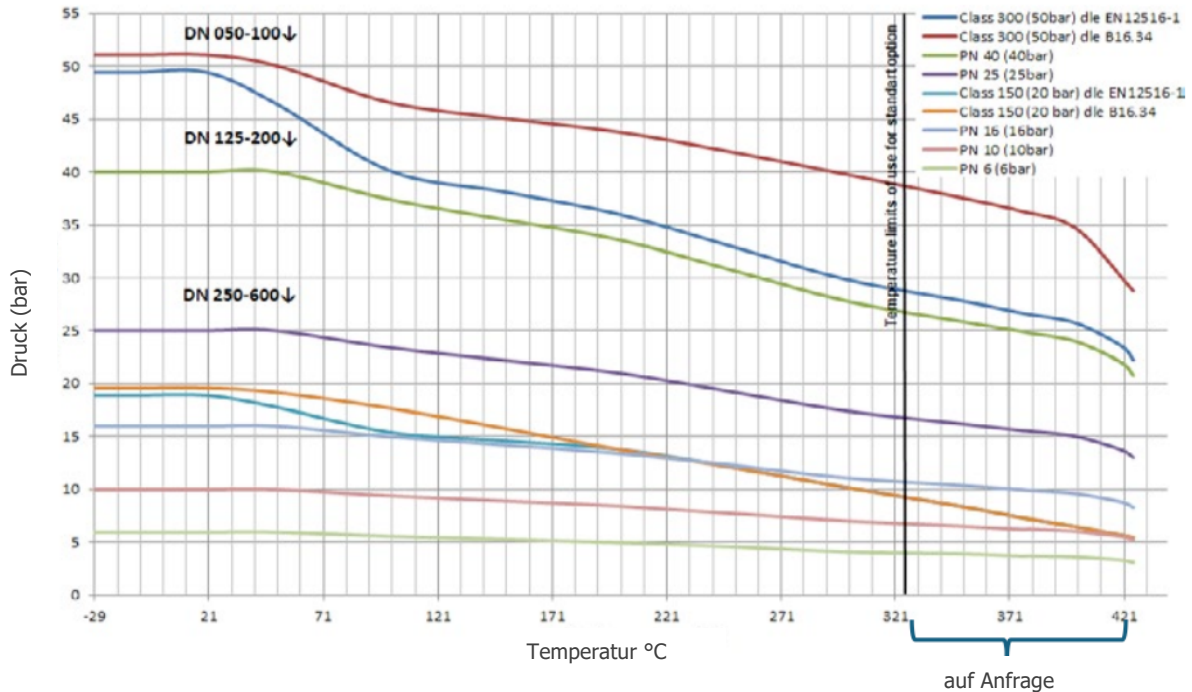
KV-Werte (m³/h):

	Öffnungswinkel								
	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
DN80	16	34	57	80	105	138	186	223	230
DN100	25	54	84	115	166	231	300	355	356
DN125	36	80	133	189	280	399	518	601	613
DN150	45	92	165	252	361	484	610	715	755
DN200	80	162	279	442	659	939	1292	1580	1658
DN250	150	307	514	784	1143	1617	2169	2551	2677
DN300	200	431	708	1068	1553	2175	2954	3600	3710
DN350	220	514	838	1289	1925	2787	3927	4825	4982
DN400	250	590	1017	1589	2444	3657	5291	7068	7704
DN500	360	740	1403	2398	3791	5747	8378	11347	12679

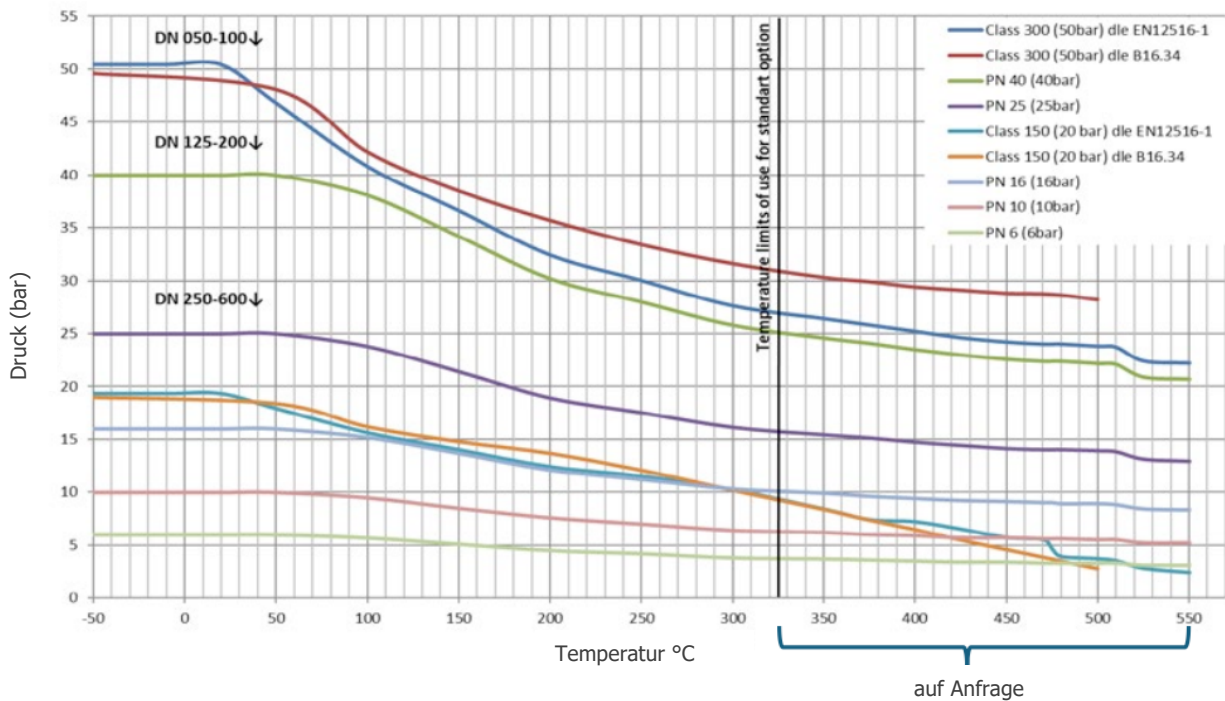
Druck-Temperatur-Diagramm:

Maximale Temperaturen sind nur zulässig für bestimmte Medien, Drücke und kurzfristige Nutzung. Kontaktieren Sie hierzu unseren Vertrieb.

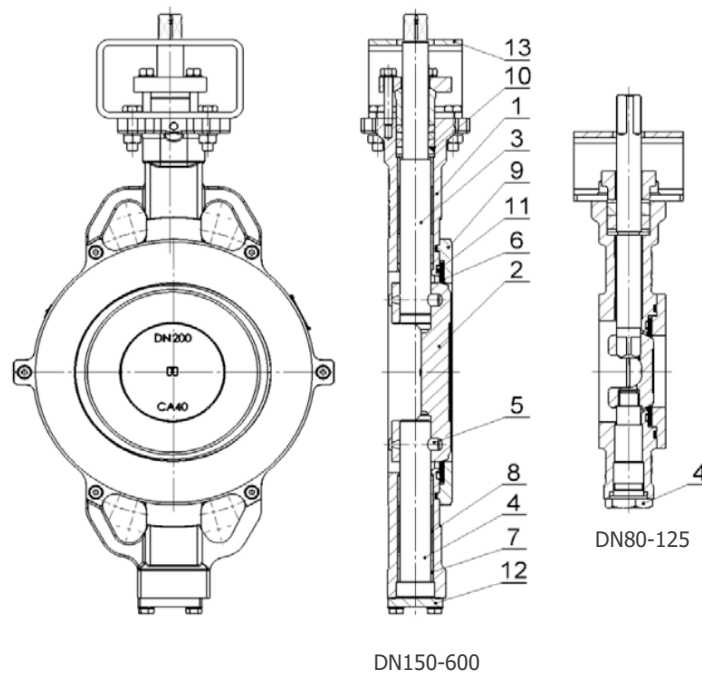
Gehäuse: Stahlguss 1.0625



Gehäuse: Edelstahl 1.4408



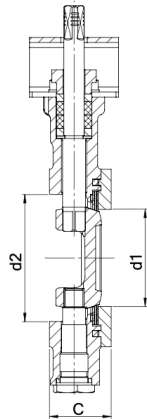
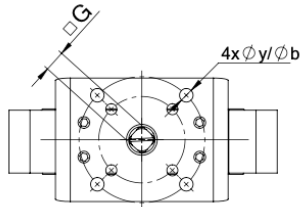
Teileliste und Material:



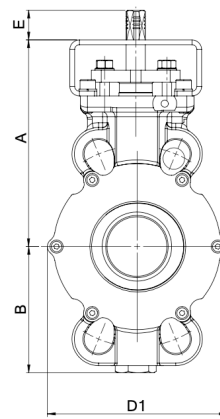
Pos.	Bezeichnung	Material	
		Ausführung Stahlguss	Ausführung Edelstahl
1	Gehäuse	Stahlguss 1.0625 (A216 WC8)	Edelstahl 1.4408 (A351 CF8M)
2	Klappenscheibe	DN80-125: Edelstahl 1.4408 (CF8M) nitriert DN150-500: Edelstahl 1.4027 (ASTM CA-40) nitriert	Edelstahl 1.4408 (CF8M) nitriert
3	Welle	DN80-125: Edelstahl 1.4542 (AISI 630) DN150-500: Edelstahl 1.4021 (AISI 420)	DN80-125: Edelstahl 1.4542 (AISI 630) DN150-500: Duplex Stahl 1.4462 (2205)
4	Zapfen	DN80-125: Edelstahl 1.4404 (AISI 316L) DN150-500: Edelstahl 1.4021 (AISI 420)	DN80-125: Edelstahl 1.4404 (AISI 316L) DN150-500: Duplex Stahl 1.4462 (2205)
5	Stift (nur bei DN150-500)	Edelstahl 1.4021 (AISI 420)	Duplex Stahl 1.4462 (2205)
6	Sitzring	Lamellen – Edelstahl 1.4401 (AISI 316) + Graphit	
7	Lager	Edelstahl 1.4404 (AISI 316L) + Ni	
8	Buchse	Edelstahl 1.4404 (AISI 316L)	
9	Ringflansch	Baustahl 1.0425 verzinkt	Edelstahl 1.4404 (AISI 316L)
10	Stopfbuchspackung	Graphit	
11	Spiraldichtung	Edelstahl 1.4541 (AISI 321) + Graphit	
12	Deckel (nur bei DN150-500)	Baustahl 1.0425	Edelstahl 1.4404 (AISI 316L)
13	Konsole	Kohlenstoffstahl	
	Befestigungsmaterial	A4	

Abmessungen TYP AK13 / AK14:

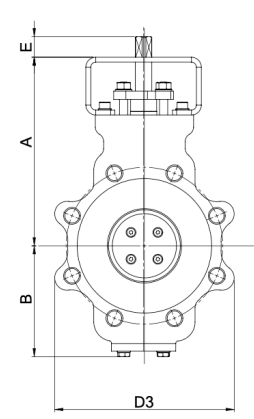
DN80 – DN125:



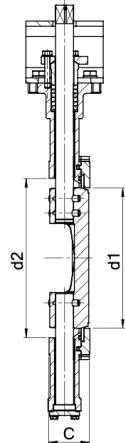
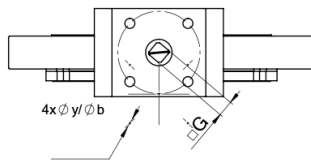
AK13



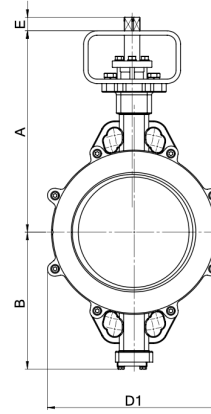
AK14



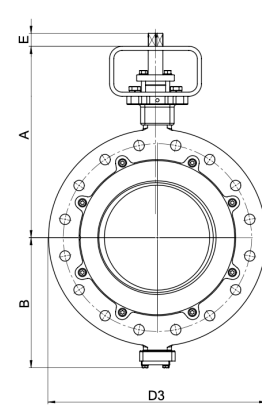
DN150 – DN400:



AK13



AK14 *



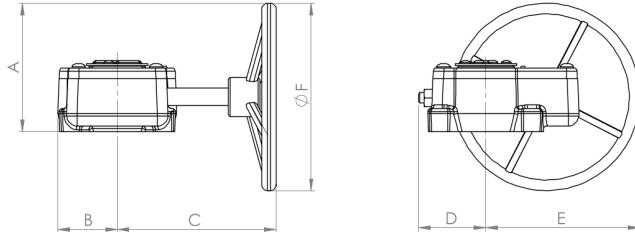
DN NPS	80 3"	100 4"	125 5"	150 6"	200 8"	250 10"	300 12"	350 14"	400 16"	500 20"
d1	77	90	110	146	194	238	287	323	385	451
d2	100	123,5	146	155	204	259	309	342	405	502
A	173,5	205,5	215	307	338,5	395	459,5	508	556	625
B	106	122,5	137	214	245,5	274	312	354	401	428
C	48,5	53	56	57	61	69	79	92	103	127,5
D1	150	192	217	253	307	352	394	448	542	623
D3	195	225	259	318	381	450	521	577	657	707
E	25	25	25	25	31	31	31	45	58	100
G / M / N	14	14	14	17	22	22	27	27	36	64 / 18 / 72,4
ISO 5211 Flansch	F07	F07	F07	F07/F10	F10	F12	F14	F16	F16	F25
y	9	9	9	9/11	11	13	17	22	22	18
b	70	70	70	70/102	102	125	140	165	165	254
Gewicht AK13 (kg)	6	9	12	21	29	46	67	100	130	240
Gewicht AK14 (kg)	10	13	16	32	46	70	104	149	206	280
Gewicht Getriebe (kg)	2,9	2,9	2,9	5,5	5,5	7	9,5	26	38	40

* Die Anzahl der Löcher kann je nach gewählter Nennweite und PN/ANSI Stufe von der Abbildung abweichen. Anzahl der Löcher gemäß Norm.

Betätigungselemente:

Schneckenradgetriebe aus Gusseisen mit Handrad zum Öffnen/Schließen oder auch zum Steuern des Medienflusses (Drosselfunktion). Die Endpositionen können mit Hilfe der Anschlagschrauben eingestellt werden. Schutzart IP67.

Optional mit Kette/Kettenrad, Endlagenschalter und/oder abschließbarem System (Vorhängeschloss) lieferbar.



	DN	80 3"	100 4"	125 5"	150 6"	200 8"	250 10"	300 12"	350 14"	400 16"	500 20"
Getriebe	A	127,5	127,5	127,5	183,5	183,5	187,5	241,5	448	455	363,3
	B	47	47	47	58	58	67	78	110	142,5	175
	C	138	138	138	209	209	240	265	346	386,5	429,5
	D	59	59	59	95	95	81	118	295,5	270	175
	E	140	140	140	205	205	219	281	504,5	530	440
	F	200	200	200	300	300	300	400	800	800	500
	Gewicht Getriebe	2,9	2,9	2,9	5,5	5,5	7	9,5	26	38	40

Optionen (auf Anfrage):

- Nennweite DN600
- Höhere Temperaturen, Stahl bis max. 420°C / Edelstahl bis max. 550°C
- Andere Gehäuse-, Scheiben- und Sitzmaterialien
- Gehäuse- und Scheibenbeschichtungen
- TA-Luft Stopfbuchse
- SIL2 / SIL3 Zertifizierung
- ANSI300
- Doppelflansch-Ausführung
- Endlagenschalter
- ATEX-Ausführung
- Vakuum
- Automatisierung mit elektrischen oder pneumatischen Antrieben, siehe dazu auch unser [Antriebskonfigurator](#)

Aufbau Artikelnummer:

AK13:

Ausführung	Bohrung Gehäuse*	Gehäusematerial	Sitzmaterial	Betätigung	Größe
AK13 – Zentrieraugen	1 – PN10/16/25/40, ANSI150, ANSI300	0 – Stahlguss 1 – Edelstahl	0 – Lamellen	1 – Getriebe 6 – freies Wellenende	10 – DN80 11 – DN100 12 – DN125 13 – DN150 14 – DN200 15 – DN250 16 – DN300

Ausführung	Bohrung Gehäuse*	Gehäusematerial	Sitzmaterial	Betätigung	Größe
AK13 – Zentrieraugen	1 – PN10/16/25/40, ANSI150	0 – Stahlguss 1 – Edelstahl	0 – Lamellen	1 – Getriebe 6 – freies Wellenende	17 – DN350 18 – DN400 20 – DN500

AK14:

Ausführung	Bohrung Gehäuse*	Gehäusematerial	Sitzmaterial	Betätigung	Größe
AK14 – Gewindeaugen	1 – PN10/16/25/40, ANSI150	0 – Stahlguss 1 – Edelstahl	0 – Lamellen	1 – Getriebe 6 – freies Wellenende	10 – DN80

Ausführung	Bohrung Gehäuse*	Gehäusematerial	Sitzmaterial	Betätigung	Größe
AK14 – Gewindeaugen	1 – PN10/16 3 – PN25/40 4 – ANSI150	0 – Stahlguss 1 – Edelstahl	0 – Lamellen	1 – Getriebe 6 – freies Wellenende	11 – DN100 12 – DN125 13 – DN150

Ausführung	Bohrung Gehäuse*	Gehäusematerial	Sitzmaterial	Betätigung	Größe
AK14 – Gewindeaugen	0 – PN10 1 – PN16 2 – PN25 3 – PN40 4 – ANSI150	0 – Stahlguss 1 – Edelstahl	0 – Lamellen	1 – Getriebe 6 – freies Wellenende	14 – DN200 15 – DN250 16 – DN300

Ausführung	Bohrung Gehäuse*	Gehäusematerial	Sitzmaterial	Betätigung	Größe
AK14 – Gewindeaugen	0 – PN10 (AUF ANFRAGE) 1 – PN16 2 – PN25 3 – PN40 4 – ANSI150	0 – Stahlguss 1 – Edelstahl	0 – Lamellen	1 – Getriebe 6 – freies Wellenende	17 – DN350 18 – DN400 20 – DN500

Beispiel Nr. AK14100113:

AK14	1	0	0	1	13
-------------	----------	----------	----------	----------	-----------

Artikel Nr. AK14100113

Dreifachexzentrische Absperrklappe mit Gewindeaugen

Nennndruck: PN10/16

Gehäuse: Stahlguss

Sitz: Lamellen (Edelstahl + Grafit)

Betätigung: Getriebe

Größe: DN150

* Gehäuse grundsätzlich nach PN10-16-25-40, ANSI150 und, bis einschließlich DN300, ANSI300. Bei Ausführung Gewindeaugen wird jedoch bei der Bohrung der Gewindeaugen unterschieden; AK14: Bohrung nach ANSI300 auf Anfrage

Abbildung ähnlich, technische und maßliche Änderung vorbehalten.