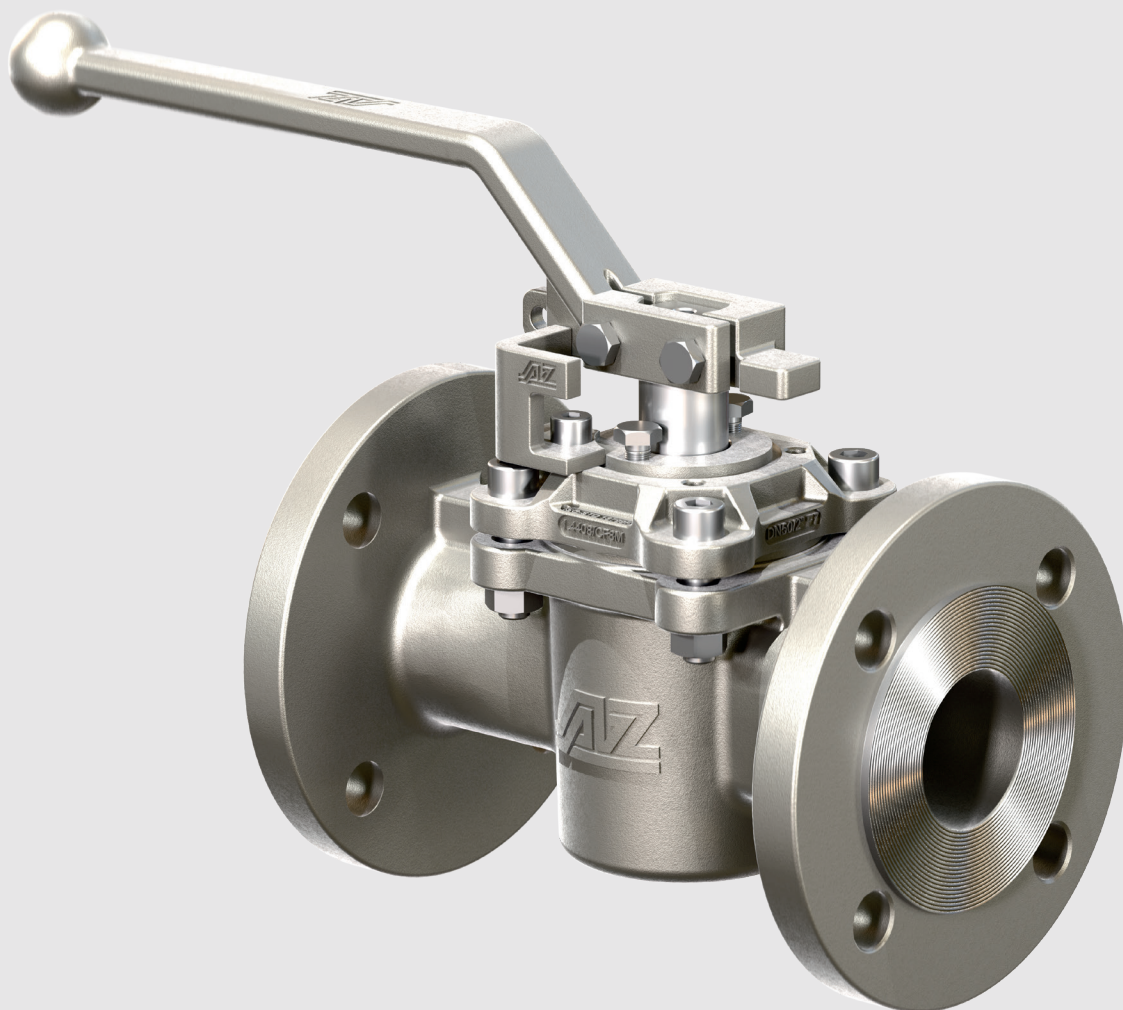


Typ F-2 ISO

Kükenhähne mit reduziertem Durchgang



Typ ISO-STANDARD

Kükenhähne mit reduziertem Durchgang



Typ F-2 ISO-STANDARD

- Flanschanschlüsse
- 2-Wege

DN 15 - 600 / PN 10 - 40
NPS ½ - 24 / Class 150 - 300
(höhere Druckstufen: Typ HDS)

Einsatzbereich:
-60 < T < 230/320°C
vakuumtauglich

Bauform STANDARD

- kompakt (Baumaß & Gewicht)
- optimale Drehmomente zur wirtschaftlichen Automatisierung

Konstruktionsmerkmale

- Aufbauflansch für Antrieb nach ISO 5211
- einfach zugängliche Kükennachstellung
- niedrige Emissionsrate gemäß TA-Luft, ISO 15848 & API 641
- Fire-Safe - API 607 / ISO 10497
- Konformität nach SIL 3

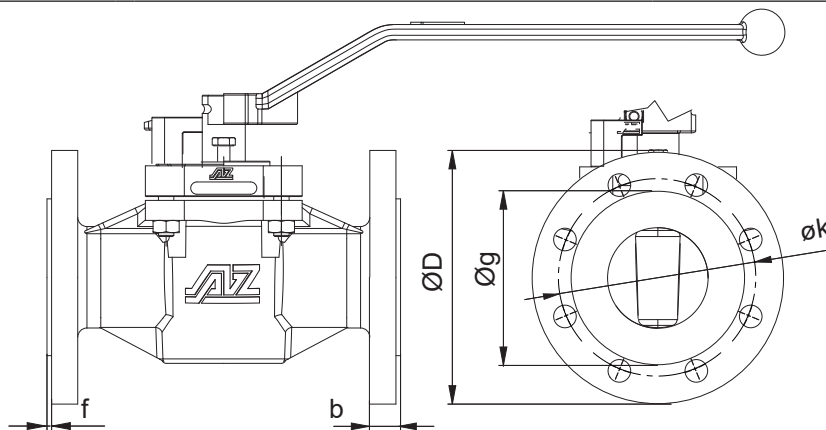
Optionen

- Heizmantel
- Oversize-Flansche
- Spülanschluss
- FDA-Ausführung
- Lackierung
- öl- und fettfreie Montage



PT-Diagramme, Kükenformen,
Abdichtungen, Werkstoffauswahl
siehe Katalogbereich **TECHNIK**

Flanschabmessungen nach DIN EN / ASME



	DIN EN 1092-1										DIN EN 1092-1									
	DN	PN	øD [mm]	Bohrungen [mm]		øg [mm]	b [mm]	f [mm]			DN	PN	øD [mm]	Bohrungen [mm]		øg [mm]	b [mm]	f [mm]		
DIN EN 1092-1	15	10-40	95	65	4	14	45	16	2		DIN EN 1092-1	125	10-16	250	210	8	18	188	22	3
	20	10-40	105	75	4	14	58	18	2			25-40	270	220	8	26	188	26	3	
	25	10-40	115	85	4	14	68	18	2			150	10-16	285	240	8	22	212	22	3
	32	10-40	140	100	4	18	78	18	2			25-40	300	250	8	26	218	28	3	
	40	10-40	150	110	4	18	88	18	3			200	10-16	340	295	8 12	22	268	24	3
	50	10-40	165	125	4	18	102	20	3			25 40	360 375	310 320	12 26	30 278	285 303	34 38	3	
	65	10-16	185	145	8	18	122	18	3			250	10 16	395 405	350 355	12 22	26 320	345 345	32 38	3
	25-40	250	270	220	8	26	188	26	3			25 40	425 450	370 385	12 30	33 335	345 345	32 38	3	
	80	10-40	200	160	8	18	138	20	3			300	10 16	445 460	400 410	12 22	26 370	378 378	26 28	4
	80S	10-40	200	160	8	18	138	20	3			25 40	485 515	430 450	16 30	33 395	410 410	34 42	4	
	100	10-16	220	180	8	18	158	20	3			10 16	505 520	460 470	12 22	26 430	438 438	26 30	4	
	25-40	235	190	22	22	162	24	24	3			350	25 40	555 580	490 510	16 33	36 450	465 465	38 46	4
	100S	10-16	220	180	8	18	158	20	3			400	10 16	565 580	515 525	16 26	30 482	490 490	26 32	4
	25-40	235	190	22	22	162	24	24	3			25 40	620 660	550 585	16 36	39 505	535 535	40 50	4	
												450	10 16	615 640	565 585	20 26	30 532	550 550	28 36	4
									25 40		670 685	600 610	20 36	39 555	560 560	46 57	4			
									500		10 16	670 715	620 650	20 26	33 585	610 610	28 38	4		
									25 40		730 755	660 670	20 36	42 615	615 615	48 57	4			
									600		10 16	780 840	725 770	20 30	36 685	725 725	30 47	5		
									25 40		845 890	770 795	20 39	48 720	735 735	58 72	5			
ASME B16.5	NPS	Class	øD [mm]	Bohrungen [mm]		øg [mm]	b [mm]	f [mm]	ASME B16.5		NPS	Class	øD [mm]	Bohrungen [mm]		øg [mm]	b [mm]	f [mm]		
	½	150	90	60,3	4	15,7	34,9	10,0*			5	150	255	215,9	8	22,3	185,7	24,3	2	
		300	95	66,7				14,7					35,4							
	¾	150	100	69,9	4	15,7	42,9	10,9*			6	150	280	241,3	8	22,3	215,9	25,9	2	
		300	115	82,6				19,1					16,3	37,0						
	1	150	110	79,4	4	15,7	50,8	11,6*			8	150	345	298,5	8	22,4	269,9	29,0	2	
		300	125	88,9				19,1					17,9	41,7						
	1¼	150	115	88,9	4	15,7	63,5	13,2*			10	150	405	362,0	12	25,4	323,8	30,6	2	
		300	135	98,4				19,1					19,5	48,1						
	1½	150	125	98,4	4	15,7	73,0	14,7*			12	150	485	431,8	12	25,4	381,0	32,2	2	
		300	155	114,3				22,3					21,1	51,3						
	2	150	150	120,7	4	19,1	92,1	16,3*			14	150	535	476,3	12	28,4	412,8	35,4	2	
		300	165	127,0				8					19,1	22,7				54,4		
	2½	150	180	139,7	4	19,1	104,8	17,9*			16	150	595	539,8	16	28,4	469,9	37,0	2	
		300	190	149,3				8					22,3	25,9				57,6		
	3	150	190	152,4	4	19,1	127,0	19,5*			18	150	635	577,9	16	31,8	533,4	40,1	2	
		300	210	168,3				8					22,3	29,0				60,8		
4	150	230	190,5	8	19,1	157,2	24,3	20	150		700	635	20	31,8	584,2	43,3	2			
	300	255	200,0				22,3				32,2	64								
4S	150	230	190,5	8	19,1	157,2	24,3	24	150		815	749,3	20	35,0	692,2	48,1	2			
	300	255	200,0				22,3				32,2	70,3								

Typ F-2 ISO-STANDARD

Technische Daten DN 15 - 100S / NPS ½ - 4S

AZ-ISO-Konsole
für Antrieb

Anschluss nach ISO 5211

DIN EN 558 / ISO 5211

DN	PN	L [mm]	A [mm]	H [mm]	R [mm]	Anschluss ISO 5211 Typ	d1	d2	d3	UNC d3**	SW [mm]	Drehm.* [Nm]	Gewicht [kg]	K _{vs} [m³/h]	C _v [US.gal/min]
15	10-40	130	101	103	200	F05	35	50	M6	¼"	11	30	3,8	12	14
20	10-40	150	101	103	200	F05	35	50	M6	¼"	11	30	4,3	13	15
25	10-40	160	107	109	200	F05	35	50	M6	¼"	11	30	4,9	25	29
32	10-40	180	111	117	320	F07	55	70	M8	5/16"	14	70	8,6	46	53
40	10-40	200	119	125	320	F07	55	70	M8	5/16"	14	80	9,6	85	98
50	10-40	230	153	159	420	F07	55	70	M8	5/16"	19	120	13,9	160	185
65	10-16 25-40	290	168	165	600	F10	70	102	M10	¾"	22	200	19,3	262	302
80	10-40	310	168	165	600	F10	70	102	M10	¾"	22	200	21,4	275	317
80S	10-40	310	183	180	600	F12	85	125	M12	½"	22	300	24,6	417	482
100	10-16 25-40	350	168	165	600	F10	70	102	M10	¾"	22	200	25,5 29,0	197	228
100S	10-16 25-40	350	183	180	600	F12	85	125	M12	½"	22	300	31,0	582	673

ASME B16.10 / ISO 5211

NPS	Class	L [mm]	A [mm]	H [mm]	R [mm]	Anschluss ISO 5211 Typ	d1	d2	d3	UNC d3**	SW [mm]	Drehm.* [Nm]	Gewicht [kg]	K _{vs} [m³/h]	C _v [US.gal/min]
½	150	108	101	103	200	F05	35	50	M6	½"	11	30	2,7	14	16
	300	140											3,8	13	15
¾	150	117	101	103	200	F05	35	50	M6	½"	11	30	3,2	13	16
	300	152											4,3	13	15
1	150	127	107	109	200	F05	35	50	M6	½"	11	30	3,5	24	28
	300	165											4,9	26	31
1¼	150	140	111	117	320	F07	55	70	M8	5/16"	14	70	5,4	46	53
	300	178											8,6		
1½	150	165	119	125	320	F07	55	70	M8	5/16"	14	80	7,0	78	90
	300	190											9,6	79	92
2	150	178	153	159	420	F07	55	70	M8	5/16"	19	120	11,8	145	167
	300	216											13,9	156	180
2½	150	190	168	165	600	F10	70	102	M10	¾"	22	200	15,5	236	273
	300	241											19,3		
3	150	203	168	165	600	F10	70	102	M10	¾"	22	200	18,2	225	260
	300	282											21,4	228	264
4	150	229	168	165	600	F10	70	102	M10	¾"	22	200	23,5	169	195
	300	305											34,0	198	229
4S	150	229	183	180	600	F12	85	125	M12	½"	22	300	24,3	523	604
	300	305											36,9	542	627

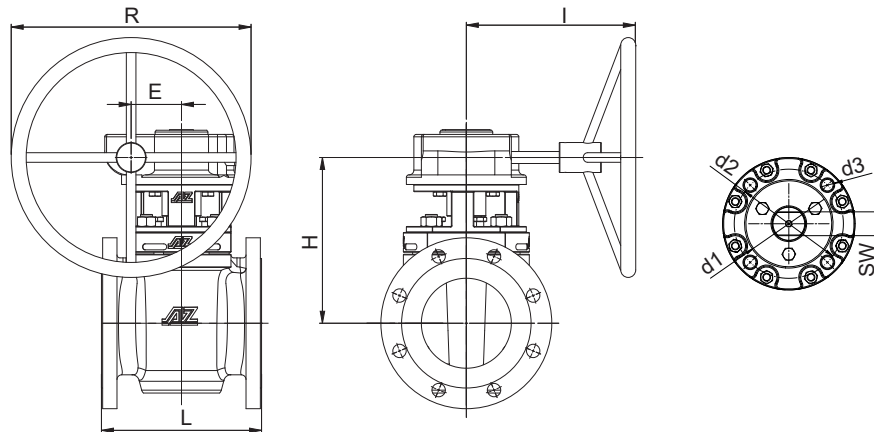
*) Herstellerempfehlung zur Antriebsauslegung (inklusive 100% Sicherheit)

**) US -DESIGN: Schrauben und Muttern nach ASTM / UNC ANSI B1.1

Aus geometrischen Gründen sind in wenigen Fällen in den Flanschbohrungen partiell Gewinde vorgesehen

Typ F-2 ISO-STANDARD

Technische Daten DN 125 - 600 / NPS 5 - 24



	DN	PN	L [mm]	E [mm]	R [mm]	H [mm]	I [mm]	Getriebe (Pro-Gear)	Anschluss ISO 5211					SW [mm]	Drehm.* [Nm]	Gewicht [kg]	K _{vs} [m³/h]	C _v [US.gal/min]
									Typ	d1	d2	d3	d3**					
DIN EN 558 / ISO 5211	125	10-16 25-40	325	84	400	275	290	Q1500-S	F16	130	165	M20	¾"	36	900	67 71	865	1000
	150	10-16 25-40	350	84	400	275	290	Q1500-S	F16	130	165	M20	¾"	36	900	77 79	875	1011
	200	10-16 25 40	400	117,5	500	321	365	Q3000-S	F16	130	165	M20	¾"	36	1200	108 119	1770	2047
	250	10 16 25 40	450	117,5	600	356	465	Q5000-S	F16	130	165	M20	¾"	36	1500	177 235	2788	3223
	300	10 16 25 40	500	117,5	600	356	465	Q5000-S	F16	130	165	M20	¾"	36	2600	230 249	2618	3027
	350	10 16 25 40	550	137,5	600	460	465	Q6500-S	F25	200	254	M16	⅝"	46	5500	395 468	5070	5861
	400	10 16 25 40	600	137,5	600	460	465	Q6500-S	F25	200	254	M16	⅝"	46	5500	411 525	4694	5426
	450	10 16 25 40	650	180	600	485	520	Q12000-S	F30	230	298	M20	¾"	55	8000	611 730	8065	9323
	500	10 16 25 40	700	180	600	510	520	***	F30	220	254	M16	¾"	55	***	655 744	10260	11862
	600	10 16 25 40	800	180	600	510	520	***	F30	230	298	M20	¾"	55	***	681 863	7980	9226
ASME B16.10 / ISO 5211	NPS Class		L [mm]	E [mm]	R [mm]	H [mm]	I [mm]	Getriebe (Pro-Gear)	Typ	d1	d2	d3	d3**	SW [mm]	Drehm.* [Nm]	Gewicht [kg]	K _{vs} [m³/h]	C _v [US.gal/min]
	5	150 300	254 325	84	400	275	290	Q1500-S	F16	130	165	M20	¾"	36	900	55 71		
	6	150 300	267 403	84	400	275	290	Q1500-S	F16	130	165	M20	¾"	36	900	60 70	738 775	853 896
	8	150 300	292 419	96,5	600	321	350	Q3000-S	F16	130	165	M20	¾"	36	1200	94 125	1517 1978	1754 2286
	10	150 300	330 457	117,5	600	356	465	Q5000-S	F16	130	165	M20	¾"	36	1500	127 160	2239 2382	2589 2754
	12	150 300	356 502	117,5	600	356	465	Q5000-S	F16	130	165	M20	¾"	36	1500 2600	153 170	1904 1925	2202 2225
	14	150 300	686 762	137,5	600	460	465	Q6500-S	F25	200	254	M16	⅝"	46	5500	180 210	2448 2394	2830 2768
	16	150 300	600	137,5	600	460	465	Q6500-S	F25	200	254	M16	⅝"	46	5500	246 305	5131 4618	5932 5339
	18	150 300	864 914	180	600	485	520	Q12000-S	F30	230	298	M20	¾"	55	8000	627 763	9135	10561
	20	150 300	914 991	252,5	700	460	600	***	F30	200	254	M16	¾"	55	***	698 860	11728 11841	13559 13689
	24	150 300	1067 1143	180	600	510	520	***	F30	230	298	M20	¾"	55	***	825 1070	9863 9509	11402 10993

*) Herstellerempfehlung zur Antriebsauslegung (inklusive 100% Sicherheit)

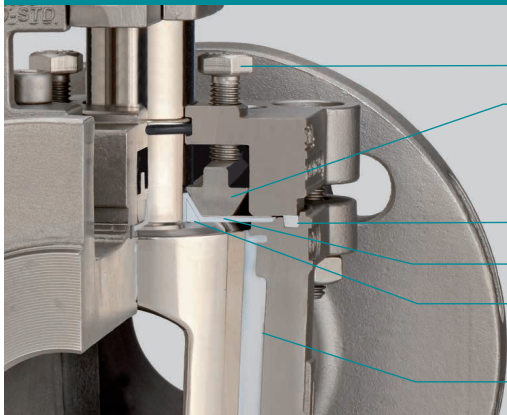
**) US -DESIGN: Schrauben und Muttern nach ASTM / UNC ANSI B1.1

***) auf Anfrage

Aus geometrischen Gründen sind in wenigen Fällen in den Flanschbohrungen partiell Gewinde vorgesehen

Deckel- und Schaftabdichtungssysteme für alle gängigen Anwendungen

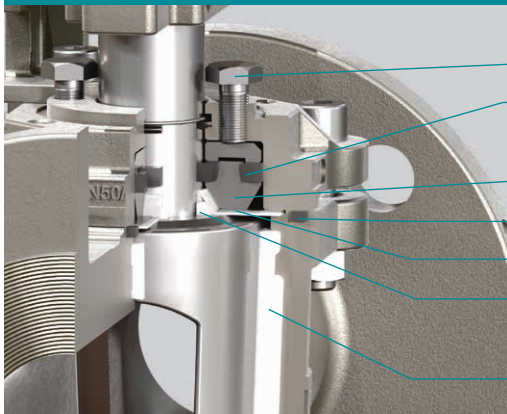
Typ STANDARD



- Küken-Nachstellung
- Druckring
- Deckeldichtung (PTFE)
- Edelstahl-Membrane
- **Sekundärabdichtung:**
V-Membrane (PTFE) + Delta-Ring (PTFE)
- **Primärabdichtung:** Dichtbuchse*

Typ FS2

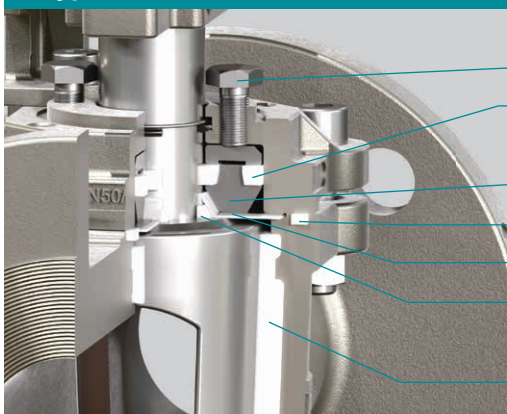
Fire-Safe-Abdichtung (API 607)



- Nachstellung von Küken und Packung
- **Tertiärabdichtung:** Packung zur Atmosphäre (Graphit)
- Druckring
- Deckeldichtung (PTFE)
- Edelstahl-Membrane
- **Sekundärabdichtung:**
V-Membrane (PTFE) + Delta-Ring (Graphit)
- **Primärabdichtung:** Dichtbuchse*

Typ CA2

Chemie-Abdichtung



- Nachstellung von Küken und Packung
- **Tertiärabdichtung:** Packung zur Atmosphäre (PTFE)
- Druckring
- Deckeldichtung (PTFE)
- Edelstahl-Membrane
- **Sekundärabdichtung:**
V-Membrane (PTFE) + Delta-Ring (PTFE)
- **Primärabdichtung:** Dichtbuchse*

*) Die Dichtbuchse hat einen entscheidenden Einfluss auf die maximale Einsatztemperatur
Materialauswahl gemäß PT-Diagramm

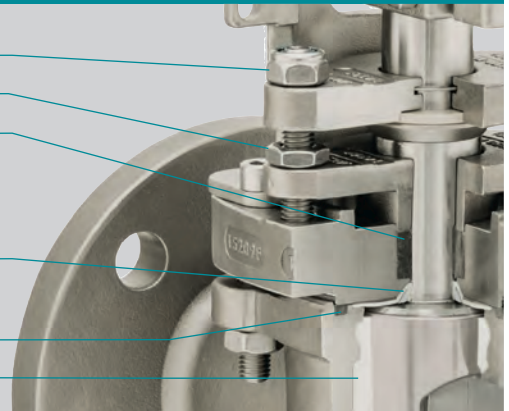
Mehr Sicherheit für erhöhte Anforderungen

*engineered.
fast.
dynamic.*

Typ FSN

Fire-Safe-Abdichtung (API 607)

- Küken-Nachstellung ●
- Nachstellung 3-fache Packung ●
- Tertiärabdichtung:** 3-fache-Packung (Graphit) ●
- Sekundärabdichtung:**
- V-Membrane (PTFE) mit Delta-Ring (PTFE) ●
- Deckeldichtung (Graphit) ●
- Primärabdichtung:** Dichtbuchse* ●



Typ FSN-EF

Fire-Safe-Abdichtung (API 607)

NEU !

Emissions Frei

- Küken-Nachstellung ●
- Nachstellung 3-fache-Packung ●
- Quartärabdichtung:** drei O-Ringe am Schaft ●
- Tertiärabdichtung:**
- 3-fache Packung (Graphit) ●
- Sekundärabdichtung:**
- V-Membrane (PTFE) mit Delta-Ring (PTFE) ●
- Deckeldichtung (Graphit) ●
- Primärabdichtung:** Dichtbuchse* ●

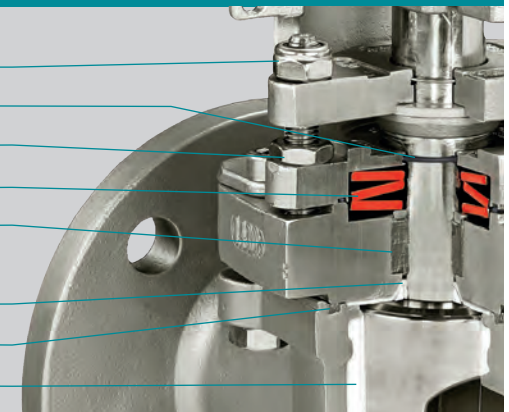


Typ FSN-SL

Fire-Safe-Abdichtung (API 607)

mit Federpaket

- Küken-Nachstellung ●
- O-Ringe schützen die Federn gegen Korrosion ●
- Nachstellung 3-fache-Packung ●
- Tellerfedern (optional aus Inconel) ●
- Tertiärabdichtung:** 3-fache Packung (Graphit) ●
- Sekundärabdichtung:**
- V-Membrane (PTFE) mit Delta-Ring (PTFE) ●
- Deckeldichtung (Graphit) ●
- Primärabdichtung:** Dichtbuchse* ●



*) Die Dichtbuchse hat einen entscheidenden Einfluss auf die maximale Einsatztemperatur.
Materialauswahl gemäß PT-Diagramm.

Werkstoff für **Typ CASN / CASN-SL** Chemie-Abdichtung: Packung und Deckeldichtung in PTFE

Deckel- und Schaftabdichtungssysteme für ausgekleideten Kùkenhàhne

*engineered.
fast.
dynamic.*

Typ CA

Chemie-Abdichtung

Nachstellung von Kùken und Packung

Tertiàrabdichtung: Packung zur Atmosphàre (PTFE)

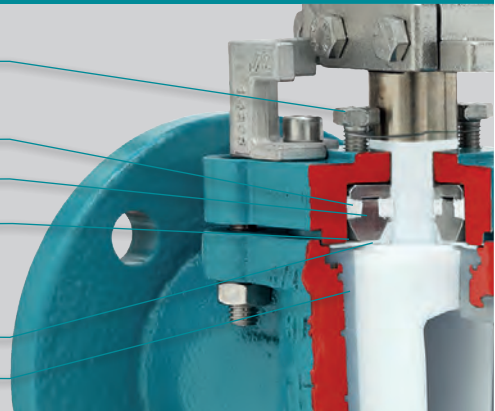
Druckring

Edelstahl-Membrane

Sekundàrabdichtung:

V-Membrane (PTFE) + Delta-Ring (PTFE)

Primàrabdichtung: Gehàuseauskleidung*



Typ SAFE-LINED

Chemie-Sicherheitsabdichtung

Kùken-Nachstellung

Nachstellung 3-fach-Packung

Tertiàrabdichtung: 3-fach-Packung (PTFE)

**ausgekleideter
Deckel**

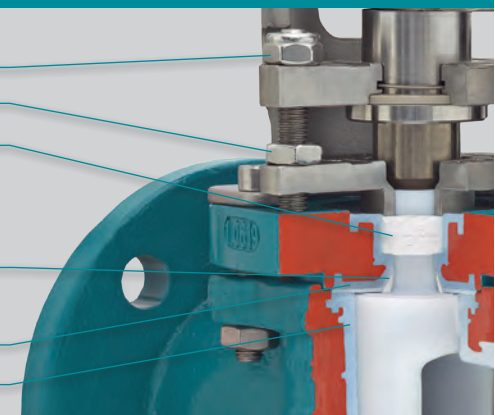
Sekundàrabdichtung:

V-Membrane (PTFE) +

Delta-Ring (PTFE)

Deckel mit Auskleidung

Primàrabdichtung: Gehàuseauskleidung*



Typ SAFE-LINED-SL

Chemie-Sicherheitsabdichtung

Kùken-Nachstellung

O-Ringe schùtzen die Federn gegen Korrosion

Nachstellung 3-fach-Packung

Tellerfedern (opional aus Inconel)

Tertiàrabdichtung: 3-fach-Packung (PTFE)

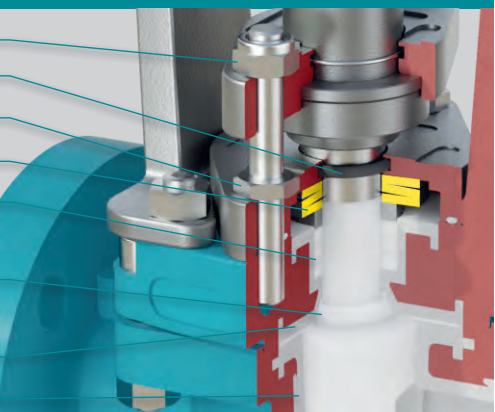
mit Federpaket

Sekundàrabdichtung:

V-Membrane (PTFE) + Delta-Ring (PTFE)

Deckel mit Auskleidung

Primàrabdichtung: Gehàuseauskleidung*

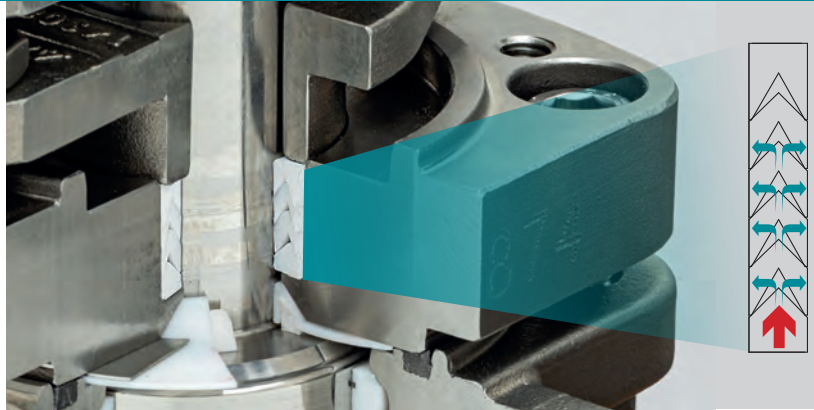


*) Die Werkstoffe für Auskleidung und Kùken haben einen entscheidenden Einfluss auf die maximale Einsatztemperatur, Materialauswahl gemäß PT-Diagramm

Spezial-Abdichtungssysteme

Chevron-/ Dachpackungs-Schaftabdichtung

- Erhöhung der Anpresskraft (bei Druckaufbau an der Sicherheitspackung in Richtung Schaft)
- für toxische und flüchtige Medien
- hohe Verschleißfestigkeit



Typ CL Chlor-/ Gasanwendungen

- für Chloranwendungen und andere toxische Gase
- ideal für Medien mit wechselnden Aggregatzuständen (z.B. flüssig zu gasförmig und umgekehrt)
- vakuumtauglich



Schnüffelananschluß zur Überwachung tödlicher Gase (Phosgen usw.)

- Detektierungs-Anschlüsse zur Früherkennung möglicher Leckagen
- Schnüfflung an Dichtstellen zur Atmosphäre

Schaftabdichtung

Deckeldichtung

Flanschdichtung



Metallische Gußwerkstoffe



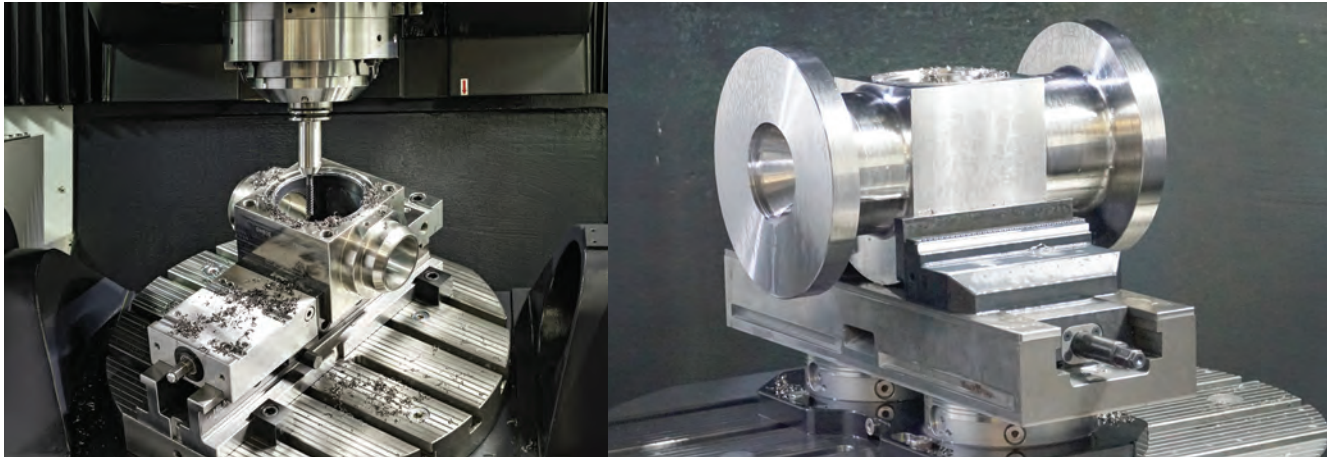
		Gussmaterial					
Materialgruppe	Allgem. Name	EN / DIN	Kurzbezeichnung	Material-Nr.	ASTM	Grade	UNS
Stahl- / Sphäroguss							
Sphäroguss	SG Iron	EN 1563	EN-GJS-400-18-LT	5.3103	A395	-	F32800
Stahlguss	CS	EN 10213	GP240GH	1.0619	A216	WCB	J03002
Tieftemperatur Stahl	LTCS	EN 10213	G17Mn5	1.1131	A352	LCB	J03003
Tieftemperatur Stahl	LTCS	EN 10213	G21Mn5	1.1138	A352	LCC	J02505
Edelstähle							
Edelstahl	Duplex 2205	EN 10213	GX2CrNiMoN22-5-3(4A)	1.4470	A995	4A-CD3MN	J92205
Edelstahl	Duplex 1B	EN 10213	GX3NiCrMoCuN26-6-3-3	1.4517	A995	1B-CD4MCuN	J93372
Austenitischer Stahl	SS	EN 10213	GX5CrNi19-10	1.4308	A351	CF8	J92600
Austenitischer Stahl	SS	EN 10213	GX2CrNi19-11	1.4309	A351L	CF3	J92700
Austenitischer Stahl	SS	EN 10213	GX5CrNiMo19-11-2	1.4408	A351	CF8M	J92900
Austenitischer Stahl	SS	EN 10213	GX2CrNiMo19-11-2	1.4409	A351	CF3M	J92800
Super Austenitischer Stahl	Alloy 20	EN 10213	NiC420CuMo	1.4500	A351	CN7M	N08007
Super Austenitischer Stahl	Alloy 20 mod.	EN 10213	GX2NiCrMoCuN25-20	1.4536	A743	CN7MS	J94650
Super Austenitischer Stahl	AL6XN	-	-	-	A351	CN3MN	J94651
Superduplex	Superduplex 5A	EN 10213	25Cr-7Ni-Mo-N	1.4469	A995	CE3MN	J93404
Nickel-Legierungen							
	Monel/Alloy400	DIN 17730	G-NiCu30 Nb	2.4365	A494	M35-1	N24135
	Hastelloy C mod.	-	-	-	A494	CW6M	N30107
	Hastelloy C	-	-	2.4537	A494	CW12MW	N30002
	Hastelloy C-276	-	-	2.4883	-	-	-
	Hastelloy B-3	-	-	-	-	-	-
	Inconel 600	-	-	-	A494	CY40	N06040
	Inconel 625	-	-	-	A494	CW6MC	N26625
	Inconel 825	-	-	-	A494	CU5MCuC	N08826
	Nickel	DIN 17730	G-Ni 95	2.4170	A494	CZ100	N02100
Andere Materialgruppen							
Tantal	Tantal	-	-	-	-	-	-
Titan	Ti 2	DIN 17865	G-Ti 2	3.7031	B367	C-2	R52550
Zirkonium	Zirkonium 702	-	-	-	B752	702C	-
Zirkonium	Zirkonium 705	-	-	-	-	705C	-

Alle Rechte vorbehalten, alle Angaben ohne Gewähr, Änderungen vorbehalten.

Die Verwendung dieser Äquivalente muss von Fall zu Fall bewertet werden.

Weitere Werkstoffe auf Anfrage.

Gleichwertige Schmiede- und Stangen-Werkstoffe



			Ähnliche Schmiede-Werkstoffe						Stangen-Werkst.		
Allgem. Name	Mat.Nr.	Grade	EN / DIN	Kurzbezeichnung	Mat.Nr.	ASTM	Grade	UNS	ASTM	Kurzbez.	
Stahl- / Sphäroguss											
SG Iron	5.3103	-	EN 1563	EN-GJS-400-18-LT	5.3103	A395-99	60-40-18	-	-	-	
CS	1.0619	WCB	EN 10213	GP240GH	1.0619	A105	A105	-	-	-	
LTCS	1.1131	LCB	-	-	-	A350	LF2-Class1	G10300	-	-	
LTCS	1.1138	LCC	-	-	1.0566	A350	LF2-Class1	G10250	-	-	
Edelstähle											
Duplex 2205	1.4470	4A-CD3MN	EN 10028-7	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	A182	F51	S32205	A479	S31803	
Duplex 1B	1.4517	1B-CD4MCuN	EN 10028-7	X2CrNiMoCuN25-5-3	1.4507	A182	F59	S32520	A479	S32550	
SS	1.4308	CF8	EN 10028-7	X5CrNi18-10	1.4301	A182	F304	S30400	A276	304	
SS	1.4309	CF3	EN 10028-7	X2CrNi19-11	1.4306	A182	F304L	S30403	A276	304L	
SS	1.4408	CF8M	EN 10028-7	X5C4NiMo17-12-2	1.4401	A182	F316	S31600	A276	316	
SS	1.4409	CF3M	EN 10028-7	X2CrNiMo 17-12	1.4404	A182	316L	S31603	A276	316L	
Alloy 20	1.4500	CN7M	-	-	2.4660	B462	N08020	N08020	B473	N08020	
Alloy 20 mod.	1.4536	CN7MS	-	-	-	-	-	-	-	-	
AL6XN	-	CN3MN	EN 10028-7	X1NiCrMoCuN25-20-7	1.4529	A182	F62	N08367	B462	N08367	
Superduplex 5A	1.4469	CE3MN	EN 10028-7	X2CrNiMoN25-7-4	1.4410	A182	F63	S32615	-	-	
Nickel-Legierungen											
Monel/Alloy400	2.4365	M35-1	DN 17744	NiCu30Fe	2.4360	B165	Alloy 400	N04400	B164	N04400	
Hastelloy C mod.	-	CW6M	-	-	-	A494	-	-	-	-	
Hastelloy C	-	CW12MW	-	NiMo16CrW	-	A494	-	-	-	-	
Hastelloy C-276	-	-	DIN 17744	NiMo16Cr15W	2.4819	B565	N10675	N10276	B574	N10276	
Hastelloy B-3	-	-	DIN 17744	NiMo29Cr	2.4600	B565	N10675	N10675	B335	N10675	
Inconel 600	-	CY40	DIN 17742	NiCr15Fe	2.4816	B565	N06600	N06600	B166	N06600	
Inconel 625	-	CW6MC	DIN 17744	NiCr22Mo9Nb	2.4856	B565	N06625	N06625	B446	N06625	
Inconel 825	-	CU5MCuC	DIN 17744	NiCr21Mo	2.4858	B564	N08825	N08825	B425	N08825	
Nickel	2.4170	CZ100	-	-	-	-	-	-	B160	N02200	
Andere Materialgruppen											
Tantal	-	-	-	-	-	B365	TaW2,5	R05252	-	-	
Titan	3.7031	C-2	DIN 17864	Grade 2	3.7035	B381	F2	R50400	B348	Grade 2	
	-	702C	-	-	6.0702	B493	R60702	R60702	B550	R60702	
	-	705C	-	-	-	B493	R60705	R60705	B550	R60705	

Alle Rechte vorbehalten, alle Angaben ohne Gewähr, Änderungen vorbehalten.

Die Verwendung dieser Äquivalente muss von Fall zu Fall bewertet werden.

Weitere Werkstoffe auf Anfrage.

Auskleidungswerkstoffe



Auskleidungswerkstoffe

Die porendichte, äußerst beständige Auskleidung ist mindestens 3 mm stark. Verwendet wird ausschließlich frisches Granulat, keine wiederaufbereiteten Regenerate oder ähnliche Materialien.

Fluorpolymer-Auskleidungswerkstoffe

- Gehäuse: PFA, PFA-leitfähig und FEP
- Küken: PTFE, PFA, PFA-leitfähig und FEP

Gehäuse	Auskleidungskombinationen		T _{max}
	Küken		
PFA	PTFE ¹⁾ oder Sonderwerkstoff		210°C / 410°F
PFA	PFA		200°C / 392°F
PFA	FEP		150°C / 302°F
PFA-leitfähig	PFA-leitfähig		125°C / 256°F
FEP	FEP		150°C / 302°F
FEP	PFA		150°C / 302°F

¹⁾ PTFE-Kükenauskleidung nur bei Durchgangshähnen bis DN 100, Küken für Mehrwegehähne nicht mit PTFE-Auskleidung verfügbar.

WICHTIGER HINWEIS

für anspruchsvolle Bedingungen, wie z. B. Prozesstemperaturen von über 150°C / 302°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden sie sich an das Werk, um das richtige Auskleidungsmaterial, die Art der Deckeldichtung und besondere Merkmale auszuwählen.

Dichtbuchsenwerkstoffe



Kategorie	Buchsenwerkstoff	Eigenschaften	typische Anwendungen	T _{MAX}
PTFE	PTFE, rein	geringe Reibung, sehr gute Dichtungseigenschaften	Standard-Dichtbuchsenmaterial für eine Vielzahl von Anwendungen	230°C / 446°F
RPTFE	PTFE, Glas	glasfaserverstärktes PTFE	zusätzliche Stabilität bei Mehrwegearmaturen mit horizontalen Anschlüssen	230°C / 446°F
	PTFE, Graphit	graphitverstärktes PTFE	Hochtemperatur-Anwendungen	250°C / 482°F
modifiziertes PTFE	TFM* NXT* M111*	chemisch modifiziertes PTFE, reduzierte Permeation, geringe Reibung	chemische Anwendungen, bei denen eine Reduzierung der Permeation gefordert ist	250°C / 482°F
Spezial-Dichtbuchsen	PTFE-P* NFCE* NCS*	Hochleistungs-Dichtbuchse	Anwendungen mit hohem Druck, sehr hohen Temperaturen und mit abrasiven Medien	320°C / 608°F
PFA	PFA	reduzierte Permeation	chemische Anwendungen, bei denen eine Reduzierung der Permeation gefordert ist	200°C / 392°F
UHMW-PE	UHMW-PE	ultrahochmolekulares Polyethylen	strahlungsresistente, abrasive Anwendungen	80°C / 176°F

*) Auswahl des Dichtbuchsenwerkstoffs abhängig von der Verfügbarkeit am AZ-Fertigungsstandort

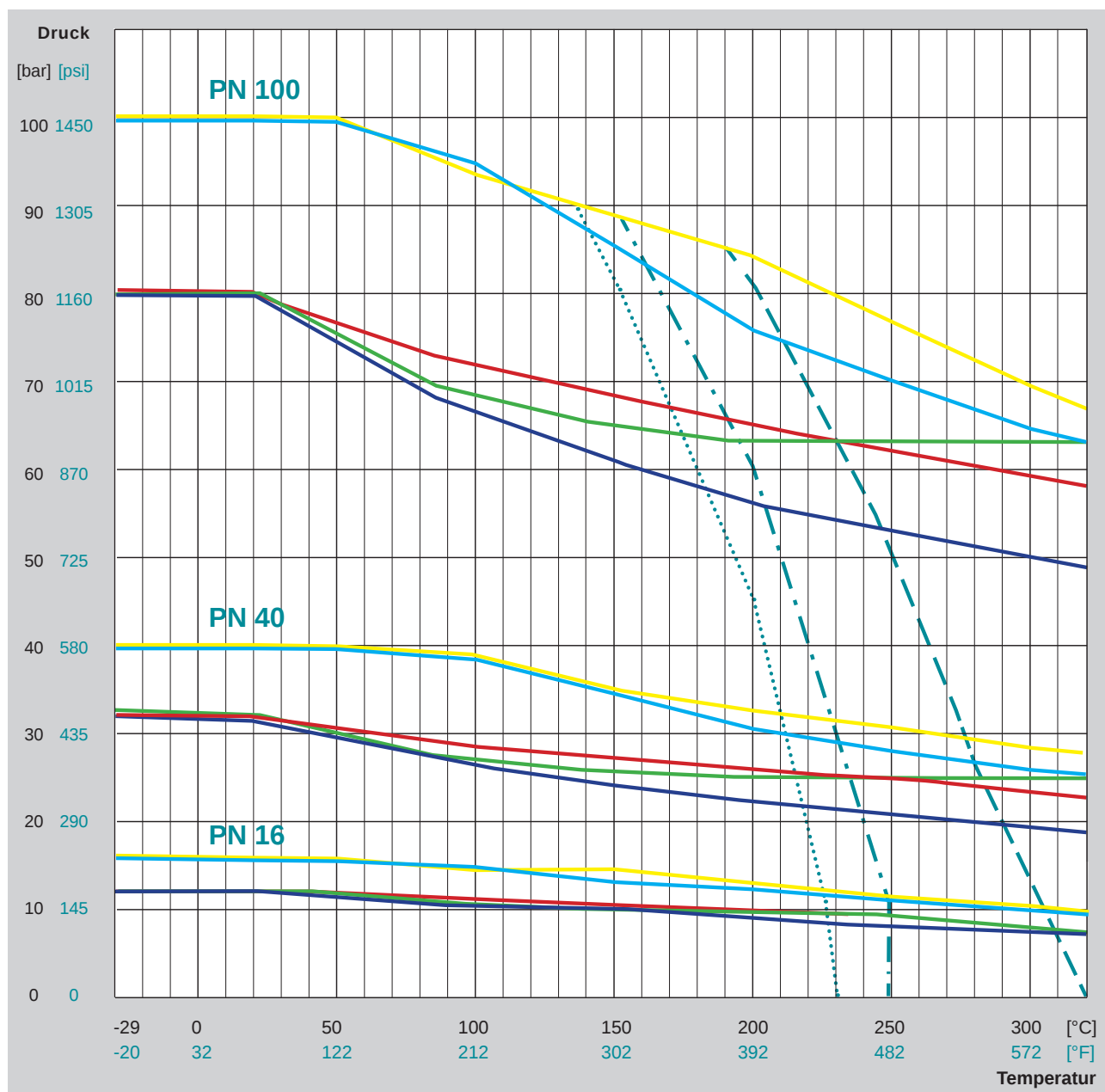
WICHTIGER HINWEIS

für anspruchsvolle Bedingungen, wie z.B. Prozesstemperaturen von über 200°C / 392°F:

Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden Sie sich an das Werk für die richtige Auswahl der Dichtbuchse, des Deckeldichtungstyps und der besonderen Merkmale. Für andere, oben nicht aufgeführte Buchsenwerkstoffe kontaktieren Sie bitte Ihren AZ-Ansprechpartner.

PT-Diagramm, PN 16 - PN 100

Kükenhähne mit PTFE-Buchse



Gehäuse-Material

- EN 10213 - 1.0619 / Stahlguss
- EN 10213 - 1.4408 / Edelstahl
- EN 17744 - 2.4819 / Hastelloy
- EN 17730 - 2.4365 / Monel 400
- UNS N08007 - 1.4500 / Alloy 20
- andere Gehäuse-Materialien auf Anfrage

Dichtbuchsen-Material

- PTFE (rein) / PTFE (Glas) T_{max} 230°C / 446°F
- TFM / NXT / M111 / PTFE-Graphit T_{max} 250°C / 482°F
- PTFE-P / NFCE / NCS T_{max} 320°C / 608°F
- andere Dichtbuchsen-Materialien auf Anfrage

Die angegebenen Daten sind Maximalwerte nach Normen EN 12516-1 und EN 1092-1.

WICHTIGER HINWEIS

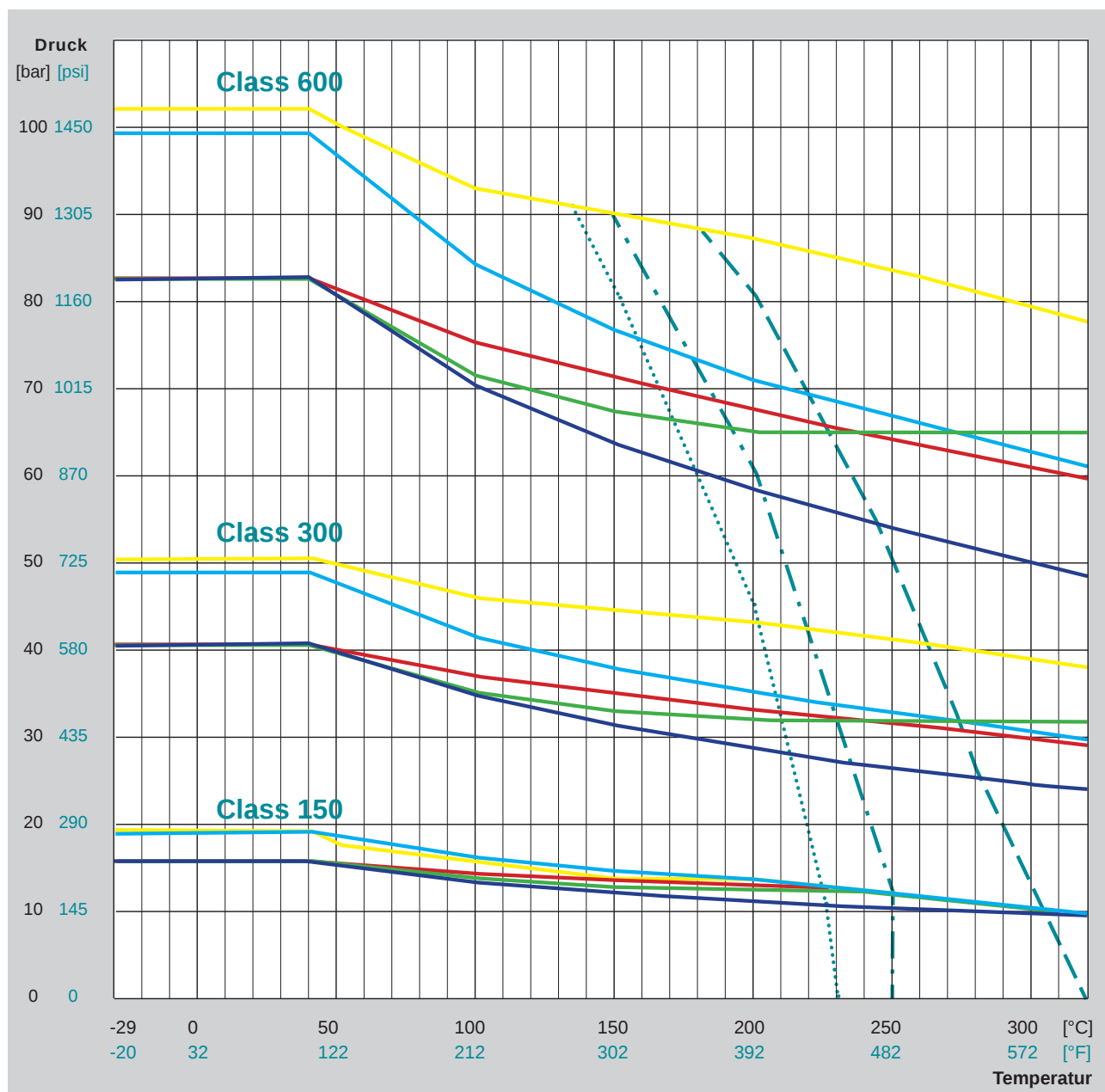
für anspruchsvolle Bedingungen, wie z.B. Prozesstemperaturen von über 200°C / 392°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden Sie sich an das Werk für die richtige Auswahl der Dichtbuchse, des Deckeldichtungstyps und der besonderen Merkmale.

Technische Änderungen vorbehalten.

Für Betriebstemperaturen unter -29°C / -20°F (T_{min} = -60°C / -76°F) sind Tieftemperatur- bzw. austenitische Stähle erforderlich.

PT-Diagramm, Class 150 - Class 600

Kükenhähne mit PTFE-Buchse



Gehäuse-Material

- ASTM A216 - WCB
- ASTM A351 - CF8M
- ASTM A494 - CW12MW / Hastelloy
- ASTM A494 - M35.1 / Monel 400
- ASTM A351 - CN7M Alloy 20
- andere Gehäuse-Materialien auf Anfrage

Dichtbuchsen-Material

- PTFE (rein) / PTFE (Glas) T_{max} 230°C / 446°F
- TFM / NXT / M111 / PTFE-Graphit T_{max} 250°C / 482°F
- PTFE-P / NFCE / NCS T_{max} 320°C / 608°F
- andere Dichtbuchsen-Materialien auf Anfrage

Die angegebenen Daten sind Maximalwerte nach Norm ASME B16.34.

WICHTIGER HINWEIS

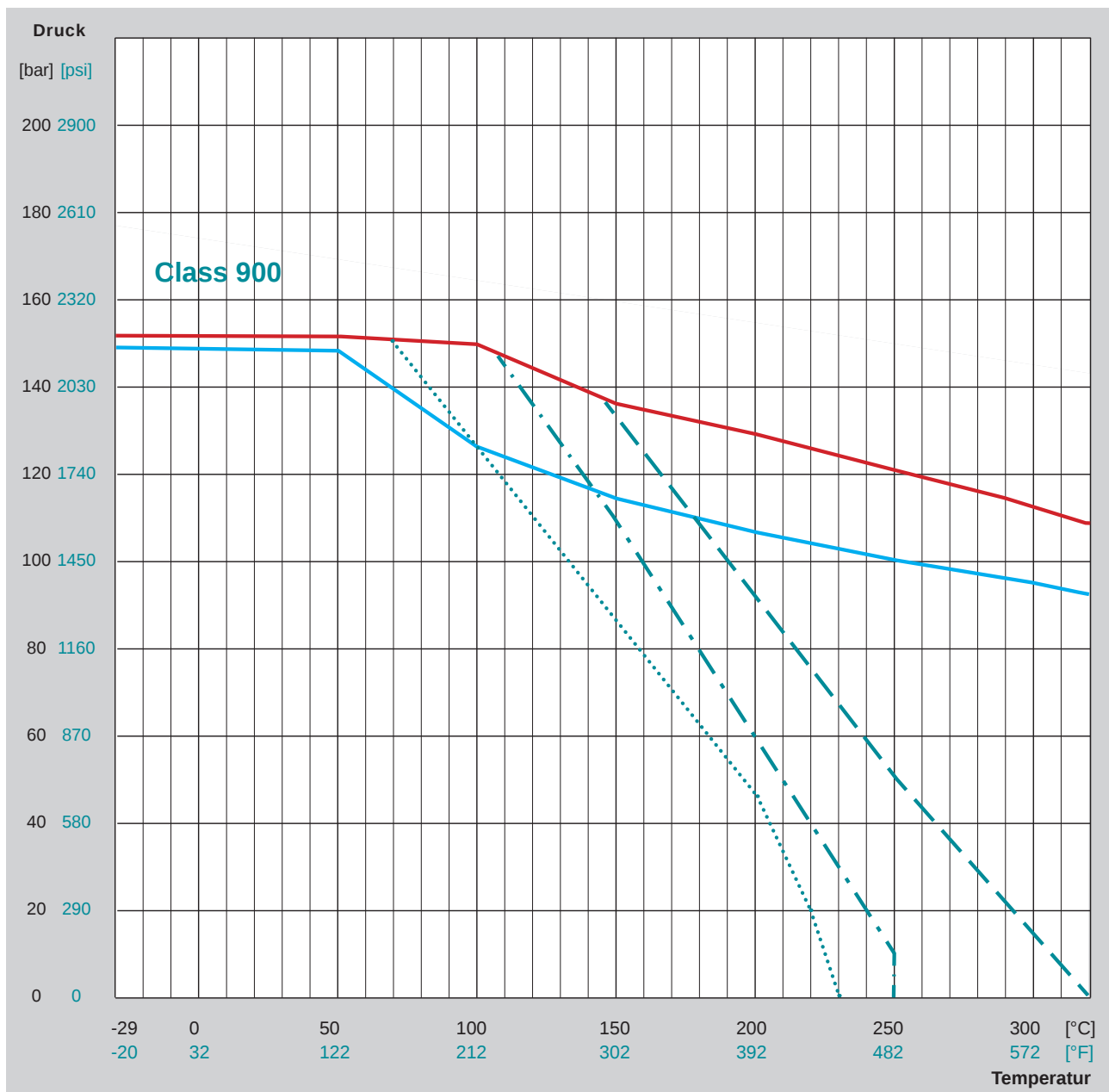
für anspruchsvolle Bedingungen, wie z.B. Prozesstemperaturen von über 200°C / 392°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden Sie sich an das Werk für die richtige Auswahl der Dichtbuchse, des Deckel-dichtungstyps und der besonderen Merkmale.

Für Betriebstemperaturen unter -29°C / -20°F (T_{min} = -60°C / -76°F) sind Tieftemperatur- bzw. austenitische Stähle erforderlich.

Technische Änderungen vorbehalten.

PT-Diagramm, Class 900

Kükenhähne mit PTFE-Buchse & Gegenlager



Gehäuse-Material (im Einklang mit EN 1216-1 und EN 1092-1)

- ASTM A351 - CF8M / Edelstahl
- ASTM A995 - CD3MN / Superduplex
- andere Gehäuse-Materialien auf Anfrage

Dichtbuchsen-Material

- PTFE (virgin) / PTFE (glass) T_{max} 230°C / 446°F
- · - · TFM / NXT / M111 / PTFE graphite T_{max} 250°C / 482°F
- - - PTFE-P / NFCE / NCS T_{max} 320°C / 608°F
- andere Dichtbuchsen-Materialien auf Anfrage

Die angegebenen Daten sind Maximalwerte nach Norm ASME B16.34.

WICHTIGER HINWEIS

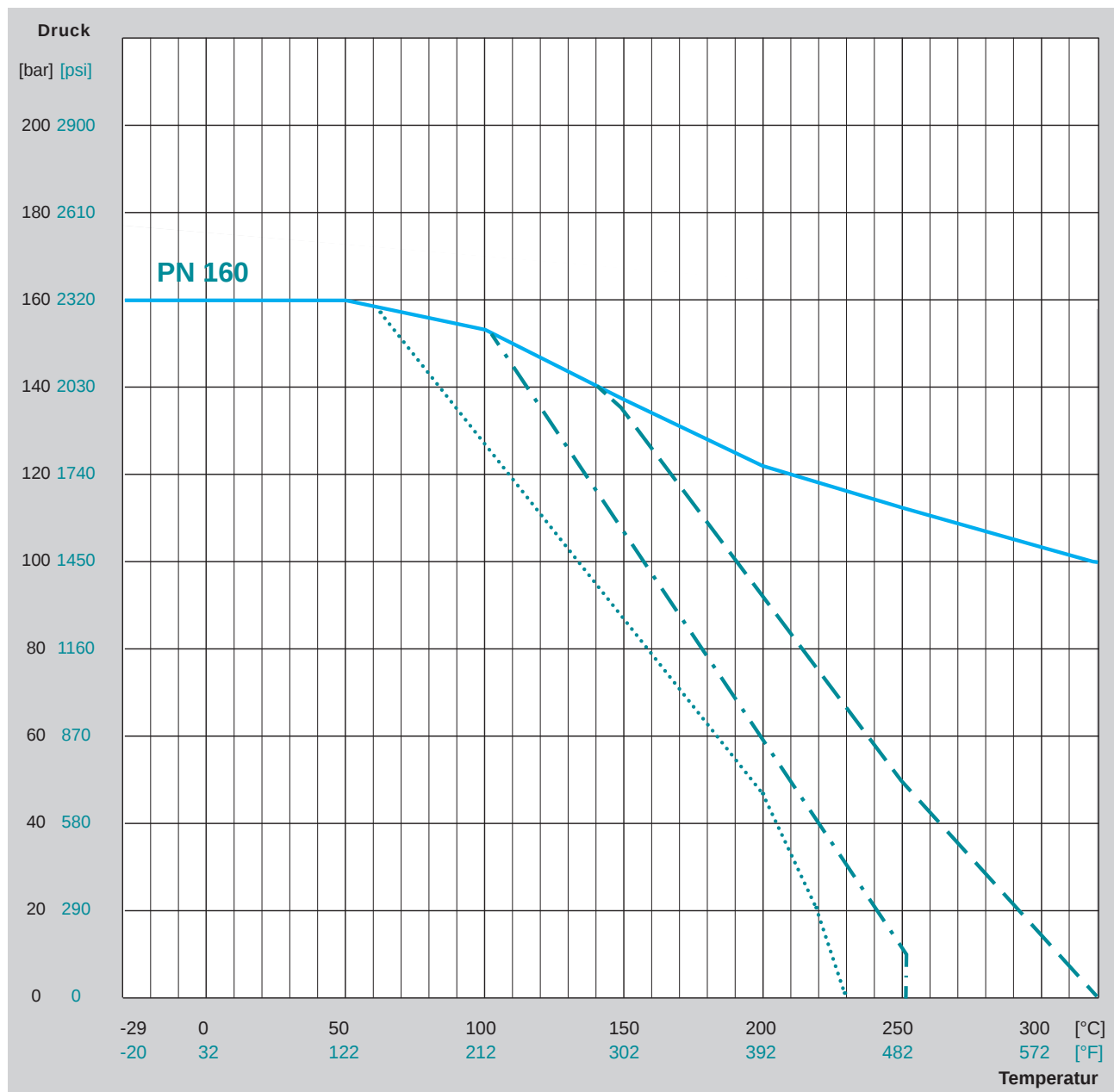
für anspruchsvolle Bedingungen, wie z.B. Prozesstemperaturen von über 200°C / 392°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden Sie sich an das Werk für die richtige Auswahl der Dichtbuchse, der Deckeldichtungstyps und der besonderen Merkmale.

Für Betriebstemperaturen unter -29°C / -20°F ($T_{min} = -60°C / -76°F$) sind Tieftemperatur- bzw. austenitische Stähle erforderlich.

Technische Änderungen vorbehalten.

PT-Diagramm, PN 160

Kükenhähne mit PTFE-Buchse & Gegenlager



Gehäuse-Material (im Einklang mit EN 12516-1 und EN 1092-1)

- EN 10213 - 1.4408 / Edelstahl
- andere Gehäuse-Materialien auf Anfrage

Dichtbuchsen-Material

- PTFE (virgin) / PTFE (glass) T_{max} 230°C / 446°F
- TFM / NXT / M111 / PTFE graphite T_{max} 250°C / 482°F
- PTFE-P / NFCE / NCS T_{max} 320°C / 608°F
- andere Dichtbuchsen-Materialien auf Anfrage

Die angegebenen Daten sind Maximalwerte nach Normen EN 12516-1 und EN 1092-1.

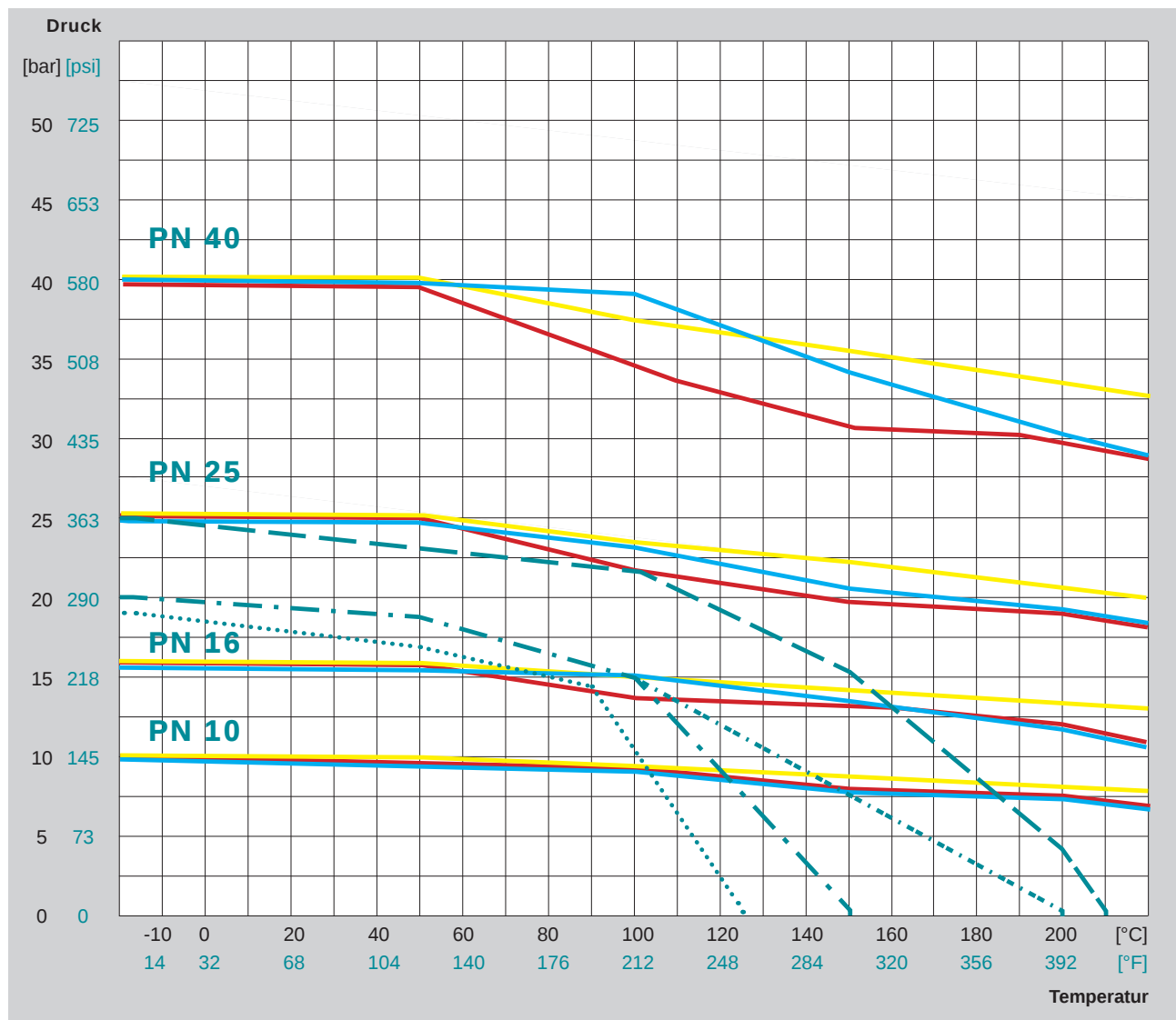
WICHTIGER HINWEIS

für anspruchsvolle Bedingungen, wie z.B. Prozesstemperaturen von über 200°C / 392°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden Sie sich an das Werk für die richtige Auswahl der Dichtbuchse, des Deckel-dichtungstyps und der besonderen Merkmale.

Technische Änderungen vorbehalten.

Für Betriebstemperaturen unter -29°C / -20°F (T_{min} = -60°C / -76°F) sind Tieftemperatur- bzw. austenitische Stähle erforderlich.

PT-Diagramm, PN 10 - PN 40 ausgekleidete Armaturen



Gehäuse-Material

- EN 10213 - 1.0619 / Stahlguss
- EN 10213 - 1.4408 / Edelstahl
- EN 1563 - EN-GJS-400-18-LT / Sphäroguss
- andere Gehäuse-Materialien auf Anfrage

Auskleiungs-Materialkombinationen

	Gehäuse	Küken/Kugel	T _{MAX}
—	PFA	PTFE oder Sonder*	210°C / 410°F
...	PFA	PFA	200°C / 392°F
—	alle Kombinationen mit PFA und FEP		150°C / 302°F
....	PFA leitfähig	PFA leitfähig**	125°C / 257°F

*) Sonderwerkstoffe (metallisch) für Küken ohne Auskleidung auf Anfrage

**) Materialkombinationen PFA / FEP untereinander möglich

Hinweise zu Erhöhung der Drehmomente bei verschiedenen Materialkombinationen gemäß den technischen Armatureninformationen sind zu beachten.

Die angegebenen Daten sind Maximalwerte nach Norm EN 12516-4.

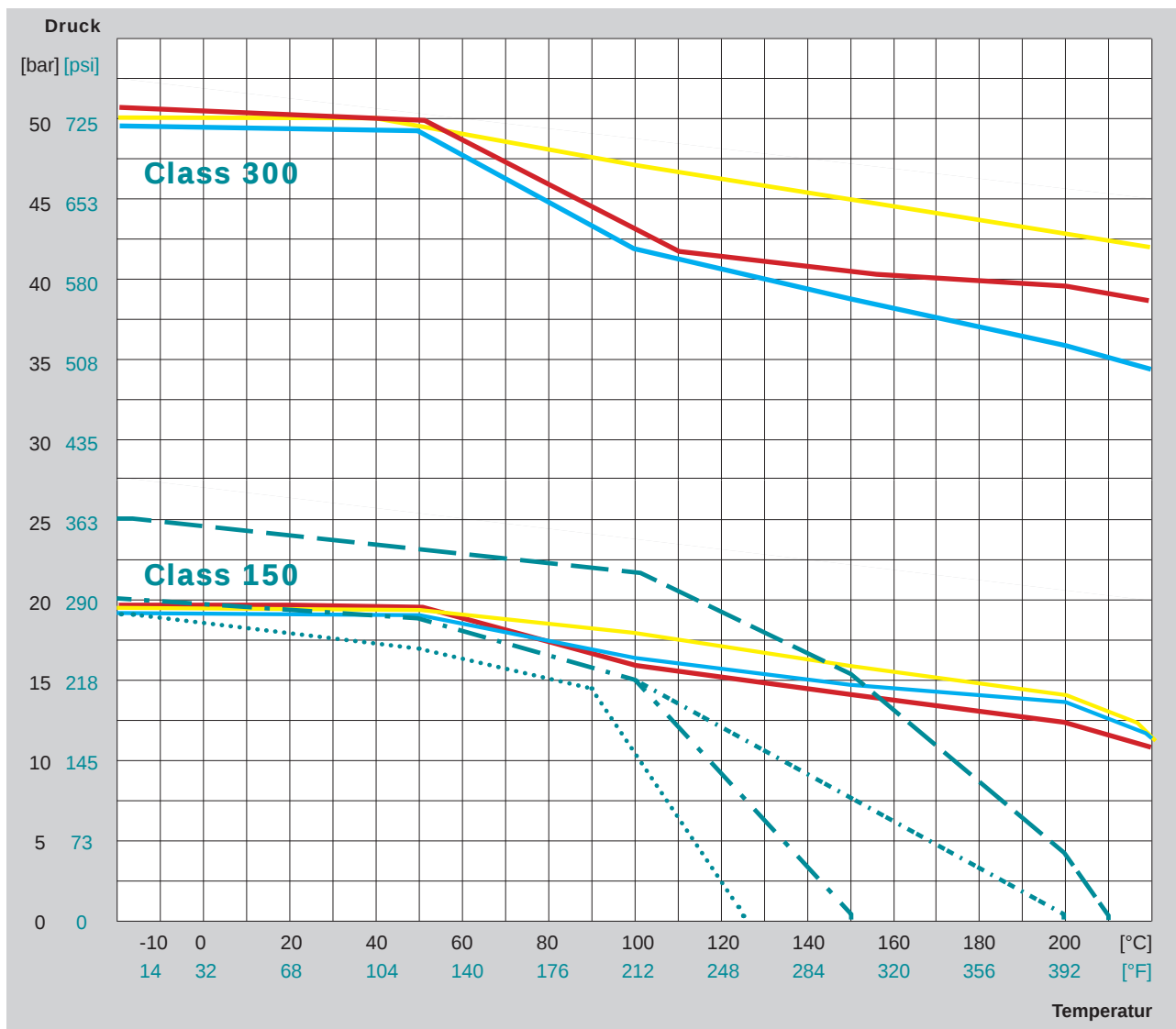
WICHTIGER HINWEIS

für anspruchsvolle Bedingungen, wie z. B. Prozesstemperaturen von über 150°C / 302°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden sie sich an das Werk, um das richtige Auskleidungsmaterial, die Art der Deckeldichtung und besondere Merkmale auszuwählen.

Für Betriebstemperaturen unter -10°C / 14°F sind Tieftemperatur- bzw. austenitische Stähle erforderlich.

Technische Änderungen vorbehalten.

PT-Diagramm, Class 150 - 300 ausgekleidete Armaturen



Gehäuse-Material

- ASTM A216 - WCB
- ASTM A351 - CF8M / Edelstahl
- ASTM A395 / Sphäroguss
- andere Gehäuse-Materialien auf Anfrage

Auskleidungs-Materialkombinationen

	Gehäuse	Küken/Kugel	T _{MAX}
—	PFA	PTFE oder Sonder*	210°C / 410°F
---	PFA	PFA	200°C / 392°F
---	alle Kombinationen mit PFA und FEP		150°C / 302°F
.....	PFA leitfähig	PFA leitfähig**	125°C / 257°F

*) Sonderwerkstoffe (metallisch) für Küken ohne Auskleidung auf Anfrage

**) Materialkombinationen PFA / FEP untereinander möglich

Hinweise zu Erhöhung der Drehmomente bei verschiedenen Materialkombinationen gemäß den technischen Armatureninformationen sind zu beachten.

Die angegebenen Daten sind Maximalwerte nach Normen ASME B16.34 / B16.42.

WICHTIGER HINWEIS

für anspruchsvolle Bedingungen, wie z. B. Prozesstemperaturen von über 150°C / 302°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden sie sich an das Werk, um das richtige Auskleidungsmaterial, die Art der Deckeldichtung und besondere Merkmale auszuwählen.

Für Betriebstemperaturen unter -10°C / 14°F sind Tieftemperatur-bzw. austenitische Stähle erforderlich.

Technische Änderungen vorbehalten.

Kükenformen: Durchgang und Mehrwege für STANDARD- und EXTRA-Bauformen

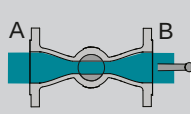
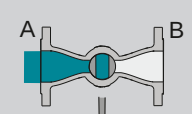
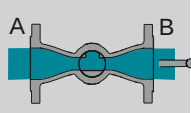
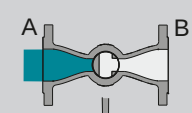
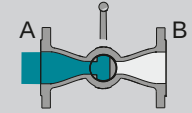


- Stellungsanzeige für alle Mehrwegekükenhähne verdreh- und verliersicher mit dem Handhebel oder der Schaftverlängerung verschweißt
- ausgekleidete Armaturen: Mehrwegeküken nur mit PFA- oder FEP-Kükenauskleidung bzw. in Sonderwerkstoffen lieferbar, Durchgangsküken mit PTFE-Auskleidung bis DN 100 / NPS 4 verfügbar

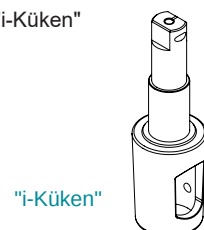
Empfehlung für Dreiwegehähne Typ F-3-S mit senkrechtem Abgang (längere Lebensdauer gegenüber Typ F-3-W mit waagerechtem Abgang)

Optionen (Küken)

Küken aus Spezialwerkstoffen oder in Sonderbauform z.B. mit Spülfunktion/Entlastungsbohrungen im Kükenboden und/oder in der Kükenwand

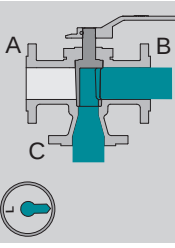
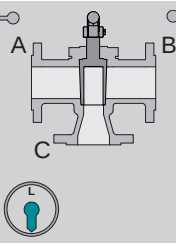
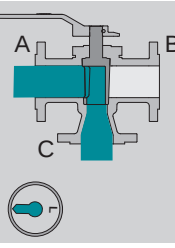
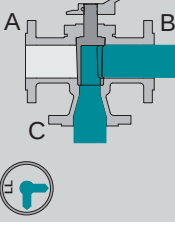
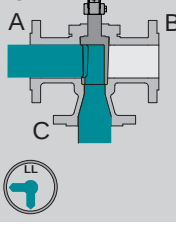
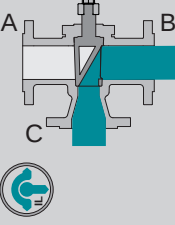
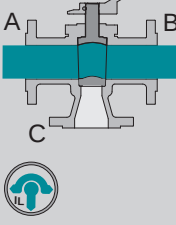
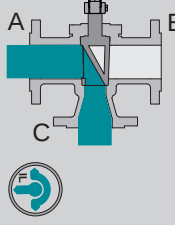
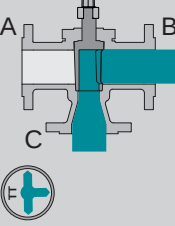
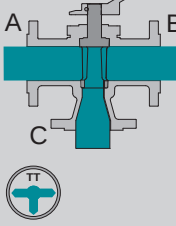
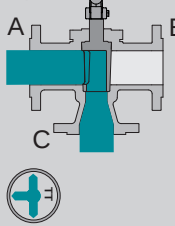
Durchgangs-Armatur	Kükenform	Pos. I = 0°	Pos. II = 90°	Pos. III = 180°	Pos. IV = 270°
 Typ F-2-ISO-STANDARD	D				
	T4 *				

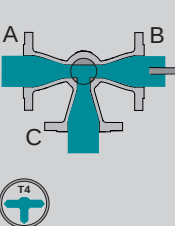
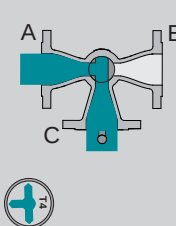
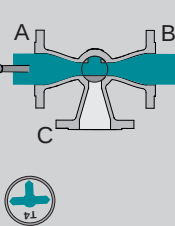
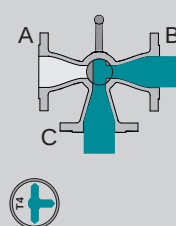
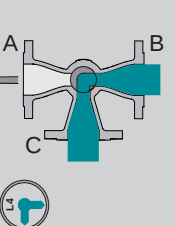
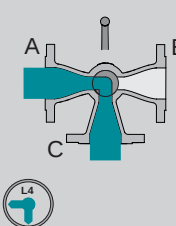
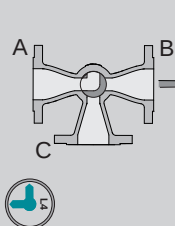
*) Bei stark expandierenden Medien empfiehlt AZ das "i-Küken" (Entlastungsbohrung und offener Kükenboden)



Typ F-2-ISO-STANDARD-A

Kükenformen: 3-Wege Armaturen für STANDARD- und EXTRA-Bauformen

Kükenform	Pos. I = 0°	Pos. II = 90°	Pos. III = 180°	Pos. IV = 270°	3-Wege (vertikal)
L 					 Typ F-3-S-ISO-STANDARD  Typ F-3-S-ISO-STANDARD-A
LL 					
IL* 					
TT 					

Kükenform	Pos. I = 0°	Pos. II = 90°	Pos. III = 180°	Pos. IV = 270°	3-Wege (horizontal)
T4 					 Typ F-3-W-ISO-STANDARD  Typ F-3-W-ISO-STANDARD-A
L4 					

- *) Bei EXTRA-Armaturen mit IL-Küken wird F-3-W-EXTRA mit T4-Küken empfohlen (höherer Durchfluss)
 Ausgekleidete Armaturen: IL-Küken nur in Sonderwerkstoffen lieferbar

Kükenformen: 3-Wege-120°- und 4-Wege-Armaturen für STANDARD- und EXTRA-Bauformen

3-Wege (120°) Typ 3-W-120:

- Mindestquerschnitt gewährleistet (Umschaltphase)
- molchbare Ausführung auf Anfrage
- Mindestdurchfluß gewährleistet

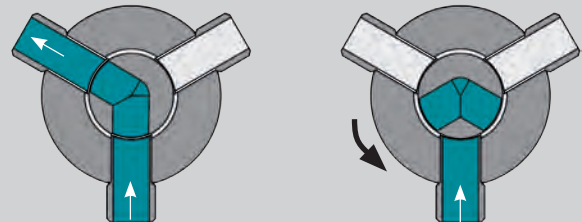
Transflow Design



3-Wege (120°) Typ 3-WP-120:

- mit positiver Überdeckung
- Strömungsunterbrechung / Druckentkopplung

positive Überdeckung

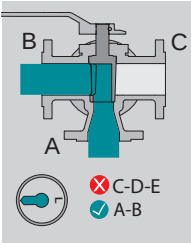
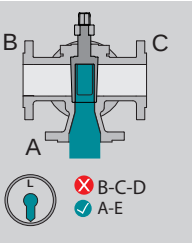
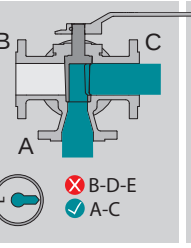
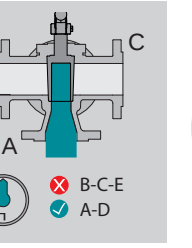
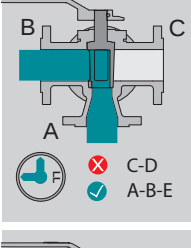
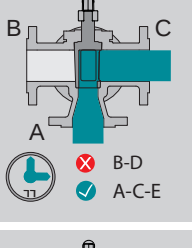
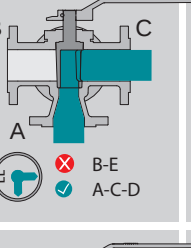
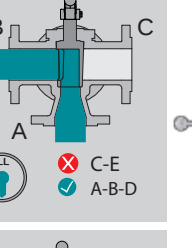
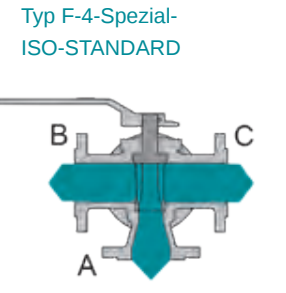
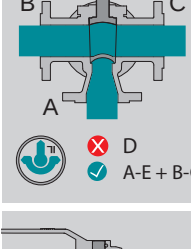
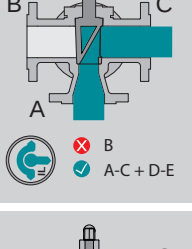
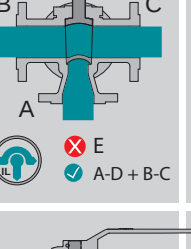
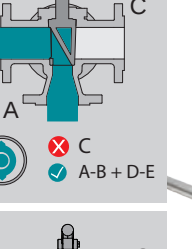
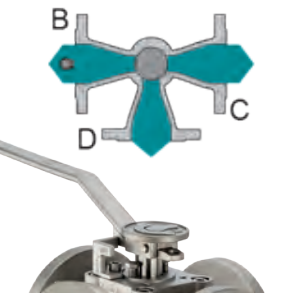
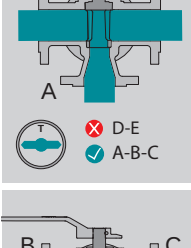
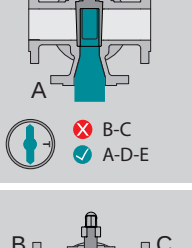
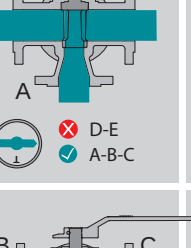
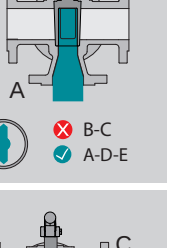
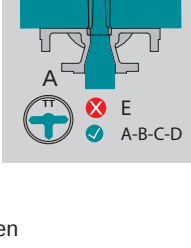
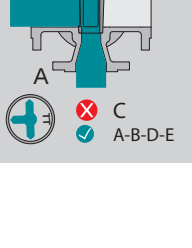
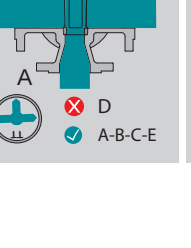
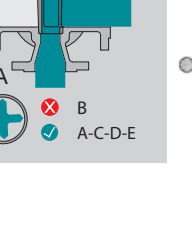
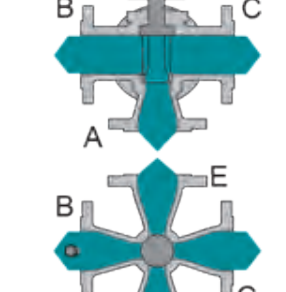


3-Wege 120°	Kükenform	Pos. I = 0°	Pos. II = 120°	Pos. III = 240°	
	L120 				

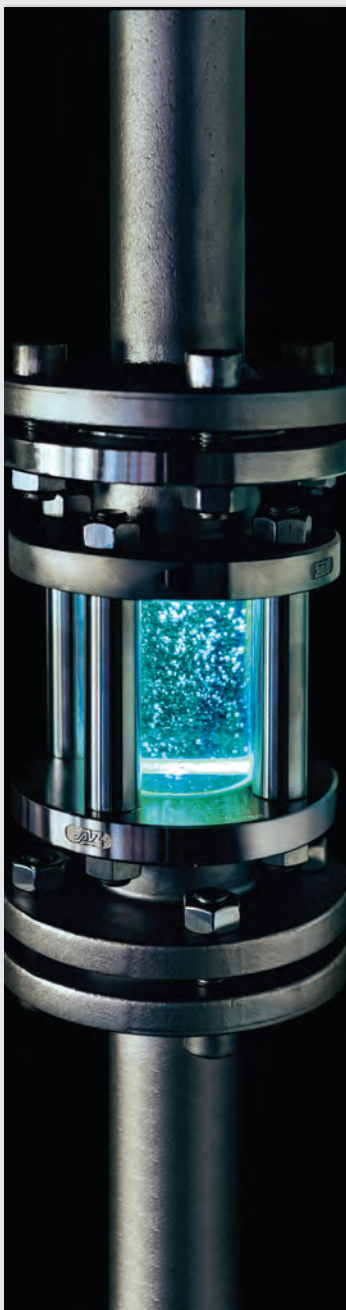
4-Wege	Kükenform	Pos. I = 0°	Pos. II = 90°	Pos. III = 180°	Pos. IV = 270°
 Typ F-4-ISO-STANDARD 	L4 				
	T4 				
	LL4 				

- offen
 geschlossen

Kükenformen: 4-Wege-Spezial / 5-Wege-Armaturen für STANDARD- und EXTRA-Bauformen

Kükenform	Pos. I = 0°	Pos. II = 90°	Pos. III = 180°	Pos. IV = 270°	4-Wege (Spezial) / 5-Wege
L 	 ✓ A-B ✗ C-D-E	 ✓ A-E ✗ B-C-D	 ✓ A-C ✗ B-D-E	 ✓ A-D ✗ B-C-E	
LL 	 ✓ A-B-E ✗ C-D	 ✓ A-C-E ✗ B-D	 ✓ A-C-D ✗ B-E	 ✓ A-B-D ✗ C-E	
IL 	 ✓ A-E + B-C ✗ D	 ✓ A-C + D-E ✗ B	 ✓ A-D + B-C ✗ E	 ✓ A-B + D-E ✗ C	
T 	 ✓ A-B-C ✗ D-E	 ✓ A-D-E ✗ B-C	 ✓ A-B-C ✗ D-E	 ✓ A-D-E ✗ B-C	
TT 	 ✓ A-B-C-D ✗ E	 ✓ A-B-D-E ✗ C	 ✓ A-B-C-E ✗ D	 ✓ A-C-D-E ✗ B	

 offen
 geschlossen



Gesamtkatalog
Edition 2024

AZ Werke

Hauptsitz Deutschland

AZ Armaturen GmbH
Waldstrasse 7
D-78087 Moenchweiler
Tel.: +49 / 7721 / 7504-0
sales@az-armaturen.de
www.az-armaturen.de

Werk Brasilien

AZ Armaturen do Brasil LTDA.
Av. Osvaldo Berto, 600
CEP 13255-405 Itatiba - SP
Tel.: +55 / 11 / 452499-50 / -51
az@az-armaturen.com.br
www.az-armaturen.com.br

Werk China

AZ Armaturen (Taicang) Co., Ltd.
No. 1 Zhengzhou Road
215400 Taicang City
Tel.: +86 / 512 / 53667600
info@az-armaturen.cn
www.az-armaturen.cn

Werk Südafrika

AZ Armaturen South Africa PTY LTD.
28 Derick Coetzee Street
Boksburg 1459
Tel.: +27 / 11 / 3973665
sales@az-armaturen.co.za
www.az-armaturen.co.za

Werk USA

AZ VALVES North America L.P.
18702 Intercontinental Crossing Drive
Houston, TX 77073
Tel.: +1 / 832 / 827 2163
sales@azvalves.com
www.azvalves.com

AZ Service

Europa

- Deutschland (Mönchweiler & Rheinland)
- Frankreich (Lyon/ Bourg-lès-Valence)
- Großbritannien (York/Roecliffe)
- Italien (Mailand/Caltignaga)
- Polen (Warschau/Opoczno)
- Niederlande (Amsterdam)

Amerika

- USA (Houston/TX)
- Brasilien (São Paulo, Itatiba & Belem)
- Chile (Santiago de Chile)
- Mexiko (Mexico-City)
- Peru (Lima)

Asien

- China (Taicang)
- Süd-Korea
- Thailand (Rayong)
- Vietnam (Hanoi)

Afrika

- Südafrika (Johannesburg)



Adressen der
AZ-Service-Stützpunkte
siehe: www.az-armaturen.com