

Typ F-2 ISO-STANDARD

Kükenhähne mit reduziertem Durchgang



Produktinformation

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 Kükenstellung
- niedrige Emissionsrate gemäß TA-Luft, ISO 15848 & API 641
- Fire-Safe - API 607 / ISO 10497
- Konformität nach SIL 3

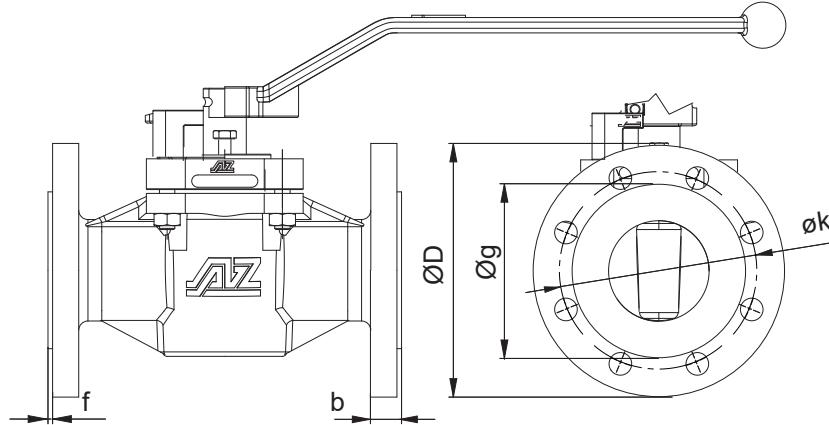
Optionen

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



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

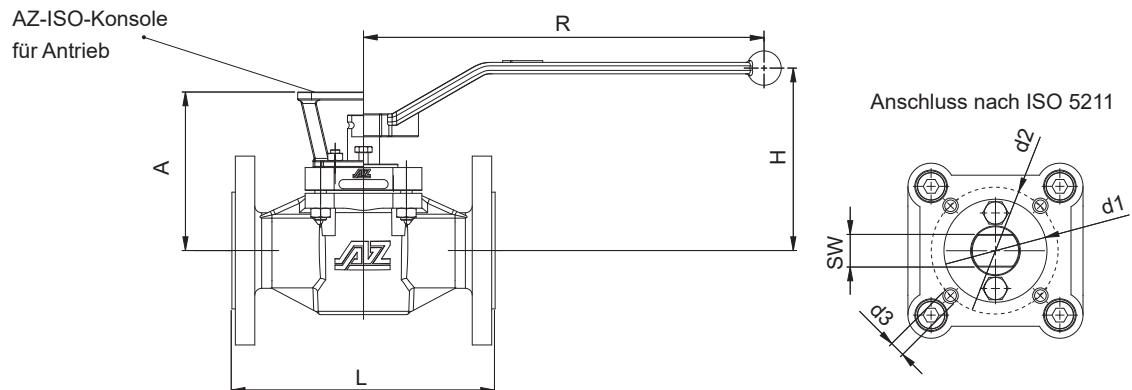
Flanschabmessungen nach DIN EN / ASME



DIN EN 1092-1		DIN EN 1092-1		ASME B16.5		ASME B16.5																									
DN	PN	ØD [mm]	Bohrungen [mm]	Øg	b	f	ØD [mm]	PN	ØD [mm]	Bohrungen [mm]	Øg	b	f	NPS	Class	ØD [mm]	Bohrungen [mm]	Øg	b	f	NPS	Class	ØD [mm]	Bohrungen [mm]	Øg	b	f				
15	10-40	95	65	4 14	45	16	2	125	10-16	250	210	8 18	188	22	25-40	105	75	4 14	58	18	2	5	150	250	210	8 26	188	26			
20	10-40	105	75	4 14	58	18	2	25-40	25-40	270	220	8 26	188	26	32-40	115	85	4 14	68	18	2	6	25-40	285	240	8 22	212	22	3		
25	10-40	115	85	4 14	68	18	2	150	10-16	285	240	8 22	212	22	32-40	140	100	4 18	78	18	2	7	25-40	300	250	8 26	218	28	3		
32	10-40	140	100	4 18	88	18	3	200	10-16	340	295	8 12 22	268	24	32-40	150	110	4 18	122	18	3	8	25-40	360	310	12 26 30	278	285	30 34		
40	10-40	150	110	4 18	88	18	3	250	10 16	395	405	350 355	22 26	320	26	32-40	165	125	4 18	102	20	3	9	25-40	425	370	385	12 30 33	335	345	32 38
50	10-40	165	125	4 18	102	20	3	300	10 16	445	460	400 410	12 22 26	370	28	32-40	200	160	8 18	138	20	3	10	25 40	485	515	430 450	16 30 33	395	410 34 42	
65	10-16	185	145	8 18	122	18	3	350	10 16	505	520	460 470	12 22 26	430	30	32-40	220	180	8 18	158	20	3	11	25 40	555	580	490 510	16 33 36	450	465 38 46	
80	10-40	200	160	8 18	138	20	3	400	10 16	565	580	515 525	16 26 30	482	32	32-40	250	200	8 18	162	24	3	12	25 40	620	660	550 585	16 36 39	505	535 40 50	
80S	10-40	200	160	8 18	138	20	3	450	10 16	615	640	565 585	20 26 30	532	28	32-40	220	180	8 18	158	20	3	13	25 40	670	685	600 610	20 36 39	555	560 46 57	
100	10-16	220	180	8 18	158	20	3	500	10 16	670	715	620 650	20 26 33	585	38	32-40	250	235	22 26	162	24	3	14	25 40	730	755	660 670	20 36 42	615	615 48 57	
100S	10-16	220	180	8 18	158	20	3	600	10 16	780	840	725 770	20 30 36	685	47	32-40	250	235	22 26	162	24	3	15	25 40	845	890	770 795	20 39 48	720	735 58 72	
ASME B16.5		ASME B16.5		ASME B16.5		ASME B16.5																									
1/2	150	90	60,3	4 15,7	34,9	10,0*	2	5	150	255	215,9	8 22,3	185,7	24,3	300	95	66,7	4 15,7	34,9	14,7	2	6	150	280	235,0	8 22,3	185,7	35,4			
3/4	150	100	69,9	4 15,7	42,9	10,9*	2	6	150	280	241,3	8 22,3	215,9	25,9	300	115	82,6	4 19,1	42,9	16,3	2	8	150	345	298,5	8 22,4	269,9	37,0			
1	150	110	79,4	4 15,7	50,8	11,6*	2	8	150	345	298,5	8 22,4	269,9	29,0	300	125	88,9	4 19,1	50,8	17,9	2	10	150	405	362,0	12 25,4	330,2	41,7			
1 1/4	150	115	88,9	4 15,7	63,5	13,2*	2	10	150	405	362,0	12 25,4	323,8	30,6	300	135	98,4	4 19,1	63,5	19,5	2	12	150	485	431,8	12 25,4	387,4	48,1			
1 1/2	150	125	98,4	4 15,7	73,0	14,7*	2	12	150	485	431,8	12 25,4	381,0	32,2	300	155	114,3	22,3	21,1	21,1	2	14	150	535	476,3	12 28,4	520	51,3			
2	150	150	120,7	4 19,1	92,1	16,3*	2	14	150	535	476,3	12 28,4	412,8	35,4	300	165	127,0	8 19,1	92,1	22,7	2	16	150	595	539,8	16 28,4	585	54,4			
2 1/2	150	180	139,7	4 19,1	104,8	17,9*	2	16	150	595	539,8	16 28,4	469,9	37,0	300	190	149,3	8 22,3	104,8	25,9	2	18	150	635	577,9	16 31,8	775	57,6			
3	150	190	152,4	4 19,1	127,0	19,5*	2	18	150	635	577,9	16 31,8	533,4	40,1	300	210	168,3	8 22,3	29,0	60,8	2	20	150	700	635	20 31,8	685,8	584,2			
4	150	230	190,5	8 19,1	157,2	24,3	2	20	150	700	635	20 31,8	692,2	48,1	300	255	200,0	22,3	32,2	32,2	2	24	150	815	749,3	20 35,0	812,8	70,3			
4S	150	230	190,5	8 19,1	157,2	24,3	2	300	255	200,0	8 22,3	32,2																			

Typ F-2 ISO-STANDARD

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



DIN EN 553 / 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} [m ³ /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} [m ³ /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	140	101	103	200	F05	35	50	M6	½"	11	30	3,8	13	15
	¾	150	117	101	103	200	F05	35	50	M6	½"	11	30	3,2	13	16
	300	152	152	101	103	200	F05	35	50	M6	½"	11	30	4,3	13	15
	1	150	127	107	109	200	F05	35	50	M6	½"	11	30	3,5	24	28
	300	165	165	107	109	200	F05	35	50	M6	½"	11	30	4,9	26	31
	1¼	150	140	111	117	320	F07	55	70	M8	5/16"	14	70	5,4	46	53
	300	178	178	111	117	320	F07	55	70	M8	5/16"	14	70	8,6		
	1½	150	165	119	125	320	F07	55	70	M8	5/16"	14	80	7,0	78	90
	300	190	190	119	125	320	F07	55	70	M8	5/16"	14	80	9,6	79	92
	2	150	178	153	159	420	F07	55	70	M8	5/16"	19	120	11,8	145	167
	300	216	216	153	159	420	F07	55	70	M8	5/16"	19	120	13,9	156	180
	2½	150	190	168	165	600	F10	70	102	M10	¾"	22	200	15,5	236	273
	300	241	241	168	165	600	F10	70	102	M10	¾"	22	200	19,3		
	3	150	203	168	165	600	F10	70	102	M10	¾"	22	200	18,2	225	260
	300	282	282	168	165	600	F10	70	102	M10	¾"	22	200	21,4	228	264
	4	150	229	168	165	600	F10	70	102	M10	¾"	22	200	23,5	169	195
	300	305	305	168	165	600	F10	70	102	M10	¾"	22	200	34,0	198	229
	4S	150	229	183	180	600	F12	85	125	M12	½"	22	300	24,3	523	604
	300	305	305	183	180	600	F12	85	125	M12	½"	22	300	36,9	542	627

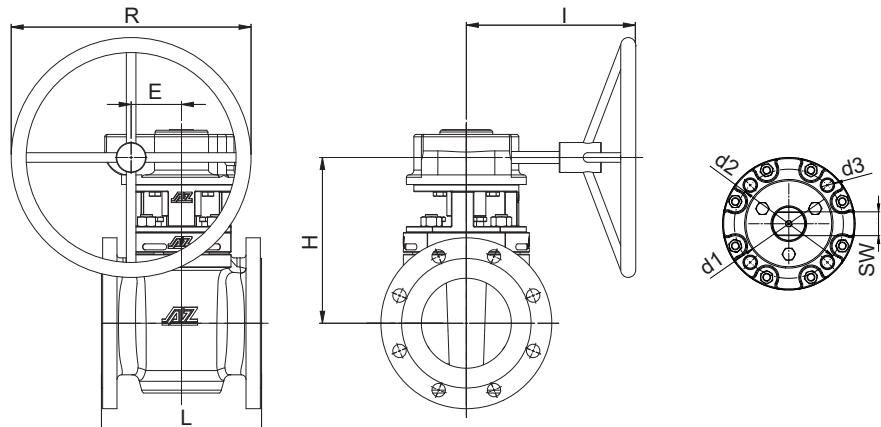
*) Herstellerempfehlung zur Antriebsauslegung (inklusive 100% Sicherheit)

**) 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 Typ	d1	d2	d3	d3**	SW [mm]	Drehm.* [Nm]	Gewicht [kg]	K _{vs} [m ³ /h]	C _v [US.gal/min]
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	½"	46	5500	395 468	5070	5861
	400	10-16 25-40	600	137,5	600	460	465	Q6500-S	F25	200	254	M16	½"	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)	Anschluss ISO 5211 Typ	d1	d2	d3	d3**	SW [mm]	Drehm.* [Nm]	Gewicht [kg]	K _{vs} [m ³ /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	153 2600	1904 1925	2202 2225
	14	150 300	686 762	137,5	600	460	465	Q6500-S	F25	200	254	M16	½"	46	5500	180 210	2448 2394	2830 2768
	16	150 300	600	137,5	600	460	465	Q6500-S	F25	200	254	M16	½"	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

Technik

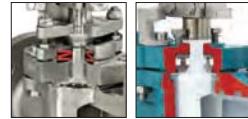
Konstruktionsmerkmale

- Totraumfreiheit, Nachstellbarkeit, Bauformen, Ausführungen



Abdichtsysteme

- STD, FS, CA, FSN (-SL), CASN (-SL), SAFE-LINED, Spezial



Flüchtige Emissionen

- Low-Emission Armaturen gemäß TA-Luft, ISO 15848 & API 641



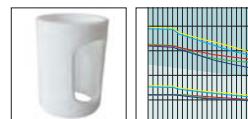
Materialien

- Guss-, Schmiede-, Stangen- und Dichtungsmaterialien



PT-Diagramme

- Druck, Temperatur, Werkstoffe



Kükkenformen

- für Durchgangs- und Mehrwegearmaturen



AZ-Kükenhahn: das Konstruktionsprinzip

Wichtige Vorteile

- totraumfrei
- keine Medien-Kontamination
- nachstellbares Küken
- wartungslos durch selbstschmierende und chemikalienbeständige PTFE-Dichtbuchse
- emissionsarme Konstruktion
- konstante Drehmomente
(Δp unabhängig !)
- vakuumtauglich

Konisches Küken

- fest in die PTFE-Dichtbuchse eingepresst
- polierte Oberfläche



Durchdachtes Gehäuse

- konische Kükenaufnahme im Gehäuse
- umlaufende Stützrippen schützen vor Kaltfluss und Verdrehen
- große Dichtflächen

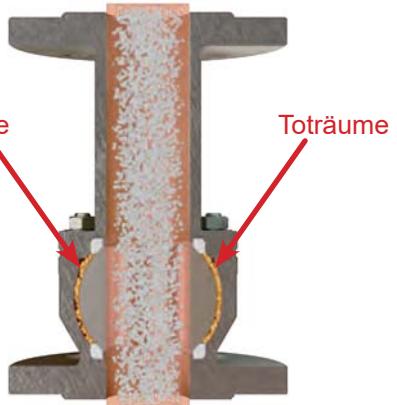
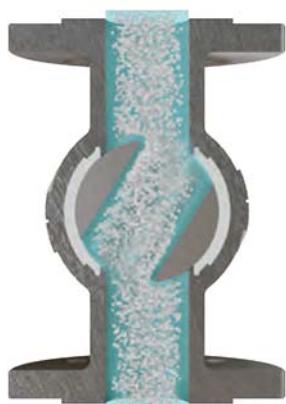
PTFE-Dichtbuchse

- mechanisch im Gehäuse verankert
- komplette PTFE-Kammerung
- robust, einteilig, umschließt und schützt das ganze Küken



Totraumfrei: geeignet für alle Medien

Technische Gegenüberstellung

AZ-Kükenhahn	Kugelhahn
Weichdichtender Kükenhahn mit PTFE-Dichtbuchse <p>Hauptkomponenten der Dichtung</p> <ul style="list-style-type: none"> • metallisches Küken • Dichtbuchse 	Weichdichtender Kugelhahn, mit PTFE-Abdichtungsringen und schwimmender Kugel <p>Hauptkomponenten der Dichtung</p> <ul style="list-style-type: none"> • metallische Kugel • Dichtungsringe 
OFFEN-Position	
<ul style="list-style-type: none"> • geeignet für alle Medien durch totraumfreie Konstruktion • Dichtflächen sind vollständig geschützt 	<ul style="list-style-type: none"> • kritisch für folgende Medien aufgrund der Konstruktion mit Toträumen <ul style="list-style-type: none"> ◦ korrosiv: Spaltkorrosion ◦ polymerisierend: Propfbildung ◦ kristallisierend: Abrasion / Propfbildung 
Während des Schaltvorgangs	
<ul style="list-style-type: none"> • keine Toträume, Medium kann sich nicht festsetzen oder einklemmen • Feststoffe werden weggeschoben • keine Kontamination durch alte Prozessmedien 	<ul style="list-style-type: none"> • Aushärten / Verkleben von Prozessmedien in den Toträumen • Dichtringbeschädigung/Blockade durch Feststoffe • Kontamination durch alle Prozessmedien 

Sicher und jahrelang zuverlässig dicht !

Nachstellbar



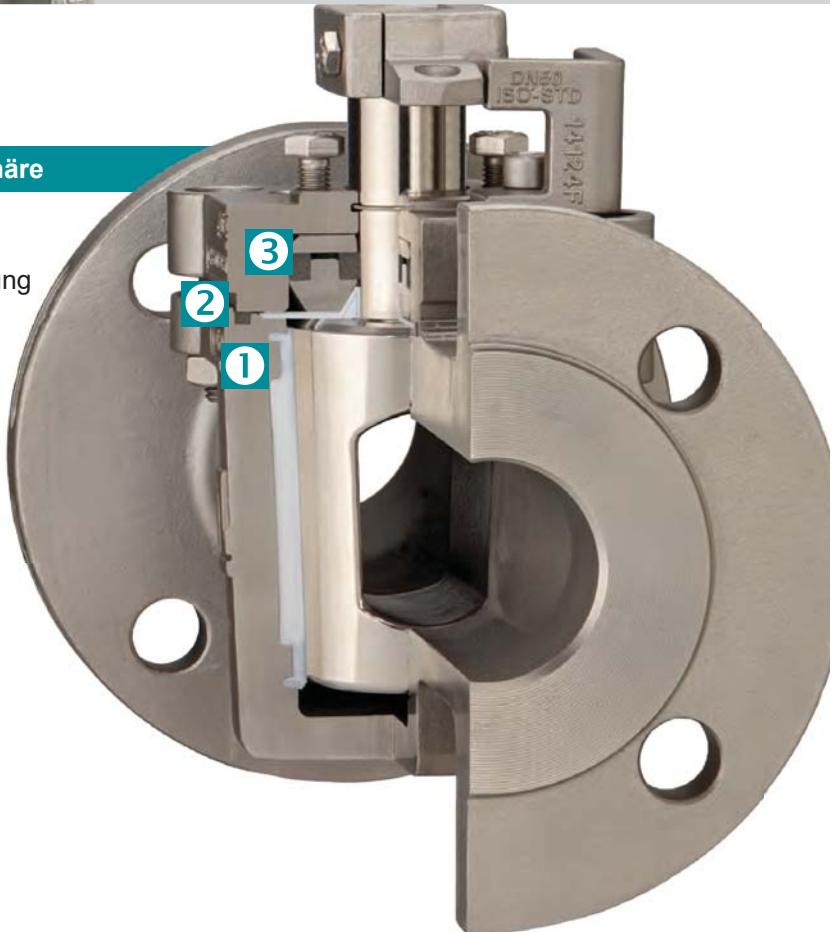
- konisches Konstruktionsprinzip ermöglicht das Nachstellen der Dichtung in der Anlage
- zugänglich auch bei aufgebautem Antrieb / Getriebe

Mehrere Abdichtungen zur Atmosphäre

- ① Primär: Dichtbuchse
- ② Sekundär: V-Membrane/Deckeldichtung
- ③ Tertiär: Packung (optional)



Detaillierte Informationen über zertifizierte AZ Deckel- und Schaftabdichtungen siehe Kapitel Abdichtungssysteme



ISO-Deckel



- drucktragende Deckelschrauben getrennt von Konsolenverschraubungen
- Deckel und Konsole nach ISO 5211 für effiziente Antriebs-/Getriebemontage

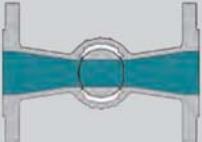
Reduzierter und vollrunder Durchgang

Bauform-Varianten

Reduzierter Durchgang

Typ STANDARD

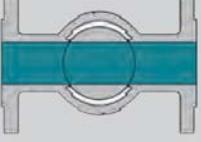
- kompakt (Baumaß & Gewicht)
- optimale Drehmomente zur wirtschaftlichen Automatisierung



Vollrunder Durchgang

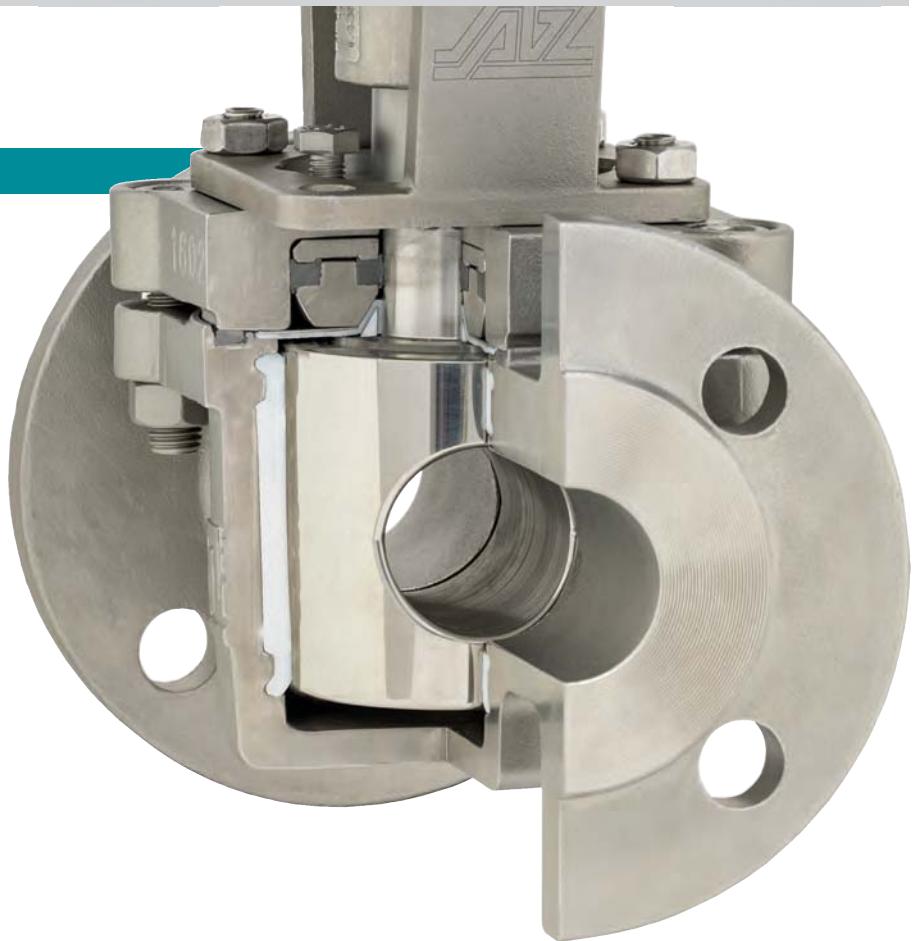
Typ EXTRA

- maximale Durchflusswerte
- minimaler Druckverlust
- molchbar (optional)

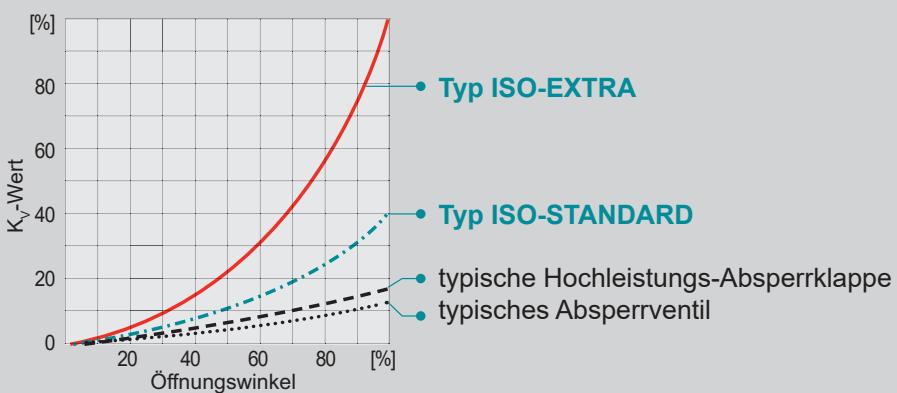


Typ ISO-EXTRA

- optimal für verschleißende, schlammige und feststoffhaltige Medien
- maximale Durchflusswerte bei gleicher Nennweite im Vergleich zu anderen Armaturentypen



Optimale Durchflusswerte



Optionen

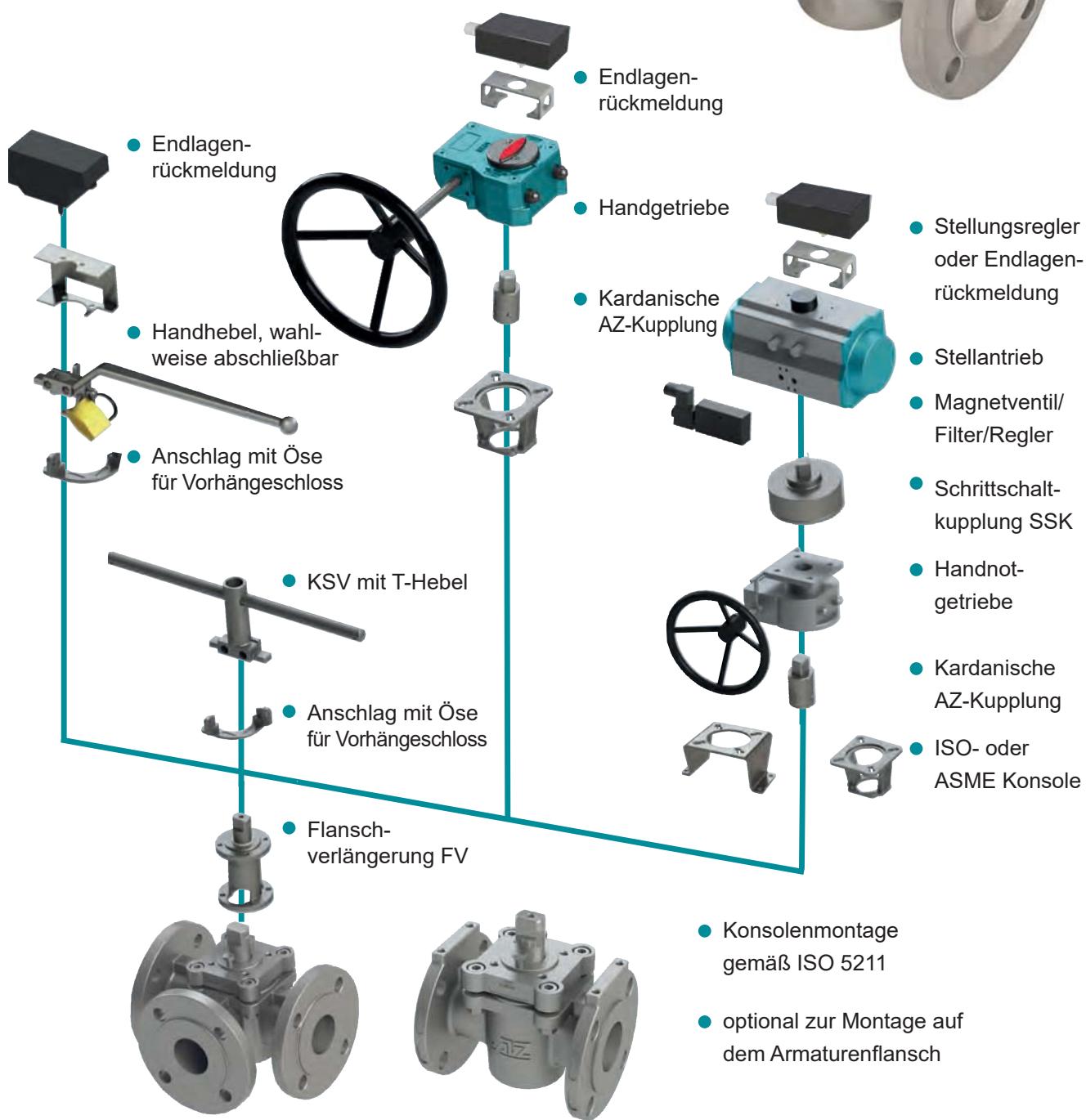
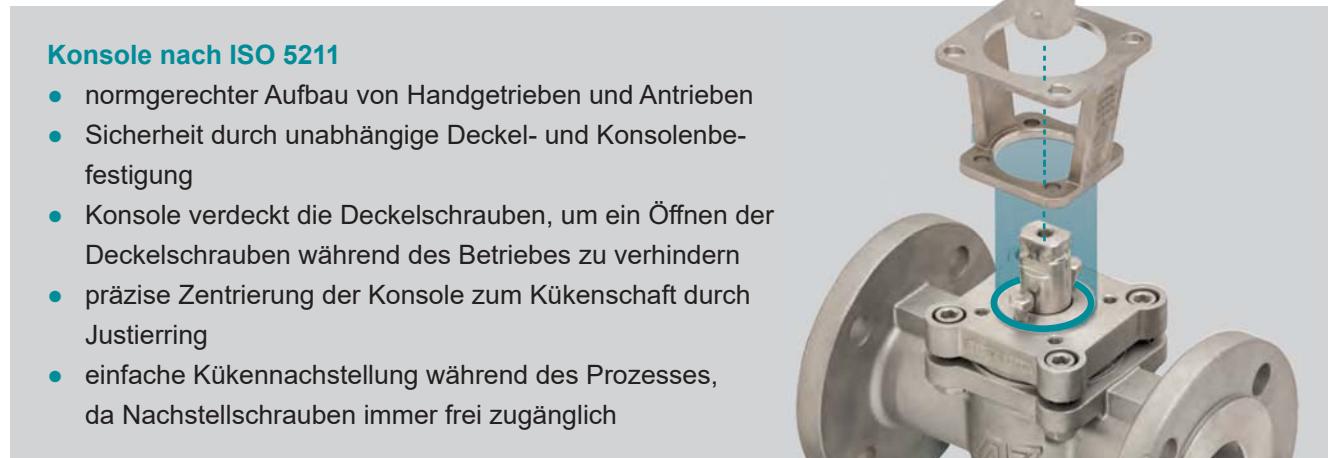


Mehrwege-Varianten	Entlastungsbohrungen	Anlagen-Anforderungen
<ul style="list-style-type: none"> umfangreiches Programm für Mehrwege-Kükenhähne (bis zu 7-Wege) horizontale und vertikale Einbaulagen 	<ul style="list-style-type: none"> Kükendurchgang zum automatischen Druckausgleich bei thermischer Medienausdehnung 	<ul style="list-style-type: none"> FDA = Food and Drug Administration Zertifizierungen und konforme Materialien GMP = Herstellung gemäß Good-Manufacturing-Practice CIP = Clean-in-Place-Ausführungen Polierte Innenflächen, Oberflächengüte <0,8 Ra µm, <32 Ra µin öl- und fettfreie Montage wasserfreie Montage



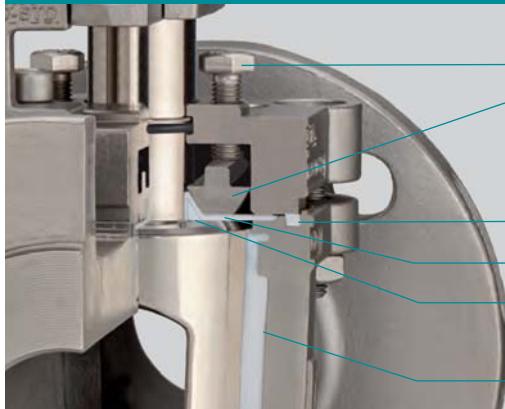
Alle Anschlüsse möglich	Hoch- und Tieftemperatur
<ul style="list-style-type: none"> Flansche nach DIN EN, ASME, JIS etc. Anschweiß- / Einschweißenden Muffen / Gewinde Anschluß-Kombinationen Oversize-Flansche Klemm- und Schneidringverschraubungen Spezialanschlüsse 	<ul style="list-style-type: none"> Tieftemperaturglocke mit oberer Schaftabdichtung Schaftverlängerung für isolierte Armaturen

Modulares Baukastensystem



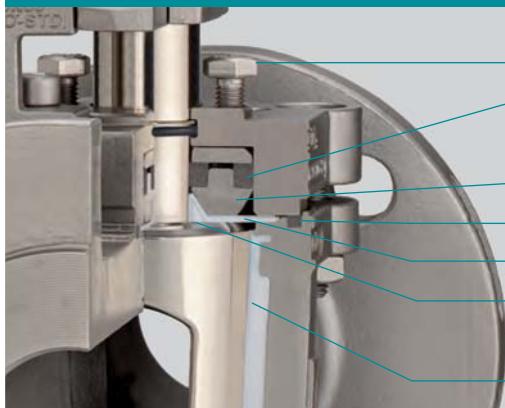
Deckel- und Schaftabdichtungssysteme für alle gängigen Anwendungen

Typ STANDARD



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

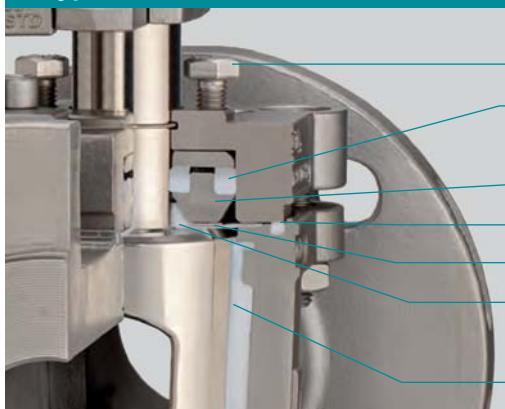
Typ FS



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 CA



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)
	<ul style="list-style-type: none"> Kükensicherstellung Nachstellung 3-fache Packung Tertiärabdichtung: 3-fache Packung (Graphit)
	<p>Sekundärabdichtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> V-Membrane (PTFE) mit Delta-Ring (PTFE)
	<ul style="list-style-type: none"> Deckeldichtung (Graphit)
	<p>Primärabdichtung: Dichtbuchse*</p>
Typ FSN-EF	Fire-Safe-Abdichtung (API 607)
	<p>Emissions Frei</p> <p>NEU!</p> <ul style="list-style-type: none"> Kükensicherstellung Nachstellung 3-fache Packung Quartärabdichtung: drei O-Ringe am Schaft
	<p>Tertiärabdichtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3-fache Packung (Graphit)
	<p>Sekundärabdichtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> V-Membrane (PTFE) mit Delta-Ring (PTFE)
	<ul style="list-style-type: none"> Deckeldichtung (Graphit)
	<p>Primärabdichtung: Dichtbuchse*</p>
Typ FSN-SL	Fire-Safe-Abdichtung (API 607)
	<p>mit Federpaket</p> <ul style="list-style-type: none"> Kükensicherstellung O-Ringe schützen die Federn gegen Korrosion Nachstellung 3-fache Packung Tellerfedern (optional aus Inconel)
	<p>Tertiärabdichtung: 3-fache Packung (Graphit)</p>
	<p>Sekundärabdichtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> V-Membrane (PTFE) mit Delta-Ring (PTFE)
	<ul style="list-style-type: none"> Deckeldichtung (Graphit)
	<p>Primärabdichtung: Dichtbuchse*</p>

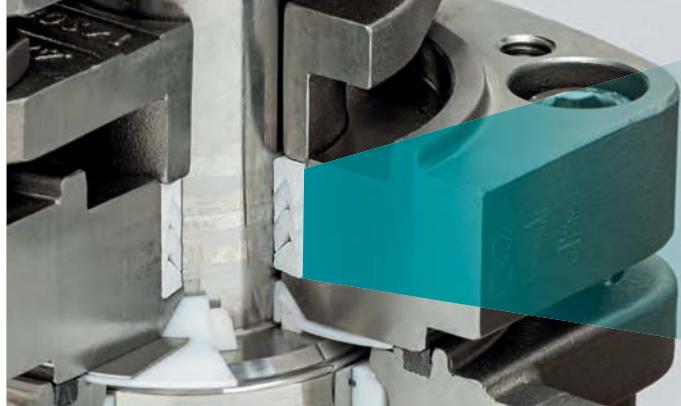
- *) Die Dichtbuchse hat einen entscheidenden Einfluss auf die maximale Einsatztemperatur.
Materialauswahl gemäß PT-Diagramm.

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

Spezial-Abdichtungssysteme

Chevron-/ Dachpackungs-Schaftabdichtung

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



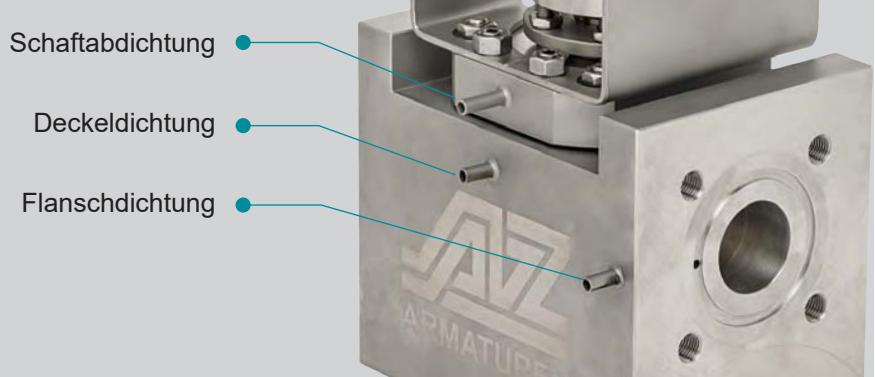
Typ CL Chlor-/ Gasanwendungen

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



Schnüffelanschuß zur Überwachung tödlicher Gase (Phosgen usw.)

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



Deckel- und Schaftabdichtungssysteme für ausgekleideten Kükenhähne

*engineered.
fast.
dynamic.*

Type CA	Chemie-Abdichtung
	<p>Nachstellung von Küken und Packung</p> <p>Tertiärabdichtung: Packung zur Atmosphäre (PTFE)</p> <p>Druckring</p> <p>Edelstahl-Membrane</p> <p>Sekundärabdichtung: V-Membrane (PTFE) + Delta-Ring (PTFE)</p> <p>Primärabdichtung: Gehäuseauskleidung*</p>
Type SAFE-LINED	Chemie-Sicherheitsabdichtung
ausgekleideter Deckel	<p>Küken-Nachstellung</p> <p>Nachstellung 3-fach-Packung</p> <p>Tertiärabdichtung: 3-fach-Packung (PTFE)</p> <p>Sekundärabdichtung: V-Membrane (PTFE) + Delta-Ring (PTFE)</p> <p>Deckel mit Auskleidung</p> <p>Primärabdichtung: Gehäuseauskleidung*</p>
Type SAFE-LINED-SL	Chemie-Sicherheitsabdichtung
mit Federpaket	<p>Küken-Nachstellung</p> <p>O-Ringe schützen die Federn gegen Korrosion</p> <p>Nachstellung 3-fach-Packung</p> <p>Tellerfedern (optional aus Inconel)</p> <p>Tertiärabdichtung: 3-fach-Packung (PTFE)</p> <p>Sekundärabdichtung: V-Membrane (PTFE) + Delta-Ring (PTFE)</p> <p>Deckel mit Auskleidung</p> <p>Primärabdichtung: Gehäuseauskleidung*</p>

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

**Weltweit erster Kükenhahn nach
ISO 15848-1 / AH zertifiziert**

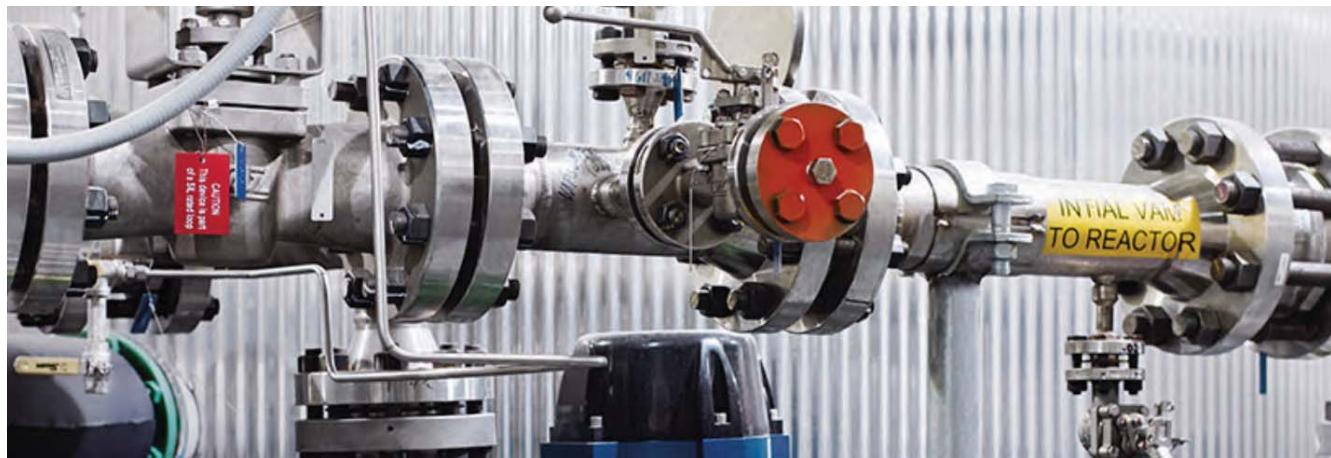
NEU!



**Fugitive
Emissions**



Low-Emission gemäß ISO 15848, TA-Luft & API 641



Alle wichtigen Informationen zu
ISO 15848, TA-Luft & API 641,
sowie die aktuellen Zertifikate
entnehmen Sie bitte der
Broschüre "AZ Fugitive Emission"



Akutelle Informationen
über ISO 15848 / API 641/
TA Luft ➔ AZ Fugitive
Emissions Broschüre



Metallische Gußwerkstoffe



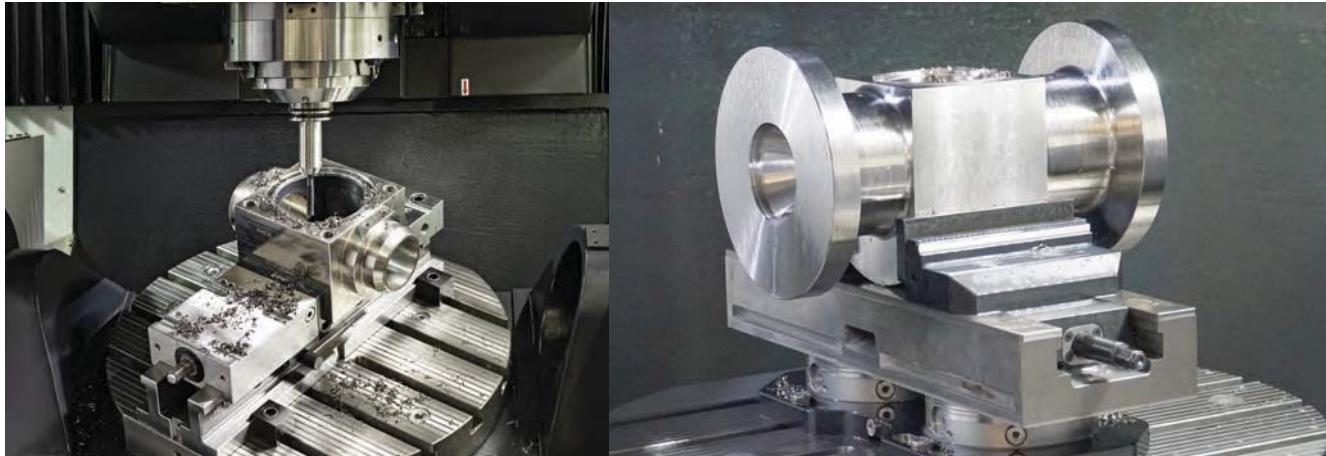
Materialgruppe	Allgem. Name	Gussmaterial					
		EN / DIN	Kurzbezeichnung	Material-Nr.	ASTM	Grade	UNS
Stahl- / Sphäroguss							
Sphäroguss	SG Iron	EN 1563	EN-GJS-400-18-LT	5.3103	A395	-	F32800
Stahlguss	CS	EN 10213	GP240GH	1.0619	A216	WCB	J03002
Tieftemperatur Stahl	LTCs	EN 10213	G17Mn5	1.1131	A352	LCB	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/Aloy400	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



Allgem. Name			Mat.Nr.	Grade	Ähnliche Schmiede-Werkstoffe						Stangen-Werkst.	
Stahl- / Sphäroguss					EN / DIN	Kurzbezeichnung	Mat.Nr.	ASTM	Grade	UNS	ASTM	Kurzbez.
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/Aloy400	2.4365	M35-1			DIN 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	TaW,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

Auskleidungskombinationen		
Gehäuse	Küken	T _{max}
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



Typ	UHMW-PE	PFA	PTFE, rein	PTFE, Glas	PTFE, Graphit	TFM	PTFE-P
T _{max}	80°C / 176°F	200°C / 392°F	230°C / 446°F	230°C / 446°F	250°C / 482°F	250°C / 482°F	320°C / 608°F

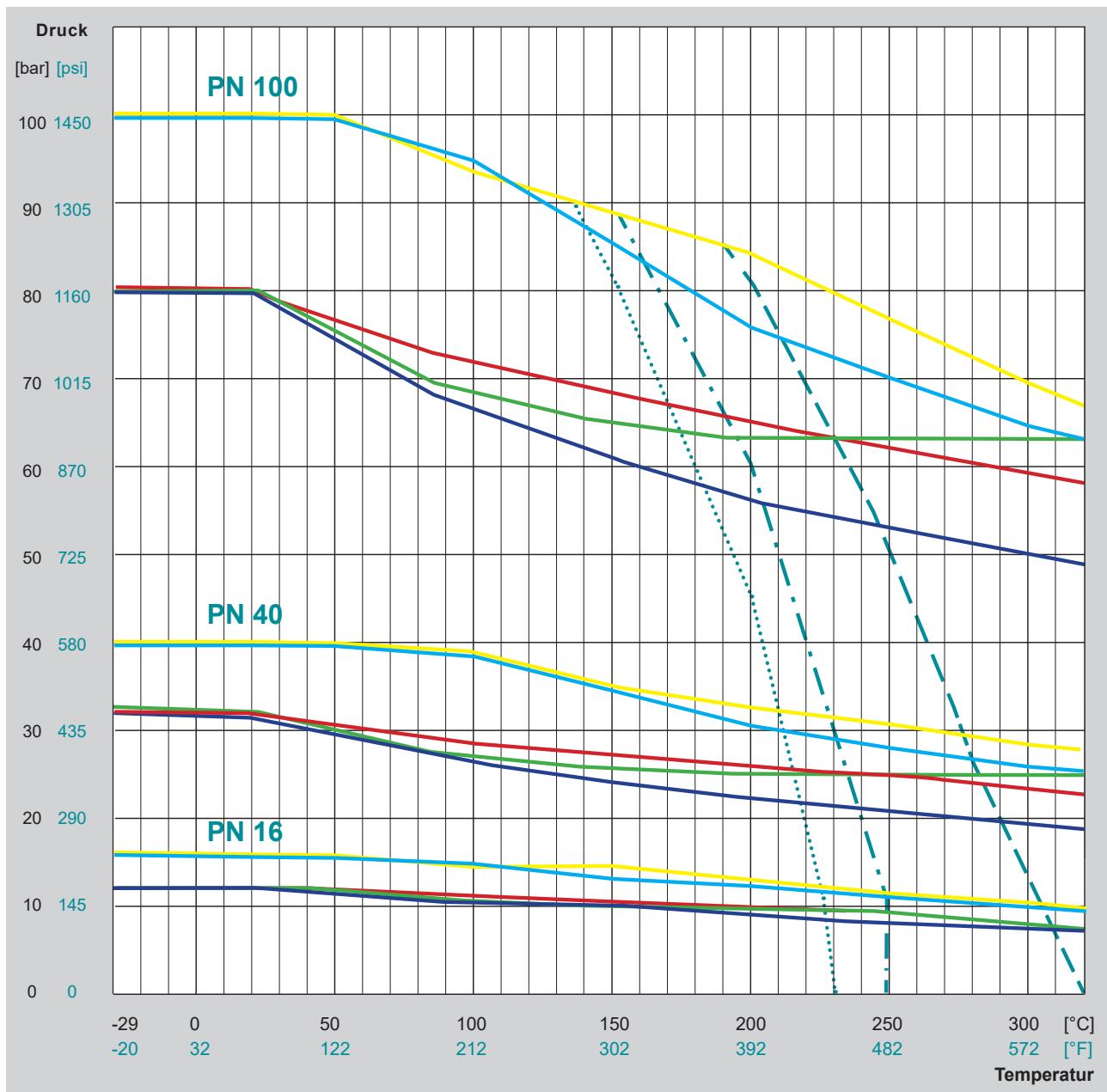
Kategorie	Buchsenwerkstoff	Eigenschaften	typische Anwendungen	T _{MAX}
PTFE	PTFE, rein	geringe Reibung, sehr gute Dichtungseigen- schaften	Standard-Dichtbuchsenmaterial für eine Vielzahl von Anwendungen	230°C / 446°F
RPTFE	PTFE, Glas	glasfaserverstärktes PTFE	zusätzliche Stabilität bei Mehrwegearmaturen mit horizonta- len Anschläßen	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

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.

Dichtbuchsen-Material

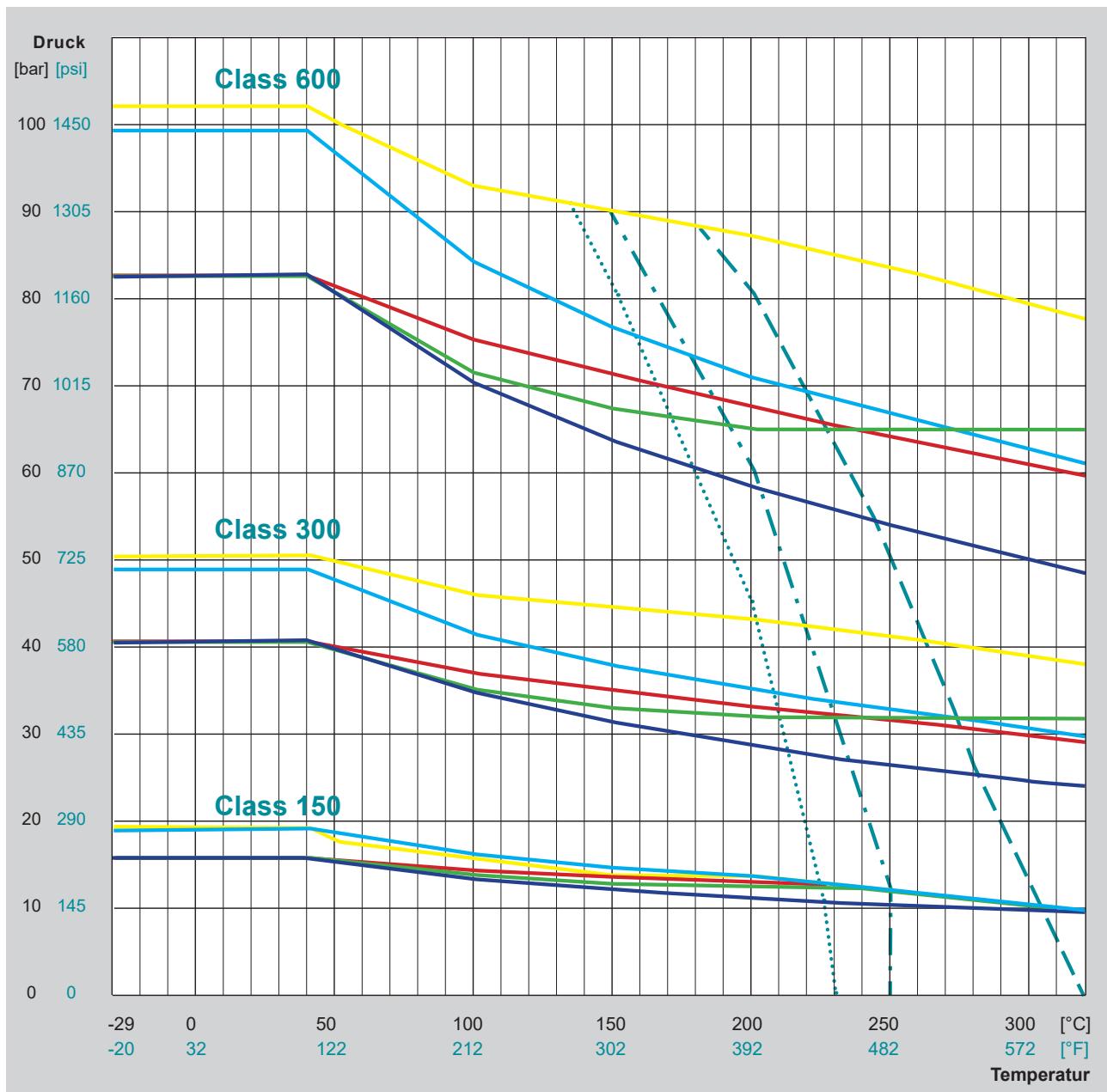
- PTFE (rein) / PTFE (Glas) T_{max} 230°C / 446°F
- TFM / NXT / M111 / PTFE-Graphit T_{max} 250°C / 482°F
- PTFE-P / NFCE / NCS T_{max} 320°C / 608°F
- andere Dichtbuchsen-Materialien auf Anfrage

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 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

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, Mediengröße, 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.

Dichtbuchsen-Material

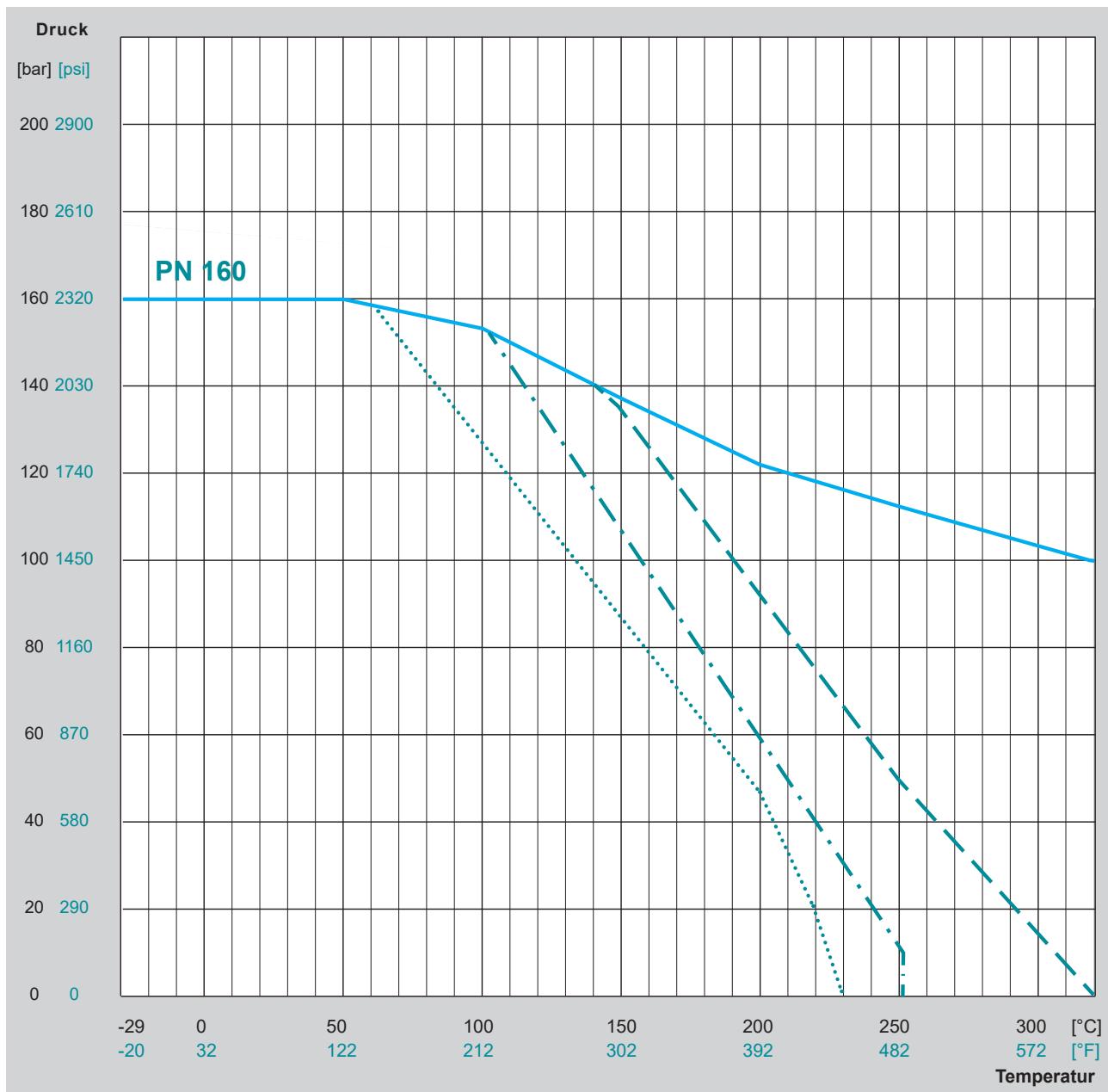
- ···· PTFE (rein) / PTFE (Glas) T_{\max} 230°C / 446°F
- ···· TFM / NXT / M111 / PTFE-Graphit T_{\max} 250°C / 482°F
- ···· PTFE-P / NFCE / NCS T_{\max} 320°C / 608°F
- ■ andere Dichtbuchsen-Materialien auf Anfrage

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

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

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

WICHTIGER HINWEIS

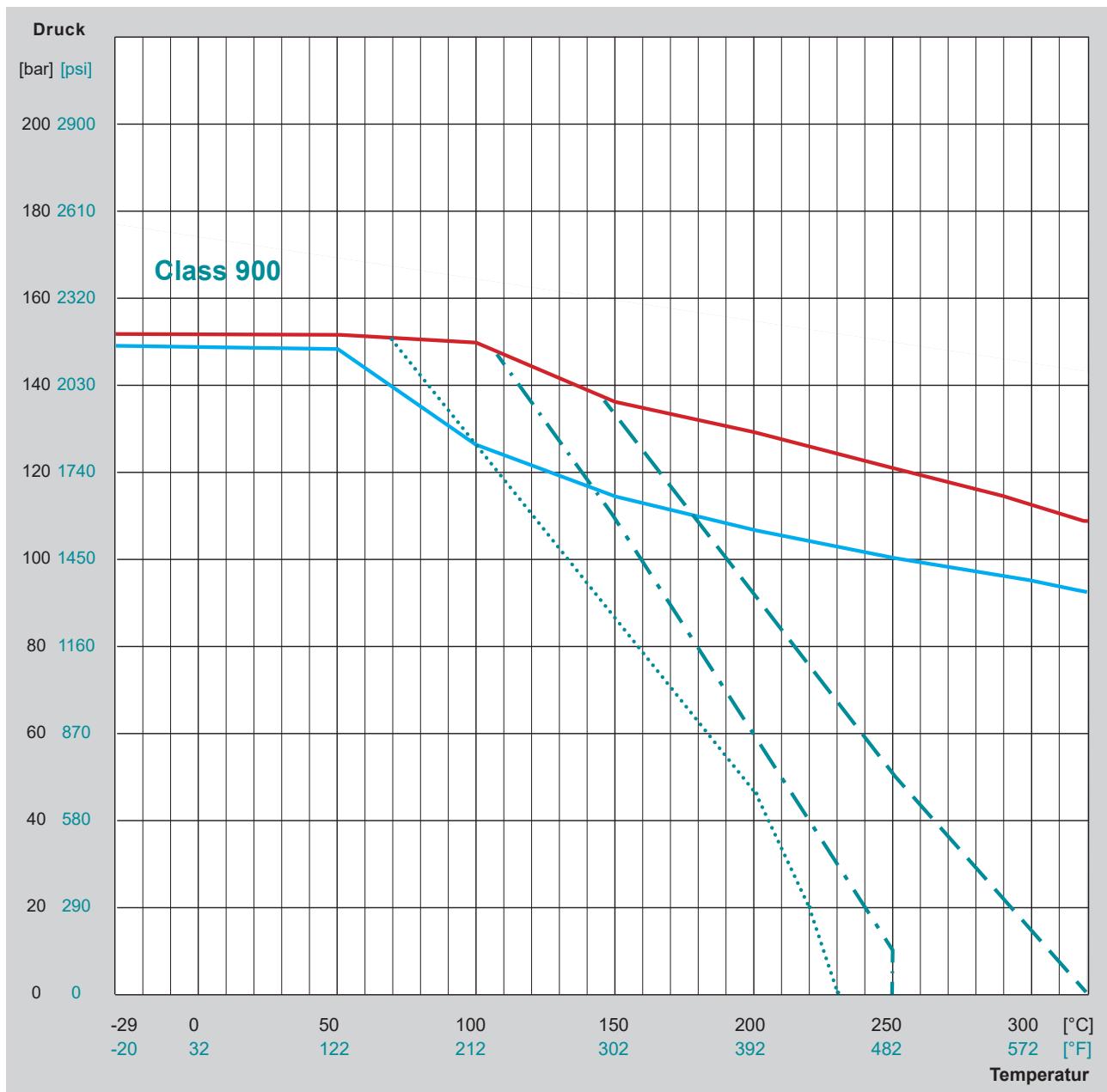
für anspruchsvolle Bedingungen, wie z.B. Prozesstemperaturen von über 200°C / 392°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden Sie sich an das Werk für die richtige Auswahl der Dichtbuchse, des Deckel-dichtungstyps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

Technische Änderungen vorbehalten.

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

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

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, Medienvphase, 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.

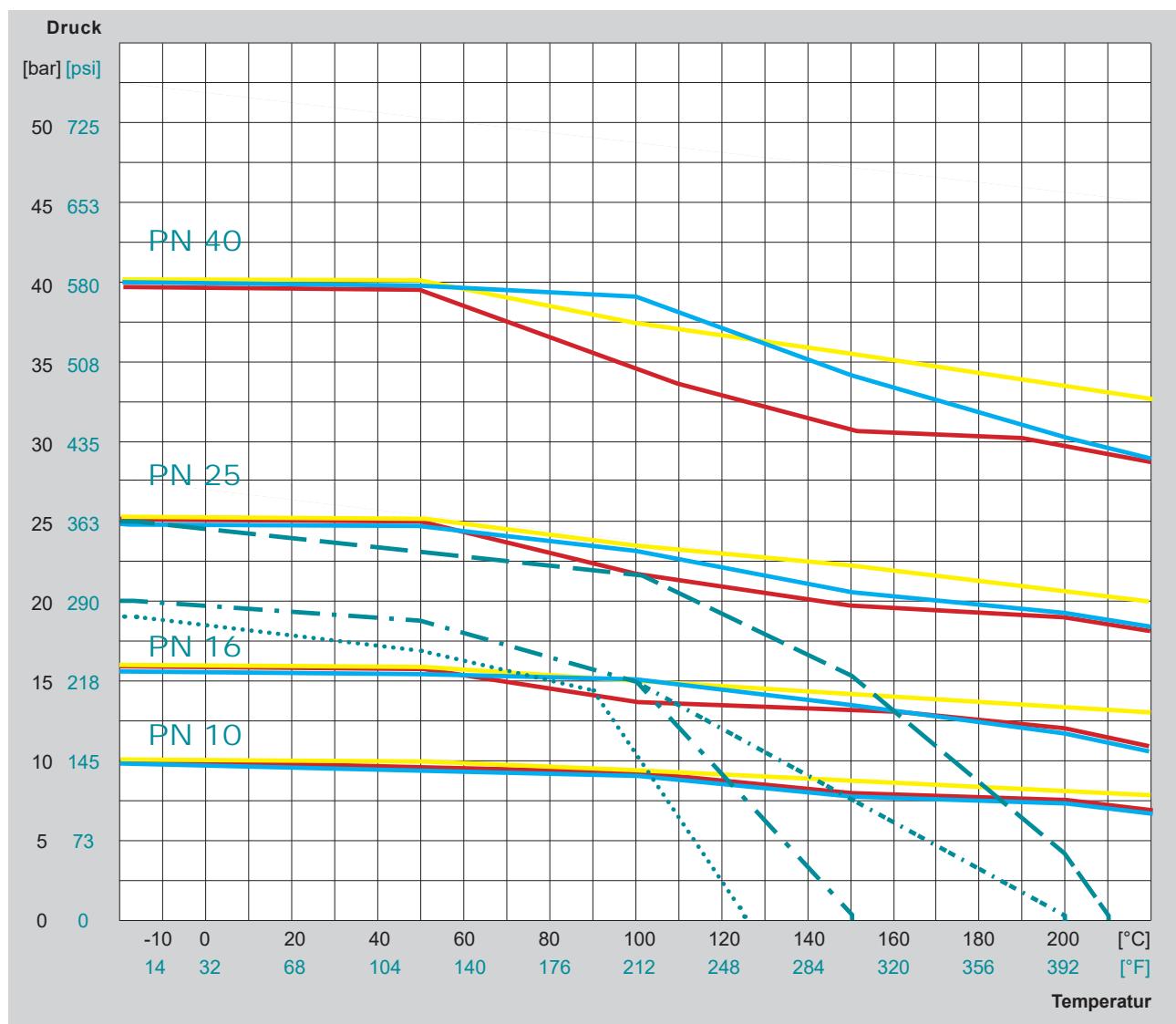
Dichtbuchsen-Material

- 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

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 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

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.

Auskleiung-Materialkombinationen

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

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

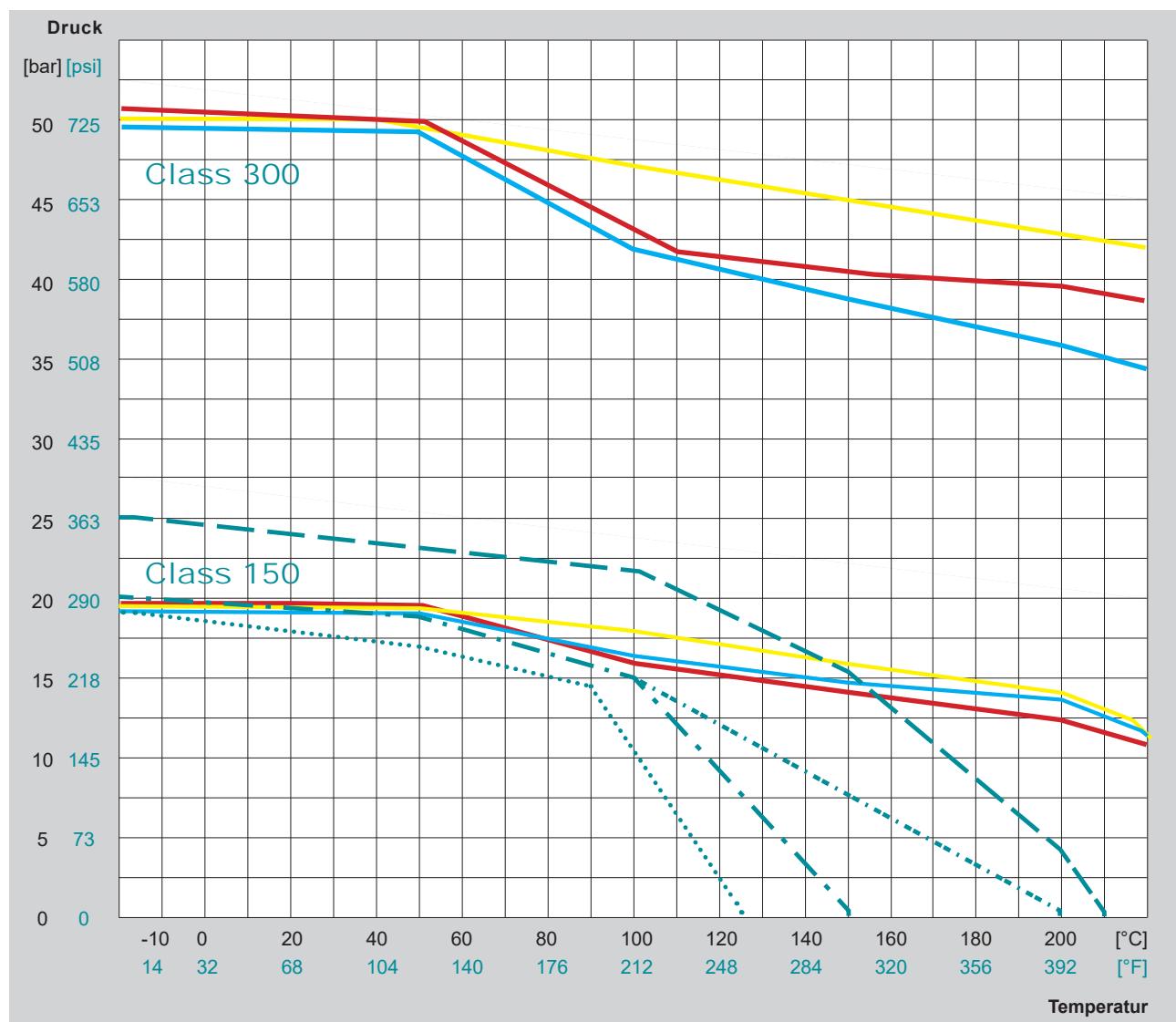
**) Materialkombinationen PFA / FEP untereinander möglich

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

Für Betriebstemperaturen unter -10°C / 14°F sind Tief temperatur- 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

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.

Auskleiung-Materialkombinationen

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

Für Betriebstemperaturen unter -10°C / 14°F sind Tief temperatur-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)

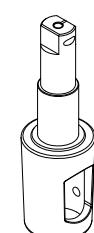
Optionen (Küken)

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°
	D 				
Typ F-2-ISO-STANDARD 	T4 * 				

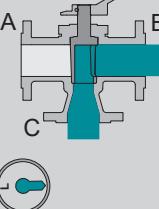
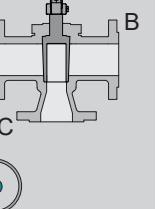
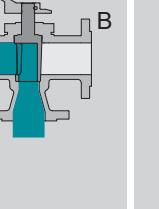
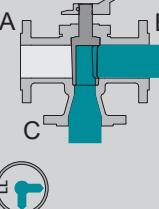
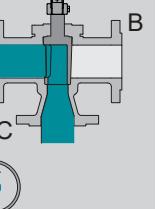
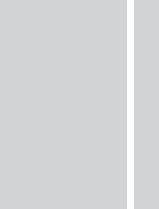
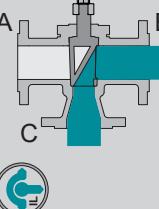
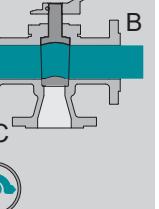
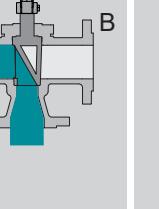
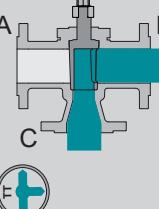
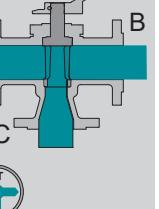
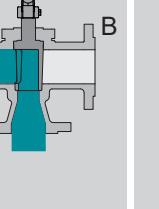
*) Bei stark expandierenden Medien empfiehlt AZ das "i-Küken" (Entlastungsbohrung und offener Kükenboden)

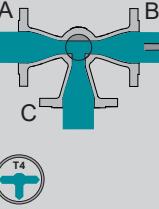
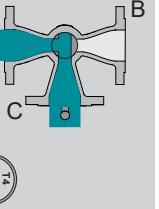
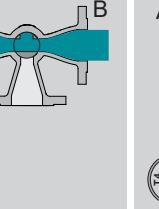
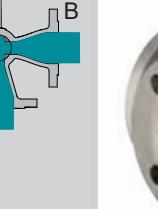
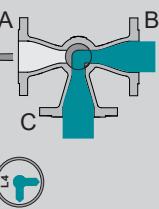
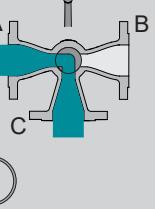
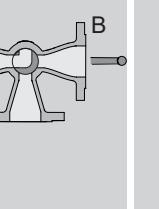
Typ F-2-ISO-STANDARD-A



"i-Küken"

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

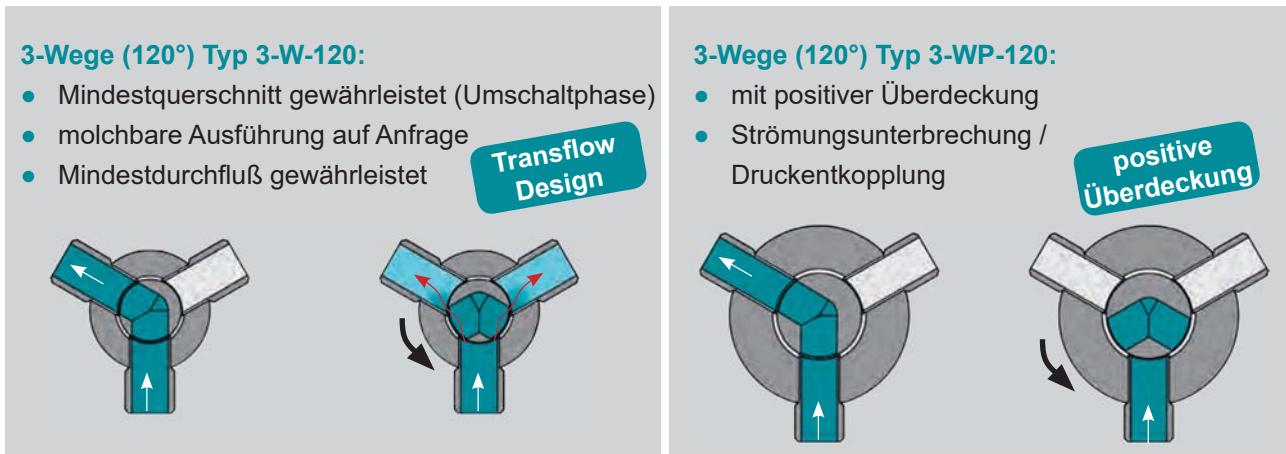
Kükenform	Pos. I = 0°	Pos. II = 90°	Pos. III = 180°	Pos. IV = 270°	3-Wege (vertikal)
L					 Typ F-3-S-ISO-STANDARD
LL					 Typ F-3-S-ISO-STANDARD-A
IL*					 Typ F-3-S-ISO-STANDARD-A
TT					

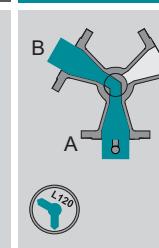
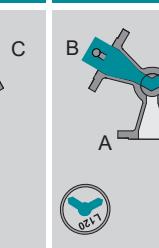
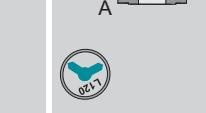
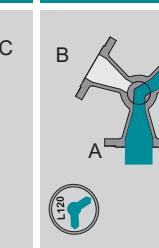
Kükenform	Pos. I = 0°	Pos. II = 90°	Pos. III = 180°	Pos. IV = 270°	3-Wege (horizontal)
T4					 Typ F-3-W-ISO-STANDARD
L4					 Typ F-3-W-ISO-STANDARD-A

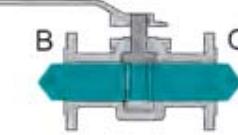
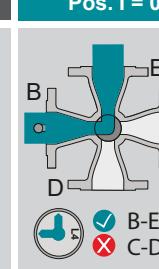
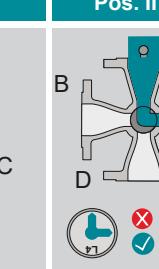
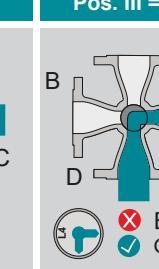
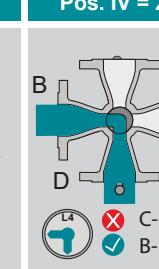
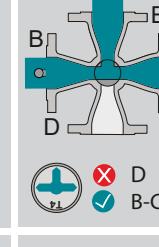
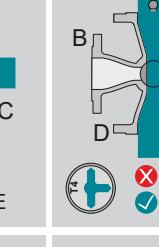
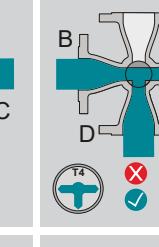
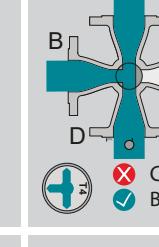
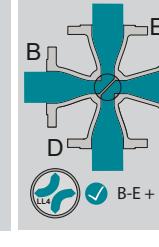
*) Bei EXTRA-Armaturen mit IL-Küken wird F-3-W-EXTRA mit T4-Küken empfohlen
(höherer Durchfluss)

Ausgekleidete Armaturen: IL-Küken nur in Sonderwerkstoffen lieferbar

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

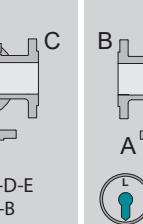
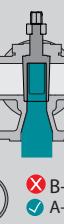
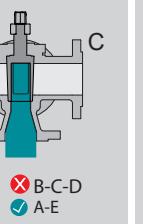
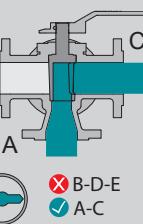
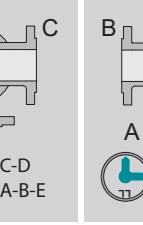
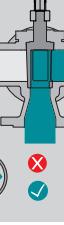
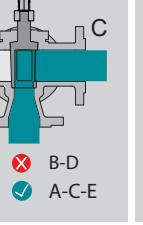
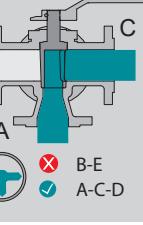
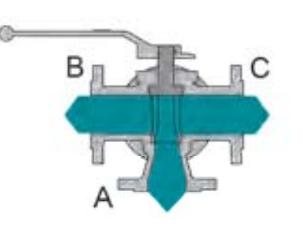
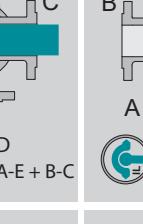
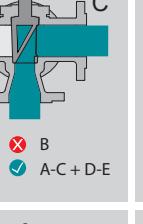
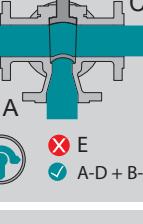
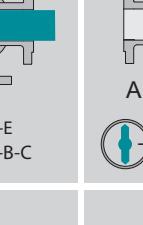
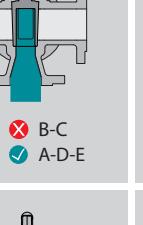
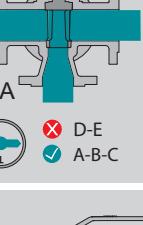
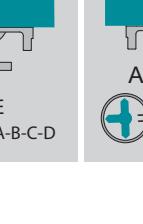
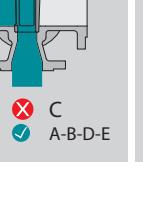
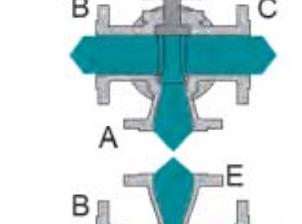


3-Wege 120°	Kükenform	Pos. I = 0°	Pos. II = 120°	Pos. III = 240°	
	L120 	 	 	 	

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	 	  X C-D-E ✓ A-B	  X B-C-D ✓ A-E	  X B-D-E ✓ A-C	
LL	  X C-D ✓ A-B-E	  X B-D ✓ A-C-E	  X B-E ✓ A-C-D	  X C-E ✓ A-B-D	 Typ F-4-Spezial- ISO-STANDARD
IL	  X D ✓ A-E + B-C	  X B ✓ A-C + D-E	  X E ✓ A-D + B-C	  X C ✓ A-B + D-E	
T	  X D-E ✓ A-B-C	  X B-C ✓ A-D-E	  X D-E ✓ A-B-C	  X B-C ✓ A-D-E	
TT	  X E ✓ A-B-C-D	  X C ✓ A-B-D-E	  X D ✓ A-B-C-E	  X B ✓ A-C-D-E	 Typ F-5-ISO-STANDARD

 offen
 geschlossen



Ihr Partner für höchste Ansprüche



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)
- Großbritanien (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

www.az-armaturen.de