

Ringdrosselklappe Typ GD-6



Allgemeines

Die Regelklappe Typ GD-6 ist eine Armatur zum Einklemmen zwischen Flansche, welche grundsätzlich ab DN 200 mit horizontaler Welle eingebaut werden sollte. Ab DN 300 sind Zentrierbohrungen angebracht. Baulängen: Werkstattstandard, Sonderausführungen möglich
Wellenabdichtung: Stopfbuchspackung, O-Ringe
Sonderausführung der Wellenabdichtung: Stopfbuchspackung mit Sperrluftbeaufschlagung, oder selbstnachstellende Ausführung mittels Tellerfedern

Betriebsdaten:

Zum Einklemmen zwischen Flansche nach DIN PN-6/10/16 bzw. nach ANSI 150 lbs.

Geeignet für Temperaturen von - 40° C bis + 1000° C je nach Werkstoffkombination

Temperaturabstufungen standard:

$t < 100^{\circ} \text{C}$, $100^{\circ} \text{C} < t < 350^{\circ} \text{C}$, $350^{\circ} \text{C} < t < 450^{\circ} \text{C}$, $t > 450^{\circ} \text{C}$



Betätigungsarten:

Manuell:

Standard, mit Rasterverstellung, Klappe in mindestens 16 Positionen arretierbar.

Stufenlose Feineinstellung SFD-6 (leichte Ausführung)

Arretierung mittels Flügelschraube, welche auf die Welle wirkt

Stufenlose Feineinstellung RDST-32 (schwere Ausführung)

Arretierung mittels Klemmung des Stellhebels

Schneckengetriebe

Handrad (Kettenrad)

Motorisch:

elektrische Regel- und Stellantriebe

alle Spannungen, auch mit Federrückstellung

Pneumatische Drehantriebe und Schubzylinder

doppelt- und einfachwirkend

Hydraulische Antriebe

Antriebe auch in Ex-Ausführung,

mögliches Zubehör:

Endlagenschalter, Näherungsinitiatoren

Stellungsregler, Stellungsmelder



Im Auftragsfall bitten wir um Angabe von Betriebsdruck, Medium,

Betriebstemperatur, Differenzdruck, DN, PN

Ringdrosselklappe Typ GD-6

Werkstoffe: (Standard)

Typ: GD-6 E/E

Gehäuse, Griff, Skala	GG-25
Scheibe bis DN 100	St 37
Scheibe ab DN 125	GG-25
Welle	St 37

Typ: GD-6 E/M

Gehäuse, Griff, Skala	GG-25
Scheibe bis DN 200	Ms-63
Scheibe ab DN 250	GG-25
Welle	Ms-58

Typ: GD-6 E/S

Gehäuse, Griff, Skala	GG-25
Scheibe bis DN 100	St 37
Scheibe ab DN 125	GG-25
Welle	1.4021

Typ: GD-6 E/V

Gehäuse, Griff, Skala	GG-25
Scheibe	1.4301
Welle	1.4021

Typ: GD-6 V/V

Gehäuse	1.4301
Scheibe	1.4301
Welle	1.4305
Griff, Skala	GG-25

Typ: GD-6 S/S

Gehäuse	Al
Scheibe	Al
Welle	1.4021
Griff, Skala	GG-25

Typ: GD-6 S/V

Gehäuse	Al
Scheibe	1.4301
Welle	1.4021
Griff, Skala	GG-25

*Andere Werkstoffe
auf Anfrage*

Abschlußarten im Durchgang

Klappenscheibe durchschlagend
Klappenscheibe anschlagend
(bis max. 90° C und DN 300)
mit Anschlagleiste
Anschlagleiste mit dreiseitig
ummantelter weicher Dichteinlage

entsprechende Leckagen

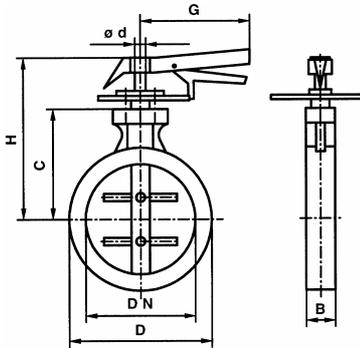
ca. 1 %	vom kv 90°
ca. 0,2 %	vom kv 90°
ca. 0,2 %	vom kv 90°
ca. 0,02 %	vom kv 90°

Falls nicht anders vorgegeben, fertigen wir die
Drosselklappen bis DN 300 in anschlagender (max. 90° C)
und ab DN 350 in leicht durchschlagender Ausführung

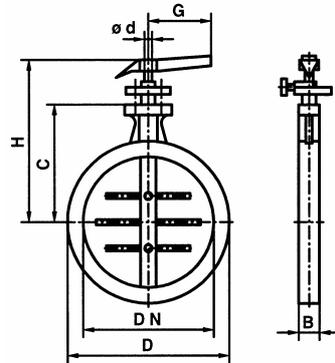
Weitere Regel- und Absperrklappen entnehmen Sie
bitte unserem Katalog. Sonderausführungen mit
Ausmauerung etc. auf Anfrage.

Ringdrosselklappe Typ GD-6

Type GD-6
mit Rasterhebel



Typ GD-6
mit stufenloser
Feineinstellung SFD-6



DN	B	C	Ø D	Ø d	G	H
15	25	60	44	8	105	125
20	25	60	44	8	105	125
25	25	75	60	10	105	140
32	25	80	67	10	105	145
40	25	83	75	10	105	148
50	25	85	85	10	105	150
65	25	95	105	12	120	160
80	30	105	120	12	120	170
100	30	115	140	12	120	180
125	35	135	170	12	150	205
150	40	150	195	15	150	220
175	40	165	225	15	150	235
200	40	175	255	15	150	245
225	40	185	280	15	150	255
250	40	220	310	15	150	305
300	45	240	360	20	150	325
350	45	290	415	25	220	410
400	50	335	465	30	220	455
450	50	360	520	30	220	480
500	55	400	570	30	220	520
550	60	420	620	30	220	540
600	65	460	675	30	220	580
700	70	495	780	35	*	*
800	75	545	880	40	*	*
900	80	600	980	40	*	*
1000	90	670	1080	45	*	*
1200	90	790	1295	45	*	*

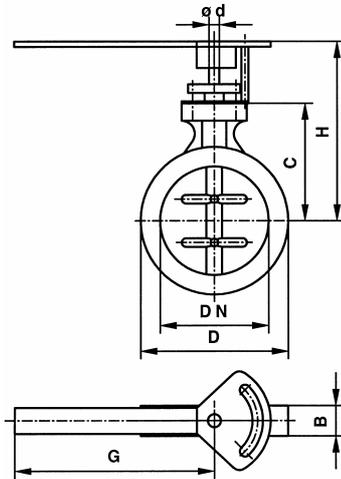
Ausführung bis DN 2000 auf Anfrage

DN	B	C	Ø D	Ø d	G	H
15	25	60	44	8	105	125
20	25	60	44	8	105	125
25	25	75	60	10	105	140
32	25	80	67	10	105	145
40	25	83	75	10	105	148
50	25	85	85	10	105	150
65	25	95	105	12	120	160
80	30	105	120	12	120	170
100	30	115	140	12	120	180
125	35	135	170	12	150	205
150	40	150	195	15	150	220
175	40	165	225	15	150	235
200	40	175	255	15	150	245
225	40	185	280	15	150	255
250	40	220	310	15	150	305
300	45	240	360	20	220	325
350	45	290	415	25	220	410
400	50	335	465	30	220	455
450	50	360	520	30	220	480
500	55	400	570	30	220	520
550	60	420	620	30	220	540
600	65	460	675	30	220	580

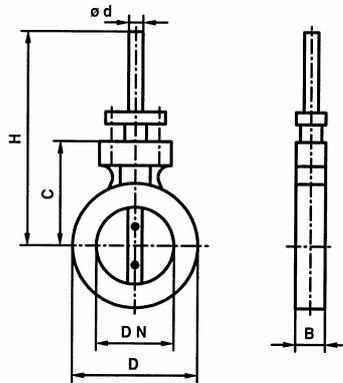
* = Standardausführung nicht mehr mit Rasterhebel sondern mit Feineinstellung RDST-32 bzw. Schneckengetriebe.

Ringdrosselklappe Typ GD-6

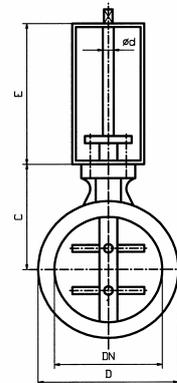
Type GD-6
Mit stufenloser
Feineinstellung RDST-32



Typ GD-6
mit freier Welle



Typ GD-6
mit DIN/ISO
Anbauflansch



(Wellenende je nach Vorgabe
mit Vierkant, Zweiflach oder
Passfeder)

DN	B	C	Ø D	Ø d	G	H
65	25	95	105	12	255	195
80	30	105	120	12	255	205
100	30	115	140	12	255	215
125	35	135	170	12	255	235
150	40	150	195	15	255	250
175	40	165	225	15	255	265
200	40	175	255	15	255	275
225	40	185	280	15	255	285
250	40	220	310	15	255	320
300	45	240	360	20	290	360
350	45	290	415	25	290	410
400	50	335	465	30	290	455
450	50	360	520	30	290	480
500	55	400	570	30	290	520
550	60	420	620	30	290	540
600	65	460	675	30	290	580
700	70	495	780	35	400	645
800	75	545	880	40	400	695
900	80	600	980	40	400	750

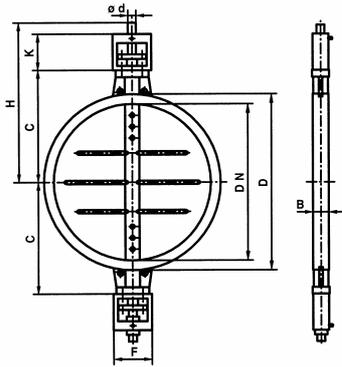
DN	B	C	Ø D	Ø d	H
15	25	60	44	8	140
20	25	60	44	8	140
25	25	75	60	10	155
32	25	80	67	10	160
40	25	83	75	10	163
50	25	85	85	10	165
65	25	95	105	12	175
80	30	105	120	12	185
100	30	115	140	12	195
125	35	135	170	12	225
150	40	150	195	15	240
175	40	165	225	15	255
200	40	175	255	15	265
225	40	185	280	15	275
250	40	220	310	15	320
300	45	240	360	20	340
350	45	290	415	25	420
400	50	335	465	30	465
450	50	360	520	30	490
500	55	400	570	30	530
550	60	420	620	30	550
600	65	460	675	30	590
700	70	495	780	35	625
800	75	545	880	40	675
900	80	600	980	40	730
1000	90	670	1080	45	800
1200	90	790	1295	45	920

Ausführung bis DN 2000 auf Anfrage

Maß E = Temperaturabhängig

Ringdrosselklappe Typ GD-6

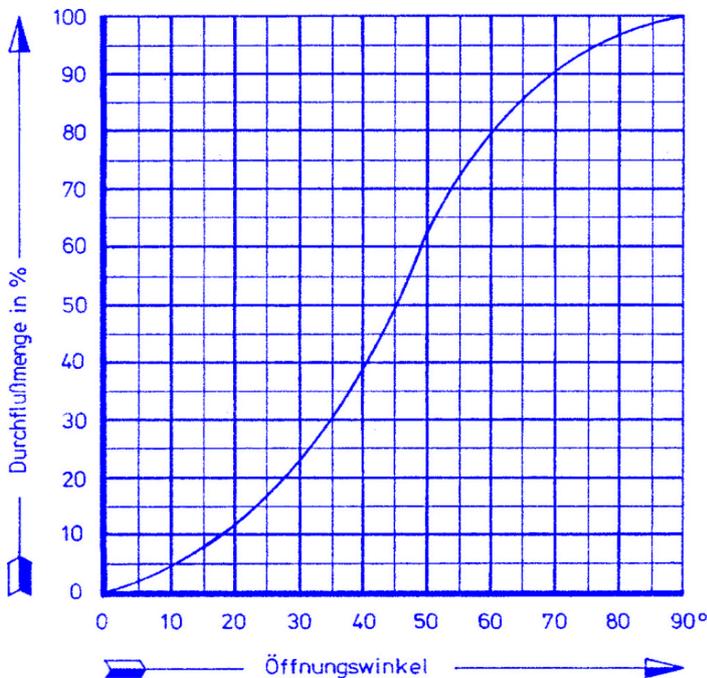
Type GD-6 LB
Mit beidseitiger- und
Typ GD-6 LB/2
Mit einseitiger
Außenlagerung für
Betriebstemperatur
>600°C



DN	B	C	Ø D	Ø d	F	H	K
65	25	95	105	12	130	335	160
80	30	105	120	12	130	345	160
100	30	115	140	12	130	360	160
125	35	135	170	12	130	385	160
150	40	150	195	15	130	400	160
175	40	165	225	15	130	415	160
200	40	175	255	15	130	425	160
225	40	185	280	15	130	425	160
250	40	220	310	15	130	480	160
300	45	240	360	20	130	500	160
350	45	290	415	25	180	580	160
400	50	335	465	30	180	625	160
450	50	360	520	30	180	480	160
500	55	400	570	30	180	690	160
550	60	420	620	30	180	540	160
600	65	460	675	30	180	750	160
700	70	495	780	35	180	785	160
800	75	545	880	40	180	835	160
900	80	600	980	40	180	890	160
1000	90	670	1080	45	180	960	160
1200	90	790	1295	45	180	1080	160

Ausführung bis DN 2000 auf Anfrage

Ermittlung der Regelklappen (Drosselklappen)



Durchflußkennlinie für Regelklappen

Unter der Kennlinie einer Klappe versteht man die Abhängigkeit des Durchflusses vom Klappenöffnungswinkel. Bei der AUF/ZU-Klappe, die zum Absperren eingesetzt wird, beträgt die Klappenöffnung bis zu 90°. Für den Regelbetrieb ist die Klappennennweite so zu wählen, dass bei max. 70° Klappenöffnung der maximale Durchfluss gewährleistet ist. Im Stellbereich 0-70° Klappenöffnung hat die Klappe eine annähernd gleichprozentige Durchflusskennlinie.

Ringdrosselklappe Typ GD-6

Werkstoffkombinationen in Abhängigkeit von der Temperatur

T in °C	100	350	450	550	800	1000
Gehäuse	GG-25	GG-25	GGG-40	15Mo3	hitzeb. Guß	1.4823
		St 37	HII	1.4541	1.4828	1.4828
				1.4571		1.4848
Scheibe	Ms-63	GG-25	GGG-40	15Mo3	hitzeb. Guß	1.4823
	St 37	St 37	HII	1.4541	1.4828	1.4828
	GG-25			1.4571		1.4848
Welle	Ms-58	St 37	1.4305	1.4541	1.4828	1.4828
	St 37	1.4021	1.4021	1.4574		1.4841
		1.4305	1.4541	1.4828		

Zulässige Differenzdrücke bei geschlossener Regelscheibe und einer Bezugstemperatur von 30° C

DN	Δp zul.	DN	Δp zul.	DN	Δp zul.
15	10	125	8	500	2,5
20	10	150	6	550	2,5
25	10	175	6	600	2,3
32	7	200	6	700	1,7
40	4	225	5	800	1,7
50	3	300	3,5	900	1,4
65	3	350	3	1000	1,3
80	2	400	3	1200	1
100	2	450	2,5		

Ausgenommen Typ GD-6 E/S und Typ GD-6 E/V

Minderungsfaktoren zur Bestimmung des zulässigen Differenzdruckes bei erhöhten Temperaturen

T in °C	150	200	250	300	350
	0,8	0,75	0,7	0,66	0,64
T in °C	400	450	500	550	
	0,61	0,6	0,59	0,52	

Ausgenommen Typ GD-6 E/S und Typ GD-6 E/V

Flanschdrosselklappen

Flanschdrosselklappe Typ FLD – Beschreibung Standard



Allgemein:

Die JASTA-Flanschdrosselklappe Typ FLD-16 ist eine Armatur mit den Flanschen PN-6, PN-10, PN-16, oder ANSI 150 lbs. Sie wird häufig im Apparate- und Kesselbau, sowie in der Energiewirtschaft oder in Kokereien und Schmelzöfen eingesetzt.

Die FLD-16 ist eine besonders robuste Industriearmatur, die auch im schwierigen und widrigen Umfeld verlässlich arbeitet.

Mögliche Einsatzbereiche:

Apparate- und Kesselbau, Energiewirtschaft, Dampferzeugung, Lebensmittelindustrie, Wärmetauscher, Luftreinigung, Prozesstechnik, Warmerückgewinnung, Kokereien, Walzwerke, Schmelzöfen, Gießereien etc.

Beschreibung Standardausführung

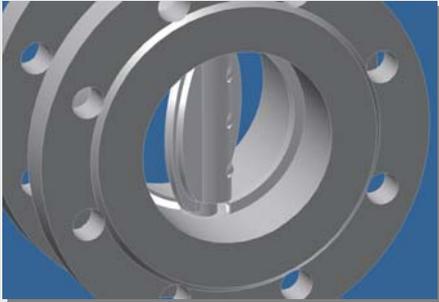
Sonderausführungen und Modifikationen auf Kundenwunsch möglich. Bitte fragen Sie gesondert an.

DN	32 bis 3000
Typ	Flanschausführung
DIN	PN-6; PN-10; PN-16, ANSI 150 lbs
Betriebstemperatur	-40°C bis + 1000°C
Leckagen	Ca. 2% bis 0,02 % vom Kv 90°
Betätigungsarten	Elektrisch, pneumatisch, hydraulisch, Getriebe und Hand
Werkstoffkombinationen	Guss, Stahl, Edelstahl,
Anschlussflansch	Nach ISO 5211 möglich
Wellenabdichtung	Packung, O-Ringe, TA-Luft möglich
Wellenlager	Gleitlager, Flanschlager, Außenlager möglich
Stufenloses Arretieren	Mit Spezieller Handverstellung möglich.

Flanschdrosselklappen

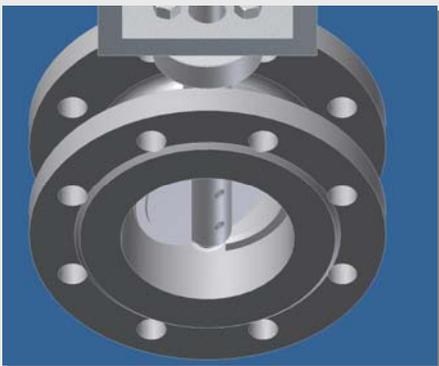
Flanschdrosselklappen – Abschlussarten

Mit Anschlagleiste und 3-seitig ummantelter Dichteinlage im Gehäuse



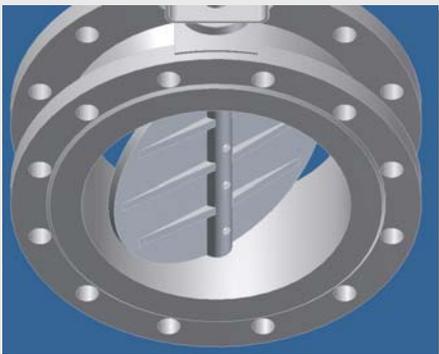
Mit Anschlagleiste und 3-seitig ummantelter Dichteinlage im Gehäuse:
Leckage: Ca. 0,05 bis 0,02 % vom Kv
90° - je nach Ausführung

Mit Anschlagleiste im Gehäuse



Mit Anschlagleiste im Gehäuse:
Leckage: Ca. 0,5 bis 0,2 % vom Kv 90° -
je nach Ausführung

Klappenscheibe durchschlagend

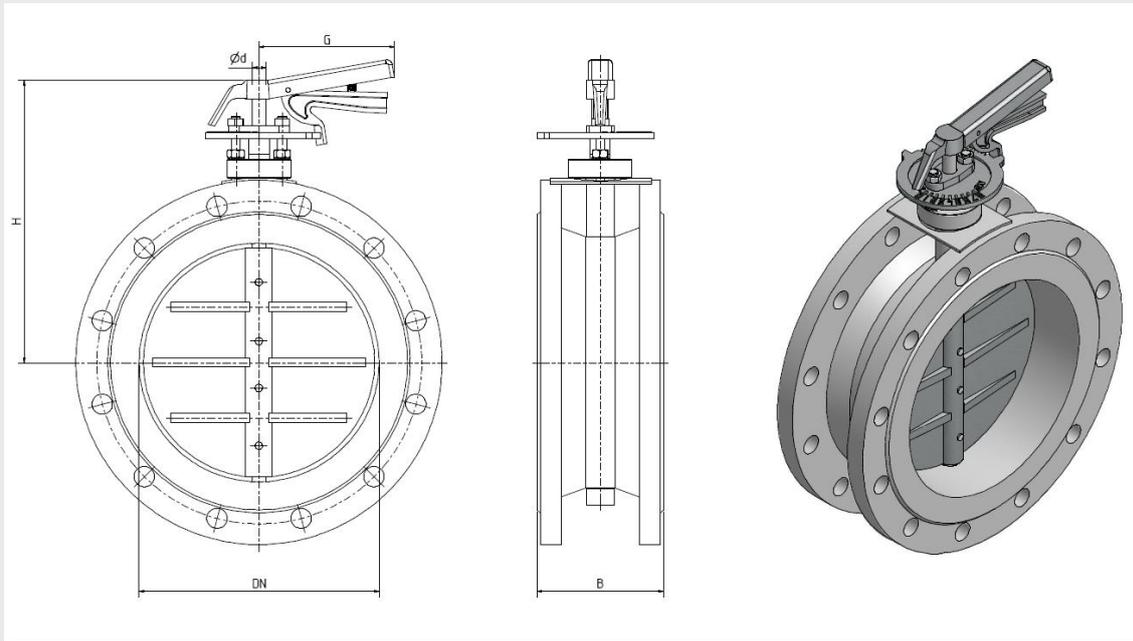


Klappenscheibe durchschlagend.
Leckage ca. 1 % vom Kv 90°

Falls nicht anders vorgegeben, fertigen wir die Drosselklappen bis DN 300 in anschlagender (Betriebstemperatur max. 90°) und ab DN 350 in leicht durchschlagender Ausführung.

Flanschdrosselklappe

Flanschdrosselklappe Typ FLD – Abmessungen/Gewichte



Die angegebenen Gewichte beziehen sich auf unsere Klappen in der Standardform

DN	d	G	H	[kg]	Flansche nach PN-6	Flansche nach PN-10	Flansche nach PN-16
					B	B	B
32	10	100	161	10	70	80	80
40	10	100	165	10	75	85	85
50	10	100	171	10	75	90	90
65	12	120	184	12	75	90	90
80	12	120	190	12	85	100	100
100	12	120	203	12	90	105	105
125	12	145	216	12	95	110	110
150	15	145	234	15	95	110	110
200	15	145	260	15	110	125	125
250	15	155	287	15	120	135	140
300	20	155	332	20	125	135	155
350	30	210	393	25	125	135	165
400	30	210	438	25	130	145	170
500	30	210	489	30	135	150	180
600	30	210	540	30	140	160	190

Die Drosselklappe **KLEA**



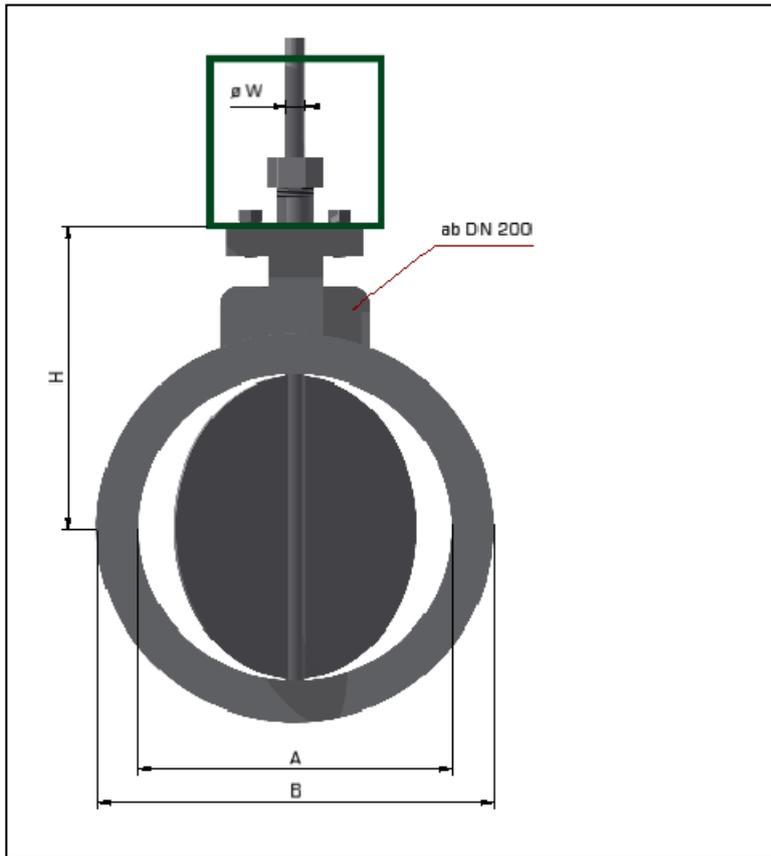


Das ist KLEA...

KLEA ist als **standardisierte Zwischenflanschklappe** für die gängigsten Anwendungen und Temperaturabstufungen in unseren Lieferprogramm. Durch ihre drei aufeinander abgestimmten Ausbaustufen lässt sich KLEA **sehr effizient** für Ihre Anwendung nutzen. Hier beweist KLEA ihre **Zuverlässigkeit** und Vielseitigkeit bereits **seit vielen Jahren**.

Weitere Vorzüge von KLEA im Überblick:

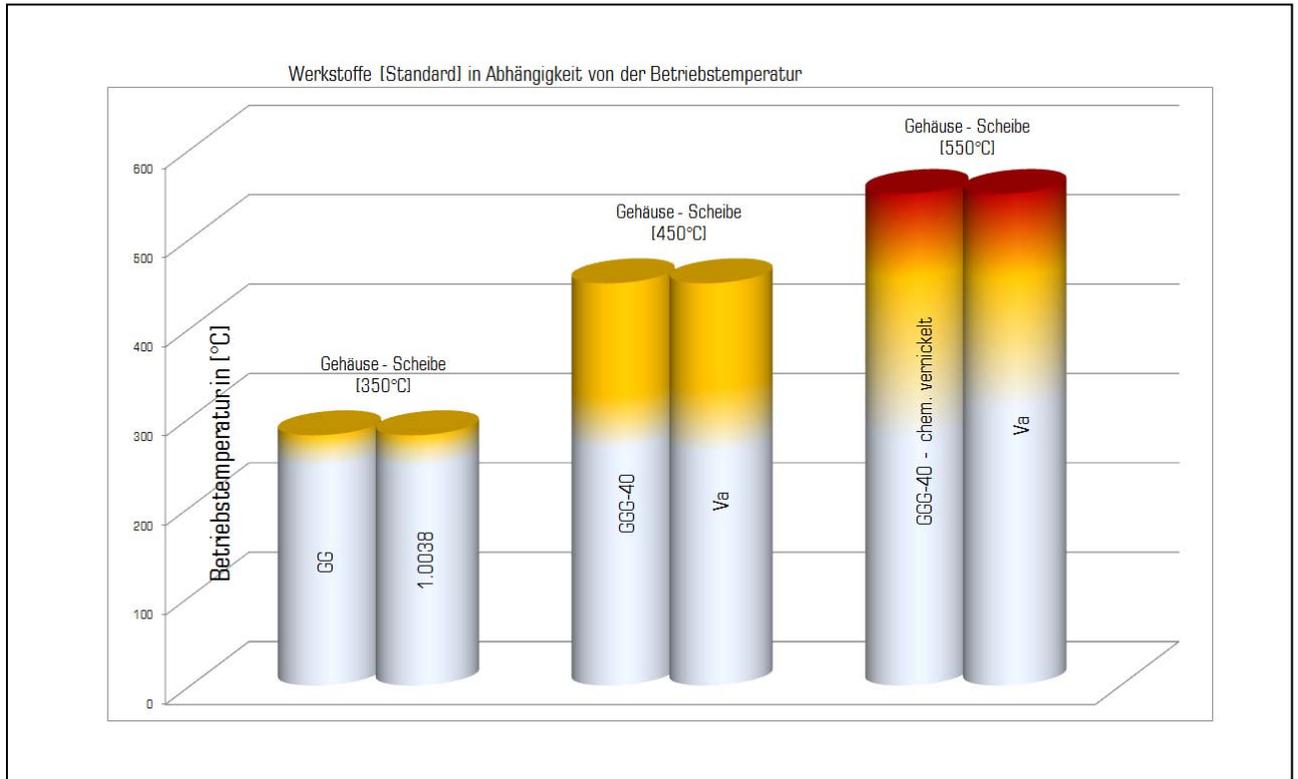
- Zum Einklemmen zwischen Flanschen PN 6 | 10 | 16
- DN 15 bis DN 500
- Für nicht aggressive Rauchgase und Luft
- Betriebstemperatur max. 550°C
- Leckage: 0,2% bis 2% vom Kv 90°
- Korrosionsschutz außen bereits in der Standard-Ausführung
- Betätigung per Rastergriff, stufenloser Handverstellung, Schneckengetriebe, elektrisch, pneumatisch.



DN	A	B	E	H2	Welle	k
15	18	43	27	X	10	X
20	22	53	27	X	10	X
25	28	60	29	80	10	12
32	34	67	29	84	10	12
40	40	79	30	90	10	12
50	51	89	30	95	10	12
65	71	108	30	105	10	17
80	81	126	35	118	12	17
100	101	147	35	128	12	17
125	126	179	35	144	12	17
150	152	201	35	155	12	17
200	198	257	40	191	16	22
250	248	315	40	220	16	22
300	298	370	46	250	20	25
350	337	420	46	275	20	25
400	387	473	51	305	25	25
450	438	525	51	330	25	25
500	489	578	51	357	25	25

Maßangaben in [mm] | geringe Abweichungen möglich | technische Änderungen vorbehalten

...Temperatur und Kv-Werte

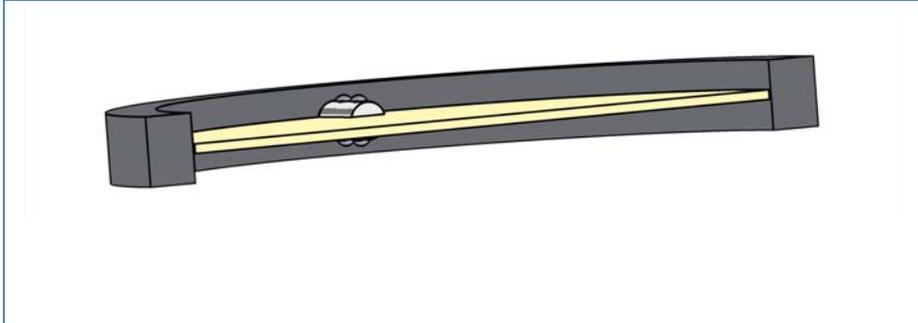


Durchflusswerte für Drosselklappen

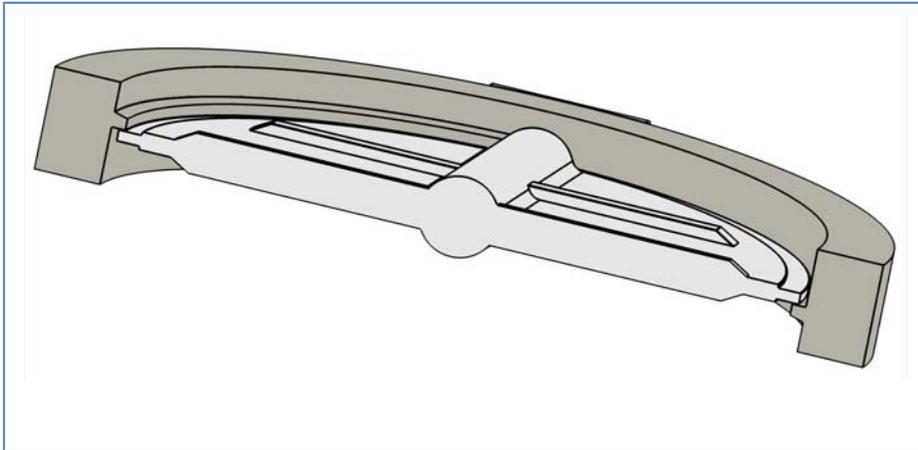
DN	Kv 60°	Kv 90°
25	8	10
32	17	20
40	30	38
50	50	68
65	88	130
80	132	210
100	225	380
125	360	660
150	520	1000
200	990	2080
250	1570	3300
300	2290	4750
350	3000	6400
400	3900	8400

Fertigungsbeispiele

Ohne Anschlagleiste: Leckage ca. 1-2 % vom Kv 90°



Mit Anschlagleiste: Leckage ca. 0,2 – 0,5 % vom Kv 90°



Mit Anschlagleiste und Dichteinlage: Leckage ca. 0,02 – 0,05% vom Kv 90°

