

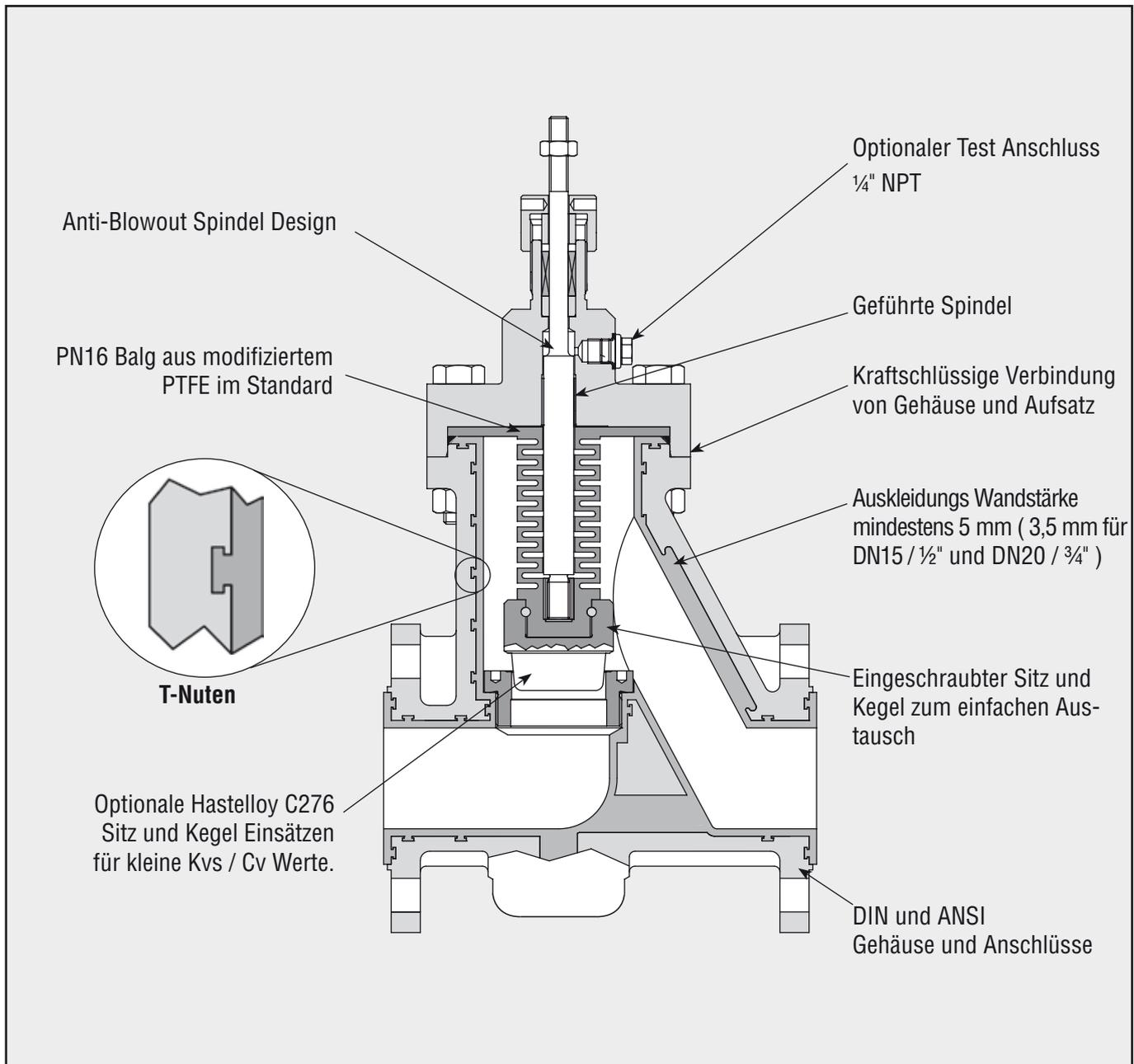
***Kammer LinedFlow™ - 132000***

Ventile für Korrosive Einsätze

FCD KMDET B3221-02 06/14



## Einführung



**Abbildung 1: 132000 Aufbau**

Die neue Serie 132000 komplettiert die Produktpalette der ausgekleideten Armaturen im FLOWSERVE Konzern um ein lineares Regelventil. Viele Jahre Erfahrung im Bereich der ausgekleideten Armaturen für Kugelhähne, sowie die ausgezeichnete Referenz für den Bereich der Sitz / Kegel Herstellung für linear Ventile speziell im Kleinst  $K_{vs}$  Bereich, werden in diesem Produkt vereint.

Qualitativ hochwertige Auskleidungs Materialien wie PFA (standard), PVDF, FEP, PP und ETFE sowie leitfähige Auskleidungen aus PFA erfüllen die meisten Anforderungen des Kunden. Das revolutionäre Balg Design mit einem Nenndruck von 16 bar bei 120 °C wird standardmäßig verwendet. Durch das Gehäuse Design wurde ein größtmöglicher Kv Wert der entsprechenden Nennweite erzielt was dazu führt, dass oftmals ein kleineres Ventil gewählt werden kann.

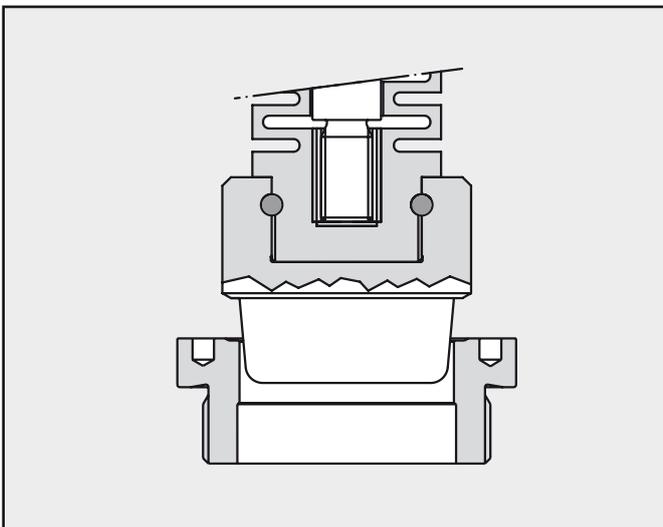
## Merkmale und Vorteile

**Tabelle 1: 132000 Serie Merkmale und Vorteile**

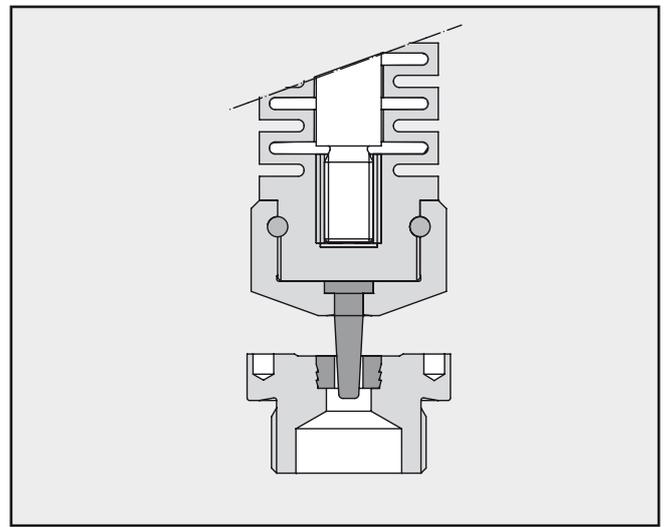
Merkmale	Vorteile
<b>Auskleidungs Werkstoffe</b>	Hoch qualitative Auskleidungs Werkstoffe PFA (standard) oder PFA leitfähig für die meisten korrosiven Anwendungsfälle.
<b>Auskleidungs Dicke</b>	Eine Mindest Auskleidungs Dicke von 3,5 – 5 mm sichert den größtmöglichen Schutz vor aggressiven Medien.
<b>Auskleidungs Verbindung</b>	T-Nuten für die sichere Verbindung zwischen Auskleidungs Werkstoff und Gehäuse
<b>Balgdichtung</b>	Die Balgdichtung ist im Standard auf 16 bar bei 120°C ausgelegt. Der Balg ist somit für alle Anwendungsbereiche ausgelegt.
<b>Hastelloy Sitz- und Kegeleinsätze</b>	Hastelloy C276 Sitz und Kegel Einsätze für kleine $K_{vs}$ / $C_v$ Werte. Sowohl reproduzierbare Kennlinien, als auch ein großes Stellverhältnis ist eine Selbstverständlichkeit.
<b>Baulängen</b>	DIN Gehäuse mit integrierten DIN Flanschen PN16 mit entsprechender Baulänge sind ebenso verfügbar wie DIN Gehäuse mit DIN Baulänge aber die Flansche nach ANSI Class 150 gebohrt. Reine ANSI Baulängen mit ANSI Class 150 Flanschen sind eben falls kein Problem.
<b>Sicherheit</b>	Anti-Blowout Spindel Design für alle Nennweiten, optionaler Testanschluss zur Überwachung des Balges sowie eine standardmäßige Sicherheitsstopfbuchse garantieren höchste Sicherheit im Umgang mit gefährlichen Medien.

## Sitz- Kegel-Garnitur

Der eingeschraubte Sitz erlaubt einfaches auswechseln zur Überarbeitung oder zum Austausch. Langjährige Erfahrung auf dem Sektor reproduzierbare  $K_{vs}$  Werte insbesondere bei Kleinst  $K_{vs}$  Werten geben dem Anwender die Qualität, die der Prozess erfordert.



**Abbildung 2: Sitz und Kegel aus PTFE**



**Abbildung 3: Hastelloy Sitz- und Kegel-Einsätze**

## Auskleidungswerkstoffe

Die Auskleidung und der Balg mit Sitz-/Kegel Garnitur sind die einzigen Teile, die mit dem Medium in Kontakt kommen. Sie müssen daher besonderen Qualitätsanforderungen genügen. Auskleidungswerkstoffe wie beispielsweise PFA (Perfluoroalkoxy) schützen dabei die metallischen Teile des Ventils. T-Nuten zur Befestigung der Auskleidung am Ventilgehäuse erlauben eine extrem gute Verbindung zwischen Auskleidung und Ven-

tilgehäuse, dies ist insbesondere für Vakuumanwendungen interessant. Auskleidungswandstärken von mindestens 5 mm für DN 25 / 1"-150 / 6" und 3,5 mm für DN15 / 1/2" und DN20 / 3/4" für sicheren Schutz.

Nahezu alle gebräuchlichen Auskleidungswerkstoffe sind möglich. PFA, FEP, PP, PVDF, ETFE oder leitfähiges PFA decken die meisten Anwendungen ab.

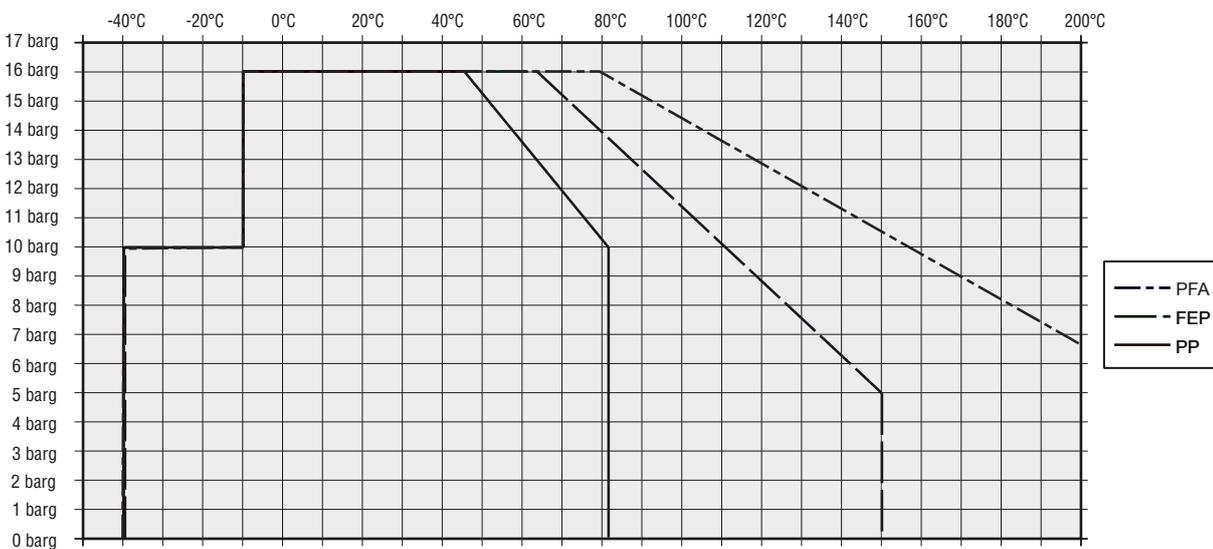


Abbildung 4: Druck Temperatur Diagramm

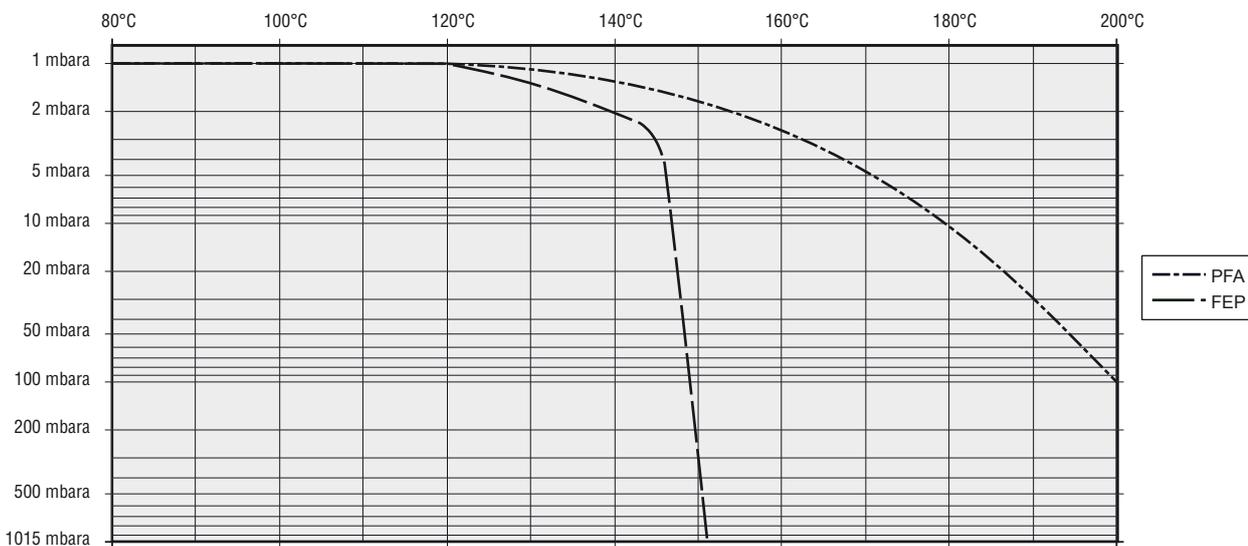


Abbildung 5: Vakuum Temperatur Diagramm

## K<sub>vs</sub> / C<sub>v</sub> Tabelle

K <sub>vs</sub>	C <sub>v</sub>	Sitz ø		Nennweite							Garnitur Werkstoff			
				DN15/20	DN25	DN 40	DN 50	DN 80	DN 100	DN 150	Kegel	Hastelloy	Hastelloy	TFM1600
				½" / ¾"	1"	1½"	2"	3"	4"	6"	Sitz	Hastelloy	TFM1600	TFM1600
		mm	zoll	Hub (mm / zoll)										
0,011	0,013	3	0,12	10/0,39	10/0,39							x		
0,017	0,020	3	0,12	10/0,39	10/0,39							x		
0,025	0,029	3	0,12	10/0,39	10/0,39							x		
0,040	0,047	3	0,12	10/0,39	10/0,39							x		
0,063	0,074	3	0,12	10/0,39	10/0,39							x		
0,10	0,12	4,5	0,18	10/0,39	20/0,79								x	
0,16	0,19	4,5	0,18	10/0,39	20/0,79								x	
0,25	0,29	4,5	0,18	10/0,39	20/0,79								x	
0,40	0,47	4,5	0,18	10/0,39	20/0,79								x	
0,63	0,74	4,5	0,18	10/0,39	20/0,79								x	
1,0	1,2	7	0,28	10/0,39	20/0,79									x
1,6	1,9	7	0,28	10/0,39	20/0,79									x
2,5	2,9	10	0,38	10/0,39	20/0,79									x
4,0	4,7	12	0,47		20/0,79	20/0,79								x
5,0	5,8	15	0,59	10/0,39										x
6,3	7,4	16	0,63		20/0,79	20/0,79	20/0,79							x
10	12	20	0,79			20/0,79	20/0,79							x
13	15	25	0,98		20/0,79									x
16	19	25	0,98			20/0,79	20/0,79	40/1,57						x
25	29	32	1,26				20/0,79	40/1,57						x
32	37	40	1,57			20/0,79								x
40	47	40	1,57					40/1,57	40/1,57					x
47	55	50	1,97				20/0,79							x
63	74	50	1,97					40/1,57	40/1,57					x
100	120	63	2,48						40/1,57	40/1,57				x
120	139	80	3,15					40/1,57						x
160	190	80	3,15							40/1,57				x
180	210	100	3,94						40/1,57					x
250	290	100	3,94							40/1,57				x
340	400	125	4,92							40/1,57				x

## Standard Spezifikationen

**Tabelle 3: Gehäuse und Auskleidungswerkstoffe**

<b>Gehäuse/Aufsatz Material</b>	0.7043 (GGG 40.3)
<b>Nennweiten</b>	DN 15 bis 150 ½ bis 6"
<b>Nenndruck</b>	PN 16 ANSI Class 150
<b>Anschlüsse</b>	Integrierte Flansche: DIN PN 16 ANSI Class 150
<b>Auskleidungs Werkstoff</b>	PFA, FEP, PVDF, PP PFA leitfähig ETFE
<b>Auskleidungsdicke</b>	5 mm für DN 25 / 1"-150 / 6" und 3,5 mm für DN15 / ½" und DN20 / ¾"

**Tabelle 4: Sitz / Kegel - Garnitur**

<b>Kvs-/Cv Werte</b>	Siehe Tabelle 2
<b>Stellverhältnis</b>	50 : 1
<b>Material</b>	Modifiziertes PTFE für Kleinst K <sub>vs</sub> -/C <sub>v</sub> Werte: Hastelloy C276 Kegel und/ oder Sitz Einsätze
<b>Dichtheitsklasse</b>	≤0,01% des K <sub>vs</sub> -/C <sub>v</sub> Wertes Class VI nach DIN IEC534
<b>Kennlinien</b>	Gleichprozentig Linear Auf-Zu

**Tabelle 5: Balgdichtung**

<b>Material</b>	Modifiziertes PTFE TF 1620 für DN 15, 20, 25 TFM 1600 für: DN 40, 50, 80, 100, 150
<b>Druck</b>	16 bar bei 120 °C (250 °F)

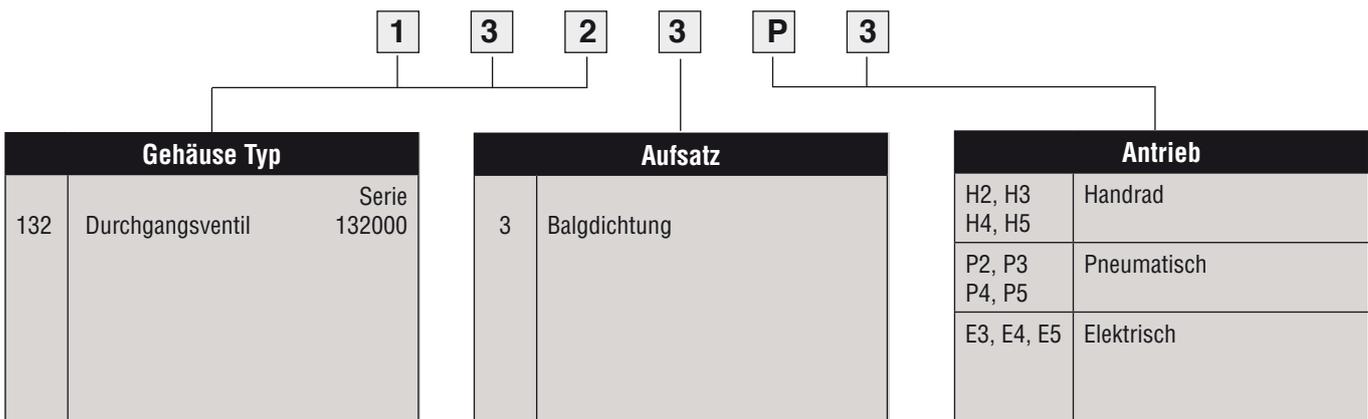
**Tabelle 6: Optionen**

<b>Balgdichtung</b>	Hastelloy C276
<b>Spindel</b>	Hastelloy C276

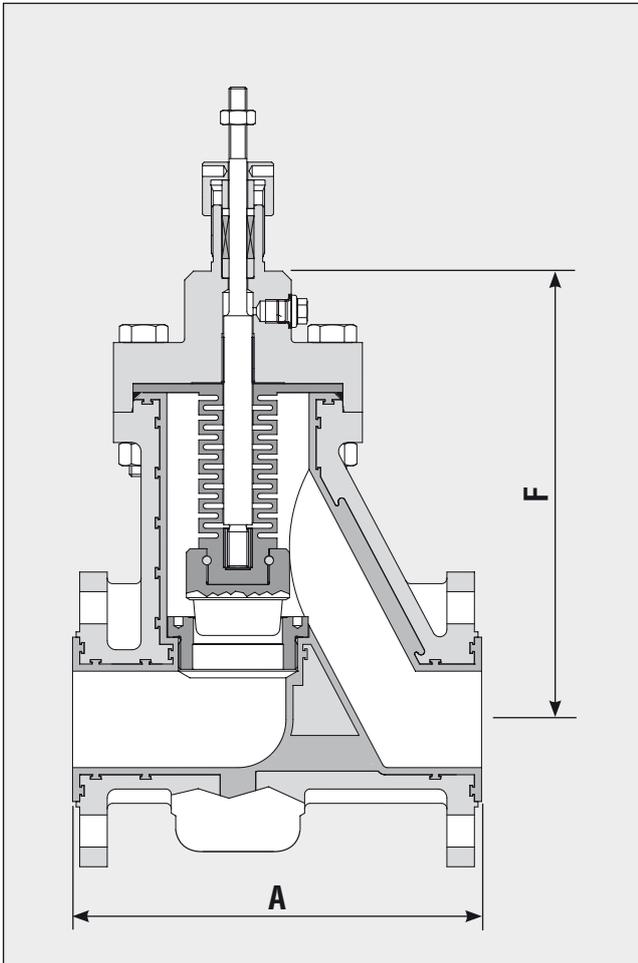
**Tabelle 7: Optionen für Balgdichtung**

Nennweite		Wirkfläche	Hub
ANSI	DIN	cm <sup>2</sup>	mm
0,5	DN 15	6,4	10
0,75	DN 20	6,4	10
1	DN 25	8,6	20
1,5	DN 40	8,6	20
2	DN 50	8,6	20
3	DN 80	13,2	40
4	DN 100	13,2	40
6	DN 150	13,2	40

## Typenschlüssel



## Gewichte (kg) und Abmessungen (mm)


**Tabelle 8: Gewichte**

Nennweite	Typ	
	DIN	ANSI
DN 15 / ½"	6	6
DN 20 / ¾"	6	6
DN 25 / 1"	11	12
DN 40 / 1½"	17	19
DN50 / 2"	19	21
DN 80 / 3"	39	37
DN 100 / 4"	44	44
DN 150 / 6"	150	150

**Tabelle 9: Abmessungen**

Nennweite	Abmessungen							
	A DIN PN 16		A Class 150 DIN		A Class 150 ANSI		F	
	mm	zoll	mm	zoll	mm	zoll	mm	zoll
DN 15 / ½"	130	5,12	130	5,12	130	5,12	185	7,28
DN 20 / ¾"	130	5,12	130	5,12	130	5,12	185	7,28
DN 25 / 1"	160	6,30	160	6,30	184	7,25	240	9,45
DN 40 / 1½"	200	7,87	200	7,87	222	8,75	245	9,65
DN50 / 2"	230	9,06	230	9,06	254	10,00	250	9,84
DN 80 / 3"	310	12,20	310	12,20	298	11,75	400	15,75
DN 100 / 4"	350	13,78	350	13,78	350	13,78	450	17,72
DN 150 / 6"	480	18,90	480	18,90	480	18,90	470	18,50



**Flowserve Essen GmbH**

Kämmer Ventile  
Schederhofstr. 71  
45145 Essen  
Germany

Tel.: +49 (0) 201 89 19 5

Fax.: +49 (0) 201 89 19 662

Ansprechpartner:



KMDET3221-02 - 06/14

Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen vorbehalten

©12.2011 Flowserve Corporation. Flowserve und Kämmer sind eingetragene Warenzeichen der Flowserve Corporation