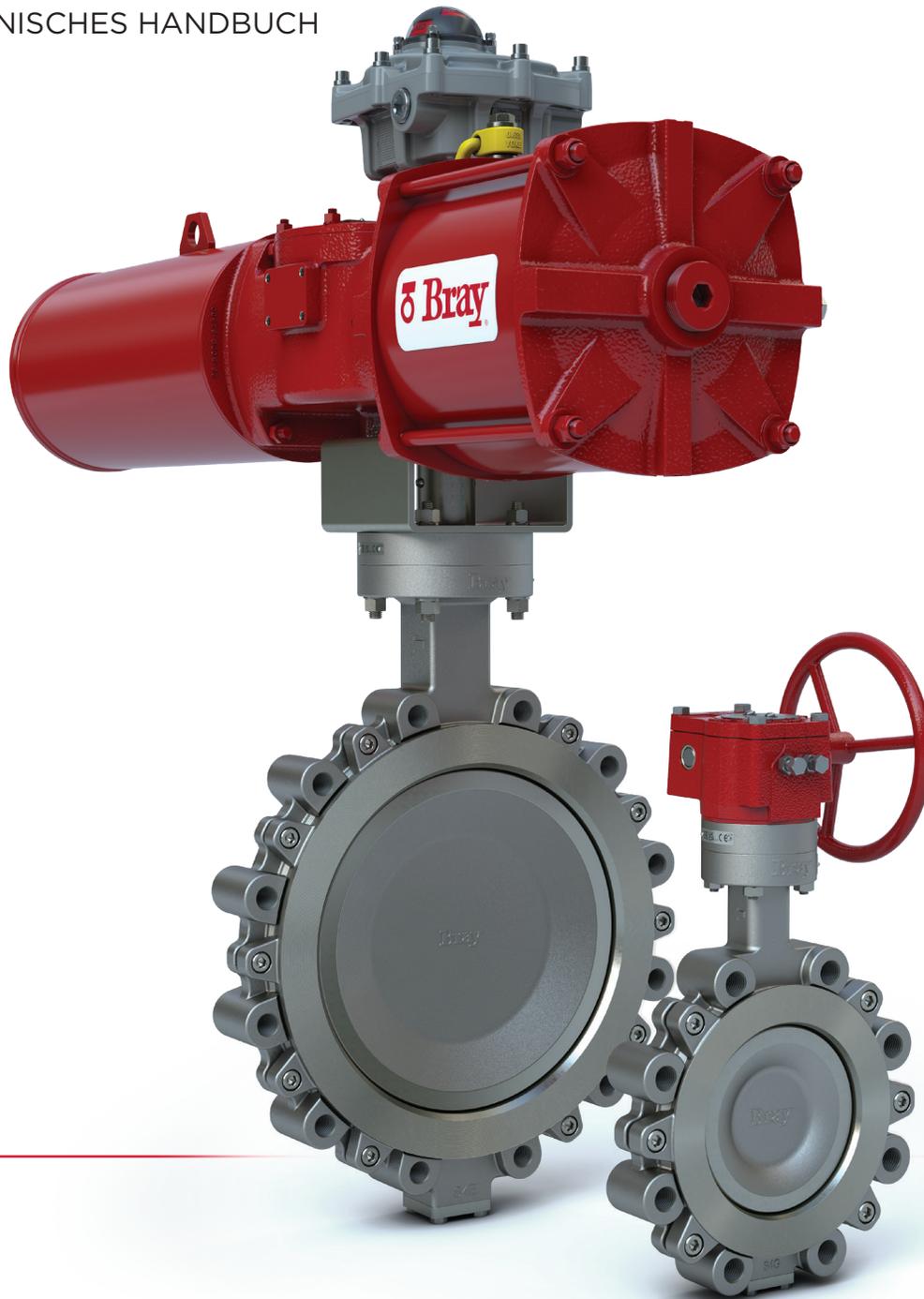


---

4-Cx

# DOPPELEXZENTRISCHE ABSPERRKLAPPEN

TECHNISCHES HANDBUCH



 **Bray**<sup>®</sup>

BRAY.COM

THE HIGH PERFORMANCE COMPANY

---

ÜBERSICHT . . . . .	3
BAUWEISE . . . . .	4
MERKMALE & BESONDERHEITEN . . . . .	5
ARMATURENAUSWAHL . . . . .	6
STÜCKLISTE   WERKSTOFFSPEZIFIKATION . . . . .	7
STÜCKLISTE   EXPLOSIONSZEICHNUNG . . . . .	8
DRUCK/TEMPERATUR-DIAGRAMME . . . . .	9
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - EN 558 REIHE 20   PN 10 . . . . .	11
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - EN 558 REIHE 20   PN 16 . . . . .	12
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - EN 558 REIHE 20   PN 25 . . . . .	13
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - EN 558 REIHE 20   PN 40 . . . . .	14
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - EN 558 REIHE 25   PN 10 . . . . .	15
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - EN 558 REIHE 25   PN 16 . . . . .	16
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - EN 558 REIHE 25   PN 25 . . . . .	17
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - EN 558 REIHE 25   PN 40 . . . . .	18
LOSBRECHMOMENTE (Nm) . . . . .	19
MAX. ZULÄSSIGE WELLENDREHMOMENTE (Nm) . . . . .	20
DURCHFLUSSKOEFFIZIENTEN (Kv) . . . . .	21
FLANSCHVERSCHRAUBUNG   PN 10 . . . . .	23
FLANSCHVERSCHRAUBUNG   PN 16 . . . . .	25
FLANSCHVERSCHRAUBUNG   PN 25 . . . . .	27
FLANSCHVERSCHRAUBUNG   PN 40 . . . . .	29

## HIGH-PERFORMANCE ABSPERRKLAPPE

Die präzisionsgefertigte, doppelzentrische High-Performance Absperrklappe in der patentierten Bray-Bauweise wird selbst bei den anspruchsvollsten Anwendungen in der chemischen Industrie allen Anforderungen an **Qualität**, und **Zuverlässigkeit** gerecht.

### MEDIEN

- > Kohlenmonoxid
- > Kohlendioxid
- > Benzin
- > Heiße Gase
- > Methanol
- > Propan
- > Sauer gas
- > Abgase
- > Verschiedene Chemikalien und Gemische



### TECHNISCHE DATEN

<b>Nennweiten<sup>1</sup></b>	DN 80 bis 400
<b>Temperaturbereich</b>	Stahlguss: -10 °C bis 260 °C
	Edelstahl: -29 °C bis 260 °C
<b>Druckstufen</b>	PN 10, PN 16, PN 25, PN 40
<b>Gehäusebauform</b>	Zwischenflansch   Anflansch
<b>Dichtheitsprüfung</b>	EN 12266-1, Leckrate A

#### HINWEISE

<sup>1</sup> Weitere Baugrößen auf Anfrage.

### WERKSTOFFOPTIONEN<sup>1</sup>

<b>Gehäuse</b>	Stahlguss (EN 1.0619)
	Edelstahl (EN 1.4408)
<b>Klappenscheibe</b>	Edelstahl (EN 1.4408)
<b>Welle</b>	Edelstahl (EN 1.4542)
<b>Sitz</b>	RPTFE
	PTFE

#### HINWEISE

<sup>1</sup> Weitere Werkstoffe auf Anfrage.

### KONSTRUKTIONSNORMEN

<b>Armaturkonstruktion</b>	EN 12569   EN 593   NE 167
<b>Werkstoffnormen</b>	EN 16668   AD2000 WO
<b>Kontakt mit Lebensmitteln</b>	EC 1935
<b>Kennzeichnung</b>	EN 19   DIN EN IEC 61406   DIN 91406
<b>Kopfflansch</b>	ISO 5211   NE 14
<b>Flanschbohrungen</b>	EN 1092-1
<b>Baulänge</b>	EN 558 Reihe 20, Reihe 25
<b>Prüfnorm</b>	EN 12266-1 und -2
<b>AutoID / ID Link</b>	DIN 91406 / IEC 61406

### ZERTIFIZIERUNGEN UND ZULASSUNGEN

<b>Zertifizierungen</b>	CE: PED 2014/68/EU
	SIL 3 fähig
<b>Emissionsschutz</b>	ISO 15848-1
	TA-Luft 2021
<b>Zulassungen</b>	ATEX 2014/34/EU

**DOPPELEXZENTRISCH**

Die doppelzentrische Bauweise bietet einige Vorteile beim Verstellen der Klappenscheibe:

**ÖFFNEN**

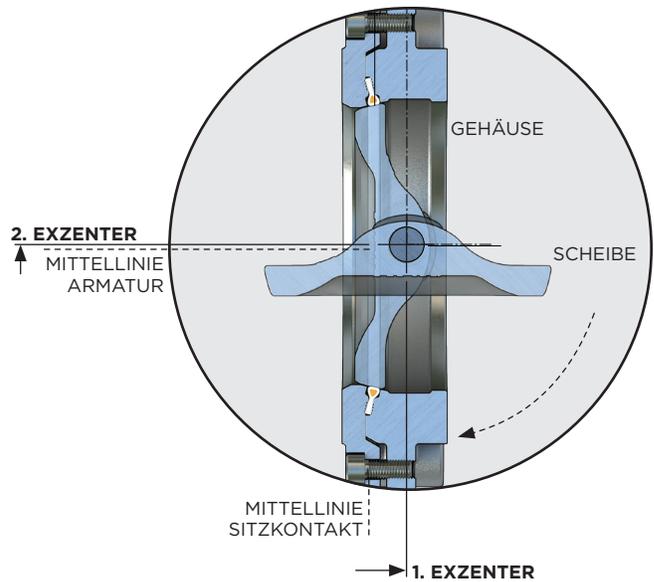
- > Die nockenähnliche Bewegung zieht die Scheibe vom Sitzring weg.
- > Das verringert den Sitzringverschleiß.

**OFFENE POSITION**

- > Die Scheibe berührt den Sitzring nicht.
- > Dies verhindert eine Verformung des Sitzrings.
- > Das Betätigungsmoment wird verringert.
- > Die Lebensdauer wird verlängert.

**SCHLIESSEN**

- > Die Scheibe wird durch eine lineare Bewegung auf den Sitzring gedrückt.
- > Die Abstreifwirkung der Bewegung verhindert eine unerwünschte Ansammlung von Feststoffen.



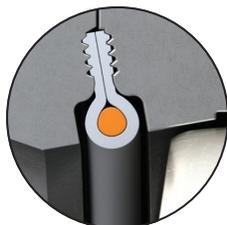
**WEICHDICHTEND**

Der patentierte weichdichtende Sitzring von Bray bietet zahlreiche Vorteile:

- > Nachweislich leckagefreie Abdichtung in beide Richtungen.
- > Abdichtung durch Presssitz, auch wenn kein Leitungsdifferenzdruck vorhanden ist.
- > Die druckunterstützte Abdichtung entsteht durch den Druck des Leitungsmediums und bietet bei höheren Differenzdrücken eine höhere Abdichtung.
- > Verlängerte Lebensdauer mit zuverlässiger Abdichtung nach einer Million Zyklen.
- > Der Elastomerkern ist vollständig vom Sitzring umschlossen und vor jeglichem Kontakt mit Leitungsmedien geschützt.
- > Der vollflächige Klemmring sichert den Sitzring in der richtigen Position, auch ohne Gegenflansch.
- > Der Sitzring passt sich bei Verschleiß und Temperaturschwankungen selbst an und sorgt so für eine längere Lebensdauer.
- > Einfacher Sitzringwechsel.

**ABDICHTUNG DURCH PRESSPASSUNG**

Beidseitige Abdichtung für Niederdruckerwendungen



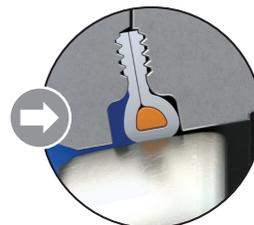
**Offene Stellung.**  
Sitz nicht komprimiert.



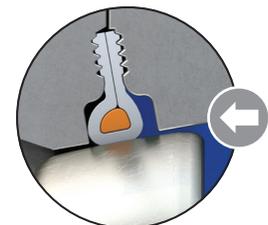
**Geschlossene Stellung.**  
Kein Leitungsdruk.

**DRUCKUNTERSTÜTZTE ABDICHTUNG**

Höhere beidseitige Abdichtung für Hochdruckerwendungen.

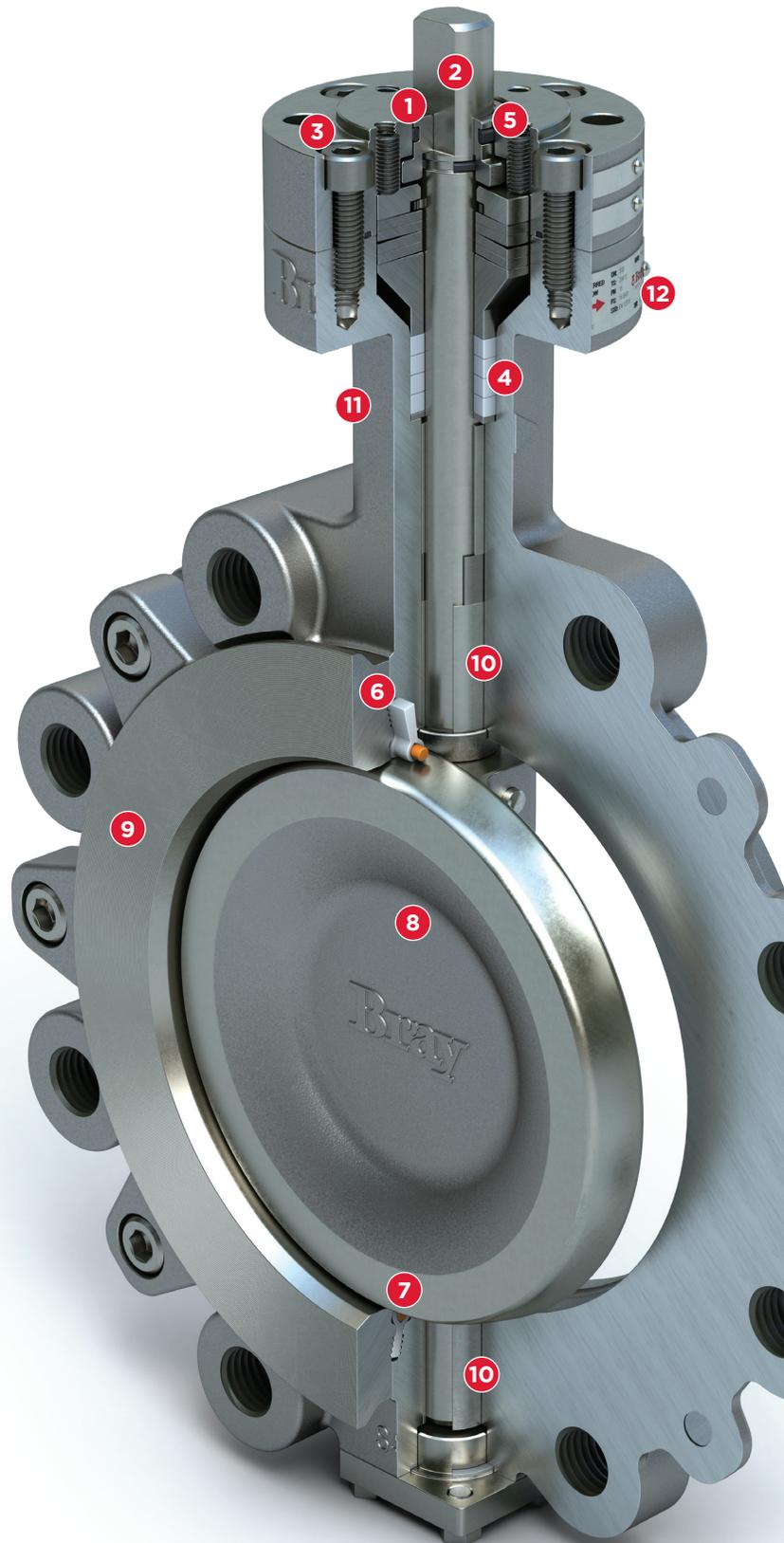


**Geschlossene Stellung.**  
Leitungsdruk liegt aus der primären Fließrichtung an.



**Geschlossene Stellung.**  
Leitungsdruk liegt aus der sekundären Fließrichtung an.

- 1 ENDANSCHLAG:** In den oberen Flansch integriert, ermöglicht einen ununterbrochenen Flüssigkeitsdurchlass. Der Strömungsweg wird optimiert, mögliche Turbulenzen reduziert. Der stabile Anschlag übertrifft Konstruktionen mit Stift: die größere Scherfläche hält hohen Drehmomentbelastungen stand.
- 2 WELLENKONSTRUKTION:** Hochfeste, einteilige Welle für sicheren Betrieb und lange Lebensdauer.
- 3 AUSBLASSICHERE KONSTRUKTION:** Die Welle wird durch die Konstruktion mit Endanschlag und verschraubter Montageplatte gehalten. Diese Konstruktion kapselt alle Komponenten ein – für einen sicheren Betrieb ist keine Antriebs erforderlich.
- 4 WELLENDICHTUNG:** Die Wellendichtung ist vollständig nachstellbar, federbelastet und vor Ort austauschbar und nach den internationalen Normen für flüchtige Emissionen zertifiziert.
- 5 UMWELTSCHUTZ:** O-Ring-Dichtungen in der Montageplatten-Konstruktion verhindern, dass externe Medien in die Wellenbohrung eindringen.
- 6 SITZKONSTRUKTION:** Sorgt für leckagefreie Abdichtung in beiden Richtungen und schirmt gleichzeitig den Elastomerkern vom Leitungsmedium ab.
- 7 DRUCKUNTERSTÜTZTE ABDICHTUNG:** Sorgt für eine optimale bidirektionale Abdichtung bei niedrigen und hohen Drücken.
- 8 AUFBAU DER KLAPPENSCHIEBE:** Entwickelt für optimalen Durchfluss und längere Lebensdauer des Sitzrings.
- 9 VOLLFLÄCHIGER SITZHALTERING:** Durchgängige Bauweise für eine homogene Flanschdichtfläche.
- 10 WELLENLAGER:** Ein oberes und ein unteres Lager halten die Welle sicher, bieten ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit und minimieren die Durchbiegung durch mechanische Belastung.
- 11 GEHÄUSE:** Der verlängerte Hals sorgt für den erforderlichen Zugang zum Nachstellen der Wellendichtung und ermöglicht die Montage von Antrieben auch bei vollständig isolierter Armatur.
- 12 DIGITALES TYPENSCHILD:** Jede Armatur ist durch einfaches Scannen des QR-Codes auf dem Typenschild gemäß IEC 61406 eindeutig und leicht identifizierbar.



## PRODUKTSCHLÜSSEL

Wählen Sie einen Code aus jeder Kategorie, um die vollständige Produktnummer zu ermitteln.

**4X MXXX-110XX XXX**

SERIE 4X			GRÖSSE MXXX		SOCKEL 110XX		TRIM' XXX		
Code	Gehäusebauform	Druckstufen	Code	DN	Code	Bezeichnung	Code	Bauteil	Werkstoff <sup>1</sup>
<b>4D</b>	Zwischenflansch	PN 10	<b>M080</b>	80	<b>11017</b>	Einbaulänge nach Reihe 20, EN 558	<b>R48</b>	Gehäuse	Edelstahl (EN 1.4408)
<b>4E</b>	Anflansch	PN 10	<b>M100</b>	100				Klappenscheibe	Edelstahl (EN 1.4408)
<b>4F</b>	Zwischenflansch	PN 16	<b>M150</b>	150	<b>11018</b>	Einbaulänge nach Reihe 25, EN 558		Welle	Edelstahl (EN 1.4542)
<b>4G</b>	Anflansch	PN 16	<b>M200</b>	200				Sitz	RPTFE
<b>4H</b>	Zwischenflansch	PN 25	<b>M250</b>	250				Dichtung	PTFE
<b>4J</b>	Anflansch	PN 25	<b>M300</b>	300			<b>R49</b>	Gehäuse	Edelstahl (EN 1.4408)
<b>4K</b>	Zwischenflansch	PN 40	<b>M350</b>	350				Klappenscheibe	Edelstahl (EN 1.4408)
<b>4L</b>	Anflansch	PN 40	<b>M400</b>	400				Welle	Edelstahl (EN 1.4542)
								Sitz	PTFE
								Dichtung	PTFE
							<b>R50</b>	Gehäuse	Stahlguss (EN 1.0619)
								Klappenscheibe	Edelstahl (EN 1.4408)
								Welle	Edelstahl (EN 1.4542)
								Sitz	RPTFE
								Dichtung	PTFE
							<b>R51</b>	Gehäuse	Stahlguss (EN 1.0619)
								Klappenscheibe	Edelstahl (EN 1.4408)
								Welle	Edelstahl (EN 1.4542)
								Sitz	PTFE
								Dichtung	PTFE

### HINWEISE

<sup>1</sup> Weitere Werkstoffe auf Anfrage.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Bray.

### BEISPIEL 1

#### 4L M080-11017 R48

- > Gehäusebauform: Anflansch | Druckstufe: PN 40
- > Nennweite: DN 80
- > Sockel: Einbaulänge nach Reihe 20, EN 558
- > Trim: R48
  - Gehäuse = Edelstahl (EN 1.4408)
  - Scheibe = Edelstahl (EN 1.4408)
  - Welle = Edelstahl (EN 1.4542)
  - Sitzring = RPTFE
  - Wellendichtung = PTFE

### BEISPIEL 2

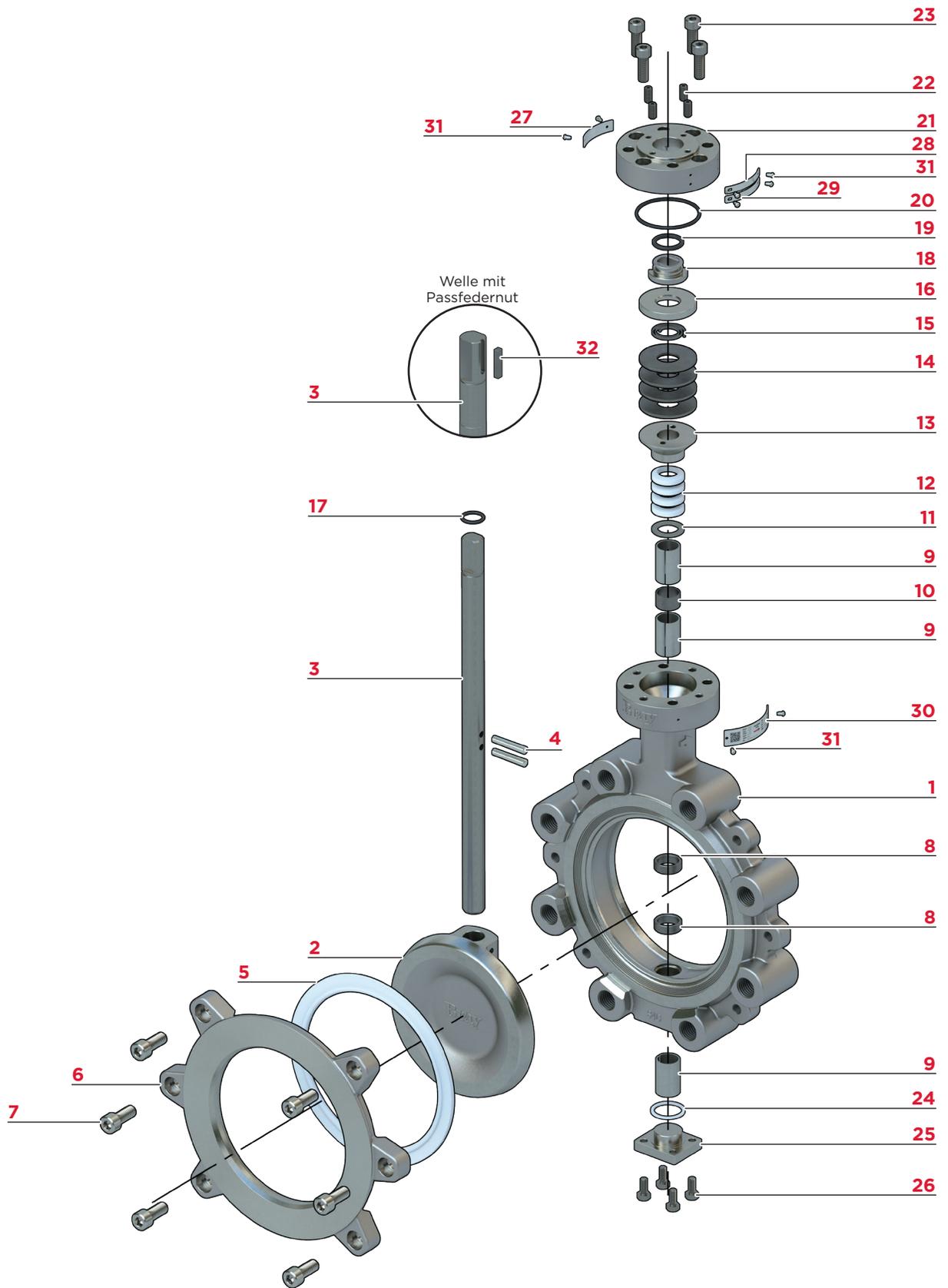
#### 4G M150-11018 R51

- > Gehäusebauform: Anflansch | Druckstufe: PN 16
- > Nennweite: DN 150
- > Sockel: Einbaulänge nach Reihe 25, EN 558
- > Trim: R51
  - Gehäuse = Stahlguss (EN 1.0619)
  - Scheibe = Edelstahl (EN 1.4408)
  - Welle = Edelstahl (EN 1.4542)
  - Sitzring = PTFE
  - Wellendichtung = PTFE

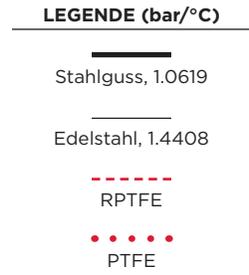
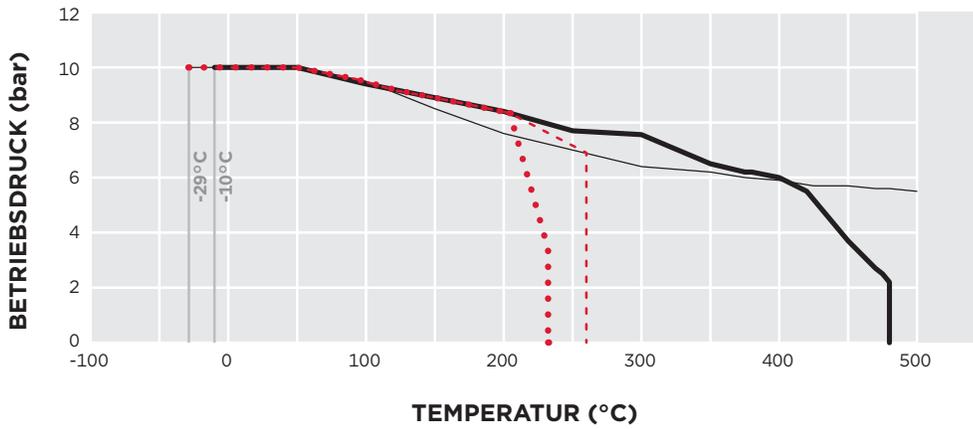
POS.	BEZEICHNUNG	WERKSTOFF
1	Gehäuse	Edelstahl (EN 1.4408) Stahlguss (EN 1.0619)
2	Klappenscheibe	Edelstahl (EN 1.4408)
3	Welle	Edelstahl (EN 1.4542)
4	Kegelstift	Edelstahl (EN 1.4542)
5	Sitz	RPTFE PTFE
6	Klemmring	Edelstahl (EN 1.4408) Stahlguss (EN 1.0619)
7	Zylinderschraube, Klemmring	A4-70
8	Distanzring	Edelstahl
9	Lagerbuchse	Edelstahl
10	Lager-Distanzstück (optional)	Edelstahl
11	Druckscheibe	Edelstahl
12	Wellendichtungen	PTFE
13	Druckring	Edelstahl
14	Tellerfeder	Edelstahl
15	Erdungsfeder	Edelstahl
16	Federring	Edelstahl
17	O-Ring, Welle	FKM
18	Endanschlag	Edelstahl
19	O-Ring, Endanschlag	FKM
20	O-Ring, Stopfbuchse	FKM
21	Stopfbuchsenring	Edelstahl (EN 1.4408) Stahlguss (EN 1.0619)
22	Stellschraube	A4-70
23	Zylinderschraube, Stopfbuchse	A4-70
24	Dichtung, Bodenplatte	PTFE
25	Bodenplatte	Edelstahl Stahlguss
26	Schraube, Bodenplatte	A4-70
27	Zertifizierungs-Kennzeichnung	Edelstahl
28	Drehmoment-Kennzeichnung	Edelstahl
29	Kunden-Kennzeichnung	Edelstahl
30	Typenschild	Edelstahl
31	Kerbnagel	Edelstahl
32	Passfeder	Edelstahl

**HINWEISE**

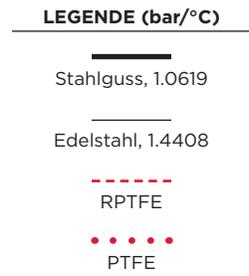
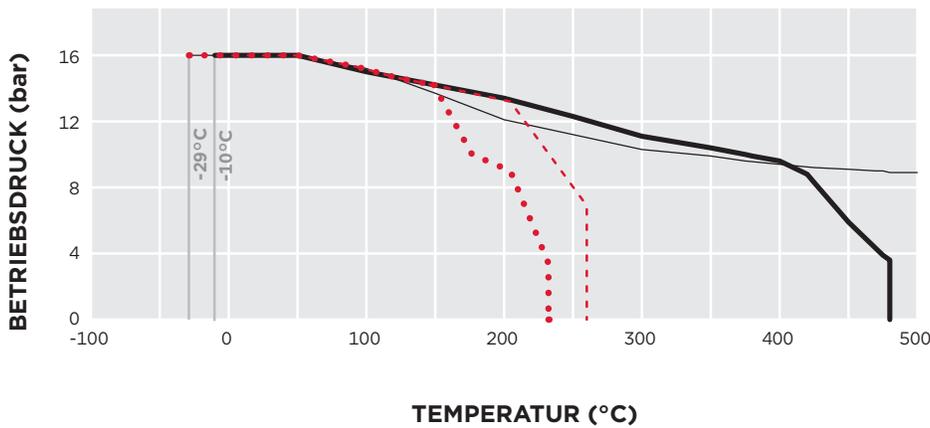
- > Die Werkstoffspezifikationen dienen nur als Referenz und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
- > Weitere Werkstoffe auf Anfrage.



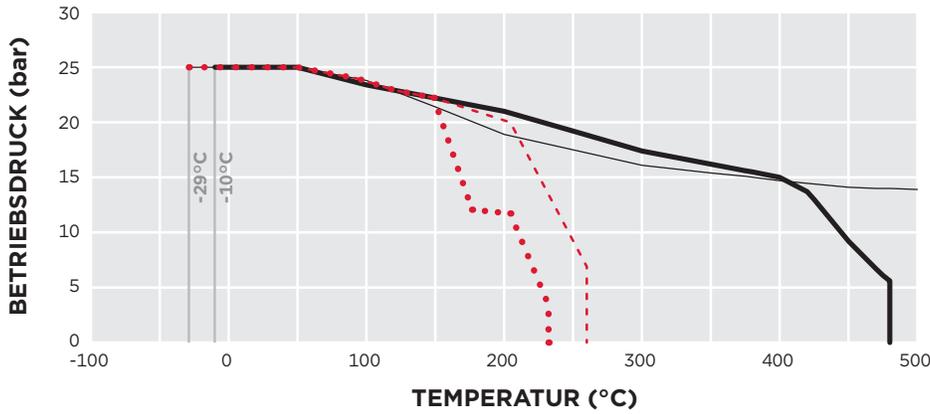
SERIE 4D, 4E | PN 10



SERIE 4F, 4G | PN 16



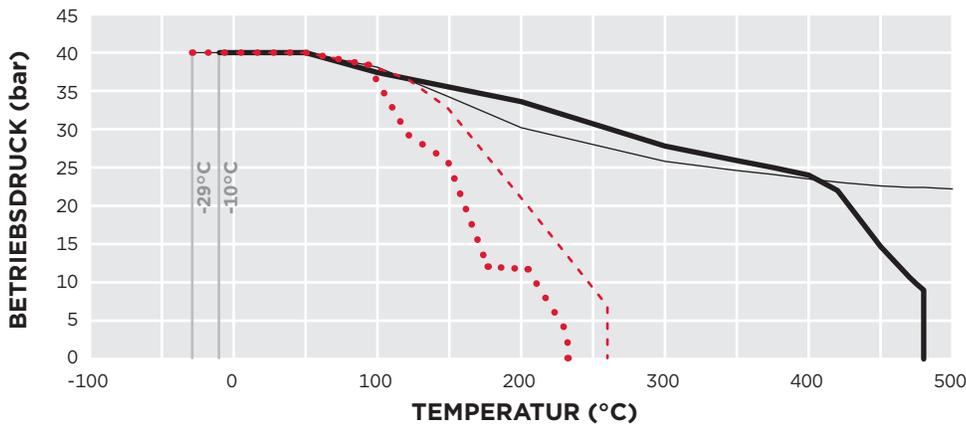
SERIE 4H, 4J | PN 25



LEGENDE (bar/°C)

- Stahlguss, 1.0619
- Edelstahl, 1.4408
- RPTFE
- PTFE

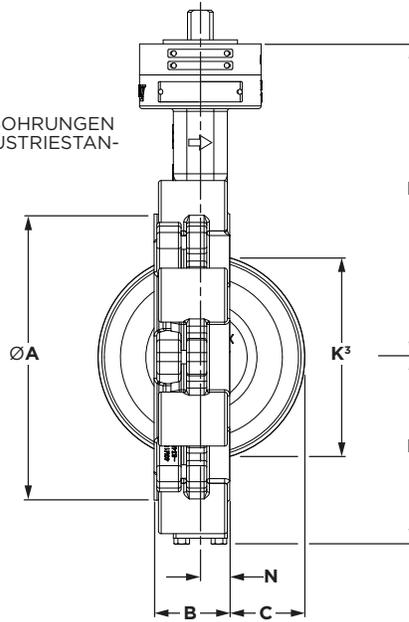
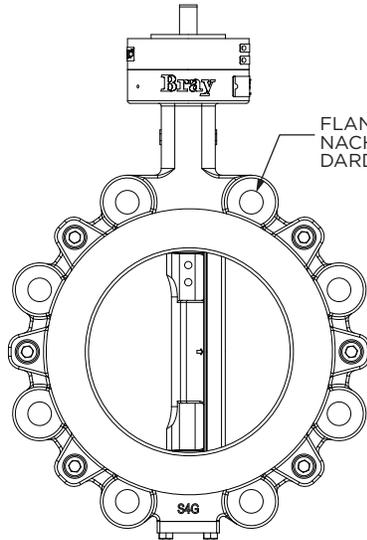
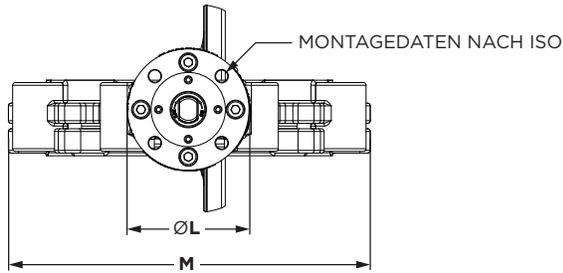
SERIE 4K, 4L | PN 40



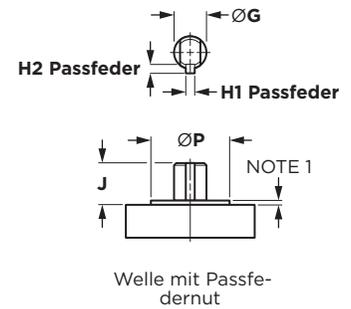
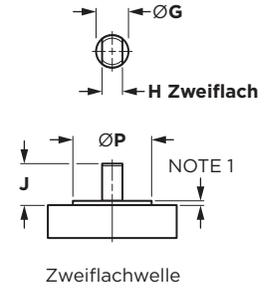
LEGENDE (bar/°C)

- Stahlguss, 1.0619
- Edelstahl, 1.4408
- RPTFE
- PTFE

SERIE 4D, 4E | EN 558, BAULÄNGE REIHE 20 | PN 10



ANGABEN ZUR WELLE



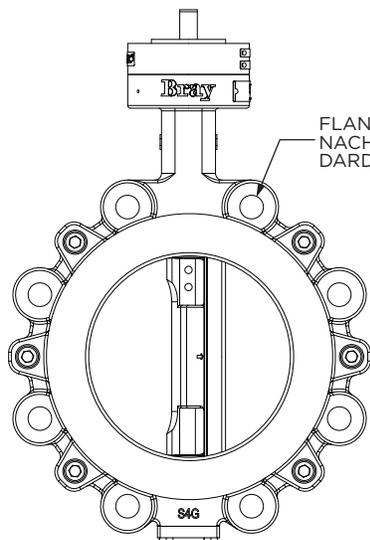
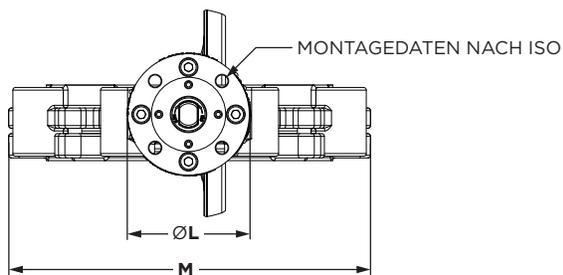
ABMESSUNGEN (mm)

DN <sup>2</sup>	ØA	B	C	E	F	ØG	H	Passfeder		J	K <sup>3</sup>	ØL	M	N	ØP	Montageplatte				Gewicht <sup>4</sup>
								H1	H2							ISO	Loch- kreis	Anz. Bohr.	Schr.- Ø	
80	138	46	23	194	98	16	11	-	-	19	77	90	192	17	55	F07	70	4	M8	9
100	158	52	33	207	109	16	11	-	-	19	98	90	212	17	55	F07	70	4	M8	11
150	212	56	56	232	139	19	13	-	-	25	153	90	280	22	55	F07	70	4	M8	18
200	268	60	80	259	179	22	16	-	-	30	204	150	336	23	85	F12	125	4	M12	28
250	320	68	99	286	216	30	22	-	-	39	253	150	390	28	85	F12	125	4	M12	43
300	370	78	121	346	245	30	22	-	-	39	303	150	440	29	85	F12	125	4	M12	56

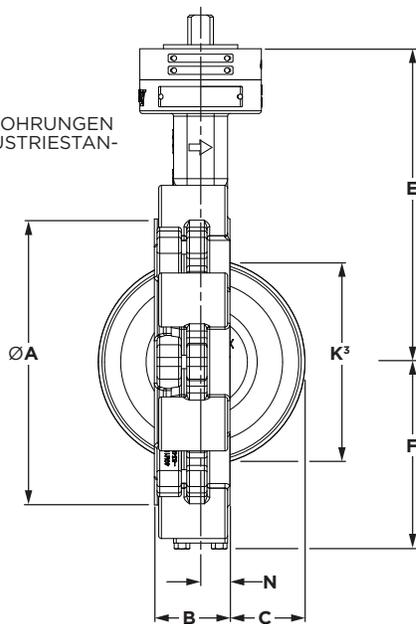
HINWEISE

- 1 Maß = 3 mm für alle Baugrößen.
- 2 Für nicht aufgeführte Nennweiten wenden Sie sich bitte an Bray für weitere Informationen.
- 3 K-"Dimension" (Abmessung) ist der absolut minimale Rohrinne Durchmesser am Ventil Sitz.
- 4 Die Gewichte gelten für Gehäuse aus Stahlguss.

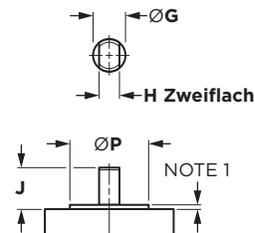
SERIE 4F, 4G | EN 558, BAULÄNGE REIHE 20 | PN 16



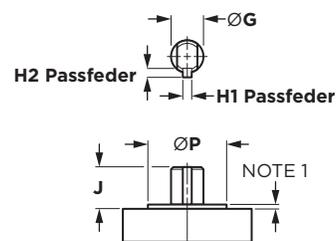
FLANSCHBOHRUNGEN NACH INDUSTRIESTANDARDS



ANGABEN ZUR WELLE



Zweiflachselle



Welle mit Passfedernut

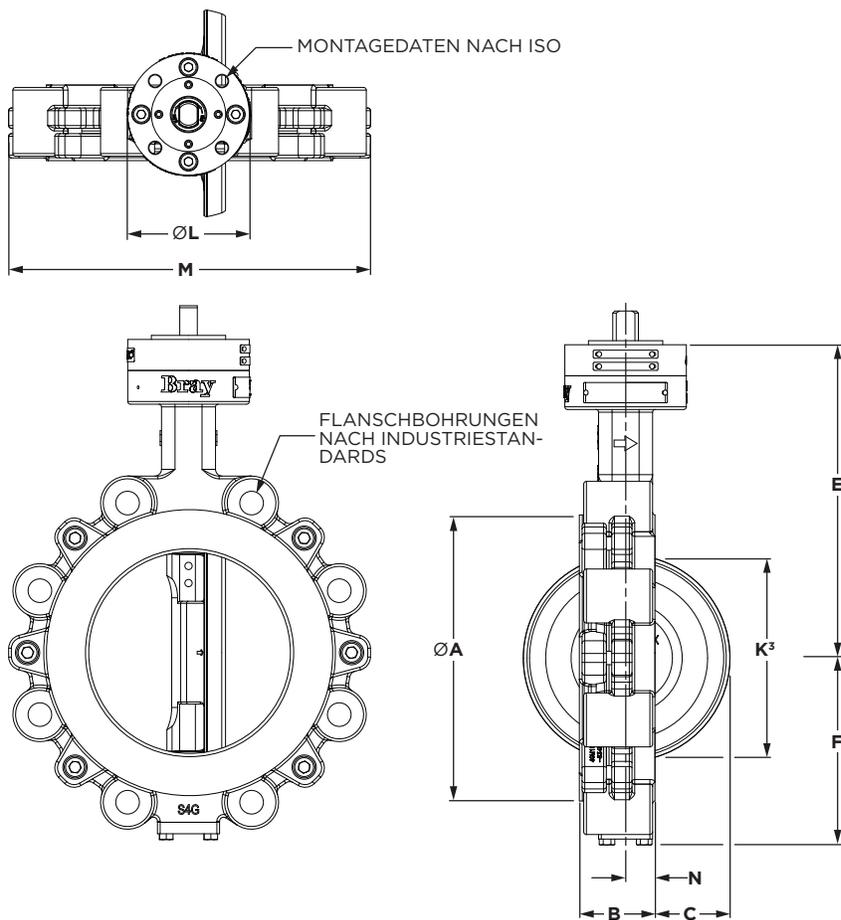
ABMESSUNGEN (mm)

DN <sup>2</sup>	ØA	B	C	E	F	ØG	H	Passfeder		J	K <sup>3</sup>	ØL	M	N	ØP	Montageplatte			Gewicht <sup>4</sup>	
								H1	H2							ISO	Loch-kreis	Anz. Bohr.		Schr.-Ø
80	138	46	23	194	98	16	11	-	-	19	77	90	192	17	55	F07	70	4	M8	9
100	158	52	33	207	109	16	11	-	-	19	98	90	212	17	55	F07	70	4	M8	11
150	212	56	56	232	139	19	13	-	-	25	153	90	280	22	55	F07	70	4	M8	18
200	268	60	80	259	179	22	16	-	-	30	204	150	335	23	85	F12	125	4	M12	30
250	320	68	99	286	216	30	22	-	-	39	253	150	403	28	85	F12	125	4	M12	45
300	378	78	121	346	245	30	22	-	-	39	303	150	458	29	85	F12	125	4	M12	61

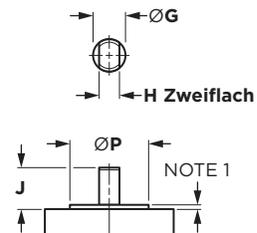
HINWEISE

- 1 DN 80-300 = 3 mm
- 2 Für nicht aufgeführte Nennweiten wenden Sie sich bitte an Bray für weitere Informationen.
- 3 K-“Dimension“ (Abmessung) ist der absolut minimale Rohrinne Durchmesser am Ventilsitz.
- 4 Die Gewichte gelten für Gehäuse aus Stahlguss.

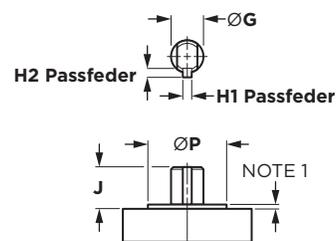
SERIE 4H, 4J | EN 558, BAULÄNGE REIHE 20 | PN 25



ANGABEN ZUR WELLE



Zweiflachsche Welle



Welle mit Passfedernut

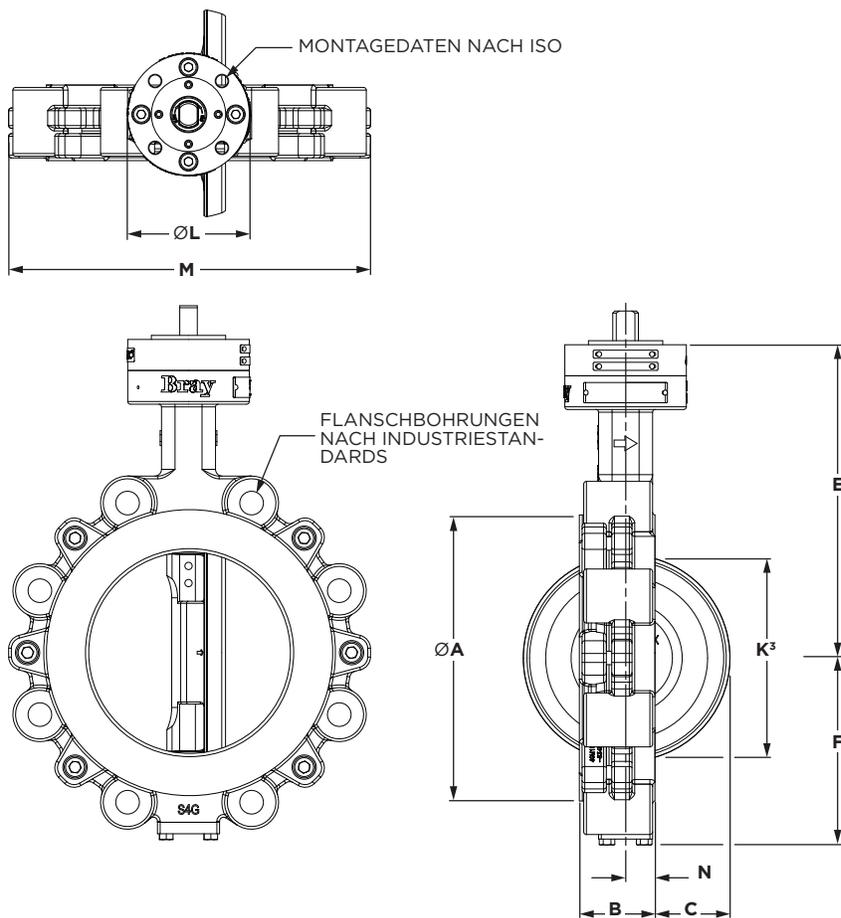
ABMESSUNGEN (mm)

DN <sup>2</sup>	ØA	B	C	E	F	ØG	H	Passfeder		J	K <sup>3</sup>	ØL	M	N	ØP	Montageplatte				Gewicht <sup>4</sup>
								H1	H2							ISO	Loch-kreis	Anz. Bohr.	Schr.-Ø	
80	138	46	23	194	98	16	11	-	-	19	77	90	192	17	55	F07	70	4	M8	9
100	162	52	29	207	109	16	11	-	-	19	95	90	230	21	55	F07	70	4	M8	12
150	218	56	52	232	139	19	13	-	-	25	151	90	298	25	55	F07	70	4	M8	20
200	278	60	76	259	179	22	16	-	-	30	203	150	358	25	85	F12	125	4	M12	33
250	335	68	98	286	216	30	22	-	-	39	253	150	424	28	85	F12	125	4	M12	50
300	395	78	121	346	245	30	22	-	-	39	303	150	484	29	85	F12	125	4	M12	69

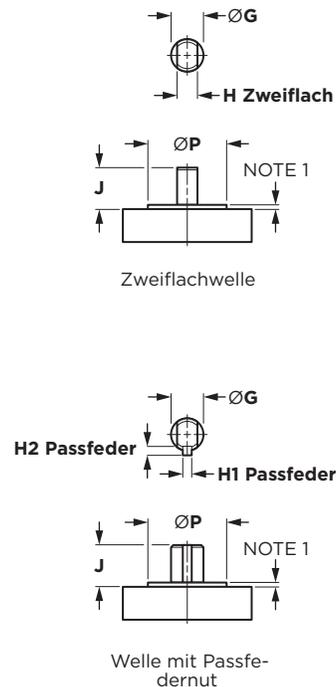
HINWEISE

- 1 DN 80-300 = 3 mm
- 2 Für nicht aufgeführte Nennweiten wenden Sie sich bitte an Bray für weitere Informationen.
- 3 K-“Dimension“ (Abmessung) ist der absolute minimale Rohrinne Durchmesser am Ventil Sitz.
- 4 Die Gewichte gelten für Gehäuse aus Stahlguss.

SERIE 4K, 4L | EN 558, BAULÄNGE REIHE 20 | PN 40



ANGABEN ZUR WELLE



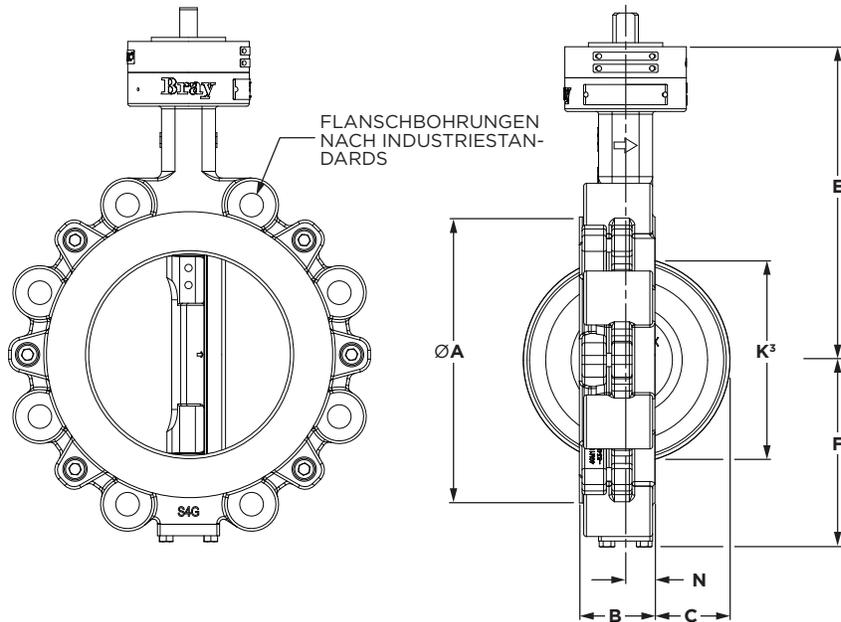
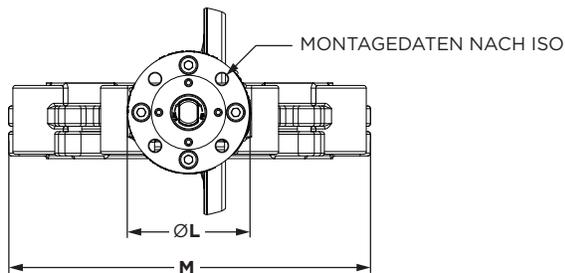
ABMESSUNGEN (mm)

DN <sup>2</sup>	ØA	B	C	E	F	ØG	H	Passfeder		J	K <sup>3</sup>	ØL	M	N	ØP	Montageplatte			Gewicht <sup>4</sup>	
								H1	H2							ISO	Loch-kreis	Anz. Bohr.		Schr.-Ø
80	138	46	23	194	98	16	11	-	-	19	77	90	192	17	55	F07	70	4	M8	9
100	162	52	29	207	109	16	11	-	-	19	95	90	230	21	55	F07	70	4	M8	12
150	218	56	50	226	152	22	16	-	-	30	146	150	298	25	85	F12	125	4	M12	25
200	285	60	71	278	191	30	22	-	-	39	196	150	374	26	85	F12	125	4	M12	41
250	345	68	92	319	239	35	-	10	10	55	244	150	445	29	85	F12	125	4	M12	61
300	410	78	110	354	281	35	-	10	10	80	290	210	510	35	130	F16	165	4	M20	101

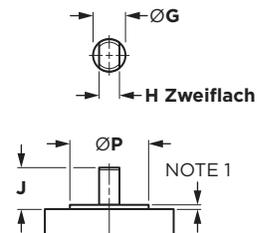
HINWEISE

- 1 DN 80-250 = 3 mm, DN 300 = 5 mm
- 2 Für nicht aufgeführte Nennweiten wenden Sie sich bitte an Bray für weitere Informationen.
- 3 K-"Dimension" (Abmessung) ist der absolut minimale Rohrdurchmesser am Ventilsitz.
- 4 Die Gewichte gelten für Gehäuse aus Stahlguss.

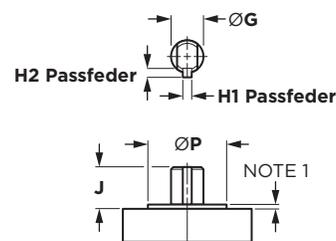
SERIE 4D, 4E | EN 558, BAULÄNGE REIHE 25 | PN 10



ANGABEN ZUR WELLE



Zweiflachselle



Welle mit Passfedernut

ABMESSUNGEN (mm)

DN <sup>2</sup>	ØA	B	C	E	F	ØG	H	Passfeder		J	K <sup>3</sup>	ØL	M	N	ØP	Montageplatte				Gewicht <sup>4</sup> kg
								H1	H2							ISO	Loch- kreis	Anz. Bohr.	Schr.- Ø	
80	138	49	23	194	98	16	11	-	-	19	77	90	192	17	55	F07	70	4	M8	9
100	158	56	33	207	109	16	11	-	-	19	98	90	212	17	55	F07	70	4	M8	11
150	212	70	56	232	139	19	13	-	-	25	153	90	280	22	55	F07	70	4	M8	18
200	268	71	80	259	179	22	16	-	-	30	204	150	336	21	85	F12	125	4	M12	28
250	320	76	99	286	216	30	22	-	-	39	253	150	390	28	85	F12	125	4	M12	43
300	370	83	121	346	245	30	22	-	-	39	303	150	440	29	85	F12	125	4	M12	56
350	430	92	131	371	288	35	-	10	10	80	333	210	500	36	130	F16	165	4	M20	96
400	482	102	147	406	328	50	-	12	10	80	378	210	563	43	130	F16	165	4	M20	132

HINWEISE

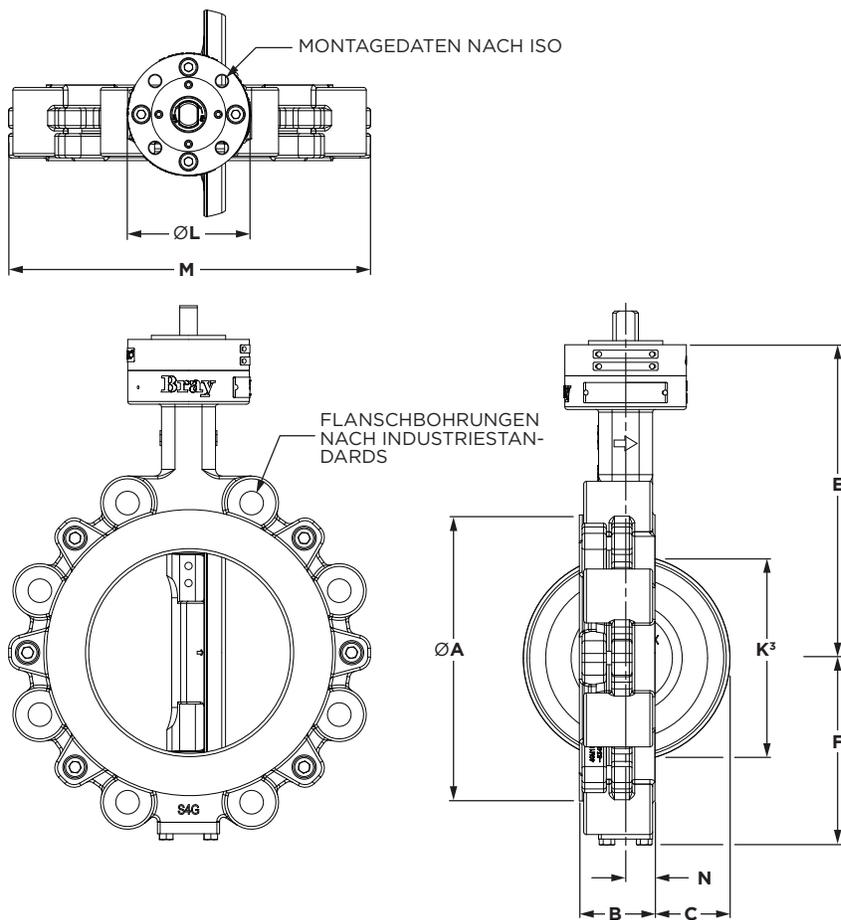
1 DN 80-300 = 3 mm, DN 350-400 = 5 mm

2 Für nicht aufgeführte Nennweiten wenden Sie sich bitte an Bray für weitere Informationen.

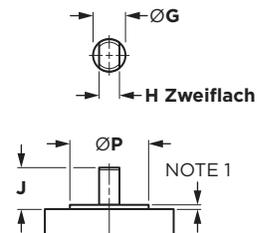
3 K-"Dimension" (Abmessung) ist der absolute minimale Rohrinne Durchmesser am Ventil Sitz.

4 Die Gewichte gelten für Gehäuse aus Stahlguss.

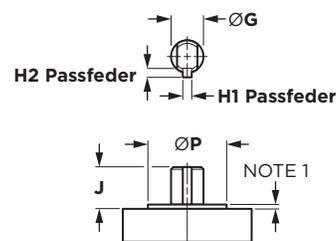
SERIE 4F, 4G | EN 558, BAULÄNGE REIHE 25 | PN 16



ANGABEN ZUR WELLE



Zweiflachsche Welle



Welle mit Passfedernut

ABMESSUNGEN (mm)

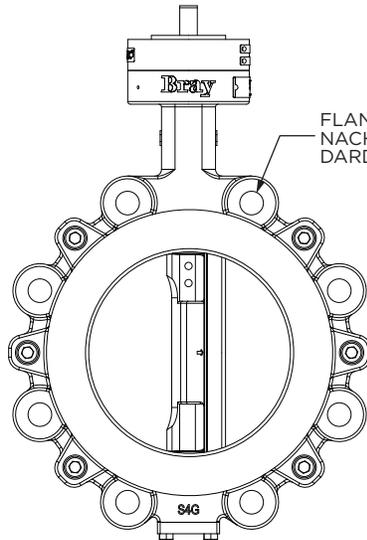
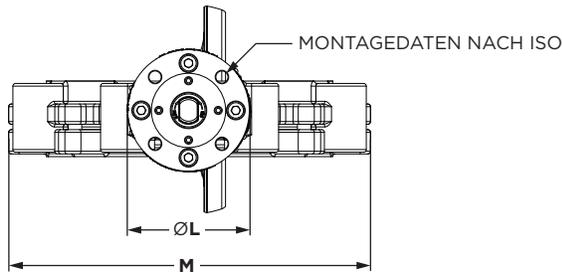
DN²	ØA	B	C	E	F	ØG	H	Passfeder		J	K³	ØL	M	N	ØP	Montageplatte				Gewicht⁴
								H1	H2							ISO	Loch-kreis	Anz. Bohr.	Schr.-Ø	
80	138	49	23	194	98	16	11	-	-	19	77	90	192	17	55	F07	70	4	M8	9
100	158	56	33	207	109	16	11	-	-	19	98	90	212	17	55	F07	70	4	M8	11
150	212	70	56	232	139	19	13	-	-	25	153	90	280	22	55	F07	70	4	M8	18
200	268	71	80	259	179	22	16	-	-	30	204	150	335	23	85	F12	125	4	M12	30
250	320	76	99	286	216	30	22	-	-	39	253	150	403	28	85	F12	125	4	M12	45
300	378	83	121	346	245	30	22	-	-	39	303	150	458	29	85	F12	125	4	M12	61
350	438	92	130	371	288	35	-	10	10	80	333	210	518	36	130	F16	165	4	M20	102
400	490	102	146	406	328	50	-	12	10	80	378	210	579	43	130	F16	165	4	M20	139

HINWEISE

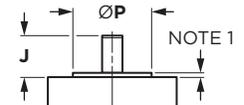
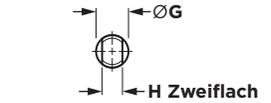
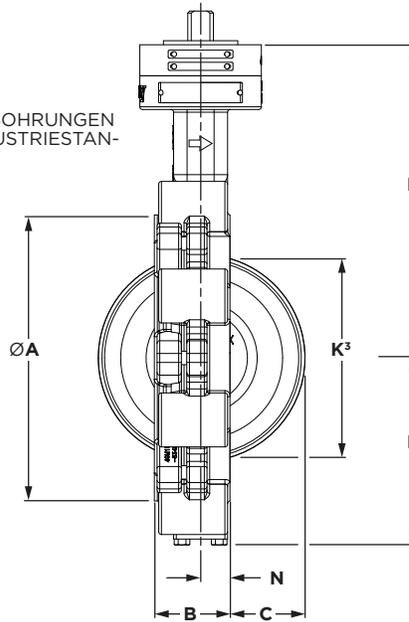
- 1 DN 80-300 = 3 mm, DN 350-400 = 5 mm
- 2 Für nicht aufgeführte Nennweiten wenden Sie sich bitte an Bray für weitere Informationen.
- 3 K-“Dimension“ (Abmessung) ist der absolut minimale Rohrdurchmesser am Ventilsitz.
- 4 Die Gewichte gelten für Gehäuse aus Stahlguss.

SERIE 4H, 4J | EN 558, BAULÄNGE REIHE 25 | PN 25

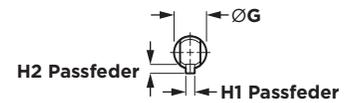
ANGABEN ZUR WELLE



FLANSCHBOHRUNGEN NACH INDUSTRIESTANDARDS

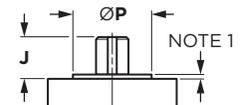


Zweiflanschwelle



H2 Passfeder

H1 Passfeder



Welle mit Passfedernut

ABMESSUNGEN (mm)

DN <sup>2</sup>	ØA	B	C	E	F	ØG	H	Passfeder		J	K <sup>3</sup>	ØL	M	N	ØP	Montageplatte				Gewicht <sup>4</sup>
								H1	H2							ISO	Loch-kreis	Anz. Bohr.	Schr.-Ø	
80	138	49	23	194	98	16	11	-	-	19	77	90	192	17	55	F07	70	4	M8	9
100	162	56	29	207	109	16	11	-	-	19	95	90	230	21	55	F07	70	4	M8	12
150	218	70	52	232	139	19	13	-	-	25	151	90	298	25	55	F07	70	4	M8	20
200	278	71	76	259	179	22	16	-	-	30	203	150	358	25	85	F12	125	4	M12	33
250	335	76	98	286	216	30	22	-	-	39	253	150	424	28	85	F12	125	4	M12	50
300	395	83	121	346	245	30	22	-	-	39	303	150	484	29	85	F12	125	4	M12	69
350	450	92	131	371	303	35	-	10	10	80	333	210	550	36	130	F16	165	4	M20	116
400	505	102	145	438	328	50	-	12	10	80	377	210	616	45	130	F16	165	4	M20	161

HINWEISE

1 DN 80-300 = 3 mm, DN 350-400 = 5 mm

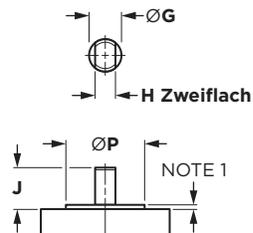
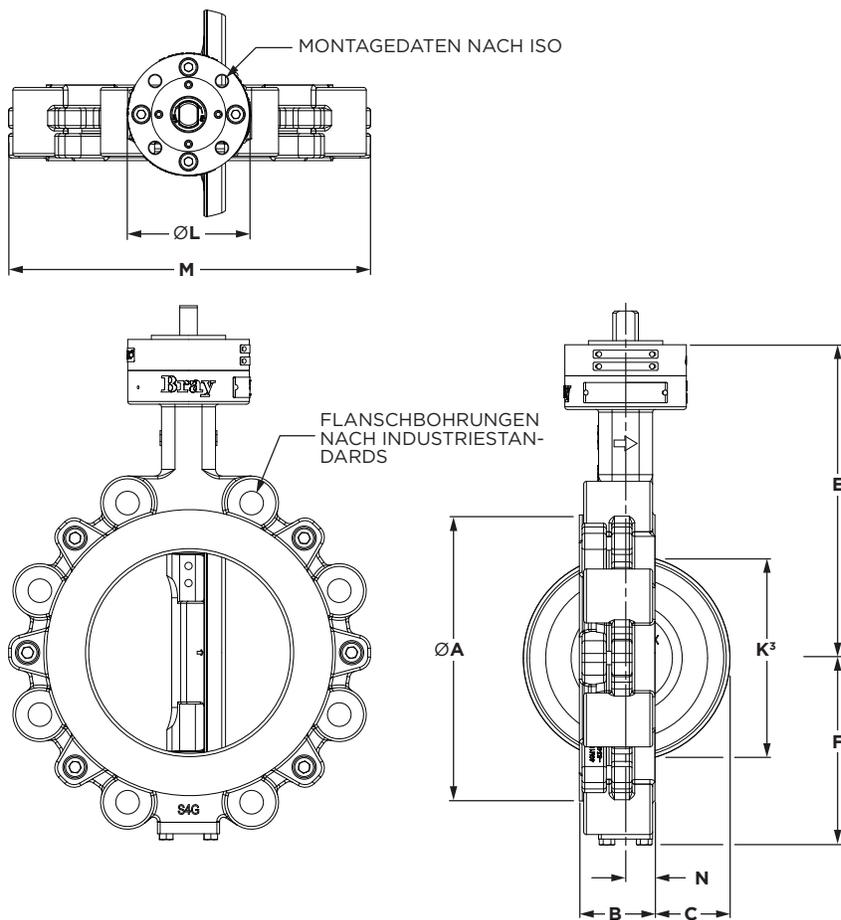
2 Für nicht aufgeführte Nennweiten wenden Sie sich bitte an Bray für weitere Informationen.

3 K-"Dimension" (Abmessung) ist der absolut minimale Rohrinne Durchmesser am Ventil Sitz.

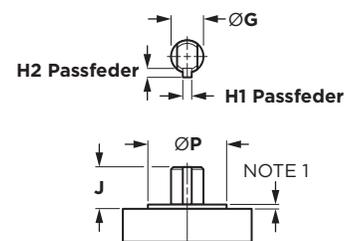
4 Die Gewichte gelten für Gehäuse aus Stahlguss.

SERIE 4K, 4L | EN 558, BAULÄNGE REIHE 25 | PN 40

ANGABEN ZUR WELLE



Zweiflachsche Welle



Welle mit Passfedernut

ABMESSUNGEN (mm)

DN <sup>2</sup>	ØA	B	C	E	F	ØG	H	Passfeder		J	K <sup>3</sup>	ØL	M	N	ØP	Montageplatte				Gewicht <sup>4</sup>
								H1	H2							ISO	Loch-kreis	Anz. Bohr.	Schr.-Ø	
80	138	49	23	194	98	16	11	-	-	19	75	90	192	17	55	F07	70	4	M8	9
100	162	56	29	207	109	16	11	-	-	19	95	90	230	21	55	F07	70	4	M8	12
150	218	70	50	226	152	22	16	-	-	30	146	150	298	25	85	F12	125	4	M12	25
200	285	71	71	278	191	30	22	-	-	39	196	150	374	26	85	F12	125	4	M12	41
250	345	76	92	319	239	35	-	10	10	55	244	150	445	29	85	F12	125	4	M12	61
300	410	83	110	354	281	35	-	10	10	80	290	210	510	35	130	F16	165	4	M20	101
350	465	92	130	390	303	40	-	10	10	80	333	210	576	36	130	F16	165	4	M20	130
400	535	102	147	438	351	50	-	12	10	80	378	210	657	43	130	F16	165	4	M20	186

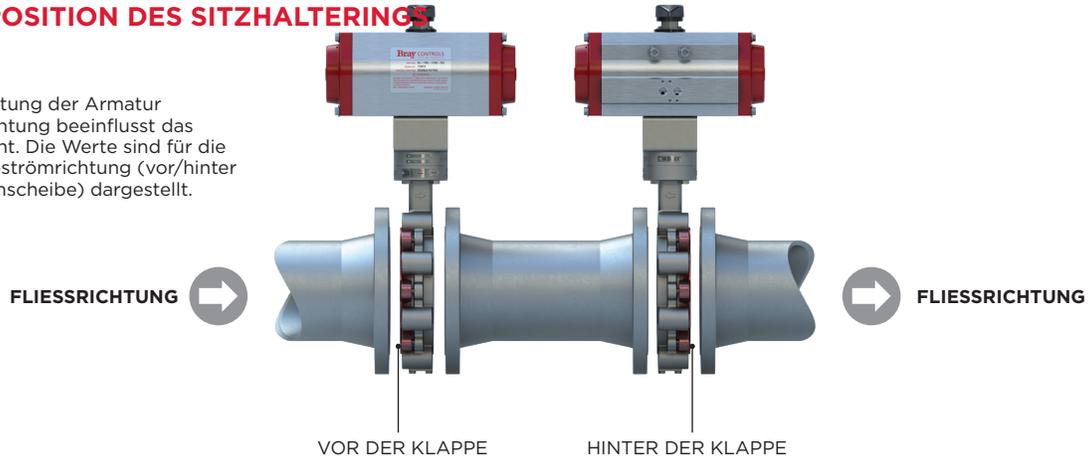
HINWEISE

- 1 DN 80-250 = 3 mm, DN 300-400 = 5 mm
- 2 Für nicht aufgeführte Nennweiten wenden Sie sich bitte an Bray für weitere Informationen.
- 3 K-"Dimension" (Abmessung) ist der absolute minimale Rohrinne Durchmesser am Ventil Sitz.
- 4 Die Gewichte gelten für Gehäuse aus Stahlguss.

**EINBAUPOSITION DES SITZHALTERINGS**

**HINWEIS**

> Die Ausrichtung der Armatur zur Fließrichtung beeinflusst das Drehmoment. Die Werte sind für die An- und Abströmrichtung (vor/hinter der Klappenscheibe) dargestellt.



**PN 10, 16, 25, 40**

**WEICHDICHTENDE AUSFÜHRUNG - DREHMOMENTE (Nm)**

DN <sup>1</sup>	Differenzdruck (bar)							
	≤ 10 bar		> 10 bis ≤ 16 bar		> 16 bis ≤ 25 bar		> 25 bis ≤ 40 bar	
	Klemmring vorgelagert	Klemmring nachgelagert						
80	21	25	25	32	33	46	47	63
100	31	36	35	45	46	66	65	87
150	78	92	91	118	121	172	201	272
200	145	169	166	210	226	302	373	503
250	271	316	316	406	412	589	667	901
300	395	463	480	629	654	934	1008	1361
350	610	712	703	914	956	1365	1529	2184
400	870	1028	1096	1433	1509	2156	2414	3449

**HINWEIS**

1 Für nicht aufgeführte Nennweiten wenden Sie sich bitte an Bray für weitere Informationen.

## PN 10, 16, 25, 40

MAX. ZULÄSSIGE WELLENDREHMOMENTE <sup>1</sup> (Nm)				
DN	PN 10	PN16	PN 25	PN40
80	168	168	168	168
100	168	168	168	168
150	378	378	378	633
200	483	483	483	1247
250	1247	1247	1247	2257
300	1629	1629	1629	2777
350	2777	2777	2777	4237
400	6177	6177	6177	6177

### HINWEISE

<sup>1</sup> Basierend auf Edelstahl (EN 1.4542).

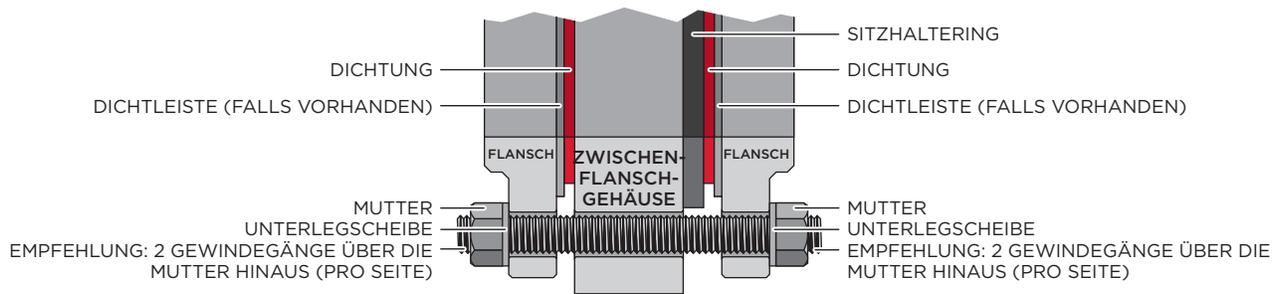
**PN 10, 16, 25 - DURCHFLUSSKOEFFIZIENTEN (KV)**

DN	SCHEIBENPOSITION (Grad)								
	90°	80°	70°	60°	50°	40°	30°	20°	10°
<b>80</b>	158	152	132	105	74	48	27	12	4
<b>100</b>	320	311	269	213	149	98	54	26	9
<b>150</b>	1152	913	640	435	281	186	119	69	30
<b>200</b>	2388	1902	1356	904	584	389	239	141	55
<b>250</b>	3668	2943	2073	1390	896	597	384	213	85
<b>300</b>	5672	4546	3199	2158	1390	921	597	333	132
<b>350</b>	6525	5203	3668	2474	1612	1066	691	384	149
<b>400</b>	8359	6705	4700	3156	2064	1305	870	495	196

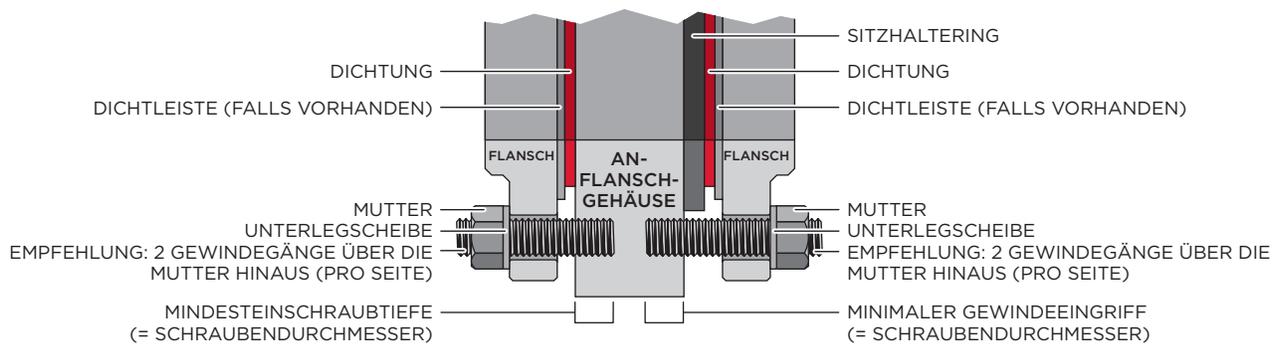
**PN 40 - DURCHFLUSSKOEFFIZIENT (KV)**

DN	SCHEIBENPOSITION (Grad)								
	90°	80°	70°	60°	50°	40°	30°	20°	10°
<b>80</b>	158	152	132	105	74	48	27	12	4
<b>100</b>	320	311	269	213	149	98	54	26	9
<b>150</b>	853	746	606	452	316	205	118	67	22
<b>200</b>	1706	1467	1160	810	537	345	205	103	40
<b>250</b>	2260	1919	1484	1024	665	435	252	128	52
<b>300</b>	3412	2900	2133	1442	938	606	367	188	78
<b>350</b>	6525	5203	3668	2474	1612	1066	691	384	149
<b>400</b>	8359	6705	4700	3156	2064	1305	870	495	196

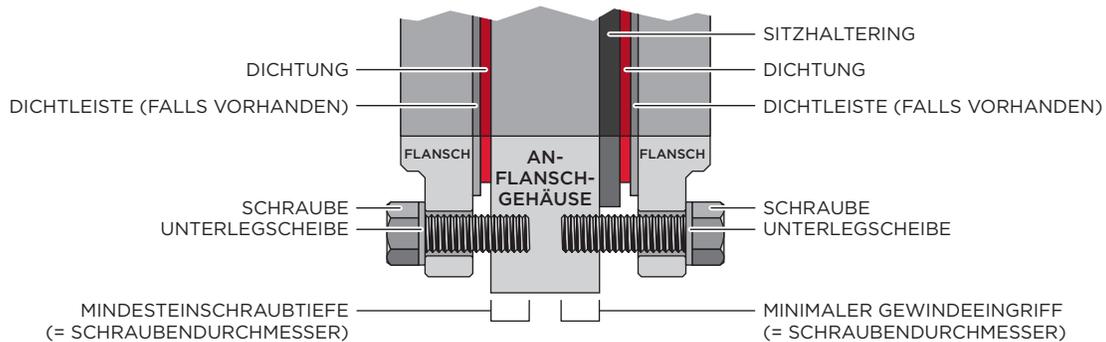
ZWISCHENFLANSCHGEHÄUSE MIT GEWINDESTANGEN



ANFLANSCHGEHÄUSE MIT GEWINDEBOLZEN



ANFLANSCHGEHÄUSE MIT SECHSKANTSCHRAUBEN



WICHTIGE INFORMATIONEN

- > Spezifische Informationen zur Flanschbohrung finden Sie in den entsprechenden Maßzeichnungen.
- > Anflanschgewinde können von beiden Seiten geschnitten werden und sind daher nicht unbedingt durchgängig.
- > Die Mindesteinschraubtiefe muss dem Durchmesser der Schraube entsprechen.
- > Beim Verschrauben der Armatur mit der Rohrleitung das in den geltenden Rohrleitungsnormen empfohlene Standarddrehmoment für Verschraubungen verwenden. Zusätzliche Kraft über die Flanschschrauben ist nicht erforderlich.

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 20, EN 558 | PN 10 | GEWINDESTANGEN**

Nennweite	Größe	Länge Gewindestange	Gewindestange	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	150	8	16	16
100	M16	150	8	16	16
150	M20	170	8	16	16
200	M20	180	8	16	16
250	M20	190	12	24	24
300	M20	200	12	24	24
350	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 20, EN 558 | PN 10 | GEWINDEBOLZEN**

Nennweite	Größe	Bolzenlänge Klemmringseite	Bolzen Klemmringseite	Bolzenlänge Rückseite	Bolzen Rückseite	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	80	8	70	8	16	16
100	M16	90	8	70	8	16	16
150	M20	100	8	80	8	16	16
200	M20	100	8	80	8	16	16
250	M20	110	12	90	12	24	24
300	M20	110	12	90	12	24	24
350	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 20, EN 558 | PN 10 | SCHRAUBE**

Nennweite	Größe	Schraubenlänge Klemmringseite	Schraube Klemmringseite	Schraubenlänge Rückseite	Schraube Rückseite	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	45	8	45	8	16	-
100	M16	45	8	45	8	16	-
150	M20	55	8	50	8	16	-
200	M20	55	8	55	8	16	-
250	M20	55	12	55	12	24	-
300	M20	60	12	60	12	24	-
350	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 25, EN 558 | PN 10 | GEWINDESTANGEN**

Nennweite	Größe	Länge Gewindestange	Gewindestange	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	150	8	16	16
100	M16	160	8	16	16
150	M20	190	8	16	16
200	M20	190	8	16	16
250	M20	200	12	24	24
300	M20	220	12	24	24
350	M20	220	16	32	32
400	M24	240	16	32	32

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 25, EN 558 | PN 10 | GEWINDEBOLZEN**

Nennweite	Größe	Bolzenlänge Klemmringseite	Bolzen Klemmringseite	Bolzenlänge Rückseite	Bolzen Rückseite	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	90	8	70	8	16	16
100	M16	90	8	70	8	16	16
150	M20	110	8	80	8	16	16
200	M20	110	8	80	8	16	16
250	M20	110	12	90	12	24	24
300	M20	120	12	90	12	24	24
350	M20	120	16	100	16	32	32
400	M24	130	16	110	16	32	32

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 25, EN 558 | PN 10 | SCHRAUBE**

Nennweite	Größe	Schraubenlänge Klemmringseite	Schraube Klemmringseite	Schraubenlänge Rückseite	Schraube Rückseite	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	50	8	45	8	16	-
100	M16	50	8	45	8	16	-
150	M20	65	8	50	8	16	-
200	M20	70	8	55	8	16	-
250	M20	65	12	55	12	24	-
300	M20	65	12	60	12	24	-
350	M20	80	16	70	16	32	-
400	M24	90	16	70	16	32	-

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 20, EN 558 | PN 16 | GEWINDESTANGEN**

Nennweite	Größe	Länge Gewindestange	Gewindestange	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	150	8	16	16
100	M16	150	8	16	16
150	M20	170	8	16	16
200	M20	180	12	24	24
250	M24	200	12	24	24
300	M24	220	12	24	24
350	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 20, EN 558 | PN 16 | GEWINDEBOLZEN**

Nennweite	Größe	Bolzenlänge Klemmringseite	Bolzen Klemmringseite	Bolzenlänge Rückseite	Bolzen Rückseite	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	80	8	70	8	16	16
100	M16	90	8	70	8	16	16
150	M20	100	8	80	8	16	16
200	M20	100	12	80	12	24	24
250	M24	110	12	100	12	24	24
300	M24	120	12	100	12	24	24
350	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 20, EN 558 | PN 16 | SCHRAUBE**

Nennweite	Größe	Schraubenlänge Klemmringseite	Schraube Klemmringseite	Schraubenlänge Rückseite	Schraube Rückseite	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	45	8	45	8	16	-
100	M16	45	8	45	8	16	-
150	M20	55	8	50	8	16	-
200	M20	55	12	55	12	24	-
250	M24	60	12	60	12	24	-
300	M24	70	12	60	12	24	-
350	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 25, EN 558 | PN 16 | GEWINDESTANGEN**

Nennweite	Größe	Länge Gewindestange	Gewindestange	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	150	8	16	16
100	M16	160	8	16	16
150	M20	190	8	16	16
200	M20	190	12	24	24
250	M24	220	12	24	24
300	M24	220	12	24	24
350	M24	240	16	32	32
400	M27	260	16	32	32

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 25, EN 558 | PN 16 | GEWINDEBOLZEN**

Nennweite	Größe	Bolzenlänge Klemmringseite	Bolzen Klemmringseite	Bolzenlänge Rückseite	Bolzen Rückseite	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	90	8	70	8	16	16
100	M16	90	8	70	8	16	16
150	M20	110	8	80	8	16	16
200	M20	110	12	80	12	24	24
250	M24	120	12	100	12	24	24
300	M24	130	12	100	12	24	24
350	M24	130	16	110	16	32	32
400	M27	140	16	120	16	32	32

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 25, EN 558 | PN 16 | SCHRAUBE**

Nennweite	Größe	Schraubenlänge Klemmringseite	Schraube Klemmringseite	Schraubenlänge Rückseite	Schraube Rückseite	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	50	8	45	8	16	-
100	M16	50	8	45	8	16	-
150	M20	65	8	50	8	16	-
200	M20	70	12	55	12	24	-
250	M24	70	12	60	12	24	-
300	M24	80	12	60	12	24	-
350	M24	80	16	80	16	32	-
400	M27	90	16	80	16	32	-

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 20, EN 558 | PN 25 | GEWINDESTANGEN**

Nennweite	Größe	Länge Gewindestange	Gewindestange	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	160	8	16	16
100	M20	170	8	16	16
150	M24	200	8	16	16
200	M24	200	12	24	24
250	M27	220	12	24	24
300	M27	240	16	32	32
350	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 20, EN 558 | PN 25 | GEWINDEBOLZEN**

Nennweite	Größe	Bolzenlänge Klemmringseite	Bolzen Klemmringseite	Bolzenlänge Rückseite	Bolzen Rückseite	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	90	8	70	8	16	16
100	M20	90	8	80	8	16	16
150	M24	100	8	100	8	16	16
200	M24	110	12	100	12	24	24
250	M27	120	12	100	12	24	24
300	M27	130	16	110	16	32	32
350	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 20, EN 558 | PN 25 | SCHRAUBE**

Nennweite	Größe	Schraubenlänge Klemmringseite	Schraube Klemmringseite	Schraubenlänge Rückseite	Schraube Rückseite	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	50	8	50	8	16	-
100	M20	55	8	50	8	16	-
150	M24	60	8	60	8	16	-
200	M24	65	12	60	12	24	-
250	M27	70	12	65	12	24	-
300	M27	80	16	70	16	32	-
350	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 25, EN 558 | PN 25 | GEWINDESTANGEN**

Nennweite	Größe	Länge Gewindestange	Gewindestange	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	160	8	16	16
100	M20	180	8	16	16
150	M24	220	8	16	16
200	M24	220	12	24	24
250	M27	220	12	24	24
300	M27	240	16	32	32
350	M30	260	16	32	32
400	M33	280	16	32	32

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 25, EN 558 | PN 25 | GEWINDEBOLZEN**

Nennweite	Größe	Bolzenlänge Klemmringseite	Bolzen Klemmringseite	Bolzenlänge Rückseite	Bolzen Rückseite	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	90	8	70	8	16	16
100	M20	100	8	80	8	16	16
150	M24	120	8	100	8	16	16
200	M24	120	12	100	12	24	24
250	M27	120	12	100	12	24	24
300	M27	130	16	110	16	32	32
350	M30	140	16	120	16	32	32
400	M33	150	16	130	16	32	32

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 25, EN 558 | PN 25 | SCHRAUBE**

Nennweite	Größe	Schraubenlänge Klemmringseite	Schraube Klemmringseite	Schraubenlänge Rückseite	Schraube Rückseite	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	50	8	50	8	16	-
100	M20	60	8	50	8	16	-
150	M24	70	8	60	8	16	-
200	M24	70	12	60	12	24	-
250	M27	80	12	65	12	24	-
300	M27	80	16	70	16	32	-
350	M30	90	16	80	16	32	-
400	M33	100	16	80	16	32	-

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 20, EN 558 | PN 40 | GEWINDESTANGEN**

Nennweite	Größe	Länge Gewindestange	Gewindestange	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	160	8	16	16
100	M20	170	8	16	16
150	M24	200	8	16	16
200	M27	220	12	24	24
250	M30	240	12	24	24
300	M30	260	16	32	32
350	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 20, EN 558 | PN 40 | GEWINDEBOLZEN**

Nennweite	Größe	Bolzenlänge Klemmringseite	Bolzen Klemmringseite	Bolzenlänge Rückseite	Bolzen Rückseite	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	90	8	70	8	16	16
100	M20	90	8	80	8	16	16
150	M24	100	8	100	8	16	16
200	M27	110	12	100	12	24	24
250	M30	130	12	120	12	24	24
300	M30	140	16	130	16	32	32
350	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 20, EN 558 | PN 40 | SCHRAUBE**

Nennweite	Größe	Schraubenlänge Klemmringseite	Schraube Klemmringseite	Schraubenlänge Rückseite	Schraube Rückseite	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	50	8	50	8	16	-
100	M20	55	8	50	8	16	-
150	M24	60	8	60	8	16	-
200	M27	70	12	65	12	24	-
250	M30	80	12	70	12	24	-
300	M30	80	16	80	16	32	-
350	-	-	-	-	-	-	-
400	-	-	-	-	-	-	-

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 25, EN 558 | PN 40 | GEWINDESTANGEN**

Nennweite	Größe	Länge Gewindestange	Gewindestange	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	160	8	16	16
100	M20	180	8	16	16
150	M24	220	8	16	16
200	M27	220	12	24	24
250	M30	260	12	24	24
300	M30	260	16	32	32
350	M33	280	16	32	32
400	M36	320	16	32	32

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 25, EN 558 | PN 40 | GEWINDEBOLZEN**

Nennweite	Größe	Bolzenlänge Klemmringseite	Bolzen Klemmringseite	Bolzenlänge Rückseite	Bolzen Rückseite	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	90	8	70	8	16	16
100	M20	100	8	80	8	16	16
150	M24	120	8	100	8	16	16
200	M27	120	12	100	12	24	24
250	M30	140	12	120	12	24	24
300	M30	140	16	130	16	32	32
350	M33	150	16	130	16	32	32
400	M36	170	16	150	16	32	32

**EINBAULÄNGE NACH REIHE 25, EN 558 | PN 40 | SCHRAUBE**

Nennweite	Größe	Schraubenlänge Klemmringseite	Schraube Klemmringseite	Schraubenlänge Rückseite	Schraube Rückseite	Unterlegscheibe	Mutter
DN	Gewinde-Ø	mm	Stück	mm	Stück	Stück	Stück
80	M16	50	8	50	8	16	-
100	M20	60	8	50	8	16	-
150	M24	70	8	60	8	16	-
200	M27	80	12	65	12	24	-
250	M30	90	12	70	12	24	-
300	M30	90	16	80	16	32	-
350	M33	100	16	80	16	32	-
400	M36	100	16	100	16	32	-

---

INTELLIGENTE LÖSUNGEN FÜR DIE DURCHFLUSSREGELUNG SEIT 1986.  
MEHR ALS 300 STANDORTE WELTWEIT.

WEITERE INFORMATIONEN ZU UNSEREN PRODUKTEN UND EINEN  
VERTRIEBSPARTNER IN IHRER NÄHE FINDEN SIE AUF **BRAY.COM**.

### **WELTWEITER HAUPTSITZ**

#### **Bray International, Inc.**

13333 Westland East Blvd.

Houston, Texas 77041

T: +1.281.894.5454

### **DEUTSCHLAND**

#### **Bray Armaturen & Antriebe GmbH**

Halskestraße 25

47877 Willich

Deutschland

T: +49 2154 88 75-0

E: [sales.germany@bray.com](mailto:sales.germany@bray.com)

Alle Aussagen, technischen Angaben und Empfehlungen in diesem Dokument dienen lediglich der allgemeinen Information. Bitte setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung, um Ihre speziellen Anforderungen und die Werkstoffauswahl für die beabsichtigte Anwendung zu besprechen. Das Recht, Produktdesign oder Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern, ist vorbehalten. Patente erteilt und weltweit gültig.

BRAY® ist ein eingetragenes Warenzeichen von BRAY International, Inc.

© 2024 BRAY INTERNATIONAL. ALLE RECHTE VORBEHALTEN. BRAY.COM

DE\_TSM\_4Cx\_20250730

---



**THE HIGH PERFORMANCE COMPANY**

**BRAY.COM**