

WILLBRANDT **Angularkompensator mit Festflanschen und einfacher Gelenkverspannung**

Typ 232

Typ 233 (mit Innenleitrohr)

Der Typ 232 ist ein mehrlagiger Angularkompensator mit Festflanschen, einseitig beweglich. Die Verspannung ist auf die Anschlüsse aufgeschweißt.

Er ist speziell konzipiert für den Betrieb in Anlagen mit Betriebsdrücken bis 63 barg (auf Anfrage).

Dieser Kompensator lässt angulare Bewegungen zu.

Durch Hintereinanderschaltung zweier Kompensatoren lassen sich auch große laterale Bewegungen realisieren.

Beschreibung

Neben den aufgeführten Standardbaulängen kann die Baulänge speziell auf Ihre Bedürfnisse angepasst gefertigt werden. Dieser Kompensator kann auch in anderen Werkstoffen (siehe Seite 179) gefertigt werden.

Anforderungen

- Strömungsumlenkung/Umlenkung des Rohrleitungssystems erforderlich
- Höherer Platzbedarf als Axialkompensatoren
- Für ein System sind zwei oder drei Kompensatoren erforderlich

Vorteile

- Nimmt große Bewegung in seitlicher Richtung auf
- Verringert die auf alle Festpunkte wirkenden Lasten

WILLBRANDT **Angular expansion joint with fixed flanges and single hinge construction**

Type 232

Type 233 (with internal sleeve)



Type 232 is a multi-layer angular expansion joint with fixed flanges. This expansion joint has a hinge construction.

It is designed specifically for operation in installations with operating pressures up to 63 barg (on request).

This expansion joint allows angular movements.

Two expansion joints can be arranged in tandem to also allow large lateral movements.

Description

In addition to the given standard lengths, other lengths are available to meet specific requirements. This expansion joint can also be produced in other materials (see page 179).

Requirements

- Flow deflection/redirection of pipe system necessary
- More space required than for axial expansion joints
- Two or three expansion joints required for one system

Advantages

- Suitable for large movements in lateral direction
- Reduces loads exerted on all fixed points

WILLBRANDT **Angularkompensator mit Festflanschen und einfacher Gelenkverspannung**

Typ 232

Typ 233 (mit Innenleitrohr)

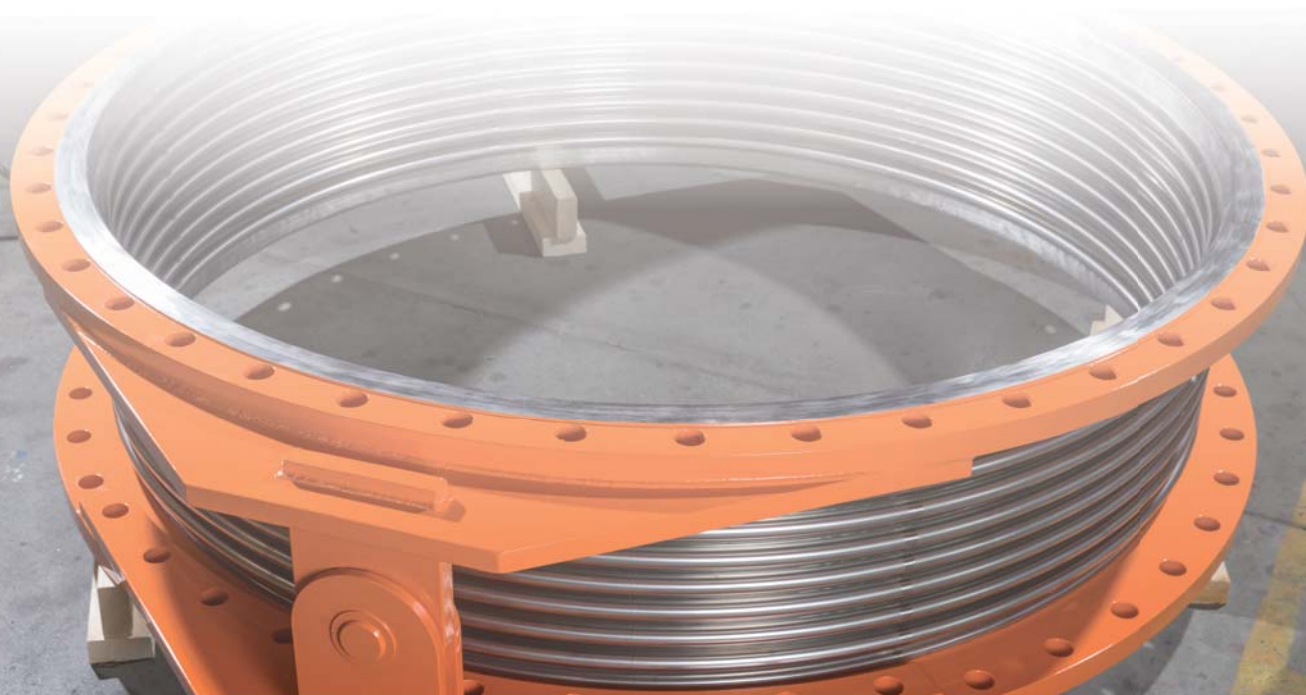
WILLBRANDT **Angular expansion joint with fixed flanges and single hinge construction**

Type 232

Type 233 (with internal sleeve)

Einsatzbeispiele	U- und Z-Rohrleitungssysteme
Standardmäßiger Aufbau	Mehrlagiger Wellrohrbalg aus 1.4541 mit Festflanschen und Verspannung aus C-Stahl.
Zulässige Betriebsdaten (Standard)	16 barg / 120 °C gem. EJMA Höhere Drücke auf Anfrage.
Zubehör	Innenleitrohr
Hinweis	Bei Verwendung von Leitrohren vermindert sich der Balgquerschnitt. Bitte beachten Sie bei Ihrer Planung die Medienverträglichkeit der zu verwendenden Kompensatormaterialien.

Application examples	U and Z piping systems
Standard design	Multi-layer corrugated tube bellows of 1.4541 with fixed flanges and hinge construction of carbon steel.
Permissible operating data	16 barg / 120 °C acc. to EJMA Higher pressures on request.
Accessories	Internal sleeve
Note	Using internal sleeves will reduce the bellows cross-section. To be noted is that the media compatibility of the expansion joint material to be used should be taken into account in the planning phase.



Typ 232 Abmessungen

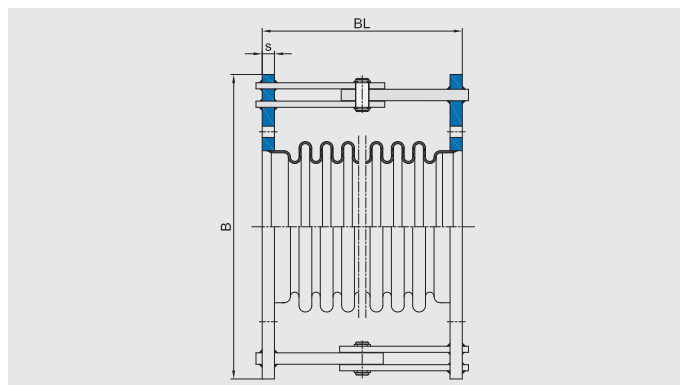
Ausführung 1

Type 232 Specifications

Model 1

Druckstufe 6 barg (PN 6)

Design pressure 6 barg (PN 6)



DN	Länge Length		Größte Breite Biggest width		Flansch Flanges		Bewegungsaufnahme Movement		Verstellmomentrate Friction rate			Gewicht Weight	Artikel Article
	BL mm	B mm	s mm	2αN %/deg.	Cα N/mm	Cp N/mm barg	Cr N/barg	kg					
50	150	260	17	48	0,8	0,1	0,4	7,7	232-06-048-0050				
50	245	260	17	50	0,7	0,2	0,4	8,6	232-06-050-0050				
65	140	280	17	40	1,1	0,2	0,6	8,6	232-06-040-0065				
65	205	280	17	50	1,1	0,3	0,6	9,5	232-06-050-0065				
80	125	295	17	31	1,9	0,2	0,9	10,2	232-06-031-0080				
80	170	295	17	43	1,1	0,3	0,9	10,6	232-06-043-0080				
100	135	330	17	30	1,9	0,3	1,5	11,6	232-06-030-0100				
100	175	330	17	44	2,1	0,4	1,5	12,4	232-06-044-0100				
125	135	365	17	25	3,1	0,4	2,3	13,4	232-06-025-0125				
125	185	365	17	41	2,8	0,7	2,1	14,3	232-06-041-0125				
150	150	395	17	24	5,0	0,6	5,1	16,3	232-06-024-0150				
150	230	395	17	39	8,0	1,3	5,1	19,0	232-06-039-0150				
200	165	435	22	23	6,3	1,2	8,4	23,4	232-06-023-0200				
200	250	435	22	37	9,8	2,3	8,4	27,6	232-06-037-0200				
250	165	520	22	17	15,0	1,8	13,0	30,2	232-06-017-0250				
250	250	520	22	31	18,0	3,4	13,0	35,4	232-06-031-0250				
300	180	585	22	19	24,0	2,6	25,0	42,2	232-06-019-0300				
300	275	585	22	35	26,0	5,3	25,0	52,4	232-06-035-0300				
350	225	585	27	24	19,0	4,5	30,0	53,8	232-06-024-0350				
350	320	585	27	34	32,0	7,4	30,0	61,3	232-06-034-0350				
400	225	655	27	17	42,0	5,5	39,0	60,4	232-06-017-0400				
400	290	655	27	26	33,0	8,4	39,0	65,8	232-06-026-0400				
450	210	710	27	14	91,0	6,1	69,0	74,9	232-06-014-0450				
450	265	710	27	20	50,0	9,1	70,0	79,4	232-06-020-0450				
500	230	760	27	13	110,0	8,1	60,0	72,3	232-06-013-0500				
500	330	760	27	20	64,0	15,0	60,0	79,1	232-06-020-0500				
600	295	880	37	12	214,0	15,0	84,0	118,0	232-06-012-0600				
600	360	880	37	22	120,0	21,0	86,0	130,0	232-06-022-0600				
700	360	995	37	18	209,0	28,0	114,0	149,0	232-06-018-0700				
700	500	995	37	26	186,0	45,0	113,0	177,0	232-06-026-0700				
800	370	1110	42	16	301,0	36,0	210,0	211,0	232-06-016-0800				
800	475	1110	42	24	214,0	53,0	211,0	239,0	232-06-024-0800				

Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage. /
Other dimensions and materials on request.

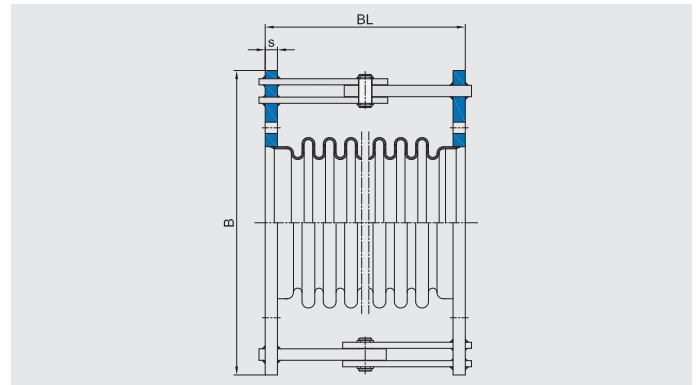
Typ 232 Abmessungen

Ausführung 1

Type 232 Specifications

Model 1

Druckstufe 10 barg (PN 10)
Design pressure 10 barg (PN 10)



DN	Länge Length		Größte Breite Biggest width		Flansch Flanges		Bewegungsaufnahme Movement angular		Verstellmomentrate Friction rate			Gewicht Weight kg	Artikel Article
	BL mm	B mm	s mm	2αN °/deg.	Ca N/mm	Cp N/mm barg	Cr N/barg						
50	140	260	22	38	0,9	0,1	0,4	10,7	232-10-038-0050				
50	205	260	22	50	0,9	0,2	0,4	11,5	232-10-050-0050				
65	140	280	22	31	1,4	0,2	0,6	11,9	232-10-031-0065				
65	205	280	22	49	1,3	0,2	0,6	12,7	232-10-049-0065				
80	135	295	22	26	2,1	0,2	0,9	13,1	232-10-026-0080				
80	215	295	22	50	3,6	0,4	0,9	14,6	232-10-050-0080				
100	140	330	22	28	3,4	0,3	1,5	15,1	232-10-028-0100				
100	175	330	22	35	2,8	0,4	1,5	15,8	232-10-035-0100				
125	175	365	22	30	4,1	0,6	2,1	18,3	232-10-030-0125				
125	255	365	22	42	7,0	1,0	2,1	20,8	232-10-042-0125				
150	140	395	22	19	11,0	0,5	5,1	22,1	232-10-019-0150				
150	220	395	22	33	7,6	1,2	5,1	24,4	232-10-033-0150				
200	205	435	22	27	12,0	1,7	8,4	28,6	232-10-027-0200				
200	275	435	22	38	17,0	2,5	8,2	33,1	232-10-038-0200				
250	215	520	27	23	21,0	2,5	13,0	42,4	232-10-023-0250				
250	300	520	27	33	30,0	4,0	13,0	50,3	232-10-033-0250				
300	165	585	27	14	52,0	2,1	25,0	51,7	232-10-014-0300				
300	255	585	27	26	31,0	4,5	25,0	58,5	232-10-026-0300				
350	220	600	27	23	38,0	4,3	30,0	61,3	232-10-023-0350				
350	300	600	27	29	47,0	6,7	29,0	69,0	232-10-029-0350				
400	190	690	32	13	104,0	3,5	39,0	83,7	232-10-013-0400				
400	375	690	32	29	85,0	12,0	38,0	106,0	232-10-029-0400				
450	240	740	37	16	107,0	6,5	69,0	113,0	232-10-016-0450				
450	305	740	37	23	93,0	9,9	69,0	124,0	232-10-023-0450				
500	290	805	37	20	126,0	11,0	60,0	127,0	232-10-020-0500				
500	410	805	37	26	131,0	19,0	60,0	143,0	232-10-026-0500				
600	250	945	43	8	562,0	8,9	119,0	177,0	232-10-008-0600				
600	350	945	43	19	224,0	18,0	120,0	193,0	232-10-019-0600				

Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage. /
Other dimensions and materials on request.



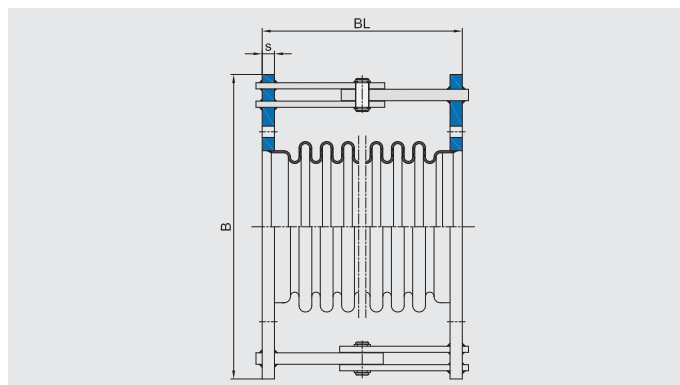
Typ 232 Abmessungen

Ausführung 1

Type 232 Specifications

Model 1

Druckstufe 16 barg (PN 16)
Design pressure 16 barg (PN 16)



DN	Länge Length		Größte Breite Biggest width		Flansch Flanges		Bewegungsaufnahme Movement angular		Verstellmomentrate Friction rate			Gewicht Weight kg	Artikel Article
	BL mm	B mm	s mm	2αN %/deg.	Ca N/mm	Cp N/mm barg	Cr N/barg						
50	140	260	22	34	0,9	0,1	0,4	10,7	232-16-034-0050				
50	215	260	22	50	1,5	0,2	0,4	11,8	232-16-050-0050				
65	140	280	22	27	1,4	0,2	0,6	11,9	232-16-027-0065				
65	215	280	22	50	2,3	0,3	0,6	13,4	232-16-050-0065				
80	135	295	22	23	2,1	0,2	0,9	13,1	232-16-023-0080				
80	215	295	22	46	3,6	0,4	0,9	14,6	232-16-046-0080				
100	140	330	22	24	3,4	0,3	1,5	15,1	232-16-024-0100				
100	190	330	22	37	4,8	0,5	1,4	16,3	232-16-037-0100				
125	165	365	22	26	6,5	0,6	2,3	18,7	232-16-026-0125				
125	200	365	22	32	7,5	0,7	2,1	20,5	232-16-032-0125				
150	175	395	22	23	9,9	0,8	5,2	23,1	232-16-023-0150				
150	240	395	22	35	14,0	1,3	5,0	26,6	232-16-035-0150				
200	225	435	27	25	18,0	1,8	8,4	34,4	232-16-025-0200				
200	315	435	27	33	32,0	2,8	8,1	41,4	232-16-033-0200				
250	205	560	32	14	47,0	1,9	18,0	58,4	232-16-014-0250				
250	245	560	32	21	33,0	2,8	18,0	62,9	232-16-021-0250				
300	230	585	32	20	54,0	3,2	25,0	68,5	232-16-020-0300				
300	320	585	32	26	63,0	5,8	25,0	80,7	232-16-026-0300				
350	195	655	37	11	116,0	2,8	29,0	91,0	232-16-011-0350				
350	230	655	37	18	75,0	3,8	30,0	95,9	232-16-018-0350				

Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage. /
Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage.

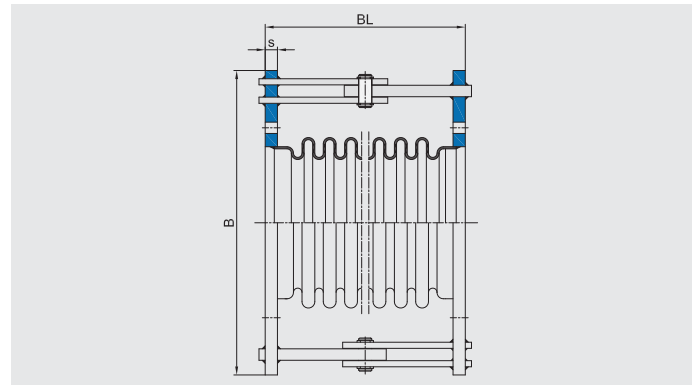
Typ 232 Abmessungen

Ausführung 1

Type 232 Specifications

Model 1

Druckstufe 25 barg (PN 25)
Design pressure 25 barg (PN 25)



DN	Länge Length		Größte Breite Biggest width		Flansch Flanges		Bewegungsaufnahme Movement angular		Verstellmomentrate Friction rate			Gewicht Weight kg	Artikel Article
	BL mm	B mm	s mm	2αN °/deg.	Cα N/mm	Cp N/mm barg	Cr N/barg						
50	130	260	22	27	1,0	0,1	0,4	10,7	232-25-027-0050				
50	185	260	22	43	1,9	0,2	0,4	11,3	232-25-043-0050				
65	135	280	22	24	1,8	0,2	0,5	11,9	232-25-024-0065				
65	230	280	22	43	3,5	0,3	0,5	13,4	232-25-043-0065				
80	140	295	22	23	3,2	0,2	0,9	13,3	232-25-023-0080				
80	190	295	22	36	4,4	0,3	0,9	14,5	232-25-036-0080				
100	130	330	22	21	6,0	0,3	1,5	16,5	232-25-021-0100				
100	190	330	22	30	6,6	0,5	1,4	17,6	232-25-030-0100				
125	155	365	22	19	9,5	0,5	2,1	20,2	232-25-019-0125				
125	200	365	22	28	12,0	0,7	2,1	22,5	232-25-028-0125				
150	165	395	27	16	24,0	0,6	5,1	28,8	232-25-016-0150				
150	235	395	27	27	19,0	1,2	5,0	31,3	232-25-027-0150				
200	175	485	32	14	53,0	1,0	12,0	51,3	232-25-014-0200				
200	225	485	32	21	26,0	1,6	12,0	53,4	232-25-021-0200				
250	235	560	37	17	58,0	2,4	18,0	75,5	232-25-017-0250				
250	305	560	37	22	60,0	3,5	18,0	81,5	232-25-022-0250				
300	265	650	43	15	93,0	3,7	24,0	105,0	232-25-015-0300				
300	290	650	43	19	79,0	4,5	25,0	113,0	232-25-019-0300				
350	265	690	42	14	129,0	4,5	29,0	123,0	232-25-014-0350				
350	290	690	42	18	108,0	5,3	29,0	128,0	232-25-018-0350				

Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage. /
Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage.

