

WILLBRANDT **Angularkompensator mit Losflanschen und einfacher Gelenkverspannung**

Typ 238

Der Typ 238 ist ein mehrlagiger Angularkompensator mit Losflanschen, einseitig beweglich. Der Kompensator besitzt eine einfache Angularverspannung.

Er ist speziell konzipiert für den Betrieb in Anlagen mit Betriebsdrücken bis 25 barg

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

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

Type 238



Type 238 is a multi-layer angular expansion joint with loose flanges and moveable in one direction. This expansion joint has a hinge construction.

It is designed specifically for operation in installations with operating pressures up to 25 barg.

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

WILLBRANDT **Angularkompensator mit Losflanschen**

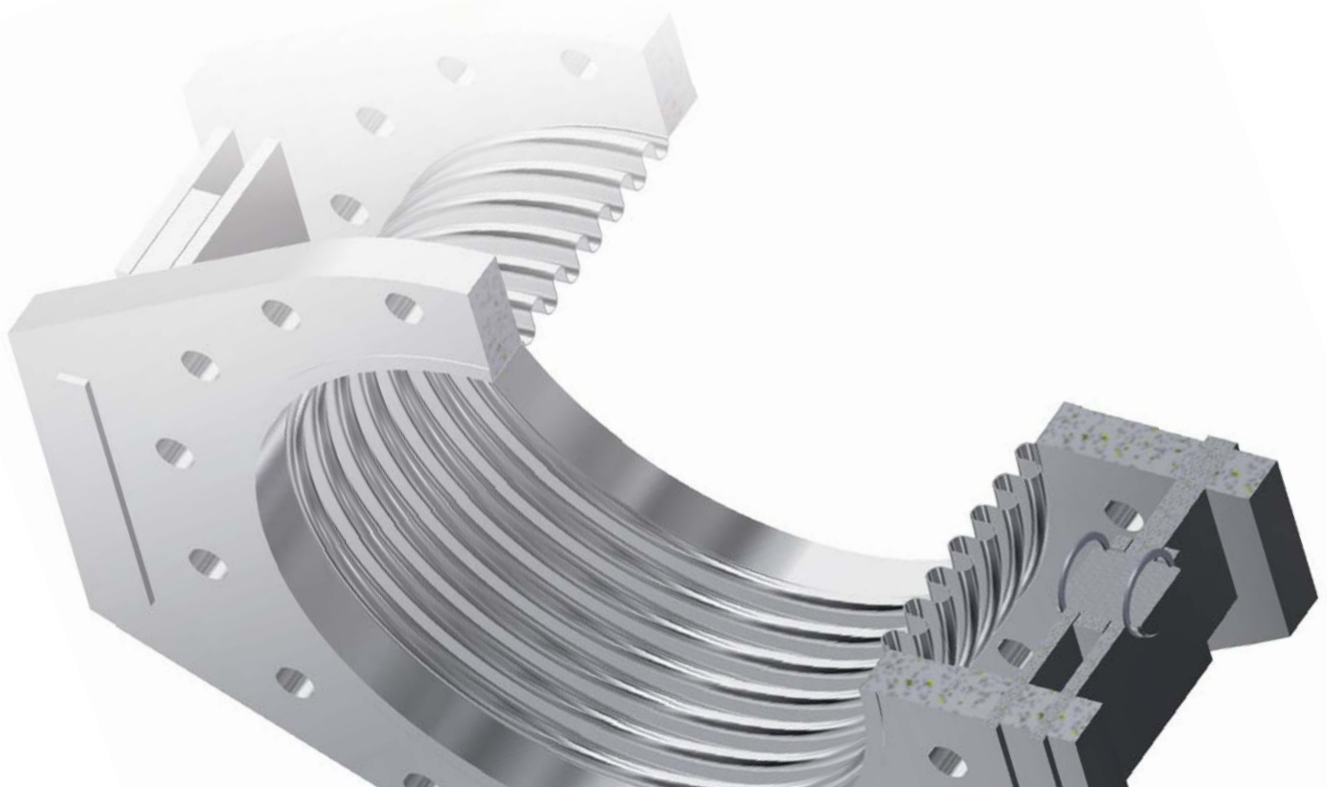
Typ 238

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

WILLBRANDT **Angular expansion joint with loose flanges**

Typ 238

Application examples	U and Z piping systems
Standard design	Multi-layer corrugated tube bellows of 1.4541 with loose flanges and hinge construction of carbon steel.
Permissible operating data	16 barg / 120 °C acc. to EJMA Higher pressures on request.
Accessories	Internal sleeve on request.
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 238 Abmessungen

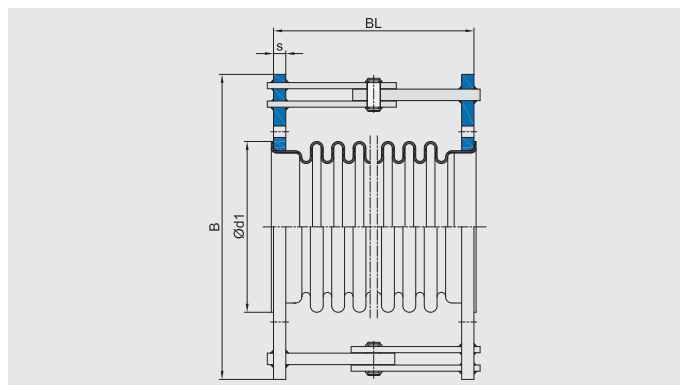
Ausführung 1

Type 238 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 angular		Verstellmomentrate Friction rate			Gewicht Weight kg	Artikel Article
	BL mm	B mm	Ød1 mm	s mm	2αN °/deg.	Cα N/mm	Cp N/mm barg	Cr N/barg					
50	155	260	90	17	49	0,8	0,1	0,4	7,7	238-06-049-0050			
50	255	260	90	17	50	0,7	0,2	0,4	8,8	238-06-050-0050			
65	145	280	107	17	40	1,1	0,2	0,6	8,7	238-06-040-0065			
65	215	280	107	17	50	1,1	0,3	0,6	9,5	238-06-050-0065			
80	145	295	122	17	31	1,9	0,2	0,9	10,3	238-06-031-0080			
80	190	295	122	17	44	1,1	0,3	0,9	10,7	238-06-044-0080			
100	155	330	147	17	30	1,9	0,3	1,5	11,7	238-06-030-0100			
100	195	330	147	17	44	2,1	0,4	1,5	12,5	238-06-044-0100			
125	155	365	178	17	25	3,1	0,4	2,3	13,5	238-06-025-0125			
125	205	365	178	17	41	2,8	0,7	2,1	14,8	238-06-041-0125			
150	170	395	202	17	24	5,0	0,6	5,1	16,4	238-06-024-0150			
150	250	395	202	17	39	8,0	1,3	5,1	19,2	238-06-039-0150			
200	185	435	258	22	23	6,3	1,2	8,4	23,9	238-06-023-0200			
200	275	435	258	22	37	9,8	2,3	8,4	27,8	238-06-037-0200			
250	185	520	312	22	17	15,0	1,7	13,0	30,4	238-06-017-0250			
250	275	520	312	22	31	18,0	3,4	13,0	35,7	238-06-031-0250			
300	200	585	365	22	19	24,0	2,5	25,0	43,1	238-06-019-0300			
300	300	585	365	22	35	26,0	5,5	25,0	52,9	238-06-035-0300			
350	245	585	410	27	24	19,0	4,5	30,0	54,0	238-06-024-0350			
350	345	585	410	27	34	32,0	7,5	30,0	63,5	238-06-034-0350			
400	250	655	465	27	17	42,0	5,7	39,0	60,9	238-06-017-0400			
400	310	655	465	27	27	33,0	8,1	39,0	67,6	238-06-027-0400			
450	230	710	520	27	14	91,0	6,0	69,0	75,4	238-06-014-0450			
450	285	710	520	27	20	50,0	9,0	70,0	79,9	238-06-020-0450			
500	255	760	570	27	13	110,0	8,4	60,0	74,4	238-06-013-0500			
500	350	760	570	27	20	64,0	15,0	60,0	79,4	238-06-020-0500			
600	315	880	670	37	12	214,0	15,0	84,0	118,0	238-06-012-0600			
600	385	880	670	37	22	120,0	21,0	86,0	130,0	238-06-022-0600			
700	385	995	775	37	18	209,0	28,0	114,0	153,0	238-06-018-0700			
700	525	995	775	37	26	186,0	45,0	113,0	178,0	238-06-026-0700			
800	395	1110	880	42	16	301,0	36,0	210,0	211,0	238-06-016-0800			
800	495	1110	880	42	24	214,0	52,0	211,0	239,0	238-06-024-0800			

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



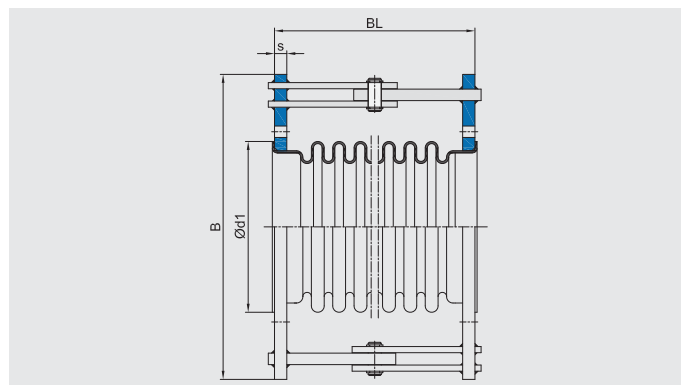
Typ 238 Abmessungen

Ausführung 1

Type 238 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	Ød1 mm	s mm	2αN °/deg.	Cα N/mm		Cp N/mm barg	Cr N/barg			
50	145	260	92	22	38	0,9	0,1	0,4	10,8	238-10-038-0050		
50	215	260	92	22	50	0,9	0,2	0,4	11,5	238-10-050-0050		
65	145	280	107	22	32	1,4	0,2	0,6	12,0	238-10-032-0065		
65	215	280	107	22	49	1,3	0,2	0,6	12,7	238-10-049-0065		
80	155	295	122	22	27	2,1	0,2	0,9	13,2	238-10-027-0080		
80	240	295	122	22	50	3,6	0,4	0,9	14,8	238-10-050-0080		
100	160	330	147	22	29	3,4	0,3	1,5	15,4	238-10-029-0100		
100	195	330	147	22	35	2,8	0,4	1,5	15,9	238-10-035-0100		
125	195	365	178	22	30	4,1	0,6	2,1	18,6	238-10-030-0125		
125	280	365	178	22	42	7,0	1,0	2,1	21,6	238-10-042-0125		
150	160	395	208	22	19	11,0	0,5	5,1	22,2	238-10-019-0150		
150	245	395	208	22	33	7,6	1,2	5,1	24,6	238-10-033-0150		
200	225	435	258	22	27	12,0	1,7	8,4	28,7	238-10-027-0200		
200	295	435	258	22	39	17,0	2,4	8,2	33,3	238-10-039-0200		
250	235	520	320	27	23	21,0	2,5	13,0	42,7	238-10-023-0250		
250	325	520	320	27	33	30,0	4,1	13,0	50,6	238-10-033-0250		
300	190	585	370	27	14	52,0	2,3	25,0	52,2	238-10-014-0300		
300	275	585	370	27	26	31,0	4,5	25,0	58,9	238-10-026-0300		
350	245	600	410	27	23	38,0	4,5	30,0	63,4	238-10-023-0350		
350	320	600	410	27	29	47,0	6,6	29,0	69,2	238-10-029-0350		
400	210	690	465	32	13	104,0	3,4	39,0	84,0	238-10-013-0400		
400	400	690	465	32	29	85,0	12,0	38,0	106,0	238-10-029-0400		
450	265	740	520	37	16	107,0	6,6	69,0	114,0	238-10-016-0450		
450	330	740	520	37	22	93,0	10,0	69,0	125,0	238-10-022-0450		
500	315	805	570	37	20	126,0	11,0	60,0	128,0	238-10-020-0500		
500	435	805	570	37	26	131,0	19,0	60,0	144,0	238-10-026-0500		
600	275	945	670	43	8	562,0	9,0	119,0	178,0	238-10-008-0600		
600	375	945	670	43	19	224,0	19,0	120,0	194,0	238-10-019-0600		

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



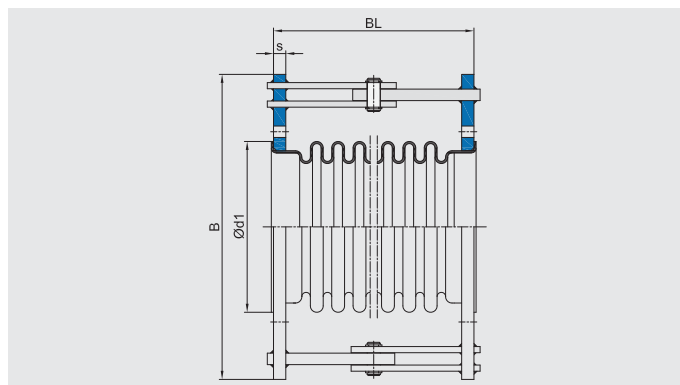
Typ 238 Abmessungen

Ausführung 1

Type 238 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	Ød1 mm	s mm	2αN %/deg.	Cα N/mm		Cp N/mm barg	Cr N/barg			
50	145	260	92	22	34	0,9	0,1	0,4	10,8	238-16-034-0050		
50	225	260	92	22	50	1,5	0,2	0,4	11,8	238-16-050-0050		
65	145	280	107	22	28	1,4	0,2	0,6	12,0	238-16-028-0065		
65	220	280	107	22	50	2,3	0,3	0,6	13,4	238-16-050-0065		
80	155	295	122	22	23	2,1	0,2	0,9	13,2	238-16-023-0080		
80	240	295	122	22	46	3,6	0,4	0,9	14,8	238-16-046-0080		
100	160	330	147	22	24	3,4	0,3	1,5	15,4	238-16-024-0100		
100	210	330	147	22	37	4,8	0,5	1,4	16,7	238-16-037-0100		
125	190	365	178	22	26	6,5	0,6	2,3	19,1	238-16-026-0125		
125	225	365	178	22	32	7,5	0,7	2,1	20,6	238-16-032-0125		
150	195	395	208	22	23	9,9	0,8	5,2	23,6	238-16-023-0150		
150	265	395	208	22	35	14,0	1,3	5,0	26,8	238-16-035-0150		
200	245	435	258	27	25	18,0	1,7	8,4	34,5	238-16-025-0200		
200	340	435	258	27	33	32,0	2,8	8,1	41,6	238-16-033-0200		
250	225	560	320	32	14	47,0	1,9	18,0	59,6	238-16-014-0250		
250	265	560	320	32	21	33,0	2,6	18,0	63,3	238-16-021-0250		
300	255	585	375	32	20	54,0	3,3	25,0	69,0	238-16-020-0300		
300	345	585	375	32	26	63,0	5,8	25,0	81,2	238-16-026-0300		
350	215	655	410	37	11	116,0	2,8	29,0	91,5	238-16-011-0350		
350	255	655	410	37	18	75,0	3,8	30,0	96,4	238-16-018-0350		

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

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	Ød1 mm	s mm	2αN %/deg.	Cα N/mm		Cp N/mm barg	Cr N/barg			
50	140	260	92	22	26	1,0	0,1	0,4	10,7	238-25-026-0050		
50	195	260	92	22	43	1,9	0,2	0,4	11,4	238-25-043-0050		
65	140	280	107	22	24	1,8	0,2	0,5	11,9	238-25-024-0065		
65	235	280	107	22	43	3,5	0,3	0,5	13,4	238-25-043-0065		
80	165	295	122	22	23	3,2	0,2	0,9	13,5	238-25-023-0080		
80	215	295	122	22	36	4,4	0,3	0,9	14,6	238-25-036-0080		
100	155	330	147	22	20	6,0	0,3	1,5	16,6	238-25-020-0100		
100	210	330	147	22	30	6,6	0,5	1,4	17,7	238-25-030-0100		
125	180	365	178	22	19	9,5	0,5	2,1	20,3	238-25-019-0125		
125	220	365	178	22	29	12,0	0,7	2,1	22,6	238-25-029-0125		
150	190	395	208	27	16	24,0	0,6	5,1	29,5	238-25-016-0150		
150	255	395	208	27	27	19,0	1,2	5,0	32,4	238-25-027-0150		
200	195	485	258	32	14	53,0	0,9	12,0	51,7	238-25-014-0200		
200	250	485	258	32	21	26,0	1,6	12,0	55,3	238-25-021-0200		
250	260	560	320	37	17	58,0	2,4	18,0	76,1	238-25-017-0250		
250	330	560	320	37	22	60,0	3,5	18,0	82,0	238-25-022-0250		
300	290	650	375	43	15	93,0	3,8	24,0	108,0	238-25-015-0300		
300	315	650	375	43	19	79,0	4,5	25,0	114,0	238-25-019-0300		
350	285	690	410	42	14	129,0	4,5	29,0	125,0	238-25-014-0350		
350	315	690	410	42	18	108,0	5,3	29,0	131,0	238-25-018-0350		

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