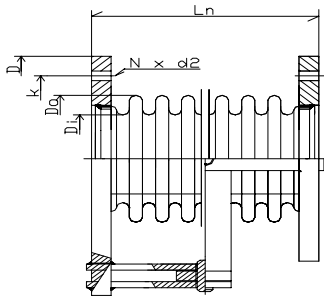


## Angularkompensator PN 10 mit Festflanschen, als Kardangelen, allseitig beweglich

Angular expansion joint PN 10 with fixed flanges, single gimbal



Typ 236 - mit Festflanschen

Typ 237 - mit Festflanschen und Innenleitrohr

**Auslegungsdruck: 10 bar**

**Auslegungstemperatur: 120 °C**

Type 236 - with fixed flanges, without internal sleeve

Type 237 - with fixed flanges and internal sleeve

design pressure: 10 bar

design temperature: 120 °C

**Bestellbeispiel: Angularkompensator mit Festflanschen ohne Innenleitrohr, DN 40/PN10 - angular +/- 15 °**

**Bestell-Nr.: 236-10-15-040**

example: Angular expansion joint with fixed flanges, without internal sleeve, DN40/PN10, angular +/- 15 °

order-no.: 237-10-15-040

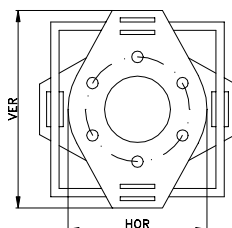
DN	Bestell-Nr. order-no.	Bewegung	Bl Ln	Federrate	Flansche n. DIN PN 10				Dimensionen		Di	Do	Balg/bellow effective area	Gewicht weight
		movement		springrate	flanges acc. PN10				dimensions					
		+ / - angular		C ang.	b	k	N	d2	HOR	VER				
		[grd] degr.	[mm]	[Nmm/grd]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm <sup>2</sup> ]	[kg]
40	10-15-040	15	95	1040	8	110	4	18	150	215	40,5	57,7	1893	3,9
40	10-20-040	20	170	485	8	110	4	18	150	215	40,5	57,7	1893	4,3
50	10-15-050	15	95	1780	8	125	4	18	165	230	52,5	69,7	2932	4,4
50	10-20-050	20	170	831	8	125	4	18	165	230	52,5	69,7	2932	4,7
65	10-15-065	15	90	2347	8	145	4	18	185	250	68,3	87,5	4766	5,4
65	10-20-065	20	165	1095	8	145	4	18	185	250	68,3	87,5	4766	5,9
80	10-15-080	15	115	4705	8	160	8	18	200	265	79,1	100,9	6362	6,0
80	10-20-080	20	210	2196	8	160	8	18	200	265	79,1	100,9	6362	6,8
100	10-15-100	15	110	7385	8	180	8	18	220	285	104,6	130,2	10825	7,3
100	10-20-100	20	200	3446	8	180	8	18	220	285	104,6	130,2	10825	8,1
125	10-15-125	15	115	10537	13	210	8	18	250	365	130,2	157,8	16286	20,8
125	10-20-125	20	210	4917	13	210	8	18	250	365	130,2	157,8	16286	19,8
150	10-15-150	15	120	17676	13	240	8	22	285	400	155,0	186,6	22912	23,7
150	10-20-150	20	210	8034	13	240	8	22	285	400	155,0	186,6	22912	25,9
175	10-14-175	14	120	25723	13	270	8	22	315	430	180,6	212,2	30295	25,9
175	10-20-175	20	210	11692	13	270	8	22	315	430	180,6	212,2	30295	28,2
200	10-14-200	14	130	30330	18	295	8	22	340	475	206,1	239,7	39022	36,2
200	10-20-200	20	220	13787	18	295	8	22	340	475	206,1	239,7	39022	38,6
250	10-10-250	10	130	56715	18	350	12	22	395	530	260,0	293,6	60176	45,2
250	10-20-250	20	250	21814	18	350	12	22	395	530	260,0	293,6	60176	48,8

**Standardausführung: Balg: 1.4541, mehrlagig**

**Flansche: RSt37-2**

**Gelenk: RSt37-2**

**Innenleitrohr: 1.4541**



Standardtype:

bellows: 1.4541, multi - ply

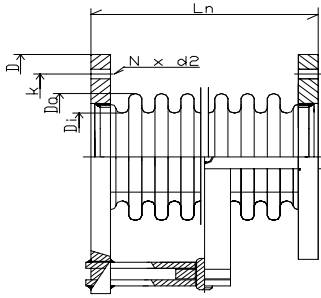
flanges: RSt37-2

gimbal: RSt37-2

internal sleeve: 1.4541

## Angularkompensator PN 10 mit Festflanschen, als Kardangeln, allseitig beweglich

Angular expansion joint PN 10 with fixed flanges, single gimbal



Typ 236 - mit Festflanschen

Typ 237 - mit Festflanschen und Innenleitrohr

**Auslegungsdruck: 10 bar**

**Auslegungstemperatur: 120 °C**

Type 236 - with fixed flanges, without internal sleeve

Type 237 - with fixed flanges and internal sleeve

design pressure: 10 bar

design temperature: 120 °C

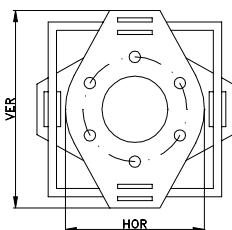
**Bestellbeispiel: Angularkompensator mit Festflanschen ohne Innenleitrohr, DN 40/PN10 - angular +/- 15 °**

**Bestell-Nr.: 236-10-15-040**

example: Angular expansion joint with fixed flanges, without internal sleeve, DN40/PN10, angular +/- 15 °

order-no.: 237-10-15-040

DN	Bestell-Nr. order-no.	Bewegung	Bl L <sub>n</sub>	Federrate	Flansche n. DIN PN 10				Dimensionen		Di	Do	Balg/bellow effective area	Gewicht weight
		movement		springrate	flanges acc. PN10				dimensions					
		+ / - angular		C ang.	b	k	N	d2	HOR	VER				
		[grd] degr.	[mm]	[Nmm/grd]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm <sup>2</sup> ]	[kg]
300	10-09-300	9	145	119553	23	400	12	22	445	630	311,1	347,5	85167	88,7
300	10-20-300	20	305	39851	23	400	12	22	445	630	311,1	347,5	85167	103,4
350	10-08-350	8	145	156422	23	460	16	22	505	690	342,8	379,2	102354	106,7
350	10-20-350	20	305	52141	23	460	16	22	505	690	342,8	379,2	102354	121,8
400	10-10-400	10	180	152726	28	515	16	26	565	760	389,9	437,1	134289	144,5
400	10-20-400	20	345	58741	28	515	16	26	565	760	389,9	437,1	134289	163,0
450	10-08-450	8	180	268603	28	565	20	26	615	810	440,5	489,5	169823	167,1
450	10-15-450	15	305	122092	28	565	20	26	615	810	440,5	489,5	169823	184,1
500	10-11-500	11	220	315107	28	620	20	26	670	865	485,4	536,4	205004	190,9
500	10-20-500	20	380	143231	28	620	20	26	670	865	485,4	536,4	205004	209,9
600	10-07-600	7	200	842016	33	725	20	30	780	985	585,6	645,6	297637	268,4
600	10-20-600	20	405	280672	33	725	20	30	780	985	585,6	645,6	297637	297,5
700	10-06-700	6	215	1124335	38	840	24	30	895	1140	687,5	756,5	409415	439,2
700	10-19-700	19	420	374778	38	840	24	30	895	1140	687,5	756,5	409415	483,3
800	10-05-800	5	225	1600530	43	950	24	33	1015	1280	789,5	858,5	533267	579,7
800	10-16-800	16	430	533510	43	950	24	33	1015	1280	789,5	858,5	533267	627,5
900	10-04-900	4	235	2210447	48	1050	28	33	1115	1390	890,5	959,5	672006	726,1
900	10-15-900	15	440	736816	48	1050	28	33	1115	1390	890,5	959,5	672006	780,4
1000	10-04-910	4	245	2976045	53	1160	28	36	1230	1515	992,5	1061,5	828382	913,6
1000	10-13-910	13	450	992015	53	1160	28	36	1230	1515	992,5	1061,5	828382	974,9



**Standardausführung: Balg: 1.4541, mehrlagig**

**Flanschen: RSt37-2**

**Gelenk: RSt37-2**

**Innenleitrohr: 1.4541**

Standardtype: bellows: 1.4541, multi - ply

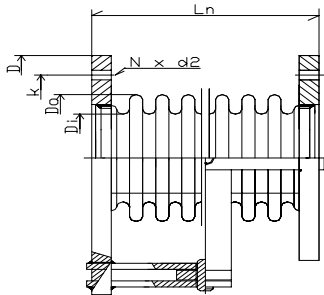
flanges: RSt37-2

gimbal: RSt37-2

internal sleeve: 1.4541

## Angularkompensator PN 16 mit Festflanschen, als Kardangeln, allseitig beweglich

Angular expansion joint PN 16 with fixed flanges, single gimbal



Typ 236 - mit Festflanschen

Typ 237 - mit Festflanschen und Innenleitrohr

**Auslegungsdruck: 16 bar**

**Auslegungstemperatur: 120 °C**

Type 236 - with fixed flanges, without internal sleeve

Type 237 - with fixed flanges and internal sleeve

design pressure: 16 bar

design temperature: 120 °C

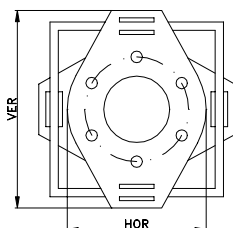
**Bestellbeispiel: Angularkompensator mit Festflanschen ohne Innenleitrohr, DN 40/PN16 - angular +/- 15 °**

**Bestell-Nr.: 236-16-15-040**

example: Angular expansion joint with fixed flanges, without internal sleeve, DN40/PN16, angular +/- 15 m°

order-no.: 237-16-15-040

DN	TYP	Beweg.	Ln	Federrate	Flanschen				Dimensionen		Di	Do	Balg-areal	Gewicht
		+/--ANG		ANG	b	k	N	d2	HOR	VER				
		[grad]	[mm]	[Nmm/grd]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm <sup>2</sup> ]	[kg]
40	0040-105-0	15	115	0,8	13	110	4	18	150	267	42,0	60,0	2043	11,6
40	0040-020-0	20	150	0,5	13	110	4	18	150	267	42,0	60,0	2043	12,0
50	0050-015-0	15	115	1,2	13	125	4	18	165	277	51,5	69,0	2851	11,8
50	0050-020-0	20	175	1,3	13	125	4	18	165	277	51,5	69,0	2851	12,1
65	0065-015-0	15	115	1,6	13	145	4	18	185	302	68,3	87,9	4791	14,2
65	0065-020-0	20	175	1,8	13	145	4	18	185	302	68,3	87,9	4791	15,0
80	0080-015-0	15	130	2,1	18	160	8	18	200	322	78,0	100,0	6221	18,2
80	0080-020-0	20	205	2,3	18	160	8	18	200	322	78,0	100,0	6221	19,2
100	0100-015-0	15	140	6,4	18	180	8	18	220	343	104,6	128,0	10623	20,6
100	0100-020-0	20	205	3,4	18	180	8	18	220	343	104,6	128,0	10623	21,6
125	0125-015-0	15	145	8,9	22	210	8	18	250	386	129,0	155,0	15837	30,8
125	0125-020-0	20	220	7,2	22	210	8	18	250	386	129,0	155,0	15837	32,8
150	0150-015-0	15	185	13,5	28	240	8	22	285	417	153,0	186,0	22565	42,8
150	0150-020-0	20	230	10,5	28	240	8	22	285	417	153,0	186,0	22565	44,2
200	0200-014-0	14	230	21,0	32	295	12	22	340	476	204,0	237,0	38186	65,8
200	0200-020-0	20	270	17,2	32	295	12	22	340	476	204,0	237,0	38186	67,4
250	0250-011-0	11	255	43,5	43	355	12	26	405	592	257,0	293,0	59396	133,0
250	0250-020-0	20	285	35,6	43	355	12	26	405	592	257,0	293,0	59396	135,0
300	0300-010-0	10	290	54,7	48	410	12	26	460	652	309,0	347,0	84496	187,8
300	0300-020-0	20	330	59,6	48	410	12	26	460	652	309,0	347,0	84496	191,0



**Standardausführung:**

**Balg:** 1.4541, mehrlagig

**Flansche:** RSt37-2

**Gelenk:** RSt37-2

**Innenleitrohr:** 1.4541

Standardtype:

bellows: 1.4541, multi - ply

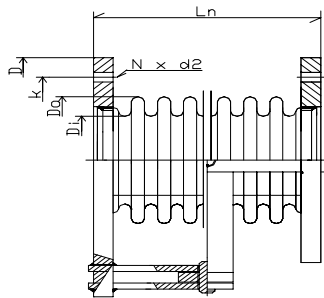
flanges: RSt37-2

gimbal: RSt37-2

internal sleeve: 1.4541

## Angularkompensator PN16 mit Festflanschen, als Kardangelenke, allseitig beweglich

Angular expansion joint PN16 with fixed flanges, single gimbal



Typ 236 - mit Festflanschen  
Typ 237 - mit Festflanschen und Innenleitrohr

**Auslegungsdruck: 16 bar**  
**Auslegungstemperatur: 120 °C**

Type 236 - with fixed flanges, without internal sleeve  
Type 237 - with fixed flanges and internal sleeve

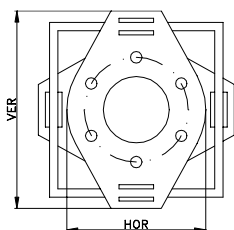
design pressure: 16 bar  
design temperature: 120 °C

**Bestellbeispiel: Angularkompensator mit Festflanschen ohne Innenleitrohr, DN 40/PN16 - angular +/- 15 °**

**Bestell-Nr.: 236-16-15-040**

example: Angular expansion joint with fixed flanges, without internal sleeve, DN40/PN16, angular +/- 15 °  
order-no.: 237-16-15-040

DN	TYP	Beweg.	Ln	Federrate	Flanschen				Dimensionen		Di	Do	Balg-areal	Gewicht
		+/-ANG		ANG	b	k	N	d2	HOR	VER				
		[grad]	[mm]	[N/mm/grad]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm <sup>2</sup> ]	[kg]
350	0350-009-0	9	255	131,2	38	470	16	26	520	702	341,0	377,0	101223	175,0
350	0350-020-0	20	330	119,3	38	470	16	26	520	702	341,0	377,0	101223	182,0
400	0400-010-0	10	315	139,6	47	525	16	30	580	771	387,0	432,0	131704	244,0
400	0400-020-0	20	380	104,7	47	526	16	30	580	771	387,0	432,0	131704	256,0
500	0500-011-0	11	365	260,5	54	650	20	33	715	953	482,0	534,0	202683	446,0
500	0500-020-0	20	415	281,2	54	650	20	33	715	953	482,0	534,0	202683	455,0
600	0600-010-0	10	445	330,5	62	770	20	36	840	1086	575,0	637,0	288427	670,0
600	0600-020-0	20	500	349,5	62	770	20	36	840	1086	575,0	637,0	288427	682,0
700	0700-010-0	10	525	856,0	82	840	24	36	910	1176	677,0	744,0	396478	923,0
700	0700-020-0	20	575	957,8	82	840	24	36	910	1176	677,0	777,0	396478	945,0
800	0800-010-0	10	575	1558,1	97	950	24	39	1025	1346	777,0	846,0	517211	1408,0
800	0800-018-0	18	620	1402,3	98	950	24	39	1025	1346	777,0	846,0	517211	1421,0
900	0900-010-0	10	675	2342,7	117	1050	28	39	1125	1466	877,0	947,0	653252	1894,0
900	0900-018-0	18	720	1810,0	117	1050	28	39	1125	1466	877,0	947,0	653252	1919,0
1000	1000-010-0	10	750	2244,6	122	1170	28	42	1255	1600	979,0	1053,0	810734	2331,0
1000	1000-018-0	18	800	2071,9	122	1170	28	42	1255	1600	979,0	1053,0	810734	2353,0



**Standardausführung:** Balg: 1.4541, mehrlagig  
Flansche: RSt37-2  
Gelenk: RSt37-2  
Innenleitrohr: 1.4541

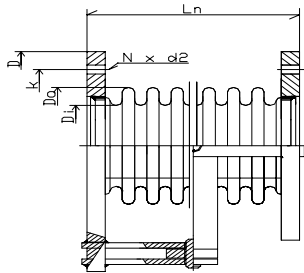
Standardtype: bellows: 1.4541, multi - ply  
flanges: RSt37-2  
gimbal: RSt37-2  
internal sleeve: 1.4541

Sonderabmessungen und Sonderwerkstoffe auf Anfrage

For Special requirements please consult Willbrandt & Co

## Angularkompensator PN 25 mit Festflanschen, als Kardangeln, allseitig beweglich

Angular expansion joint PN 10 with fixed flanges, single gimbal



Typ 236 - mit Festflanschen  
Typ 237 - mit Festflanschen und Innenleitrohr

**Auslegungsdruck:** 25 bar  
**Auslegungstemperatur:** 120 °C

Type 236 - with fixed flanges, without internal sleeve  
Type 237 - with fixed flanges and internal sleeve

design pressure: 25 bar  
design temperature: 120 °C

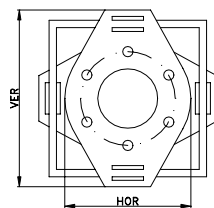
**Bestellbeispiel: Angularkompensator mit Festflanschen ohne Innenleitrohr, DN 40/PN25 - angular +/- 15 °**

**Bestell-Nr.: 236-25-15-040**

example:

order-no.: 237-25-15-040

DN	Bestell-Nr. order-no.	Bewegung movement + / - angular [grd] degr.	Bl Ln [mm]	Federrate springrate C ang. [Nmm/grd]	Flansche n. DIN PN 10 flanges acc. PN10				Dimensionen dimensions HOR VER		Di [mm]	Do [mm]	Balg/bellow effective area [mm <sup>2</sup> ]	Gewicht weight [kg]
				[mm]	b	k	N	d2	[mm]	[mm]				
40	25-15-040	15	95	1456	8	190	4	18	150	215	40,5	57,7	1893	3,9
40	25-20-040	20	110	809	8	190	4	18	150	215	40,5	57,7	1893	4,0
50	25-15-050	15	100	4094	8	205	4	18	165	230	52,5	70,3	2961	4,8
50	25-20-050	20	160	1575	8	205	4	18	165	230	52,5	70,3	2961	5,4
65	25-15-065	15	105	5237	13	225	8	18	185	260	68,3	88,1	4803	7,8
65	25-20-065	20	145	2380	13	225	8	18	185	260	68,3	88,1	4803	8,2
80	25-15-080	15	120	8510	13	270	8	18	200	315	79,1	100,7	6348	14,9
80	25-20-080	20	170	3868	13	270	8	18	200	315	79,1	100,7	6348	15,8
100	25-15-100	15	125	16177	18	305	8	22	235	360	104,6	131,0	10899	22,1
100	25-20-100	20	185	7353	18	305	8	22	235	360	104,6	131,0	10899	23,7
125	25-12-125	12	125	27688	18	340	8	26	270	395	130,2	156,6	16151	27,0
125	25-20-125	20	210	10649	18	340	8	26	270	395	130,2	156,6	16151	29,3
150	25-15-150	15	160	46135	18	370	8	26	300	425	155,0	186,2	22859	32,6
150	25-20-150	20	245	20970	18	370	8	26	300	425	155,0	186,2	22859	35,4
175	25-14-175	14	255	65804	23	400	12	26	330	465	180,6	211,8	30233	44,5
175	25-20-175	20	255	29911	23	400	12	26	330	465	180,6	211,8	30233	46,2
200	25-15-200	15	270	82582	28	470	12	26	360	555	206,2	242,2	39479	93,3
200	25-20-200	20	275	37537	28	470	12	26	360	555	206,2	242,2	39479	96,2
250	25-12-250	12	285	146635	28	535	12	30	425	620	260,3	296,3	60830	115,2
250	25-20-250	20	275	66652	28	535	12	30	425	620	260,3	296,3	60830	118,2
300	25-08-300	8	295	299957	33	595	16	30	485	690	311,2	349,2	85634	144,7
300	25-15-300	15	245	166643	33	595	16	30	485	690	311,2	349,2	85634	145,2
350	25-07-350	7	310	391606	38	665	16	33	555	770	343,0	381,0	102922	193,8
350	25-13-350	13	255	217559	38	665	16	33	555	770	343,0	381,0	102922	194,3
400	25-10-400	10	365	447553	43	760	16	36	620	885	393,9	443,9	137819	312,6
400	25-19-400	19	325	242802	43	760	16	36	620	885	393,9	443,9	137819	316,6
500	25-12-500	12	440	797845	48	870	20	36	730	1005	486,5	541,5	207499	416,6
500	25-17-500	17	345	569889	48	870	20	36	730	1005	486,5	541,5	207499	414,7
600	25-12-600	12	485	1283162	53	975	20	39	845	1120	586,6	651,6	301031	582,0
600	25-18-600	18	420	916544	53	975	20	39	845	1120	586,6	651,6	301031	585,4



<b>Standardausführung:</b>	<b>Balg:</b> 1.4541, mehrlagig	Standardtype: bellows:	1.4541, multi -ply
	<b>Flanschen:</b> RSt37-2	flanges:	RSt37-2
	<b>Gelenk:</b> RSt37-2	gimbal:	RSt37-2
	<b>Innenleitrohr:</b> 1.4541	internal sleeve:	1.4541