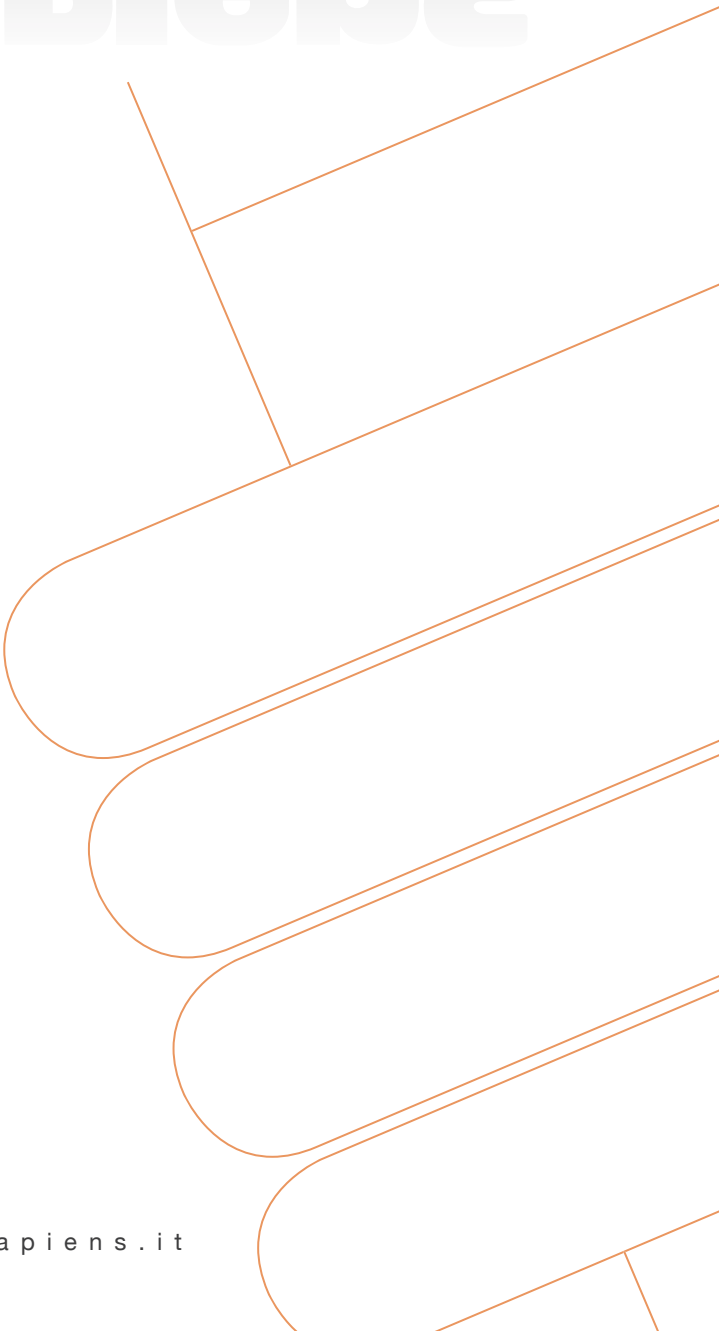


GIUNTI DI SMONTAGGIO IDROINOX® A SOFFIETTO METALLICO
IDROINOX DEMOUNTING JOINTS® WITH METAL BELLOWS



IDROSAPIENS



GIUNTI DI SMONTAGGIO IDROINOX® A SOFFIETTO METALLICO A PARETE MULTIPLA CON FLANGE UNI IDROINOX® DEMOUNTING JOINTS WITH METAL BELLOWS MULTIPLY EXECUTION WITH UNI FLANGES

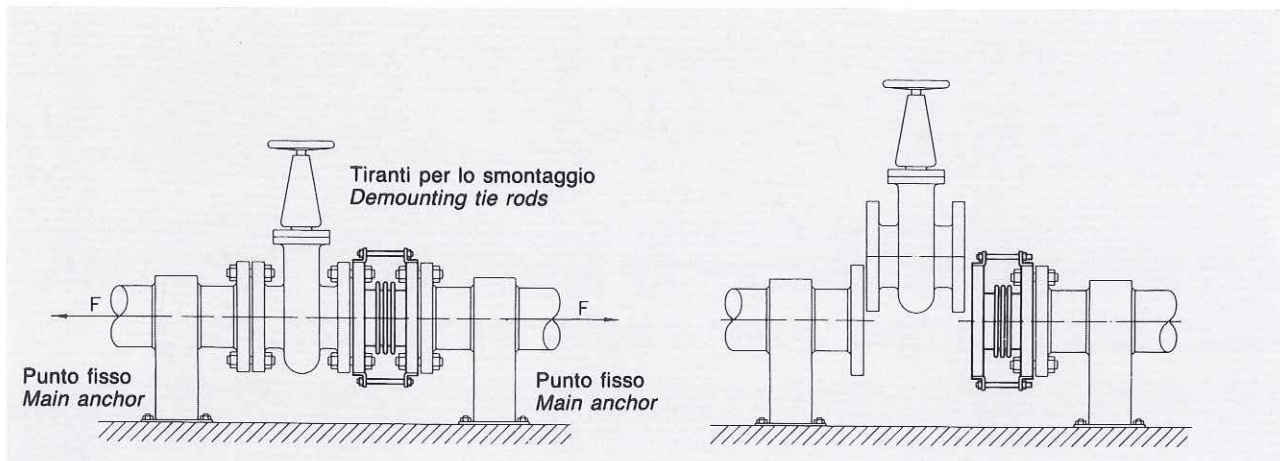


FIGURA 1: Installazione giunto di smontaggio (F = Spinta di fondo)
FIGURE 1: Demounting Joint Installation (F = Full line pressure thrust)

APPLICAZIONE ED INSTALLAZIONE

Il giunto di smontaggio a soffietto metallico GS-FAS o GS-FLS è un particolare compensatore assiale e viene impiegato per la rimozione di componenti (valvole, pompe, ecc.) dalle tubazioni.

Lo smontaggio e rimontaggio dei componenti, per operazioni di sostituzione, manutenzione ecc., è spesso difficile da realizzare se non impossibile per la presenza di flange con incamerature o ring-joints. In tal caso si ricorre ai giunti di smontaggio a soffietto metallico che possono essere compressi, a mezzo di appositi tiranti filettati, permettendo così la rapida e facile sostituzione del componente (vedi fig. 1).

Il limitato ingombro longitudinale ne consente l'utilizzo senza creare problemi al lay-out delle linee.

I tiranti per lo smontaggio sono dimensionati per sopportare la sola forza di deformazione assiale del soffietto, l'installazione dei giunti di smontaggio richiede quindi che il sistema sia in grado di contrastare la spinta di fondo dovuta alla pressione interna.

Questa spinta, che si produce nelle due direzioni assiali, deve essere assorbita bloccando la tubazione con due punti fissi (vedi fig. 1).

Il soffietto ha una ridotta rigidità nel senso longitudinale e pertanto il giunto, se non contrastato, sotto l'effetto della pressione di allunga.

La forza che tende ad allungare il soffietto si chiama spinta di fondo e corrisponde al prodotto della pressione interna (kg/cm^2) per la superficie attiva del soffietto (cm^2).

Un giunto di smontaggio DN 500 ha una superficie attiva di 2198 cm^2 .

Ad una pressione di $1 \text{ kg}/\text{cm}^2$ la spinta di fondo è di 2198 kg , ad una pressione di $10 \text{ kg}/\text{cm}^2$ la forza è di 21980 kg .

La resistenza assiale del soffietto e dei tiranti di smontaggio che si oppone alla spinta di fondo è relativamente piccola, pertanto il punto fisso deve essere dimensionato per assorbire tutta la spinta di fondo.

Questo tipo di installazione presenta inoltre la possibilità di impiegare il giunto stesso per la compensazione della eventuale dilatazione termica della linea. In tal caso il giunto deve essere opportunamente dimensionato e pertanto preghi interpellare il ns. Servizio Tecnico.

APPLICATION AND INSTALLATION

The demounting joint metal bellows type GS-FAS and GS-FLS is a particular axial expansion joint to remove components from pipeline (valves, pumps a.s.o.) easily.

Sometimes, it is quite impossible to remove a certain type of components when grooves flanges for ring joints are present.

In these cases, an axial joint, called "Demounting joint", should be fitted to be used as a dismantling aid.

The bellows is compressed by threaded tie-rods, facilitating a quick replacement of the component (see fig. 1).

The short length of the joint permits a simple installation on the lay-out of the system.

The tie-rods used to compress the bellows, are designed to restrain the axial compression force only; therefore they shall be installed between two main anchors able to restrain the thrust due to the internal pressure (see fig. 1).

The bellows has a low axial spring rate and, if not restrained, under pressure it extends.

The force that tends to extend the bellows is called axial thrust and corresponds to internal pressure multiplied by effective cross area of the bellows.

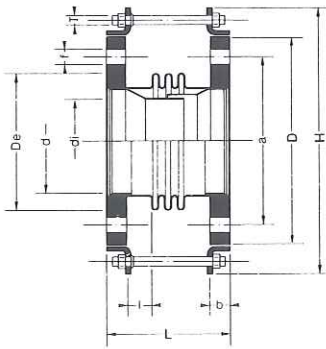
A DN 500 demounting joint has an effective area of 2198 cm^2 .

With a pressure of $1 \text{ Kg}/\text{cm}^2$ the axial thrust is 2198 Kg , at $10 \text{ Kg}/\text{cm}^2$ the axial thrust is 21980 Kg .

The axial spring rate and the resistance of the tie-rods to compress the joint are relatively small, and therefore the main anchors shall be designed to withstand the full line pressure thrust.

This kind of installation has in addition the possibility to compensate the thermal compression by means of the same demounting joint.

In such case the joint shall be designed accordingly; please refer to our Technical Department.



**GIUNTI DI SMONTAGGIO IDROINOX® A SOFFIETTO
METALLICO A PARETE MULTIPLA CON FLANGE UNI EN 1092
IDROINOX® MULTI-PLY METAL BELLOWS
DEMOUNTING JOINTS WITH UNI EN 1092 FLANGES**

PRESSIONE NOMINALE PN 40 (3,923 MPa)
NOMINAL PRESSURE

MOVIMENTO ASSIALE TOTALE 30 MM (+10mm - 20 mm)
TOTAL AXIAL MOVEMENT 30 MM (+10mm - 20 mm)

Tipo **GS-FLS 1** senza convogliatore
Type **GS-FAS 1** con convogliatore
without internal sleeve
with internal sleeve

MATERIALI STANDARD

Soffietto: ASTM A 240 Tipo 304/321
Convogliatore: ASTM A 240 Tipo 304/321
Flange: Acciaio al carbonio
Tiranti di smontaggio: Acciaio inox

A = Sezione effettiva
n = Numero fori

STANDARD MATERIALS

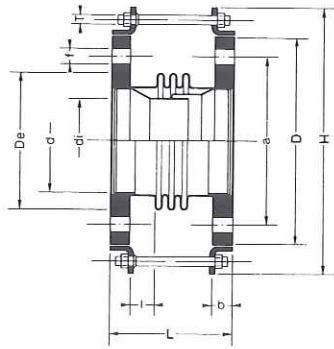
Bellows: ASTM A 240 Type 304/321
Internal sleeve: ASTM A 240 Type 304/321
Flanges: Carbon steel
Tie-rods system: S.S.

A = Effective area
n = Number of holes

DN NOM. DIA.	DIMENSIONI mm DIMENSIONS mm											A cm ²	TIRANTI DI SMONTAGGIO DEMOUNTING TIE RODS N° ØT		TIRANTI PASSANTI RESTRAINER TIE RODS N° Ø		CODICE PART NUMBER	
	L	D	a	n	f	b	l	d	di	De	H		N°	Ø	N°	Ø	GS-FLS 1	GS-FAS 1
100	144	235	190	8	22	26	5	109	105	145	325	127	2	M12	4	M20	F.04.3511.717	F.04.3611.717
125	136	270	220	8	25	28	5	134	130	173	360	185	2	M12	4	M22	F.04.3511.718	F.04.3611.718
150	149	300	250	8	25	30	5	162	158	205	390	263	2	M12	4	M22	F.04.3511.719	F.04.3611.719
200	154	375	320	12	30	36	5	213	209	261	495	437	2	M16	4	M27	F.04.3511.721	F.04.3611.721
250	175	450	358	12	33	44	5	267	263	318	570	667	2	M16	6	M30	F.04.3511.723	F.04.3611.723
300	180	515	450	16	33	48	12	317	311	371	635	924	3	M16	8	M30	F.04.3511.724	F.04.3611.724
350	197	580	510	16	36	54	13	349	343	405	700	1110	3	M16	8	M33	F.04.3511.725	F.04.3611.725
400	217	660	585	16	39	60	14	399	393	458	780	1432	3	M16	8	M36	F.04.3511.726	F.04.3611.726
450	218	685	610	20	39	60	14	449	443	509	805	1791	3	M16	10	M36	F.04.3511.727	F.04.3611.727
500	228	755	670	20	42	62	17	500	494	561	875	2198	3	M16	10	M39	F.04.3511.728	F.04.3611.728
600	242	890	795	20	48	64	17	602	596	668	1030	3137	5	M20	10	M45	F.04.3511.730	F.04.3611.730
700	241	995	900	24	48	64	27	703	692	783	1135	4303	5	M20	12	M45	F.04.3511.732	F.04.3611.732
800	305	1140	1030	24	56	68	68	806	794	931	1320	5885	6	M30	12	M52	F.04.3511.734	F.04.3611.734
900	313	1250	1140	28	56	72	68	918	906	1044	1430	7511	7	M30	16	M52	F.04.3511.736	F.04.3611.736
1000	281	1360	1250	28	56	76	48	1023	1011	1149	1540	9214	7	M30	20	M52	F.04.3511.738	F.04.3611.738

Esempio di designazione:
- Giunto di smontaggio DN 100 PN 40 senza convogliatore interno:
GS-FLS1 DN 100 PN 40 COD. F.04.3511.517
Per esecuzioni speciali pregasi interpellare il ns. Servizio Tecnico.

Example of designation:
- demounting joint DN 100 PN 40 without internal sleeve:
GS-FLS1 DN 100 PN 40 COD. F.04.3511.517
For special fabrications please contact our technical department.



**GIUNTI DI SMONTAGGIO IDROINOX® A SOFFIETTO
METALLICO A PARETE MULTIPLA CON FLANGE UNI EN 1092
IDROINOX® MULTI-PLY METAL BELLOWS
DEMOUNTING JOINTS WITH UNI EN 1092 FLANGES**

**PRESSIONE NOMINALE
NOMINAL PRESSURE** **PN 25** (2.452 MPa)

**MOVIMENTO ASSIALE TOTALE 30 MM (+10mm - 20 mm)
TOTAL AXIAL MOVEMENT 30 MM (+10mm - 20 mm)**

Tipo **GS-FLS 1** senza convogliatore
Type **GS-FAS 1** con convogliatore
without internal sleeve
with internal sleeve

MATERIALI STANDARD

Soffietto: ASTM A 240 Tipo 304/321
Convogliatore: ASTM A 240 Tipo 304/321
Flange: Acciaio al carbonio
Tiranti di smontaggio: Acciaio inox

STANDARD MATERIALS

Bellows: ASTM A 240 Type 304/321
Internal sleeve: ASTM A 240 Type 304/321
Flanges: Carbon steel
Tie-rods system: S.S.

A = Sezione effettiva
n = Numero fori

A = Effective area
n = Number of holes

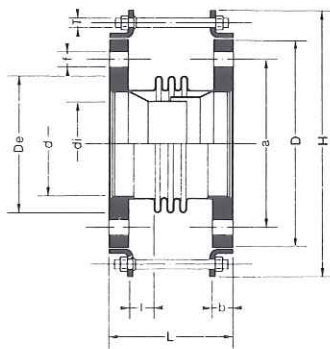
DN NOM. DIA.	DIMENSIONI mm DIMENSIONS mm											A cm ²	TIRANTI DI SMONTAGGIO DEMOUNTING TIE RODS N° ØT		TIRANTI PASSANTI RESTRAINER TIE RODS N° Ø		CODICE PART NUMBER	
	L	D	a	n	f	b	l	d	di	De	H		GS-FLS 2	GS-FAS 2				
100	138	235	190	8	22	26	5	109	105	144	356	127	2 M16	2 M20	F.04.3511.617	F.04.3611.617		
125	132	270	220	8	25	28	5	134	130	173	390	185	2 M16	2 M22	F.04.3511.618	F.04.3611.618		
150	144	300	250	8	25	30	5	162	158	204	420	263	2 M16	2 M22	F.04.3511.619	F.04.3611.619		
200	138	360	310	12	25	32	5	213	209	259	480	437	2 M16	4 M22	F.04.3511.621	F.04.3611.621		
250	155	425	370	12	30	36	6	267	263	316	546	667	2 M16	4 M27	F.04.3511.623	F.04.3611.623		
300	162	485	430	18	30	40	12	317	311	370	606	924	2 M16	4 M27	F.04.3511.624	F.04.3611.624		
350	177	555	490	16	33	44	14	349	343	404	676	1110	2 M16	4 M30	F.04.3511.625	F.04.3611.625		
400	191	620	550	16	36	48	16	399	393	456	740	1432	2 M16	4 M33	F.04.3511.626	F.04.3611.626		
450	187	670	600	20	36	48	15	449	443	507	790	1791	3 M16	8 M33	F.04.3511.627	F.04.3611.627		
500	192	730	660	20	36	50	15	500	494	559	850	2198	3 M16	8 M33	F.04.3511.628	F.04.3611.628		
600	207	845	770	20	39	54	16	602	596	664	966	3137	3 M16	8 M36	F.04.3511.630	F.04.3611.630		
700	209	960	875	24	42	54	25	703	692	783	1100	4350	3 M20	12 M39	F.04.3511.632	F.04.3611.632		
800	236	1085	990	24	48	60	29	804	793	890	1226	5623	4 M20	12 M45	F.04.3511.634	F.04.3611.634		
900	277	1185	1090	28	48	64	44	916	905	1006	1326	7240	4 M20	12 M45	F.04.3511.636	F.04.3611.636		
1000	267	1320	1210	28	56	68	33	1021	1010	1111	1460	8878	4 M20	12 M52	F.04.3511.638	F.04.3611.638		
1100	368	1420	1310	32	56	72	68	1123	1112	1249	1560	11023	4 M20	12 M52	F.04.3511.640	F.04.3611.640		
1200	376	1530	1420	32	56	76	68	1226	1215	1351	1670	13007	4 M20	16 M52	F.04.3511.642	F.04.3611.642		
1300	392	1645	1530	32	62	80	72	1327	1311	1452	1785	15131	8 M20	16 M56	F.04.3511.644	F.04.3611.644		
1400	396	1755	1640	36	62	84	72	1428	1412	1552	1895	17418	8 M20	20 M56	F.04.3511.646	F.04.3611.646		
1500	400	1865	1750	36	62	86	72	1530	1515	1645	2040	19888	4 M24	20 M56	F.04.3511.647	F.04.3611.647		
1600	404	1975	1860	40	62	88	72	1632	1616	1747	2150	22519	6 M24	22 M56	F.04.3511.648	F.04.3611.648		
1800	446	2195	2070	44	70	94	85	1836	1820	1987	2370	28622	6 M24	24 M64	F.04.3511.650	F.04.3611.650		
2000	454	2425	2300	48	70	98	85	2038	2022	2194	2600	35000	6 M24	28 M64	F.04.3511.652	F.04.3611.652		

Esempio di designazione:
- Giunto di smontaggio DN 100 PN 25 senza convogliatore interno;
GS-FLS2 DN 100 PN 25 COD. F.04.3512.617

Per esecuzioni speciali pregasi interpellare il ns. Servizio Tecnico.

Example of designation:
- demounting joint DN 100 PN 25 without internal sleeve;
GS-FLS2 DN 100 PN 25 COD. F.04.3512.617

For special fabrications please contact our technical department.



**GIUNTI DI SMONTAGGIO IDROINOX® A SOFFIETTO
METALLICO A PARETE MULTIPLA CON FLANGE UNI EN 1092
IDROINOX® MULTI-PLY METAL BELLOWS
DEMOUNTING JOINTS WITH UNI EN 1092 FLANGES**

PRESSIONE NOMINALE PN 16 (1.569 MPa)
NOMINAL PRESSURE

MOVIMENTO ASSIALE TOTALE 30 MM +10mm - 20 mm
TOTAL AXIAL MOVEMENT 30 MM +10mm - 20 mm

Tipo **GS-FLS 1** senza convogliatore
Type **GS-FAS 1** con convogliatore
without internal sleeve
with internal sleeve

MATERIALI STANDARD

Soffietto: ASTM A 240 Tipo 304/321
Convogliatore: ASTM A 240 Tipo 304/321
Flange: Acciaio al carbonio
Tiranti di smontaggio: Acciaio inox

A = Sezione effettiva
n = Numero fori

STANDARD MATERIALS

Bellows: ASTM A 240 Type 304/321
Internal sleeve: ASTM A 240 Type 304/321
Flanges: Carbon steel
Tie-rods system: S.S.

A = Effective area
n = Number of holes

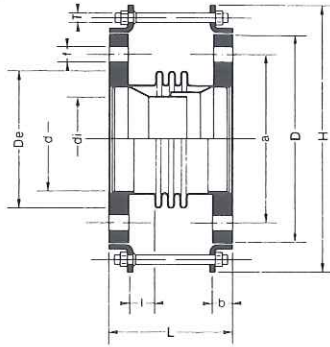
DN NOM. DIA.	DIMENSIONI mm DIMENSIONS mm											A cm ²	TIRANTI DI SMONTAGGIO DEMOUNTING TIE RODS N° ØT		TIRANTI PASSANTI RESTRAINER TIE RODS N° Ø		CODICE PART NUMBER	
	L	D	a	n	f	b	l	d	di	De	H		N°	Ø	N°	Ø	GS-FLS 1	GS-FAS 1
100	127	220	180	8	18	22	5	109	105	144	306	127	2 M12	2 M16	F.04.3511.517	F.04.3611.517		
125	120	250	210	8	18	24	5	134	130	172	336	185	2 M12	2 M16	F.04.3511.518	F.04.3611.518		
150	175	285	240	8	22	24	29	162	158	203	372	263	2 M12	2 M20	F.04.3511.519	F.04.3611.519		
200	171	340	295	12	22	26	29	213	209	259	426	437	2 M12	4 M20	F.04.3511.521	F.04.3611.521		
250	193	405	355	12	25	32	31	267	263	316	492	667	2 M12	4 M22	F.04.3511.523	F.04.3611.523		
300	181	460	410	12	25	32	31	317	311	369	580	924	2 M16	4 M22	F.04.3511.524	F.04.3611.524		
350	150	520	470	16	25	36	10	349	343	403	640	1110	2 M16	8 M22	F.04.3511.525	F.04.3611.525		
400	164	580	525	16	30	38	14	399	393	455	700	1432	2 M16	4 M27	F.04.3511.526	F.04.3611.526		
450	161	640	585	20	30	38	12	449	443	506	760	1791	2 M16	8 M27	F.04.3511.527	F.04.3611.527		
500	171	715	650	20	33	40	15	500	494	558	836	2198	2 M16	8 M30	F.04.3511.528	F.04.3611.528		
600	186	840	770	20	36	44	18	602	596	662	960	3137	2 M16	8 M33	F.04.3511.530	F.04.3611.530		
700	226	910	840	24	36	44	44	703	692	783	1030	4354	3 M16	8 M33	F.04.3511.532	F.04.3611.532		
800	240	1025	950	24	39	48	44	805	794	890	1146	5636	3 M16	12 M36	F.04.3511.534	F.04.3611.534		
900	247	1125	1050	28	39	50	44	917	906	1006	1246	7255	3 M16	12 M36	F.04.3511.536	F.04.3611.536		
1000	251	1255	1170	28	42	52	44	1022	1011	1111	1376	8928	3 M16	12 M39	F.04.3511.538	F.04.3611.538		
1100	264	1355	1270	32	42	56	20	1082	1071	1168	1476	9887	4 M16	12 M39	F.04.3511.540	F.04.3611.540		
1200	268	1485	1390	32	48	58	20	1182	1171	1268	1626	11728	4 M20	12 M45	F.04.3511.542	F.04.3611.542		
1300	276	1585	1490	32	48	60	20	1282	1266	1370	1726	13726	4 M20	16 M45	F.04.3511.544	F.04.3611.544		
1400	280	1685	1590	36	48	62	20	1382	1366	1470	1826	15881	4 M20	16 M45	F.04.3511.546	F.04.3611.546		
1500	288	1820	1710	36	56	66	20	1482	1466	1570	1960	18193	4 M20	16 M52	F.04.3511.547	F.04.3611.547		
1600	292	1930	1820	40	56	68	20	1582	1566	1670	2070	20662	6 M20	16 M52	F.04.3511.548	F.04.3611.548		
1800	300	2130	2020	44	56	72	20	1787	1771	1875	2270	26216	6 M20	20 M52	F.04.3511.550	F.04.3611.550		
2000	316	2345	2230	48	62	78	20	1987	1971	2077	2490	32270	8 M20	20 M56	F.04.3511.552	F.04.3611.552		

Esempio di designazione:
- Giunto di smontaggio DN 100 PN 16 senza convogliatore interno:
GS-FLS 1 DN 100 PN 16 COD. F.04.3511.517

Per esecuzioni speciali pregasi interpellare il ns. Servizio Tecnico.

Example of designation:
- demounting joint DN 100 PN 16 without internal sleeve:
GS-FLS 1 DN 100 PN 16 COD. F.04.3511.517

For special fabrications please contact our technical department.



**GIUNTI DI SMONTAGGIO IDROINOX® A SOFFIETTO
METALLICO A PARETE MULTIPLA CON FLANGE UNI EN 1092
IDROINOX® MULTI-PLY METAL BELLOWS
DEMOUNTING JOINTS WITH UNI EN 1092 FLANGES**

PRESSIONE NOMINALE PN 10 (0.981 MPa)
NOMINAL PRESSURE

MOVIMENTO ASSIALE TOTALE 30 MM (+10mm - 20 mm)
TOTAL AXIAL MOVEMENT 30 MM (+10mm - 20 mm)

Tipo **GS-FLS 1** senza convogliatore
Type **GS-FAS 1** con convogliatore
without internal sleeve
with internal sleeve

MATERIALI STANDARD

Soffietto: ASTM A 240 Tipo 304/321
Convogliatore: ASTM A 240 Tipo 304/321
Flange: Acciaio al carbonio
Tiranti di smontaggio: Acciaio inox

STANDARD MATERIALS

Bellows: ASTM A 240 Type 304/321
Internal sleeve: ASTM A 240 Type 304/321
Flanges: Carbon steel
Tie-rods system: S.S.

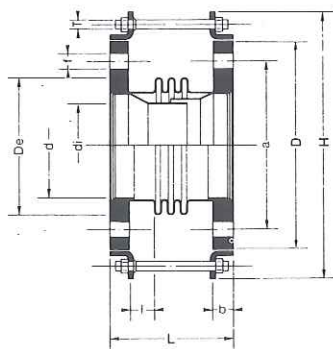
A = Sezione effettiva
n = Numero di fori

A = Effective area
n = Number of holes

DN NOM. DIA.	DIMENSIONI mm DIMENSIONS mm												A cm ²	TIRANTI DI SMONTAGGIO DEMOUNTING TIE RODS N° ØT		TIRANTI PASSANTI RESTRAINER TIE RODS N° Ø		CODICE PART NUMBER	
	L	D	a	n	f	b	l	d	di	De	H	GS-FLS 1		GS-FAS 1					
100	123	220	180	8	18	22	5	109	105	143	306	127	2 M12	2 M16	F.04.3511.417	F.04.3611.417			
125	117	250	210	8	18	24	5	134	130	171	336	185	2 M12	2 M16	F.04.3511.418	F.04.3611.418			
150	155	285	240	8	22	24	29	162	158	202	372	263	2 M12	2 M20	F.04.3511.419	F.04.3611.419			
200	168	340	295	8	22	26	29	213	209	258	426	437	2 M12	2 M20	F.04.3511.421	F.04.3611.421			
250	178	395	350	12	22	28	29	267	263	315	482	667	2 M12	4 M20	F.04.3511.423	F.04.3611.423			
300	164	445	400	12	22	28	29	317	311	368	532	924	2 M12	4 M20	F.04.3511.424	F.04.3611.424			
350	133	505	460	16	22	30	10	349	343	402	592	1110	2 M12	4 M20	F.04.3511.425	F.04.3611.425			
400	143	565	515	16	25	32	11	399	393	455	686	1432	2 M16	4 M22	F.04.3511.426	F.04.3611.426			
450	138	615	565	20	25	32	8	449	443	505	736	1791	2 M16	8 M22	F.04.3511.427	F.04.3611.427			
500	142	670	620	20	25	34	8	500	494	557	790	2198	2 M16	8 M22	F.04.3511.428	F.04.3611.428			
600	157	780	725	20	30	36	13	602	596	661	900	3137	2 M16	8 M27	F.04.3511.430	F.04.3611.430			
700	163	895	840	24	30	38	19	704	693	783	1016	4360	2 M16	8 M27	F.04.3511.432	F.04.3611.432			
800	216	1015	950	24	33	42	41	806	794	890	1136	5673	2 M16	8 M30	F.04.3511.434	F.04.3611.434			
900	226	1115	1050	28	33	44	41	916	905	1005	1236	7274	2 M16	12 M30	F.04.3511.436	F.04.3611.436			
1000	232	1230	1160	28	36	44	44	1021	1010	1111	1350	8952	2 M16	12 M33	F.04.3511.438	F.04.3611.438			
1100	238	1340	1270	32	36	46	20	1082	1071	1166	1460	9887	4 M16	12 M33	F.04.3511.440	F.04.3611.440			
1200	242	1455	1380	32	39	48	20	1182	1171	1266	1576	11728	4 M16	12 M36	F.04.3511.442	F.04.3611.442			
1300	246	1575	1490	32	42	50	20	1282	1266	1366	1696	13726	4 M16	12 M39	F.04.3511.444	F.04.3611.444			
1400	256	1675	1590	36	42	52	20	1382	1366	1468	1816	15881	4 M20	16 M39	F.04.3511.446	F.04.3611.446			
1500	260	1785	1700	36	42	54	20	1482	1466	1568	1926	18193	4 M20	16 M39	F.04.3511.447	F.04.3611.447			
1600	264	1915	1820	40	48	56	20	1582	1566	1668	2056	20663	4 M20	12 M45	F.04.3511.448	F.04.3611.448			
1800	272	2115	2020	44	48	60	20	1787	1771	1873	2256	26216	4 M20	16 M45	F.04.3511.450	F.04.3611.450			
2000	284	2325	2230	48	48	66	20	1987	1971	2073	2466	32270	4 M20	20 M45	F.04.3511.452	F.04.3611.452			

Esempio di designazione:
- Giunto di smontaggio DN 100 PN 10 senza convogliatore interno:
GS-FLS 1 DN 100 PN 10 COD. F.04.3511.417
Per esecuzioni speciali pregasi interpellare il ns. Servizio Tecnico.

Example of designation:
- demounting joint DN 100 PN 10 without internal sleeve:
GS-FLS 1 DN 100 PN 10 COD. F.04.3511.417
For special fabrications please contact our technical department.



**GIUNTI DI SMONTAGGIO IDROINOX® A SOFFIETTO
METALLICO A PARETE MULTIPLA CON FLANGE UNI EN 1092
IDROINOX® MULTI-PLY METAL BELLOWS
DEMOUNTING JOINTS WITH UNI EN 1092 FLANGES**

PRESSIONE NOMINALE **PN 6** (0.588 MPa)
NOMINAL PRESSURE

MOVIMENTO ASSIALE TOTALE 30 MM (+10mm - 20 mm)
TOTAL AXIAL MOVEMENT 30 MM (+10mm - 20 mm)

Tipo **GS-FLS 1** senza convogliatore
Type **GS-FAS 1** con convogliatore
without internal sleeve
with internal sleeve

MATERIALI STANDARD

Soffietto: ASTM A 240 Tipo 304/321
Convogliatore: ASTM A 240 Tipo 304/321
Flange: Acciaio al carbonio
Tiranti di smontaggio: Acciaio inox

STANDARD MATERIALS

Bellows: ASTM A 240 Type 304/321
Internal sleeve: ASTM A 240 Type 304/321
Flanges: Carbon steel
Tie-rods system: S.S.

A = Sezione effettiva
n = Numero fori

A = Effective area
n = Number of holes

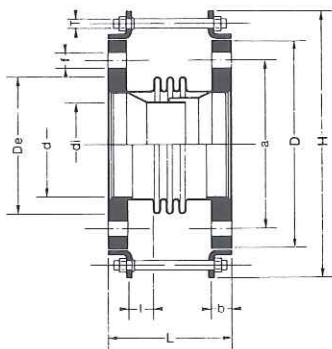
DN NOM. DIA.	DIMENSIONI mm DIMENSIONS mm											A cm ²	TIRANTI DI SMONTAGGIO DEMOUNTING TIE RODS N° ØT		TIRANTI PASSANTI RESTRAINER TIE RODS N° Ø		CODICE PART NUMBER	
	L	D	a	n	f	b	l	d	di	De	H		N°	Ø	N°	Ø	GS-FLS 1	GS-FAS 1
100	151	210	170	4	18	16	25	109	105	143	296	127	2	M12	2	M16	F.04.3511.317	F.04.3611.317
125	142	240	200	8	18	18	25	134	130	171	326	185	2	M12	2	M16	F.04.3511.318	F.04.3611.318
150	150	265	225	8	18	20	25	162	158	202	352	263	2	M12	2	M16	F.04.3511.319	F.04.3611.319
200	150	320	280	8	18	22	25	213	209	257	406	437	2	M12	2	M16	F.04.3511.321	F.04.3611.321
250	159	375	335	12	18	24	25	267	263	314	462	667	2	M12	2	M16	F.04.3511.323	F.04.3611.323
300	154	440	395	12	22	24	29	317	311	367	526	924	2	M12	2	M20	F.04.3511.324	F.04.3611.324
350	123	490	445	12	22	26	10	349	343	401	576	1110	2	M12	4	M20	F.04.3511.325	F.04.3611.325
400	166	540	495	16	22	28	29	399	393	453	626	1432	2	M12	4	M20	F.04.3511.326	F.04.3611.326
450	125	595	550	16	22	28	7	449	443	504	681	1791	2	M12	4	M20	F.04.3511.327	F.04.3611.327
500	131	645	600	20	22	30	8	500	494	556	731	2198	2	M12	8	M20	F.04.3511.328	F.04.3611.328
600	178	755	705	20	25	30	31	602	596	660	876	3137	2	M16	8	M22	F.04.3511.330	F.04.3611.330
700	175	860	810	24	25	32	33	704	693	783	980	4384	2	M16	8	M22	F.04.3511.332	F.04.3611.332
800	194	975	920	24	30	34	38	804	793	889	1096	5675	2	M16	8	M27	F.04.3511.334	F.04.3611.334
900	265	1075	1020	24	30	36	38	916	905	979	1196	7118	2	M16	12	M27	F.04.3511.336	F.04.3611.336
1000	265	1175	1120	28	30	36	38	1021	1010	1084	1296	8775	2	M16	12	M27	F.04.3511.338	F.04.3611.338
1100	222	1305	1240	28	33	38	20	1082	1071	1166	1426	9887	4	M16	8	M30	F.04.3511.340	F.04.3611.340
1200	222	1405	1340	32	33	38	20	1182	1171	1266	1526	11728	4	M16	12	M30	F.04.3511.342	F.04.3611.342
1300	226	1520	1450	32	36	40	20	1282	1266	1366	1640	13726	4	M16	12	M33	F.04.3511.344	F.04.3611.344
1400	230	1630	1560	36	36	42	20	1382	1366	1466	1750	15881	4	M16	12	M33	F.04.3511.346	F.04.3611.346
1500	234	1730	1660	36	36	44	20	1482	1466	1566	1850	18193	4	M16	12	M33	F.04.3511.347	F.04.3611.347
1600	234	1830	1760	40	36	44	20	1582	1566	1666	1950	20663	4	M16	16	M33	F.04.3511.348	F.04.3611.348
1800	238	2045	1970	44	39	46	20	1787	1771	1871	2186	26216	4	M20	16	M36	F.04.3511.350	F.04.3611.350
2000	246	2265	2180	48	42	50	20	1987	1971	2071	2406	32270	4	M20	16	M39	F.04.3511.352	F.04.3611.352

Esempio di designazione:
- Giunto di smontaggio DN 100 PN 6 senza convogliatore interno:
GS-FLS1 DN 100 PN 6 COD. F.04.3511.317

Per esecuzioni speciali pregasi interpellare il ns. Servizio Tecnico.

Example of designation:
- demounting joint DN 100 PN 6 without internal sleeve:
GS-FLS1 DN 100 PN 6 COD. F.04.3511.317

For special fabrications please contact our technical department.



GIUNTI DI SMONTAGGIO IDROINOX® A SOFFIETTO METALLICO A PARETE MULTIPLA CON FLANGE UNI EN 1092
IDROINOX® MULTI-PLY METAL BELLOWS
DEMOUNTING JOINTS WITH UNI EN 1092 FLANGES

PRESSIONE NOMINALE
NOMINAL PRESSURE **PN 2,5** (0.245 MPa)

MOVIMENTO ASSIALE TOTALE 30 MM (+10mm - 20 mm)
TOTAL AXIAL MOVEMENT 30 MM (+10mm - 20 mm)

Tipo **GS-FLS 1** senza convogliatore
 Type **GS-FAS 1** con convogliatore
 without internal sleeve
 with internal sleeve

MATERIALI STANDARD

Soffietto: ASTM A 240 Tipo 304/321
 Convogliatore: ASTM A 240 Tipo 304/321
 Flange: Acciaio al carbonio
 Tiranti di smontaggio: Acciaio inox

STANDARD MATERIALS

Bellows: ASTM A 240 Type 304/321
 Internal sleeve: ASTM A 240 Type 304/321
 Flanges: Carbon steel
 Tie-rods system: S.S.

A = Sezione effettiva
 n = Numero fori

A = Effective area
 n = Number of holes

DN NOM. DIA.	DIMENSIONI mm DIMENSIONS mm											A cm ²	TIRANTI DI SMONTAGGIO DEMOUNTING TIE RODS N° ØT		TIRANTI PASSANTI RESTRAINER TIE RODS N° Ø		CODICE PART NUMBER	
	L	D	a	n	f	b	l	d	di	De	H		GS-FLS 1	GS-FAS 1				
100	147	210	170	4	18	16	25	109	105	143	296	127	2	M12	2	M16	F.04.3511.117	F.04.3611.117
125	142	240	200	8	18	18	25	134	130	171	326	185	2	M12	2	M16	F.04.3511.118	F.04.3611.118
150	150	265	225	8	18	20	25	162	158	202	352	263	2	M12	2	M16	F.04.3511.119	F.04.3611.119
200	135	320	280	8	18	16	25	213	209	257	406	437	2	M12	2	M16	F.04.3511.121	F.04.3611.121
250	149	375	335	12	18	20	25	267	263	314	462	667	2	M12	2	M16	F.04.3511.123	F.04.3611.123
300	149	440	395	12	22	22	29	317	311	367	526	924	2	M12	2	M20	F.04.3511.124	F.04.3611.124
350	118	490	445	12	22	22	12	349	343	401	576	1110	2	M12	2	M20	F.04.3511.125	F.04.3611.125
400	153	540	495	16	22	22	29	399	393	453	626	1432	2	M12	2	M20	F.04.3511.126	F.04.3611.126
450	120	595	550	16	22	22	12	449	443	504	682	1791	2	M12	2	M20	F.04.3511.127	F.04.3611.127
500	121	645	600	20	22	22	12	500	494	556	732	2198	2	M12	4	M20	F.04.3511.128	F.04.3611.128
600	128	755	705	20	25	24	13	602	596	660	842	3137	2	M12	4	M22	F.04.3511.130	F.04.3611.130
700	161	860	810	24	25	26	33	704	693	783	980	4396	2	M16	4	M22	F.04.3511.132	F.04.3611.132
800	182	975	920	24	30	30	38	805	794	889	1096	5701	2	M16	4	M27	F.04.3511.134	F.04.3611.134
900	253	1075	1020	24	30	32	38	917	906	979	1196	7133	2	M16	4	M27	F.04.3511.136	F.04.3611.136
1000	257	1175	1120	28	30	34	38	1022	1011	1084	1296	8792	2	M16	8	M27	F.04.3511.138	F.04.3611.138
1100	216	1275	1220	28	30	36	20	1082	1071	1165	1396	9887	4	M16	8	M27	F.04.3511.140	F.04.3611.140
1200	216	1375	1320	32	30	36	20	1182	1171	1265	1496	11728	4	M16	8	M27	F.04.3511.142	F.04.3611.142
1300	216	1475	1420	32	30	36	20	1282	1266	1365	1596	13726	4	M16	8	M27	F.04.3511.144	F.04.3611.144
1400	216	1575	1520	36	30	36	20	1382	1366	1465	1696	15881	4	M16	8	M27	F.04.3511.146	F.04.3611.146
1500	216	1690	1630	36	30	36	20	1482	1466	1565	1810	18193	4	M16	8	M27	F.04.3511.147	F.04.3611.147
1600	216	1790	1730	40	30	36	20	1582	1566	1665	1910	20663	4	M16	12	M27	F.04.3511.148	F.04.3611.148
1800	216	1990	1930	44	30	36	20	1787	1771	1870	2110	26216	4	M16	12	M27	F.04.3511.150	F.04.3611.150
2000	220	2190	2130	48	30	38	20	1987	1971	2070	2310	32270	4	M16	16	M27	F.04.3511.152	F.04.3611.152

Esempio di designazione:
 - Giunto di smontaggio DN 100 PN 2,5 senza convogliatore interno:
 GS-FLS1 DN 100 PN 2,5 COD. F.04.3511.117

Per esecuzioni speciali pregasi interpellare il ns. Servizio Tecnico.

Example of designation:
 - demounting joint DN 100 PN 2,5 without internal sleeve:
 GS-FLS1 DN 100 PN 2,5 COD. F.04.3511.117

For special fabrications please contact our technical department.

MATERIALI STANDARD

Soffietto: ASTM A 240 Tipo 304/321
Convogliatore: ASTM A 240 Tipo 304/321
Flange: Acciaio al carbonio
Tiranti di smontaggio: Acciaio inox

COLLAUDO E CERTIFICAZIONE STANDARD

- Esame visivo e dimensionale
- Prova di tenuta pneumatica

A richiesta possono essere forniti con certificazione di conformità alla direttiva 97/23/CE-PED

PROTEZIONE STANDARD DELLE SUPERFICI IN ACCIAIO AL CARBONIO

- Protettivo a pellicola secca colorata a base di resine pregiate disciolte in solventi

A richiesta sono possibili altri tipi di protezione superficiale

STANDARD MATERIALS

Bellows: ASTM A 240 Type 304/321
Internal sleeve: ASTM A 240 Type 304/321
Flanges: Carbon steel
Tie-rods system: S.S.

STANDARD CERTIFICATION AND TEST

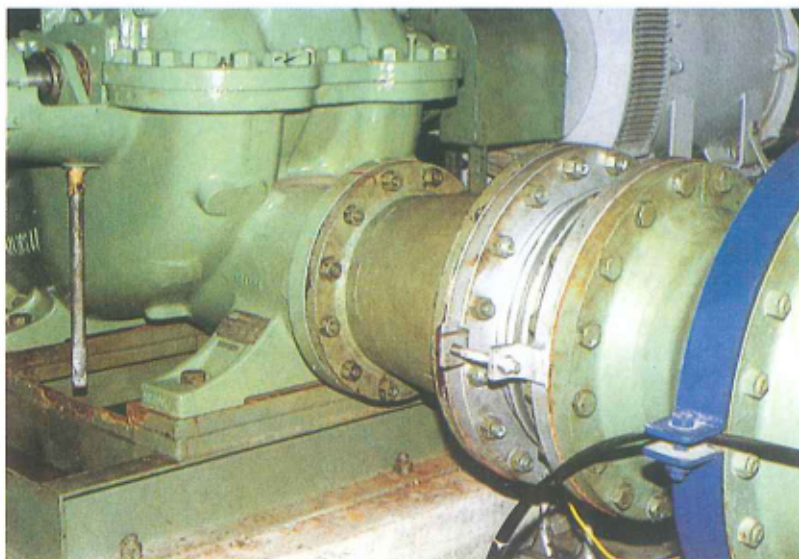
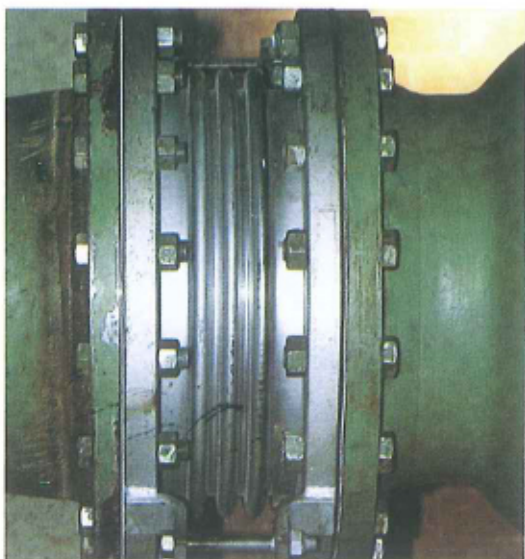
- *Visual and dimensional examinations*
- *Pneumatic test*

On demand will be delivered with PED certification

STANDARD PROTECTION FOR CARBON STEEL SURFACES

- *Dry film protective composed with resins dissolved*

On demand different type of surface protection are possible



Se la spinta di fondo non può essere assorbita in modo adeguato da punti fissi, è sufficiente sostituire parte dei bulloni degli accoppiamenti flangiati con tiranti passanti. In questo caso il giunto di smontaggio risulta essere a spinta eliminata (stabilizzato in senso assiale) e può essere installato in assenza di punti fissi (vedi fig. 2).

Il numero di tiranti passanti necessari per tale scopo, normalmente esclusi dalla fornitura, è indicato nelle tabelle.

In case the axial thrust cannot be restrained by the adequate main anchors, it is sufficient to change the flange bolts with longer tie-rods (see fig. 2). With this configuration the joint is completely blocked and can be installed without any main anchor. Number of necessary tie-rods are indicated on the technical table; they are normally excluded from the supply.

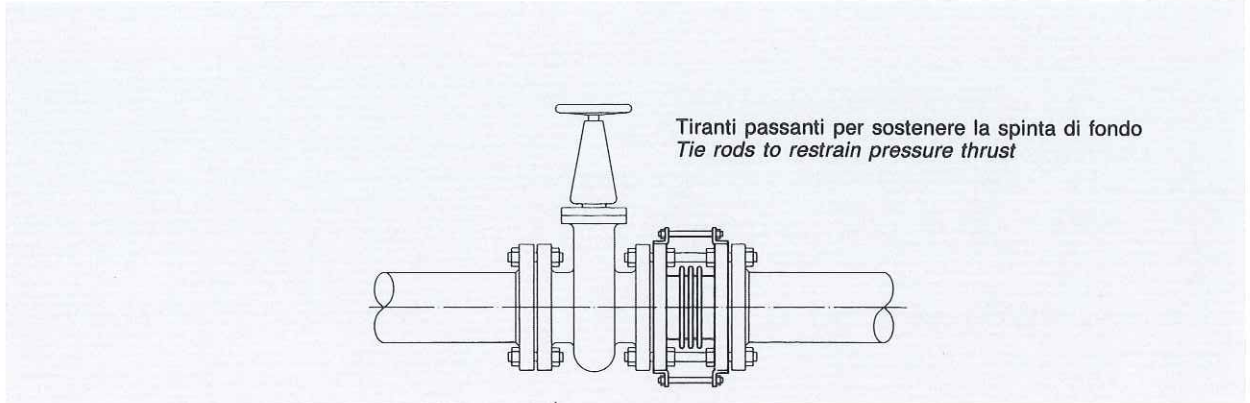


FIGURA 2: Installazione giunto di smontaggio a spinta eliminata
FIGURE 2: Pressure balanced demounting joint installation

Tiranti per lo smontaggio
Demounting tie rods

DESCRIZIONE

L'elemento base dei giunti di smontaggio è un soffietto metallico a pareti multiple a ondulazioni parallele saldato direttamente alle flange di estremità. Il materiale utilizzato per il soffietto (acciaio inossidabile) è normalmente di qualità uguale o superiore a quella della tubazione.

Il soffietto è soggetto non soltanto alle condizioni di pressione e temperatura ma anche a cicli di deformazione assiale.

L'elevata flessibilità del soffietto consente di ridurre il numero dei tiranti per lo smontaggio e garantisce la funzionalità anche dopo numerose operazioni di smontaggio.

Tutti i giunti possono inoltre essere forniti con il convogliatore interno, che deve essere impiegato nelle applicazioni dove l'alta velocità del fluido in passaggio provoca vibrazioni nel soffietto o causa erosione con conseguente riduzione della durata. Per i diametri e le pressioni più elevate sono previsti soffietti con anelli di rinforzo.

Il progettista del sistema deve verificare la possibilità di montaggio dei bulloni di chiusura delle flange, in modo particolare che non vi siano interferenze con i componenti adiacenti.

DESCRIPTION

The main component of the demounting joint is a multiply metal bellows, U-shape corrugation, welded directly to the flanges.

The employed material for the bellows is stainless steel.

The bellows is designed to withstand pressure, temperature and axial deformation cycles.

The low bellows spring rate permits to reduce the number of tie-rods to compress the joint and guarantee the performances after a lot of demounting operations.

In addition, all joints can be supplied with the internal sleeve that is suggested in applications where high flow velocity can induce vibrations in the bellows or cause erosions on the convolution with consequent fatigue life reduction.

For higher diameter and pressure joints are foreseen bellows with reinforcing rings.

The system designer shall check the installation possibility of the flange bolts; in particular way to control interferences with the adjacent components.

CONDIZIONI DI IMPIEGO

Il nostro programma di fabbricazione comprende:

- Giunti di smontaggio con capacità di movimento assiale totale di 30 mm tipo GS - FLS 1 o GS - FAS 1
- diametri : dal DN 100 al DN 2000
- pressioni : PN 2,5 - PN 6 - PN 10 - PN 16
PN 25 - PN 40
- flange : foratura secondo UNI EN 1092-1

Possono inoltre essere forniti giunti flangiati secondo altre normative italiane o estere.

Per applicazioni con diametri e/o pressioni diverse da quelle previste pregasi interpellare il nostro Servizio Tecnico.

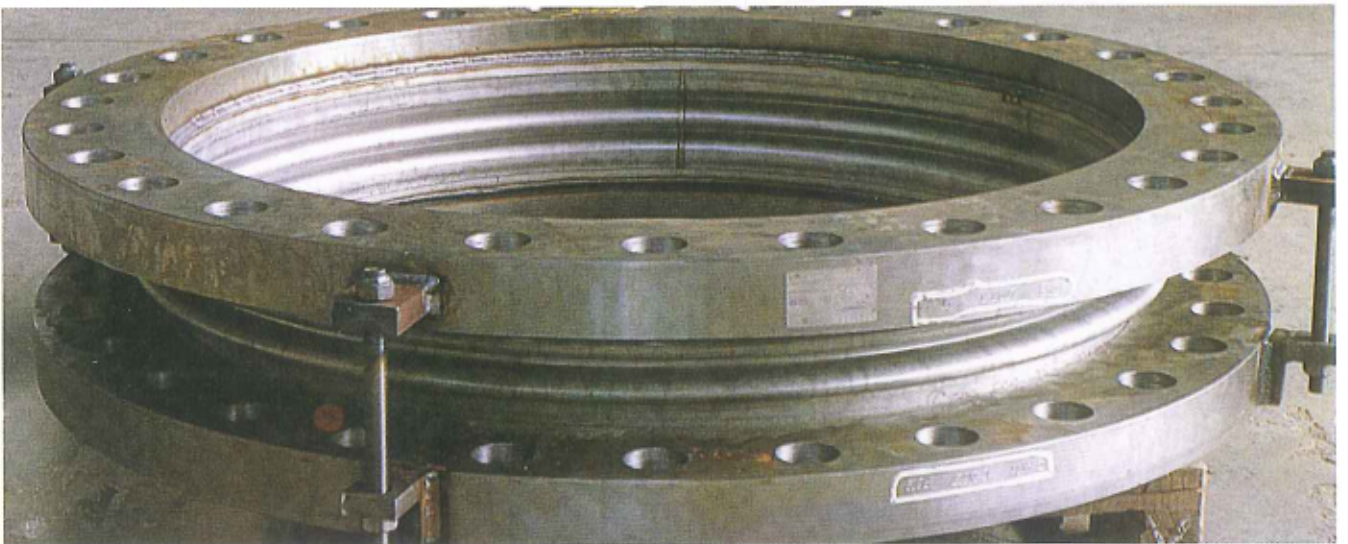
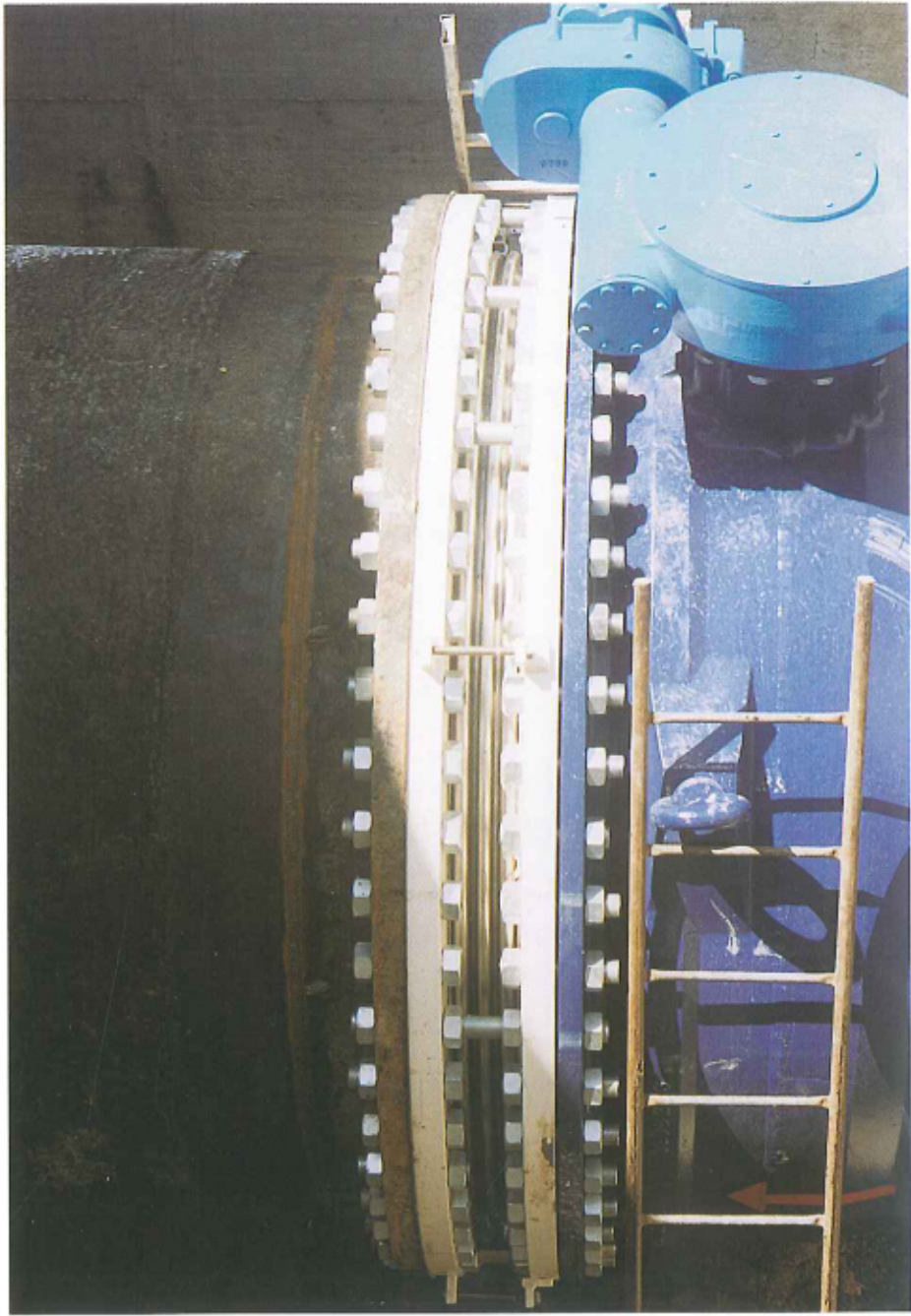
WORKING CONDITIONS

Our manufacturing program includes:

- Demounting Joint with total axial movement of 30 mm type GS - FLS 1 or GS - FAS 1
- diameters : from DN 100 up to 2000
- pressures : PN 2,5 - PN 6 - PN 10 - PN 16
PN 25 - PN 40
- flanges : drilling according to UNI EN 1092-1

Flanged joints according to foreign standard can also be supplied.

Please contact our technical department in case of applications with different diameters and pressures.



**COMPENSATORI DI DILATAZIONE IDROINOX®**

IDROINOX® EXPANSION JOINTS

TUBI FLESSIBILI ED ACCESSORI PER TUBAZIONI®

FLEXIBLE HOSES AND PIPING COMPONENTS

**TUBI METALLICI FLESSIBILI**

METALLIC FLEXIBLE HOSES

**COMPENSATORI IN GOMMA**

RUBBER EXPANSION JOINTS

**GIUNTI DI SMONTAGGIO IDROINOX® A SOFFIETTO METALLICO**

IDROINOX® DEMOUNTING JOINTS WITH METAL BELLOWS

**COMPENSATORI IN TESSUTO**

FABRIC EXPANSION JOINTS

**SUPPORTI CRIOGENICI ISOLATI**

INSULATED COLD SUPPORTS

**CUP DISK® TECHNOLOGICAL INNOVATION****COMPONENTISTICA INDUSTRIALE NUCLEARE E AEROSPAZIALE**

INDUSTRIAL NUCLEAR AND AEROSPACE COMPONENTS

**INTRODUZIONE E PROGRAMMA PRODUZIONE**

INTRODUCTION AND PRODUCTION PROGRAM

**INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE**

GENERAL INFORMATION

**APPLICAZIONE E INSTALLAZIONE**

APPLICATION AND INSTALLATION

**COMPENSATORI ASSIALI**

AXIAL EXPANSION

**COMPENSATORI DI DILATAZIONE A SNODO**

HINGED EXPANSION JOINTS

**GIUNTI PER GAS DI SCARICO E PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO**

EXHAUST GAS CONNECTOR AND FOR HEATING SYSTEMS

IDROSAPIENS
COMPONENTISTICA INDUSTRIALE NUCLEARE E AEROSPAZIALEIdrosapiens S.r.l.
Società del Gruppo WITZENMANN**HYDRA**

www.idrosapiens.it

Leini (TO)10040 • Strada Volpiano 49
Tel. +39 011 99 86 900
Fax +39 011 99 73 586
vendite.torino@idrosapiens.it
infoidro@idrosapiens.it**Cormano (MI)**20032 • Via Giotto 26
Tel. +39 02 66305034
Fax +39 02 66307622
vendite.milano@idrosapiens.it