

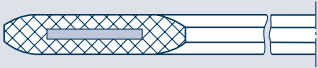
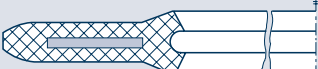
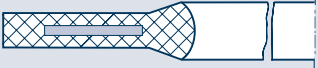




# GUMMI-STAHL-DICHTUNGEN

Gummi-Stahl-Dichtungen haben sich in der Dichtungstechnik einen festen Anwendungsbereich erobert. Überall dort, wo eine sichere Abdichtung von Medien mit äußerst niedrigen Leckraten, sowie geringen Verschraubungskräften bei relativ niedrigen Temperaturen gefordert wird, bieten die Gummi-Stahl-Dichtungen eine optimale Lösung.

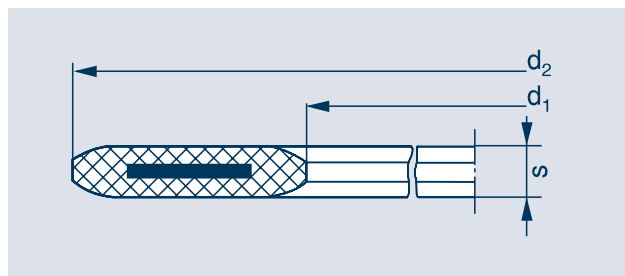
Die jeweiligen Stahlstützringe verhindern das Herausdrücken der Dichtung und erhöhen die Stabilität, so dass eine unproblematische Handhabung der Gummi-Stahl-Dichtungen, selbst unter schwierigsten Montagebedingungen, möglich ist.

Der Dichtungswerkstoff Gummi gewährleistet die sichere Abdichtung, auch bei rauen Einsatzbedingungen, durch seine sehr gute Anpassungsfähigkeit an die Dichtungsflächen. Gummi-Stahl-Dichtungen erfüllen bei Einhaltung der maximalen Einbauflächenpressung die Anforderungen der TA-Luft unter Berücksichtigung von Ziffer 3.3.1.4 der Richtlinie VDI 2440.

## Dichtungsprofile

Profil	Querschnitt
WG	
WG2	
WG2P	
WS	
WL	
WL-HT	
KNG	

# GUMMI-STAHLDICHTUNGEN



## Gummi-Stahl-Dichtung Profil WG

### Krafthauptschlussdichtung

Die Gummi-Stahl-Dichtung Profil WG besteht aus einem Stahlring (1.0330), der allseitig von Gummi umschlossen ist. Der Stahlring ist somit korrosions- und mediumgeschützt. Durch die Vulkanisation wird eine hohe Haftfestigkeit zwischen Gummi und Stahlring garantiert.

### EN 1514-1 Flansche nach EN 1092-1

### Für DIN/EN-Flansche

DN	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>					s
		PN6	PN10	PN16	PN25	PN40	
15	22	-	51	51	51	51	3
20	27	-	61	61	61	61	3
25	34	-	71	71	71	71	3
32	43	-	82	82	82	82	3
40	49	-	92	92	92	92	3
50	61	-	107	107	107	107	4
65	77	-	127	127	127	127	4
80	89	-	142	142	142	142	4
100	115	-	162	162	168	168	5
125	141	-	192	192	-	-	5
150	169	-	218	218	224	224	5
175	195	-	248	248	-	-	5
200	220	-	273	273	284	-	6
250	273	-	328	329	340	-	6
300	324	-	378	384	400	417	6
350	356	423	438	444	457	474	7
400	407	473	489	495	517	-	7
450	458	-	539	-	-	-	7
500	508	578	594	617	-	-	7
600	610	-	695	734	-	-	7
700	712	785	810	-	-	-	8
800	813	890	917	911	-	-	8
900	915	-	1017	1011	-	-	8
1000	1016	-	1124	1128	-	-	8
1200	1220	-	1341	1342	-	-	8
1400	1422	-	1548	1542	-	-	8
1600	1620	-	1772	1754	-	-	8
1800	1820	-	1972	1964	-	-	8

Maße in mm

### Eigenschaften:

- » große Sicherheit gegen Verschieben oder Herausdrücken der Dichtung durch die Stahl-Armierung
- » einfache, sichere und kostengünstige Dichtungsmontage gegenüber unverstärkten Gummidichtungen durch Formstabilität
- » äußerst geringe Leckagen durch die homogene Gummiumhüllung, daher besonders für Rohrleitungssysteme mit umweltgefährdenden Medien geeignet
- » geringe Anforderungen an die Flanschoberflächen aufgrund der weichen, anpassungsfähigen Dichtungsfläche, selbst eine Abdichtung bei leicht beschädigten Flanschen ist möglich

### Typische Anwendungsgebiete:

- » Gas- und Trinkwasserversorgung
- » chemische Industrie, mit aggressiven sowie umweltgefährdenden Medien
- » Rauchgasreinigungsanlagen und Kühlkreisläufe der Kraftwerke
- » Abwassernetze
- » Rohrleitungsbau mit Rohrleitungen im Vakuumbetrieb
- » Rohrleitungssysteme mit voll gummierten Flanschdichtflächen
- » bei emaillierten Rohrleitungs- und Apparateflanschen.

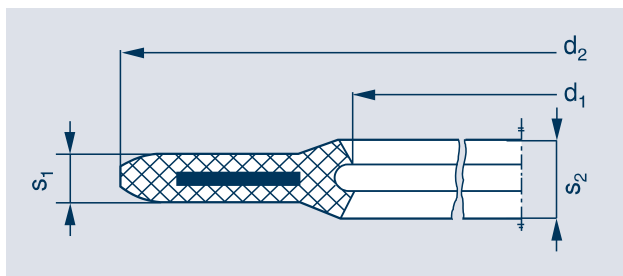
### Für ANSI/ASME B16.5-Flansche\*

NPS	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>		s
		class 150	class 300	
½	18	46	-	3
¾	27	54	-	3
1	33	64	70	3
1¼	42	73	-	3
1½	48	83	-	3
2	60	102	108	4
2½	73	121	-	4
3	89	134	-	4
3½	102	159	-	4
4	115	172	-	4
5	141	194	-	5
6	168	220	-	5
8	219	277	-	6
10	273	337	-	6
12	324	407	-	6
14	356	448	-	7
16	406	512	-	7
18	457	547	-	7
20	508	604	-	7
22	560	658	-	7
24	610	715	-	7

\* z.Z. nur in NBR 50219.0 lieferbar

Maße in mm

# GUMMI-STAHL-DICHTUNGEN



## Gummi-Stahl-Dichtung Profil WG2

Krafthauptschlussdichtung

Die Gummi-Stahl-Dichtung Profil WG2 besitzt am inneren Dichtungsdurchmesser zwei stabile Dichtlippen und am äußeren Dichtungsdurchmesser die Ausbildung der Gummi-Stahl-Dichtung Profil WG.

Nach DIN 2690\*

Für DIN/EN-Flansche

DN	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>				s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>
		PN 10	PN 16	PN 25	PN 40		
25	35	70	70	70	70	4	6
32	43	82	82	82	82	4	6
40	49	92	92	92	92	4	6
50	61	107	107	107	107	4	6
65	77	127	127	127	127	4	6
80	90	142	142	142	142	4	6
100	115	162	162	168	168	5	7,5
125	141	192	192	-	-	5	7,5
150	169	218	218	225	225	5	7,5
175	195	248	248	-	-	5	7,5
200	220	273	273	285	292	6	9
250	274	328	330	342	353	6	9
300	325	378	385	402	418	6	9
350	368	438	445	-	-	7	11
400	420	490	-	-	-	7	11
450	470	540	-	-	-	7	11
500	520	595	-	-	-	7	11
600	620	695	735	-	-	7	11
700	720	810	-	-	-	8	12

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Maße in mm

Eigenschaften:

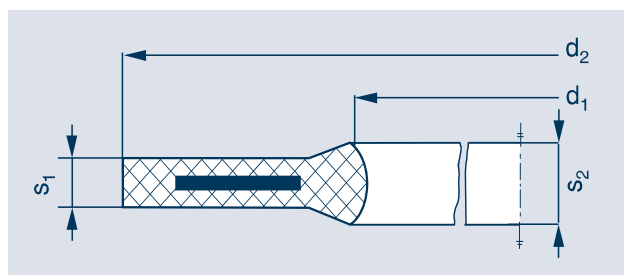
- » sichere Dichtheit schon bei geringsten Anzugsmomenten, daher ist die Gummi-Stahl-Dichtung Profil WG2 besonders für Flanschverbindungen aus Kunststoffen geeignet, bei denen keine hohen Kräfte aufgebracht werden können
- » hohe Dichtheit durch den Selbstdichteeffekt der Dichtlippen bei Innendruck-Belastung, der Innendruck spreizt die Dichtlippen und trägt primär zur Dichtheit bei
- » kein Überpressen oder Fließen der flexiblen Dichtlippen gegenüber Gummi-Stahl-Dichtungen mit Vollprofilansatz wie O- oder Keil-Ring
- » optimales Ausgleichen von Flanschunebenheiten durch die flexiblen Dichtlippen, insbesondere, wenn eine vollflächige Abdichtung wie bei GFK-Flanschen nicht immer gewährleistet werden kann

Typische Anwendungsgebiete:

- » Kunststoff und GFK-Flanschverbindungen
- » Abdichtung von Rohrleitungssystemen mit Vakuumbetrieb der chemischen Industrie
- » Gas- und Trinkwasserversorgung
- » Abdichtung verdrehweicher Flansche

\*DIN 2690 wurde ersetzt durch DIN EN 1514-1

# GUMMI-STAHL-DICHTUNGEN



## Gummi-Stahl-Dichtung Profil WG2P

### Krafthauptschlussdichtung

Die Gummi-Stahl-Dichtung WG2P ist eine Krafthauptschlussdichtung. Sie besitzt am Innendurchmesser eine Profildichtlippe und weist im Dichtungsdurchmesser einen Stahlkern auf, ähnlich der Gummi-Stahl-Dichtung WG.

Die Gummi-Stahl-Dichtung WG2P besteht aus einem Stahlring (1.0330), der allseitig von einem Elastomer (Gummi) umschlossen ist. Der Stahlring ist somit korrosions- und mediumgeschützt. Durch die Vulkanisation wird eine hohe Haftfestigkeit zwischen Elastomer und Stahlring garantiert.

### Eigenschaften:

- » sichere Dichtheit schon bei geringsten Anzugsmomenten, daher ist die Gummi-Stahl-Dichtung Profil WG2P besonders für Flanschverbindungen aus Kunststoffen geeignet, bei denen keine hohen Kräfte aufgebracht werden können
- » optimales Ausgleichen von Flanschunebenheiten durch die Profildichtlippe, insbesondere, wenn eine vollflächige Abdichtung wie bei GFK-Flanschen nicht immer gewährleistet werden kann

### Typische Anwendungsgebiete:

- » Kunststoff- und GFK-Flanschverbindungen
- » Abdichtung von Rohrleitungssystemen mit Vakuumbetrieb der chemischen Industrie
- » Gas- und Trinkwasserversorgung
- » Abdichtung verdrehweicher Flansche

## Für ANSI/ASME B16.5-Flansche

NPS	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>		s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>
		class 150	class 300		
1/2	18	45	51	3	4
3/4	27	54	64	3	4
1	34	64	70	3	4
1 1/4	42	74	81	3	4
1 1/2	48	85	92	3	4
2	60	102	108	4	5
2 1/2	73	121	127	4	5
3	89	134	146	4	5
3 1/2	102	159	162	4	5
4	114	172	178	5	6,5
5	141	194	213	5	6,5
6	168	220	247	5	6,5
8	219	277	305	6	8
10	273	338	359	6	8
12	324	407	419	6	8
14	356	448	482	7	10
16	406	512	537	7	10
18	457	547	594	7	10
20	508	604	651	7	10
24	610	715	772	7	10

Weitere Abmessungen auf Anfrage

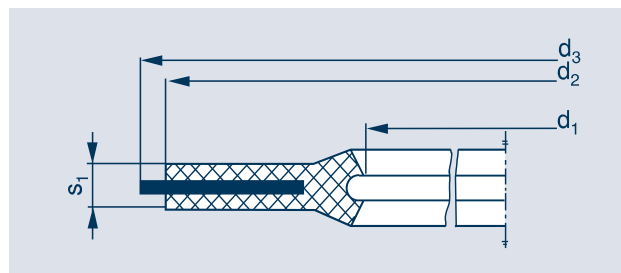
Maße in mm

# GUMMI-STAHL-DICHTUNGEN

## Gummi-Stahl-Dichtung Profil WS

Krafthauptschlussdichtung

Die Gummi-Stahl-Dichtung Profil WS besteht aus einem Zentrierstützring und einem Dichtring aus Gummi mit angeformten Dichtlippen. Der Zentrierstützring ist lieferbar aus C-Stahl verzinkt und chromatiert, Edelstahl oder Kunststoff.



## Werknorm 182 für DIN/EN-Flansche (PN 10 PN 25)

Bestellbeispiel:

Profil WS, NBR/1.4541, DN 300, PN 10, Werknorm 182

## Werknorm 183 für Flansche nach ANSI/ASME B16.5 (Class 150 bis Class 300)

Bestellbeispiel:

Profil WS, NBR/1.4541, NPS 1, Class 150

### Für DIN/EN-Flansche

DN	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>			s <sub>1</sub>
			PN 10	PN 16	PN 25	
10	18	45	45	45	45	4
15	22	50	50	50	50	4
20	28	60	60	60	60	4
25	35	70	70	70	70	4
32	43	82	82	82	82	4
40	49	92	92	92	92	4
50	61	102	107	107	107	4
65	77	121	127	127	127	4
80	90	134	142	142	142	4
100	115	162	162	162	168	4
125	141	192	192	192	195	4
150	169	218	218	218	225	4
175	195	248	248	248	255	4
200	220	273	273	273	285	4
250	274	328	328	330	342	4
300	325	378	378	385	402	4
350	368	438	438	445	458	4
400	420	490	490	497	515	4
450	470	540	540	557	565	8
500	520	590	595	618	625	8
600	620	690	695	735	730	8
700	720	800	810	805	830	8
800	820	900	915	910	940	8
900	920	1010	1015	1010	1040	8
1000	1020	1110	1120	1125	1150	8
1200	1220	1310	1340	1340	1360	8
1400	1420	1510	1545	1540	1575	8
1600	1620	1710	1770	1760	1795	8
1800	1820	1910	1970	1960	2000	8
2000	2020	2110	2180	2165	2230	8
2200	2220	2310	2380	2375	-	8
2400	2420	2510	2590	2585	-	8
2600	2620	2710	2790	2785	-	8
2800	2820	2910	3010	-	-	8
3000	3020	3110	3225	-	-	8

Weitere Abmessungen auf Anfrage.  
Dichtungen für Flansche PN6 auf Anfrage.

Maße in mm

### Für ANSI/ASME B16.5-Flansche

NPS	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>		s <sub>1</sub>
			class 150	class 300	
½	18	45	45	51	4
¾	22	50	54	64	4
1	28	60	64	70	4
1¼	35	70	73	82	4
1½	43	82	83	93	4
2	61	102	102	108	4
2½	77	121	121	127	4
3	90	134	134	146	4
3½	102	159	159	162	4
4	115	162	172	178	4
5	141	192	194	213	4
6	169	218	220	248	4
8	220	273	277	305	4
10	274	328	337	359	4
12	325	378	407	419	4
14	368	438	448	483	4
16	420	490	512	537	4
18	470	540	547	594	8
20	520	590	604	651	8
22	560	630	658	702	8
24	620	690	715	772	8

Maße in mm

# GUMMI-STAHL-DICHTUNGEN

## Werknorm 184 für Flansche nach ASME B16.47 Serie A<sup>1)</sup> (Class 150 bis Class 300)

Dichtung aus Spritzprofil, stoßvulkanisiert

Bestellbeispiel:

Profil WS, NBR/1.4541, NPS 26, Class 150

## Werknorm 185 für Flansche nach ASME B16.47 Serie B<sup>2)</sup> (Class 150 bis Class 300)

Dichtring aus Spritzprofil, stoßvulkanisiert

Bestellbeispiel:

Profil WS, NBR/1.4541, NPS 26, Class 150

### Für ASME B16.47 Serie A Flansche

NPS	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>		s <sub>1</sub>
			class 150	class 300	
26	665	745	771	832	8
28	720	800	829	895	8
30	770	850	880	949	8
32	820	900	937	1003	8
34	865	945	987	1054	8
36	920	1010	1045	1114	8
38	965	1045	1108	1051	8
40	1020	1110	1159	1111	8
42	1070	1160	1216	1162	8
44	1120	1210	1273	1216	8
46	1170	1260	1324	1270	8
48	1220	1310	1381	1321	8
50	1270	1360	1432	1375	8
52	1320	1410	1489	1425	8
54	1370	1460	1546	1489	8
56	1430	1520	1603	1540	8
58	1475	1565	1660	1590	8
60	1530	1620	1711	1641	8

Maße in mm

<sup>1)</sup> Zuvor MSS SP-44

### Für ASME B16.47 Serie B Flansche

NPS	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>		s <sub>1</sub>
			class 150	class 300	
26	650	720	722	768	8
28	700	770	773	822	8
30	745	815	824	883	8
32	795	875	878	937	8
34	850	930	932	991	8
36	900	980	984	1045	8
38	950	1040	1041	1095	8
40	1000	1090	1092	1146	8
42	1050	1140	1143	1197	8
44	1100	1190	1194	1248	8
46	1150	1240	1252	1314	8
48	1200	1290	1303	1365	8
50	1250	1340	1354	1416	8
52	1300	1390	1405	1467	8
54	1350	1440	1460	1527	8
56	1400	1490	1511	1591	8
58	1450	1540	1576	1653	8
60	1500	1590	1627	1703	8

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Maße in mm

<sup>2)</sup> Zuvor API 605.

#### Eigenschaften:

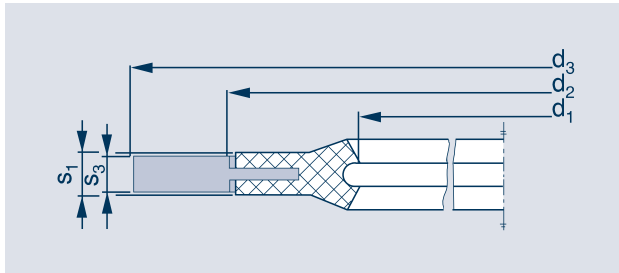
- » problemloser Austausch des Gummidichtringes, dadurch ist die Gummi-Stahl-Dichtung Profil WS mehrfach verwendbar
- » sicherer Einsatz und gutes Handling des Dichtwerkstoffes Gummi auch bei großen Nennweiten
- » Fertigung von Sonderabmessungen ohne zusätzlich anfallende Werkzeugkosten, ab einem Innendurchmesser von ca. 400 mm

#### Typische Anwendungsgebiete:

- » Abdichtung von Behälterflanschverbindungen
- » Abdichtung von Sonderflanschen
- » Abdichtung von Kühl- und Kondensatleitungen in Kraftwerken

# GUMMI-STAHL-DICHTUNGEN

04



## Gummi-Stahl-Dichtung Profil WL

### Kraftnebenschlussdichtung

Die Gummi-Stahl-Dichtung Profil WL besteht im Standard aus einem verzinktem und chromatierten metallischen Stützring und einem Gummidichtring mit angeformter Dichtlippe. Der Stützring ist auch in Edelstahl oder Kunststoff lieferbar. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Dichtungen liegt bei der Gummi-Stahl-Dichtung Profil WL der Gummidichtring im Kraftnebenschluss. Das heißt, alle für den Gummidichtring zu hohen Kräfte nimmt der Stützring auf.

Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass der Gummidichtring nach außen durch den Stützring gekammert ist. Durch die Abdichtung im Kraftnebenschluss sind sehr hohe Innendrucke sowie Zusatzkräfte aus dem Rohrleitungssystem zulässig. Die Gummi-Stahl-Dichtung Profil WL vereinigt die Vorteile einer Gummidichtung mit denen einer Metaldichtung.

### Eigenschaften:

- » das Überpressen des Gummidichtringes ist ausgeschlossen
- » sichere Abdichtung auch bei starken Druckschwankungen oder Druckstößen
- » unempfindlich gegen Rohrzusatzkräfte
- » einfache und sichere Montage, Montagefehler durch Aufbringen zu hoher und ungleichmäßiger Schraubenanzugs-momente werden minimiert (häufigster Grund für das Versagen einer Gummi-Stahl-Dichtung)
- » problemloser Austausch des Gummidichtrings, dadurch wiederverwendbar
- » Fertigung von Sonderabmessungen ohne zusätzlich anfallende Werkzeugkosten, ab einem Innendurchmesser von ca. 400 mm
- » sehr großer Anwendungsbereich aufgrund der sehr großen Bandbreite der Flächenpressungsgrenzen

### Typische Anwendungsgebiete:

- » Hochdruckleitungen zum Beispiel Gasfernleitungen, Gasdruckregelanlagen
- » Rohrleitungsbau zum Beispiel bei erdverlegten Rohrleitungen
- » Rauchgasreinigungsanlagen und Kühlkreisläufen der Kraftwerke
- » Rohrleitungs- und Apparatebau mit teilgummierten Flanschdichtflächen.

Zur Festlegung der Flansch-Eindrehung für die Gummierung stellen wir gerne unsere Konstruktionsempfehlungen zur Verfügung.

# GUMMI-STAHLDICHTUNGEN

## Werknorm 178 für DIN/EN-Flansche (PN 10 bis PN 160)

Bestellbeispiel:

Profil WL, NBR/C-Stahl verzinkt und chromatiert, DN 200, PN 63, Werknorm 178

## Werknorm 179 für Flansche nach ANSI/ASME B16.5 (Class 150 bis Class 2500)

Bestellbeispiel:

Profil WL, NBR/1.4541, NPS 5, Class 150, Werknorm 179

### Für DIN/EN-Flansche

DN	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	PN		d <sub>3</sub>						s <sub>1</sub>	s <sub>3</sub>
			10	16	25	40	63	100	160			
10	18	37	45	45	45	45	56	56	56	4	3	
15	22	39	50	50	50	50	61	61	61	4	3	
20	28	45	60	60	60	60	-	-	-	4	3	
25	35	55	70	70	70	70	82	82	82	4	3	
32	43	63	82	82	82	82	-	-	-	4	3	
40	49	75	92	92	92	92	103	103	103	4	3	
50	61	82	107	107	107	107	113	119	119	4	3	
65	77	97	127	127	127	127	137	143	143	4	3	
80	90	115	142	142	142	142	148	154	154	4	3	
100	115	149	162	162	168	168	174	180	180	4	3	
125	141	175	192	192	195	195	210	217	217	4	3	
150	169	205	218	218	225	225	247	257	257	4	3	
175	195	235	248	248	255	267	277	287	284	4	3	
200	220	260	273	273	285	292	309	-	324	4	3	
250	274	309	328	330	342	353	364	391	388	4	3	
300	325	360	378	385	402	418	424	458	458	4	3	
350	368	400	438	445	458	475	486	512	-	4	3	
400	420	460	490	497	515	547	543	572	-	4	3	
450	470	515	540	557	565	572	-	-	-	8	6	
500	520	565	595	618	625	628	657	704	-	8	6	
600	620	665	695	735	730	745	764	813	-	8	6	
700	720	775	810	805	830	850	879	950	-	8	6	
800	820	875	915	910	940	970	988	-	-	8	6	
900	920	985	1015	1010	1040	1080	1108	-	-	8	6	
1000	1020	1085	1120	1125	1150	1190	1220	-	-	8	6	
1200	1220	1295	1340	1340	1360	1395	1452	-	-	8	6	
1400	1420	1495	1545	1540	1575	1615	-	-	-	8	6	
1600	1620	1705	1770	1760	1795	1830	-	-	-	8	6	
1800	1820	1905	1970	1960	2000	-	-	-	-	8	6	
2000	2020	2105	2180	2165	2230	-	-	-	-	8	6	
2200	2220	2305	2380	2375	-	-	-	-	-	8	6	
2400	2420	2505	2590	2585	-	-	-	-	-	8	6	
2600	2620	2705	2790	2785	-	-	-	-	-	8	6	
2800	2820	2905	3010	-	-	-	-	-	-	8	6	
3000	3020	3105	3225	-	-	-	-	-	-	8	6	

Dichtungen für Flansche PN6 auf Anfrage

Maße in mm

### Für ANSI/ASME B16.5 Flansche

NPS	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	class d <sub>3</sub>							s <sub>1</sub>	s <sub>3</sub>
			150	300	400	600	900	1500	2500		
½	16	32	45	51	51	51	61	61	67	4	3
¾	22	39	54	64	64	64	67	67	73	4	3
1	28	45	64	70	70	70	76	76	83	4	3
1¼	35	55	73	80	80	80	86	86	102	4	3
1½	43	63	83	93	93	93	95	95	114	4	3
2	61	82	102	108	108	108	140	140	143	4	3
2½	77	97	121	127	127	127	162	162	165	4	3
3	90	115	134	146	146	146	165	172	194	4	3
3½	102	128	159	162	159	159	-	-	-	4	3
4	115	149	172	178	175	191	203	207	232	4	3
5	141	175	194	213	210	238	245	251	276	4	3
6	169	205	220	248	245	264	286	280	314	4	3
8	220	260	277	305	302	318	356	349	384	4	3
10	274	309	337	359	356	397	432	432	473	4	3
12	325	360	407	419	416	454	496	518	546	4	3
14	368	400	448	483	480	489	518	575	-	4	3
16	420	460	512	537	534	562	572	638	-	4	3
18	470	515	547	594	591	610	635	702	-	8	6
20	520	565	604	651	645	680	696	753	-	8	6
22	560	605	658	702	-	730	-	-	-	8	6
24	620	665	715	772	766	788	835	899	-	8	6

Maße in mm



# GUMMI-STAHLDICHTUNGEN

## Werknorm 180 für Flansche nach ASME B16.47 Serie A<sup>1)</sup> (Class 150 bis Class 900)

Bestellbeispiel:

Profil WL, NBR/1.4541, NPS 26, class 150, Werknorm 180

## Werknorm 181 für Flansche nach ASME B16.47 Serie B<sup>2)</sup> (Class 150 bis Class 900)

Bestellbeispiel:

Profil WL, NBR/1.4541, NPS 26, class 150, Werknorm 181

### Für ASME B16.47 Serie A Flansche

NPS	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	class		d <sub>3</sub>			s <sub>1</sub>	s <sub>3</sub>
			150	300	400	600	900		
26	665	720	771	832	829	864	880	8	6
28	720	775	829	895	889	911	943	8	6
30	770	825	880	949	943	968	1006	8	6
32	820	875	937	1003	1000	1019	1070	8	6
34	865	920	987	1054	1051	1070	1133	8	6
36	920	975	1045	1114	1114	1127	1197	8	6
38	965	1020	1108	1051	1070	1102	1197	8	6
40	1020	1075	1159	1111	1124	1152	1248	8	6
42	1070	1125	1216	1162	1175	1216	1298	8	6
44	1120	1175	1273	1216	1229	1267	1365	8	6
46	1170	1225	1324	1270	1286	1324	1432	8	6
48	1220	1275	1381	1321	1343	1387	1483	8	6
50	1270	1325	1432	1375	1400	1445	-	8	6
52	1320	1375	1489	1425	1451	1495	-	8	6
54	1370	1425	1546	1489	1515	1552	-	8	6
56	1430	1485	1603	1540	1565	1610	-	8	6
58	1475	1530	1660	1590	1616	1660	-	8	6
60	1530	1585	1711	1641	1680	1730	-	8	6

<sup>1)</sup> Zuvor MSS SP-44

Maße in mm

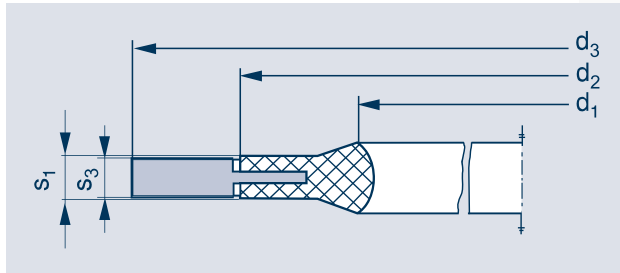
### Für ASME B16.47 Serie B Flansche

NPS	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	class		d <sub>3</sub>			s <sub>1</sub>	s <sub>3</sub>
			150	300	400	600	900		
26	650	695	722	768	743	762	835	8	6
28	700	745	773	822	797	816	899	8	6
30	745	790	824	883	854	876	956	8	6
32	795	840	878	937	908	930	1013	8	6
34	850	895	932	991	959	994	1070	8	6
36	900	945	984	1045	1019	1045	1121	8	6
38	950	1000	1041	1095	1070	1102	1197	8	6
40	1000	1050	1092	1146	1124	1152	1248	8	6
42	1050	1100	1143	1197	1175	1216	1298	8	6
44	1100	1150	1194	1248	1229	1267	1365	8	6
46	1150	1205	1252	1314	1286	1324	1432	8	6
48	1200	1255	1303	1365	1343	1387	1483	8	6
50	1250	1305	1354	1416	1400	1445	-	8	6
52	1300	1355	1405	1467	1451	1495	-	8	6
54	1350	1405	1460	1527	1515	1552	-	8	6
56	1400	1455	1511	1591	1565	1604	-	8	6
58	1450	1515	1576	1653	1616	1660	-	8	6
60	1500	1565	1627	1703	1680	1730	-	8	6

<sup>2)</sup> Zuvor API 605

Maße in mm

# GUMMI-STAHLDICHTUNGEN



## Gummi-Stahl-Dichtung Profil KNG

– Elastomerdichtelement im Kraftnebenschluss –

Die Gummi-Stahl-Dichtung Profil KNG besteht aus einem NBR Gummidichtring und einem Stützring aus beschichtetem Stahl. Das Profil KNG funktioniert nach dem Prinzip des Kraftnebenschlusses. Alle für den NBR Gummidichtring zu hohen Kräfte nimmt der Stützring im Kraftnebenschluss auf. Dies ermöglicht das Aufbringen von hohen Flächenpressungen, was wiederum die sichere Abdichtung von hohen Innendrücken zulässt. Eine Überlastung des NBR Gummidichtringes aufgrund von unzulässigen Rohrzusatzkräften wird verhindert.

Die Ausführung entspricht den Vorgaben der DIN 30690-1 für den Einsatz im Gasbereich und ist mit den geforderten Kennzeichnungen versehen. So wird die Dichtung mit einer normenkonformen Kennzeichnung mit Hersteller, Herstellerbezeichnung, Werkstoff, Nenndruck, Nennweite und Herstelldatum des Elastomers ausgeliefert.

## Für DIN/EN-Flansche

DN	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	PN				d <sub>3</sub>				S <sub>1</sub>	S <sub>3</sub>
			10	16	25	40	63	100	160			
10	18	36	46	46	46	46	-	-	-	4,75	4	
15	22	40	51	51	51	51	-	-	-	4,75	4	
20	27	45	61	61	61	61	-	-	-	4,75	4	
25	34	57	71	71	71	71	-	-	-	4,75	4	
32	43	66	82	82	82	82	-	-	-	4,75	4	
40	49	75	92	92	92	92	-	-	-	4,75	4	
50	61	87	107	107	107	107	-	-	-	4,75	4	
65	77	103	127	127	127	127	-	-	-	4,75	4	
80	89	115	142	142	142	142	-	-	-	4,75	4	
100	115	147	162	162	168	168	-	-	-	4,75	4	
125	141	173	192	192	194	194	-	-	-	4,75	4	
150	169	201	218	218	224	224	-	-	-	4,75	4	
200	220	253	273	273	284	290	-	-	-	4,75	4	
250	273	306	328	329	340	352	-	-	-	4,75	4	
300	324	357	378	384	400	417	-	-	-	4,75	4	
350	356	399	438	444	457	474	-	-	-	4,75	4	
400	407	450	489	495	514	546	-	-	-	4,75	4	

Abmessungen nach DIN EN 1514-1  
Weitere Abmessungen auf Anfrage.  
Auch für Flansche nach ASME DIN EN 1759-1 lieferbar.

Maße in mm



Die Gummi-Stahl-Dichtung mit Elastomerdichtring im Kraftnebenschluss Ausführung gem. DIN 30690-1.

## Besondere Eigenschaften:

- » entspricht der DIN 30690-1
- » Zeugnisbelegung nach DIN EN 102014 3.1 für den Träger und nach DIN EN 10204 2.2 für die Dichtlippe
- » die Überpressung des Gummidichtringes ist ausgeschlossen
- » unempfindlich gegen Rohrzusatzkräfte
- » einfache und sichere Montage, Montagefehler durch Aufbringen zu hoher und ungleichmäßiger Schraubenzugmomente werden minimiert (häufigster Grund für das Versagen einer Gummi-Stahl-Dichtung)
- » Beschichtung in RAL1003 konform zur DIN 2403

## Einsatzbereich:

- » für Auslegungsdrücke DP bis 100 bar (gemäß DIN 30690-1)
- » höhere DP möglich

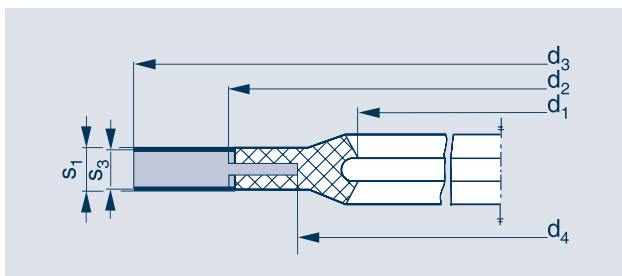
## Typische Anwendungsgebiete:

- » Hochdruckleitungen, zum Beispiel Gasfernleitungen, Gasdruckregelanlagen
- » erdverlegte Rohrleitungen



# GUMMI-STAHLDICHTUNGEN

04



Eigenschaften:

- » zugelassen und geprüft unter hoher thermischer Belastung (HTB) bei 650 °C, 30 Minuten von der DVGW Forschungsstelle Karlsruhe für Flanschverbindungen nach DIN EN 1092-1.
- » alle Eigenschaften der Gummi-Stahl-Dichtung Profil WL
- » durch das Austauschen des Gummidichtringes und der Graphitaufgabe ist die Gummi-Stahl-Dichtung Profil WL-HT mehrfach verwendbar.

## Gummi-Stahl-Dichtung Profil WL-HT

Kraftnebenschlussdichtung - HTB-geprüft -

Die Gummi-Stahl-Dichtung Profil WL-HT ist prinzipiell wie die Dichtung Profil WL aufgebaut, jedoch ist der Stützring mit Graphitaufgaben versehen. Die Gummidichtlippe ist aus NBR 50219.0 und der Stützring aus verzinktem und chromatierten Metall. Im Normalfall wirkt die Gummidichtlippe als Primärdichtung. Unter hoher thermischer Belastung, zum Beispiel im Brandfall, dichtet der Stützring mit den Graphitaufgaben.

Typische Anwendungsgebiete:

- » Gas-Hausinstallationen mit geflanschten Hauseinführungskombinationen, Druckregler und Gaszähler
- » Gasstationen

## Für DIN/EN-Flansche

DN	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>		d <sub>4</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>3</sub>
			PN16	PN40			
25	35	57	70	70	44	4,7	3,7
32	43	68	82	82	52	4,7	3,7
40	49	75	92	92	58	4,7	3,7
50	61	90	107	107	71	4,7	3,7
80	90	121	142	142	100	4,7	3,7
100	111	142	162	168	124	4,7	3,7
150	163	195	218	225	176	4,7	3,7
200	212	248	273	-	225	4,7	3,7

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

Maße in mm

# GUMMI-STAHL-DICHTUNGEN

Dichtungskennwerte, Berechnung, Gummiqualitäten

Krafthauptschluss:

Profil	Werkstoff	Bezeichnung	Einheit	Temp. $\vartheta$ im Bereich der Dichtung	
				20 °C	100 °C

WG WG2 WG2P WS	FKM				
		$\sigma_v$	N/mm <sup>2</sup>	2	2
		$\sigma_\vartheta$	N/mm <sup>2</sup>	15	7
WG WG2 WG2P WS	NBR, EPDM NR*				
		$\sigma_v$	N/mm <sup>2</sup>	2	2
		$\sigma_\vartheta$	N/mm <sup>2</sup>	15	6

\*nur bis 80 °C

Gummiqualitäten für Gummi-Stahl-Dichtungen:

Qualität		Temperaturbereich in °C
<b>NBR</b>	50219.5*	-30 bis 100
<b>NR</b>	Naturkautschuk	-50 bis 80
<b>EPDM</b>	z.B. Buna AP	-40 bis 110
<b>EPDM</b>	Peroxidvernetzung**	-40 bis 130
<b>FKM</b>	z.B. Viton	-20 bis 200

Die thermische Beständigkeit ist bezogen auf Luft.

\* NBR 50219.5 zugelassen für den Einsatz im Gasbereich

Zugelassen nach:

- » DVGW-DIN/EN 682 (Gasversorgungs-Fernleitungen)

\*\* EPDM 50324.1 Peroxid zugelassen für den Einsatz im Trinkwasserbereich.

Zugelassen nach:

- » der Elastomerleitlinie
- » DVGW-Arbeitsblatt W270 (mikrobiologische Prüfung)

Alle Zulassungen und Prüfungen finden Sie unter [www.klinger-kempchen.de](http://www.klinger-kempchen.de)

Für das Stahlteil im KHS im Bereich $d_2$ und $d_3$					
Profil	Werkstoff	Bezeichnung	Einheit	Temp. $\vartheta$ im Bereich der Dichtung	
				20° C	100° C

WL	C-Stahl	$\sigma_v$	N/mm <sup>2</sup>	12	12
		$\sigma_\vartheta$	N/mm <sup>2</sup>	450	450
WL-HT	C-Stahl / Graphit	$\sigma_v$	N/mm <sup>2</sup>	12	12
		$\sigma_\vartheta$	N/mm <sup>2</sup>	120	120
KNG	C-Stahl	$\sigma_v$	N/mm <sup>2</sup>	12	12
		$\sigma_\vartheta$	N/mm <sup>2</sup>	120	120

Für das Gummitteil im KNS im Bereich $d_4$ und $d_2$					
Profil	Werkstoff	Bezeichnung	Einheit	Temp. $\vartheta$ im Bereich der Dichtung	
				20 °C	100 °C

WL WL-HT KNG	NBR, EPDM	$\sigma_v$	N/mm <sup>2</sup>	12	12
--------------------	--------------	------------	-------------------	----	----

Dichtungskennwerte gemäß EN13555 finden Sie auf unserer Homepage unter [www.klinger-kempchen.de](http://www.klinger-kempchen.de).