



■ Wellenschutzhülse

Allgemeine Beschreibung

Die Wellenschutzhülse dient als Lauffläche für Radial-Wellendichtringe. Sie besteht aus einem dünnwandigen, zylindrischen Rohr mit einem Montageflansch (Bild 46). Der Flansch hat eine Sollbruchstelle und kann – falls hinderlich – abgetrennt werden.

Die Wellenschutzhülse hat eine Wandstärke von ca. 0,254 mm und eine drallfrei geschliffene Oberfläche. Sie ist ideal geeignet als Gegenlauffläche für Radial-Wellendichtringe.

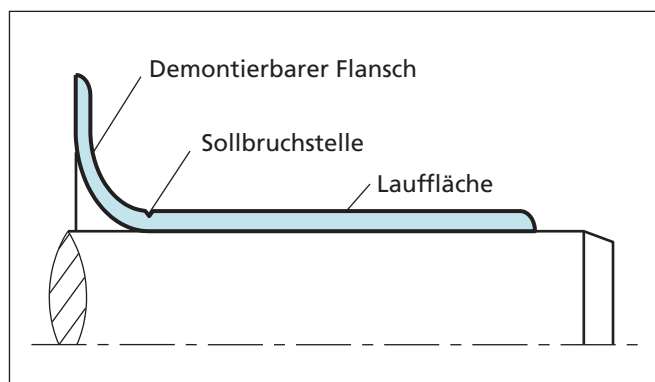


Bild 46 Aufbau der Wellenschutzhülse

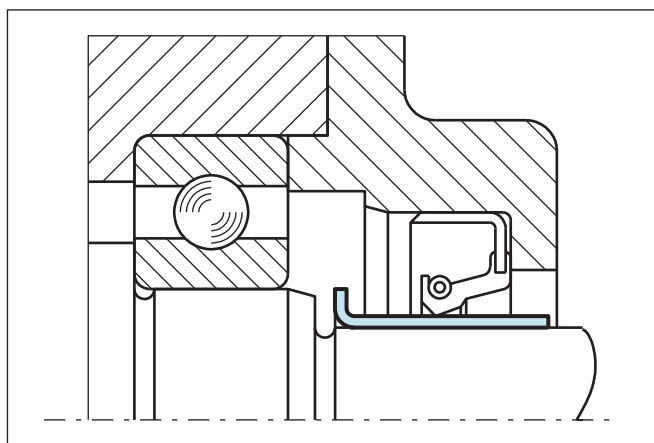


Bild 47 Lauffläche mit Wellenschutzhülse

Vorteile

- preiswerte Erneuerung eingelaufener Wellenoberflächen
- einfache und schnelle Montage durch mitgeliefertes Montagewerkzeug
- keine Änderung der Dichtungsabmessungen
- verschleißfeste Oberfläche für lange Lebensdauer
- sicherer Sitz durch Aufpressen

Anwendungsbeispiele

- Reparatur eingelaufener Wellenoberflächen
- Einsatz in Neuanlagen, um Reparaturen teurer Wellenoberflächen zu vermeiden

Technische Daten

Werkstoff:	rostfreier Stahl 1.4301 (AISI 304)
Werkstoff-Code:	900V
Wandstärke:	0,254 mm
Oberfläche:	drallfrei geschliffen (Ra= 0,25 ...0,5µm)
Härte:	95 HRB



Montagehinweise

Die Wellenschutzhülse wird mit dem mitgelieferten Montagewerkzeug aufgezogen. Der hochgezogene Montageflansch und das mitgelieferte Werkzeug gewährleisten ein exaktes Aufziehen.

Dadurch wird ein Verkanten während der Montage und eine Beschädigung der Dichtfläche ausgeschlossen.

Vor der Montage sind folgende Punkte zu beachten:

- Staub, Schmutz, Rost etc. von der beschädigten Lauffläche entfernen
- tiefe Einlaufspuren mit Spachtelmasse, z.B. metallgefülltes Kunstharz, ausgleichen
- prüfen, ob Einführungsschräge vorhanden ist

Montagefolge

- Nenndurchmesser der Welle prüfen. Die Überdeckung zum Nennmaß der Welle ist bei der Hülse zu berücksichtigen.
- Wellenschutzhülse mit Montageflansch voran auf die Welle setzen.
- Montagewerkzeug überstülpen.
- Wellenschutzhülse durch Hammerschläge auf das Montagewerkzeug oder mit Hilfe einer Presse aufziehen.
- falls erforderlich, Montageflansch mit Seitenschneider bis zur Sollbruchstelle einschneiden und an der vorgezeichneten Linie abtrennen.
- zur Dichtungsmontage Wellenschutzhülse einfetten

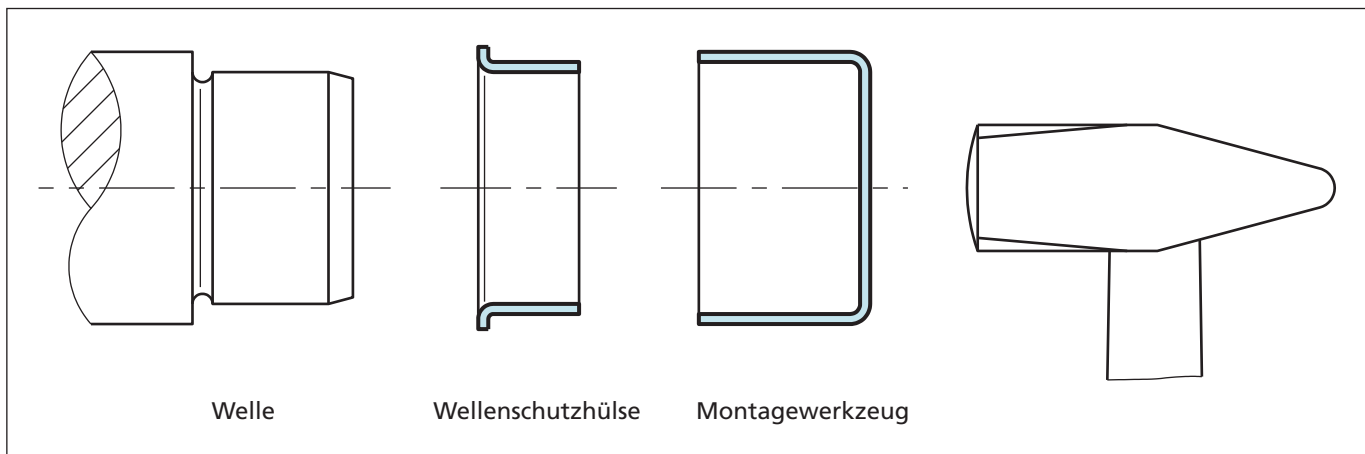


Bild 48 Ablauf der Montage



■ Einbauempfehlung, metrische Abmessungen

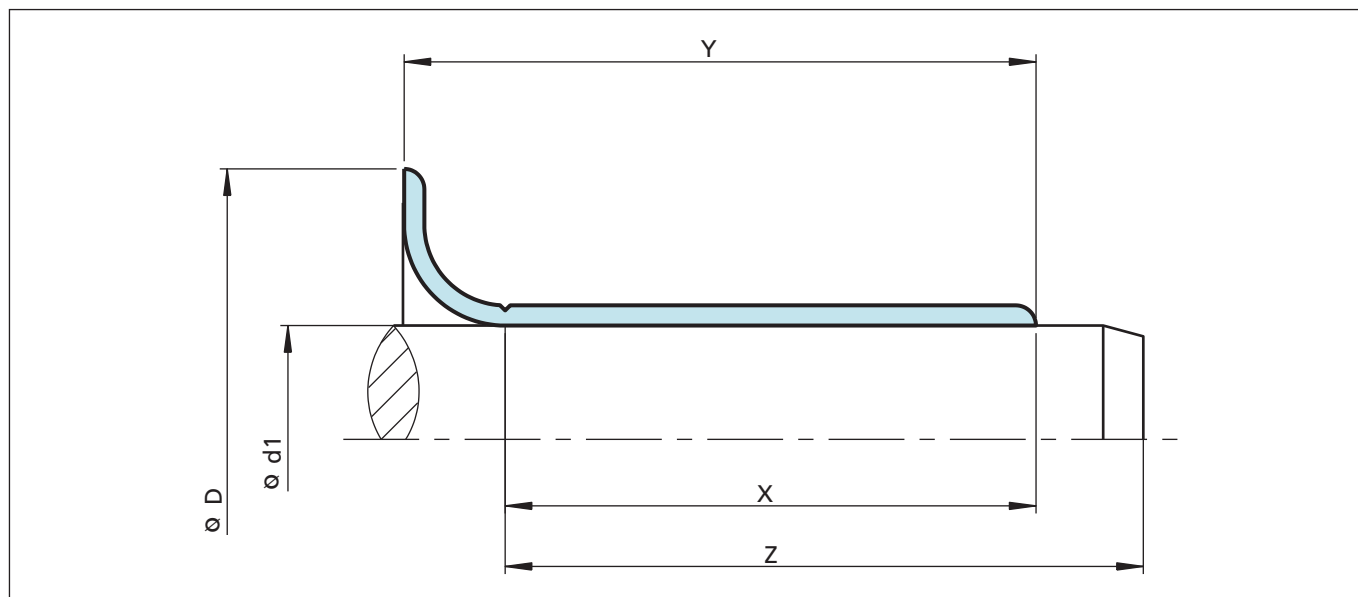


Bild 49 Einbauzeichnung

Tabelle XL Einbaumaße / TSS Teil-Nr.

Wellen-/Achsen-Ø metrische Abmessungen			Länge ohne Flansch	Gesamt- länge	Flansch Ø	max. Montage- tiefe	TSS Artikel-Nr.
Nenn-Ø	Bereich						
d ₁	min.	max.	X ± 0,8	Y ± 0,8	D ± 1,6	Z	
12,0	11,93	12,07	6,0	8,4	20,0	12,0	TS0099049-900V
15,0	14,96	15,06	5,0	9,0	19,1	11,0	TS0099059-900V
17,0	16,94	17,04	8,0	11,0	22,2	51,0	TS0099068-900V
18,0	17,89	18,00	8,0	11,0	27,0	46,0	TS0099082-900V
20,0	19,94	20,04	8,0	11,0	23,6	51,0	TS0099078-900V
22,0	21,87	22,00	8,0	12,0	30,2	46,0	TS0099085-900V
25,0	24,94	25,04	8,0	11,0	33,0	51,0	TS0099098-900V
26,0	25,87	26,00	8,0	12,0	33,3	46,0	TS0099103-900V
28,0	27,94	28,04	9,5	12,7	34,9	71,0	TS0099111-900V
30,0	29,95	30,07	8,0	11,0	35,6	17,0	TS0099114-900V
32,0	31,93	32,08	8,0	11,1	38,0	18,0	TS0099128-900V
35,0	34,93	35,08	13,0	16,0	41,6	20,0	TS0099139-900V
36,0	35,84	36,00	13,0	17,0	42,9	25,0	TS0099146-900V
38,0	37,84	38,00	13,0	17,0	45,2	25,0	TS0099147-900V
40,0	39,93	40,08	13,0	16,0	47,0	26,0	TS0099157-900V
42,0	41,86	42,00	14,3	17,5	53,0	21,0	TS0099169-900V
45,0	44,93	45,09	14,0	17,0	53,0	21,0	TS0099177-900V
48,0	47,92	48,08	14,0	17,0	56,0	25,0	TS0099189-900V



Wellenschutzhülse

Wellen-/Achsen-Ø metrische Abmessungen			Länge ohne Flansch	Gesamt- länge	Flansch Ø	max. Montage- tiefe	TSS Artikel-Nr.
Nenn-Ø	Bereich						
d ₁	min.	max.	X ± 0,8	Y ± 0,8	D ± 1,6	Z	
50,0	49,91	50,06	14,0	17,0	57,0	25,0	TS0099196-900V
55,0	54,91	55,07	20,0	23,0	62,0	32,0	TS0099215-900V
60,0	59,92	60,07	20,0	23,0	70,7	35,0	TS0099235-900V
62,0	61,85	62,00	12,7	15,9	71,8	36,0	TS0099242-900V
65,0	64,92	65,07	20,0	23,0	72,4	35,0	TS0099254-900V
70,0	69,85	70,00	10,3	14,3	79,4	31,0	TS0099272-900V
70,0	69,93	70,08	20,0	24,0	79,4	32,0	TS0099276-900V
75,0	74,93	75,08	22,0	26,0	84,0	33,0	TS0099294-900V
80,0	79,81	80,01	19,1	22,5	89,9	35,0	TS0099313-900V
80,0	79,91	80,09	21,0	24,0	90,0	35,0	TS0099315-900V
85,0	84,78	85,00	21,0	25,0	94,0	35,0	TS0099333-900V
90,0	89,92	90,07	23,0	28,0	101,6	44,0	TS0099354-900V
95,0	94,92	95,07	21,0	24,0	102,2	44,0	TS0099369-900V
100,0	99,85	100,10	20,6	25,4	110,0	52,0	TS0099393-900V
105,0	104,90	105,11	20,0	23,0	113,5	35,0	TS0099413-900V
110,0	109,90	110,10	12,9	16,5	125,0	31,0	TS0099435-900V
115,0	114,88	115,09	20,6	23,8	127,0	32,0	TS0099452-900V
120,0	119,89	120,09	20,0	25,0	129,8	32,0	TS0099473-900V
125,0	124,89	125,10	26,0	32,0	137,2	37,0	TS0099492-900V
130,0	129,98	130,18	22,0	25,3	139,5	33,0	TS0099491-900V
135,0	134,79	135,00	20,5	25,4	149,2	32,0	TS0099533-900V
140,0	139,90	140,11	20,5	25,5	151,0	32,0	TS0099552-900V
150,0	149,75	150,00	26,0	30,0	159,0	34,0	TS0099595-900V
155,0	154,75	155,00	26,0	30,0	167,0	33,0	TS0099606-900V
160,0	159,97	160,23	25,4	31,8	177,8	46,0	TS0099630-900V
165,0	164,97	165,23	25,4	31,8	177,8	44,0	TS0099650-900V
170,0	169,75	170,00	31,8	38,0	182,6	55,0	TS0099640-900V
175,0	174,75	175,00	28,0	32,0	187,0	35,0	TS0099687-900V
180,0	179,76	180,00	33,0	38,0	190,5	45,0	TS0099721-900V
185,0	184,73	185,00	32,0	38,0	199,0	55,0	TS0099726-900V
200,0	199,87	200,13	34,5	38,1	212,7	44,0	TS0099787-900V



■ Einbauempfehlung, Zollabmessungen

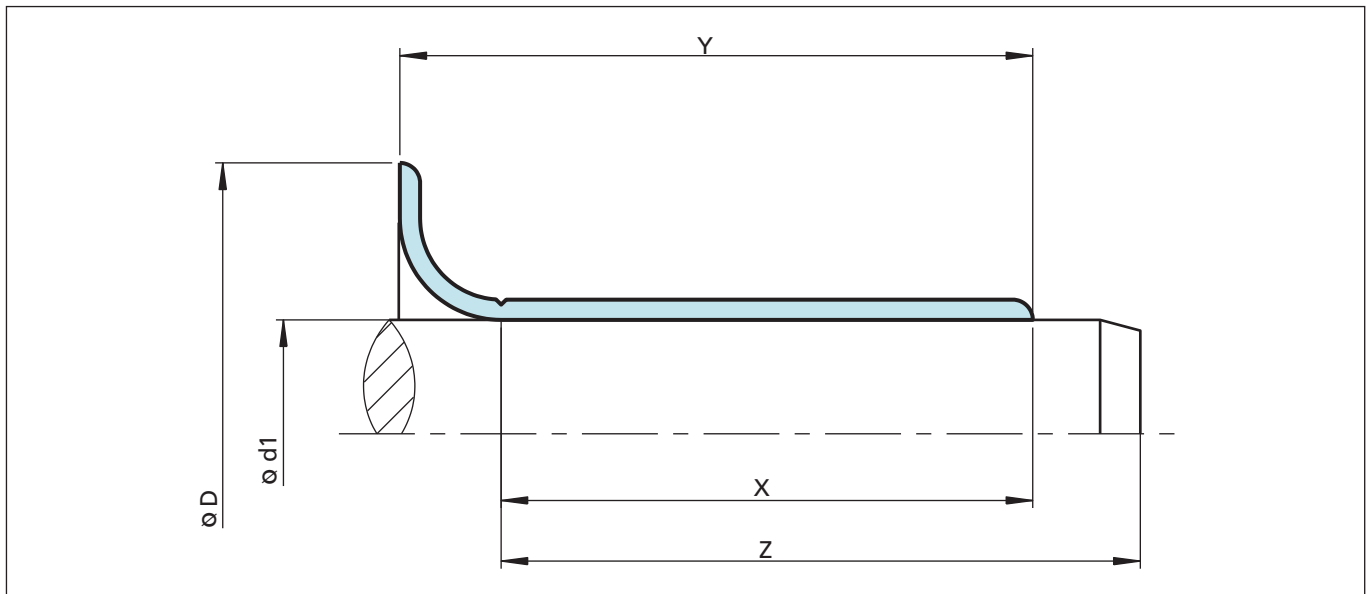


Bild 50 Einbauzeichnung

Tabelle XLI Einbaumaße in Zoll

Wellen-/Achsen-Ø Zollabmessungen			Länge ohne Flansch	Gesamt- länge	Flansch Ø	max. Montage- tiefe	TSS Artikel-Nr.
Nenn-Ø	Bereich						
d ₁	min.	max.	X ± 0,031	Y ± 0,031	D ± 0,063	Z	
0,500	0,498	0,502	0,250	0,344	0,610	2,000	TS0099050-900V
0,563	0,560	0,566	0,250	0,391	0,750	1,831	TS0099056-900V
0,625	0,623	0,627	0,313	0,406	0,750	2,000	TS0099062-900V
0,750	0,748	0,752	0,313	0,438	0,945	2,000	TS0099076-900V
0,781	0,780	0,784	0,313	0,438	0,935	2,000	TS0099080-900V
0,859	0,857	0,861	0,250	0,373	1,155	2,000	TS0099086-900V
0,875	0,873	0,877	0,313	0,438	1,094	2,000	TS0099087-900V
0,969	0,966	0,970	0,313	0,438	1,130	2,000	TS0099094-900V
0,969	0,966	0,970	0,625	0,719	1,130	2,000	TS0099096-900V
1,000	0,998	1,002	0,313	0,438	1,219	2,000	TS0099100-900V
1,063	1,060	1,064	0,313	0,438	1,320	2,813	TS0099106-900V
1,125	1,123	1,127	0,313	0,438	1,500	0,688	TS0099112-900V
1,156	1,154	1,158	0,375	0,500	1,350	0,688	TS0099120-900V
1,188	1,185	1,190	0,313	0,438	1,400	0,688	TS0099118-900V
1,240	1,237	1,243	0,315	0,438	1,540	0,688	TS0099141-900V
1,250	1,247	1,253	0,313	0,438	1,500	0,688	TS0099125-900V
1,313	1,308	1,314	0,250	0,375	1,600	0,813	TS0099129-900V
1,313	1,310	1,316	0,500	0,625	1,594	1,813	TS0099131-900V



Wellenschutzhülse

Wellen-/Achsen-Ø Zollabmessungen			Länge ohne Flansch	Gesamt- länge	Flansch Ø	max. Montage- tiefe	TSS Artikel-Nr.
Nenn-Ø	Bereich						
d ₁	min.	max.	X ± 0,031	Y ± 0,031	D ± 0,063	Z	
1,375	1,371	1,377	0,313	0,438	1,638	0,813	TS0099133-900V
1,375	1,371	1,377	0,500	0,625	1,638	0,813	TS0099138-900V
1,438	1,432	1,438	0,563	0,688	1,690	1,016	TS0099143-900V
1,438	1,435	1,441	0,375	0,500	1,781	1,016	TS0099144-900V
1,500	1,497	1,503	0,563	0,688	1,781	1,016	TS0099149-900V
1,500	1,497	1,503	0,375	0,500	1,781	1,016	TS0099150-900V
1,563	1,559	1,565	0,563	0,688	1,859	1,016	TS0099156-900V
1,625	1,622	1,628	0,313	0,438	1,875	1,016	TS0099161-900V
1,625	1,623	1,628	0,563	0,688	1,875	0,813	TS0099162-900V
1,688	1,685	1,691	0,313	0,438	1,906	0,875	TS0099167-900V
1,688	1,684	1,690	0,563	0,688	1,906	0,875	TS0099168-900V
1,719	1,715	1,721	0,563	0,688	2,031	0,813	TS0099171-900V
1,750	1,747	1,753	0,375	0,500	2,055	0,813	TS0099172-900V
1,750	1,747	1,753	0,563	0,688	2,063	0,813	TS0099174-900V
1,750	1,747	1,753	0,750	0,875	2,063	0,813	TS0099175-900V
1,750	1,747	1,753	0,531	0,625	2,063	0,812	TS0099180-900V
1,781	1,778	1,784	0,664	0,800	2,125	1,125	TS0099179-900V
1,875	1,872	1,878	0,375	0,516	2,203	1,050	TS0099184-900V
1,875	1,872	1,878	0,563	0,688	2,203	1,000	TS0099187-900V
1,875	1,872	1,878	0,295	0,415	2,203	0,744	TS0099188-900V
1,875	1,872	1,878	0,175	0,295	2,203	0,744	TS0099190-900V
1,938	1,934	1,940	0,563	0,688	2,219	1,000	TS0099193-900V
1,969	1,965	1,971	0,551	0,688	2,244	0,984	TS0099196-900V
2,000	1,997	2,003	0,563	0,688	2,406	1,050	TS0099199-900V
2,000	1,997	2,003	0,875	1,000	2,406	1,000	TS0099200-900V
2,063	2,057	2,063	0,781	0,938	2,469	1,375	TS0099205-900V
2,125	2,123	2,128	0,500	0,750	2,422	1,281	TS0099210-900V
2,125	2,124	2,130	0,781	0,938	2,422	1,375	TS0099212-900V
2,188	2,186	2,192	0,781	0,938	2,500	1,313	TS0099218-900V
2,250	2,249	2,255	0,781	0,938	2,531	1,313	TS0099225-900V
2,250	2,249	2,255	0,313	0,438	2,531	1,313	TS0099227-900V
2,313	2,309	3,315	0,781	0,938	2,688	1,375	TS0099231-900V
2,375	2,369	2,375	0,781	0,938	2,750	1,375	TS0099236-900V
2,375	2,374	2,380	0,781	0,938	2,750	1,375	TS0099237-900V
2,375	2,372	2,378	0,594	0,750	2,750	1,375	TS0099238-900V
2,375	2,374	2,380	0,526	0,683	2,750	1,375	TS0099240-900V



Wellen-/Achsen-Ø Zollabmessungen			Länge ohne Flansch	Gesamt- länge	Flansch Ø	max. Montage- tiefe	TSS Artikel-Nr.
Nenn-Ø	Bereich						
d ₁	min.	max.	X ± 0,031	Y ± 0,031	D ± 0,063	Z	
2,438	2,435	2,441	0,500	0,625	2,828	1,425	TS0099242-900V
2,438	2,434	2,440	0,781	0,938	2,828	1,375	TS0099243-900V
2,500	2,500	2,506	0,500	0,656	2,828	1,393	TS0099248-900V
2,500	2,500	2,506	0,781	0,938	2,820	1,375	TS0099250-900V
2,563	2,560	2,566	0,781	0,938	2,850	1,375	TS0099256-900V
2,625	2,622	2,628	0,500	0,625	3,047	1,375	TS0099260-900V
2,625	2,621	2,627	0,781	0,938	3,047	1,375	TS0099262-900V
2,625	2,621	2,627	0,781	0,906	3,047	1,562	TS0099264-900V
2,750	2,747	2,753	1,438	1,625	3,075	1,625	TS0099267-900V
2,750	2,750	2,756	1,125	1,250	3,125	1,313	TS0099269-900V
2,750	2,747	2,753	0,781	0,906	3,125	1,250	TS0099270-900V
2,750	2,750	2,756	0,406	0,563	3,125	1,250	TS0099272-900V
2,750	2,745	2,751	0,781	0,938	3,125	1,250	TS0099274-900V
2,750	2,750	2,756	0,781	0,938	3,125	1,250	TS0099275-900V
2,813	2,809	2,815	0,594	0,688	3,188	1,250	TS0099281-900V
2,875	2,873	2,879	0,781	0,938	3,219	1,250	TS0099287-900V
2,938	2,937	2,943	0,781	0,938	3,344	1,250	TS0099293-900V
3,000	2,997	3,003	0,813	0,938	3,240	1,375	TS0099296-900V
3,000	3,000	3,006	0,813	1,000	3,235	1,281	TS0099300-900V
3,000	3,000	3,006	0,625	0,813	3,345	1,063	TS0099303-900V
3,125	3,124	3,132	0,551	0,709	3,525	2,031	TS0099307-900V
3,125	3,120	3,126	0,688	0,813	3,531	2,000	TS0099311-900V
3,125	3,120	3,126	0,813	1,000	3,531	2,000	TS0099312-900V
3,250	3,247	3,253	0,813	1,000	3,594	1,375	TS0099322-900V
3,250	3,250	3,256	0,595	0,719	3,575	1,375	TS0099324-900V
3,250	3,250	3,256	0,813	1,000	3,585	1,375	TS0099325-900V
3,375	3,373	3,379	0,813	1,000	3,695	1,375	TS0099337-900V
3,375	3,373	3,379	0,375	0,500	3,688	1,410	TS0099338-900V
3,438	3,435	3,441	0,781	0,906	3,844	1,406	TS0099339-900V
3,500	3,500	3,506	0,313	0,500	3,825	1,347	TS0099347-900V
3,500	3,500	3,506	0,813	1,000	3,844	1,347	TS0099350-900V
3,563	3,560	3,566	0,813	1,000	3,900	1,750	TS0099356-900V
3,625	3,623	3,629	0,813	1,000	4,031	1,750	TS0099362-900V
3,625	3,623	3,629	0,500	0,625	4,025	1,750	TS0099363-900V
3,688	3,685	3,691	0,813	0,938	4,025	1,750	TS0099365-900V
3,688	3,684	3,690	0,313	0,438	3,830	0,875	TS0099368-900V



Wellenschutzhülse

Wellen-/Achsen-Ø Zollabmessungen			Länge ohne Flansch	Gesamt- länge	Flansch Ø	max. Montage- tiefe	TSS Artikel-Nr.
Nenn-Ø	Bereich						
d ₁	min.	max.	X ± 0,031	Y ± 0,031	D ± 0,063	Z	
3,750	3,750	3,756	0,344	0,500	4,025	1,750	TS0099367-900V
3,750	3,750	3,756	0,688	0,875	4,020	1,875	TS0099372-900V
3,750	3,746	3,752	0,563	0,688	4,025	1,750	TS0099376-900V
3,875	3,873	3,879	0,813	1,000	4,219	1,875	TS0099387-900V
4,000	3,398	4,006	0,600	0,725	4,375	2,050	TS0099395-900V
4,000	3,398	4,006	0,813	1,000	4,375	2,050	TS0099399-900V
4,000	3,398	4,006	0,650	0,775	4,375	1,375	TS0099400-900V
4,000	3,398	4,006	0,500	0,625	4,375	1,375	TS0099401-900V
4,125	4,122	4,130	0,813	1,000	4,420	1,375	TS0099412-900V
4,188	4,183	4,191	0,813	1,000	4,500	1,375	TS0099418-900V
4,234	4,226	4,234	0,781	0,906	4,610	1,438	TS0099423-900V
4,250	4,248	4,256	0,813	1,000	4,610	1,438	TS0099424-900V
4,328	4,327	4,335	0,509	0,650	4,921	1,250	TS0099435-900V
4,375	4,370	4,378	0,813	1,000	4,750	1,650	TS0099437-900V
4,406	4,401	4,409	0,748	0,886	4,750	1,063	TS0099438-900V
4,438	4,434	4,442	1,000	1,142	4,813	1,313	TS0099439-900V
4,500	4,496	4,504	0,813	1,000	4,900	1,250	TS0099450-900V
4,625	4,621	4,629	1,000	1,250	5,063	1,375	TS0099463-900V
4,625	4,621	4,628	0,438	0,625	4,875	1,375	TS0099465-900V
4,688	4,685	4,693	0,813	1,000	5,063	1,375	TS0099468-900V
4,750	4,746	4,754	0,500	0,750	5,000	1,500	TS0099475-900V
4,875	4,871	4,879	0,625	0,750	5,250	1,438	TS0099487-900V
5,125	5,117	5,125	0,866	0,996	5,493	1,280	TS0099491-900V
5,125	5,120	5,128	0,813	1,000	5,500	1,250	TS0099513-900V
5,250	5,246	5,254	0,813	1,000	5,560	1,250	TS0099525-900V
5,313	5,307	5,315	0,807	1,000	5,875	1,250	TS0099533-900V
5,375	5,371	5,379	0,813	1,000	5,875	1,250	TS0099537-900V
5,438	5,434	5,442	1,500	1,688	5,750	1,875	TS0099548-900V
5,500	5,498	5,506	0,813	1,000	5,938	1,250	TS0099549-900V
5,750	5,746	5,754	0,813	1,000	6,180	1,750	TS0099575-900V
6,000	5,995	6,003	1,000	1,250	6,375	1,750	TS0099599-900V
6,000	5,995	6,003	0,500	0,750	6,360	1,750	TS0099601-900V
6,063	6,058	6,068	1,024	1,181	6,375	1,299	TS0099605-900V
6,203	6,198	6,208	0,813	1,063	6,625	1,750	TS0099620-900V
6,250	6,245	6,255	1,031	1,250	6,625	1,750	TS0099625-900V
6,500	6,495	6,505	1,000	1,250	7,000	1,750	TS0099650-900V



Wellen-/Achsen-Ø Zollabmessungen			Länge ohne Flansch	Gesamt- länge	Flansch Ø	max. Montage- tiefe	TSS Artikel-Nr.
Nenn-Ø	Bereich						
d ₁	min.	max.	X ± 0,031	Y ± 0,031	D ± 0,063	Z	
6,688	6,683	6,693	1,250	1,496	7,188	2,175	TS0099640-900V
6,750	6,745	6,755	0,813	1,063	7,175	1,750	TS0099675-900V
7,000	6,995	7,005	1,000	1,250	7,475	1,688	TS0099700-900V
7,250	7,244	7,254	1,250	1,500	7,760	2,175	TS0099725-900V
7,500	7,495	7,505	0,813	1,000	7,875	1,250	TS0099750-900V
7,750	7,745	7,755	1,000	1,313	8,270	1,875	TS0099775-900V
7,875	7,869	7,879	1,359	1,500	8,375	1,750	TS0099787-900V
8,000	7,795	8,005	1,000	1,250	8,375	1,750	TS0099800-900V