

# PSS-WELLENABDICHTUNG PACKLESS SEALING SYSTEM

- **TROPFFREIE ARBEITSWEISE**  
Kein Wasser in der Bilge
- **WARTUNGSFREI**  
Kein Dichtungsaustausch nötig
- **KOSTENREDUZIERUNG**  
Kein Verschleiß und keine Korrosion  
an der Welle



## Wie arbeitet die PSS-Wellenabdichtung?

Die PSS-Wellendichtung ist eine Gleitringdichtung, deren Abdichtung zwischen den planen Oberflächen des rotierenden Edelstahl-Rotors und des feststehenden Carbon-Flansches mit Gummibalg erfolgt. Der Gummibalg ist über Schlauchschellen mit dem Stevenrohr des Schiffes (bitte Stevenrohrdurchmesser bei der Bestellung angeben) und dem Carbon-Flansch verbunden. Auf der Welle wird vor dem Carbon-Flansch der Rotor geschoben. Über den Rotor wird eine Vorspannung des Gummibalges verursacht, bevor der Rotor mit Schrauben festgesetzt wird. Diese Vorspannung gewährleistet den Kontakt der planen Oberflächen und gleicht die Bewegungen der Welle aus. Durch die größere Bohrung des Carbon-Flansches kann die Dichtung sich frei auf der Welle bewegen und es werden Vibrationsprobleme und Winkelabweichungen komprimiert. Über zwei O-Ringe wird der Edelstahlrotor zur Welle hin abgedichtet. Der Rotor rotiert zusammen mit der Welle. Dadurch entsteht kein Verschleiß auf der Welle.

### Warnung!

Alle mechanischen Dichtungen sehen ziemlich gleich aus. Sie unterscheiden sich durch die Materialauswahl der einzelnen Bauteile und später im Einsatz in der Dichtigkeit.

## Wodurch unterscheidet sich die PSS-Wellenabdichtung?

### 1. Hochverdichteter Carbon/Graphit Flansch

Der aus zeitgemäßem, hochwertigen Komposit maschinell gefertigt Flansch zeichnet sich durch seine hohe Präzision der Lauffläche aus. Diese Lauffläche schleift sich in den ersten Minuten des Betriebes nach der Montage ein und gewährleistet eine perfekte Dichtung. Die hohe Dichte des Materials reduziert den Einfluss von Reibungswiderstand. Mit einer maximalen Betriebstemperatur von 260° C sind nahezu alle Überhitzungsprobleme ausgeschlossen. Der Carbon-Flansch darf niemals während des Einsatzes ausgetauscht werden. Einige Schiffe haben über 40.000 Betriebsstunden mit einer PSS-Wellenabdichtung.

### 2. Edelstahl-Rotor

Der einteilige Edelstahl-Rotor (Typ 316) wird auf der Welle durch gesicherte Inbuss-Schrauben fixiert und sorgt für die Vorspannung des Gummibalges. Durch computergesteuerte Fertigung wird eine hohe Präzision erreicht. Der Edelstahl-Rotor darf niemals während des Einsatzes ausgetauscht werden.

### 3. Gummibalg

Der Nitril-Gummibalg ist widerstandsfähig gegen Petroleum Produkte und hat eine hohe Formbeständigkeit. Es ist die beste Kombination aus Haltbarkeit, Stärke und Elastizität. Wellen- und Stevenrohrdurchmesser sind für die Bestellung erforderlich.

### 4. Doppelte Schlauchschellen

Zwei Edelstahl-Schlauchschellen sichern den Gummibalg beidseitig zum Stevenrohr bzw. Carbon-Flansch.

### 5. Doppelte Inbuss-Schrauben

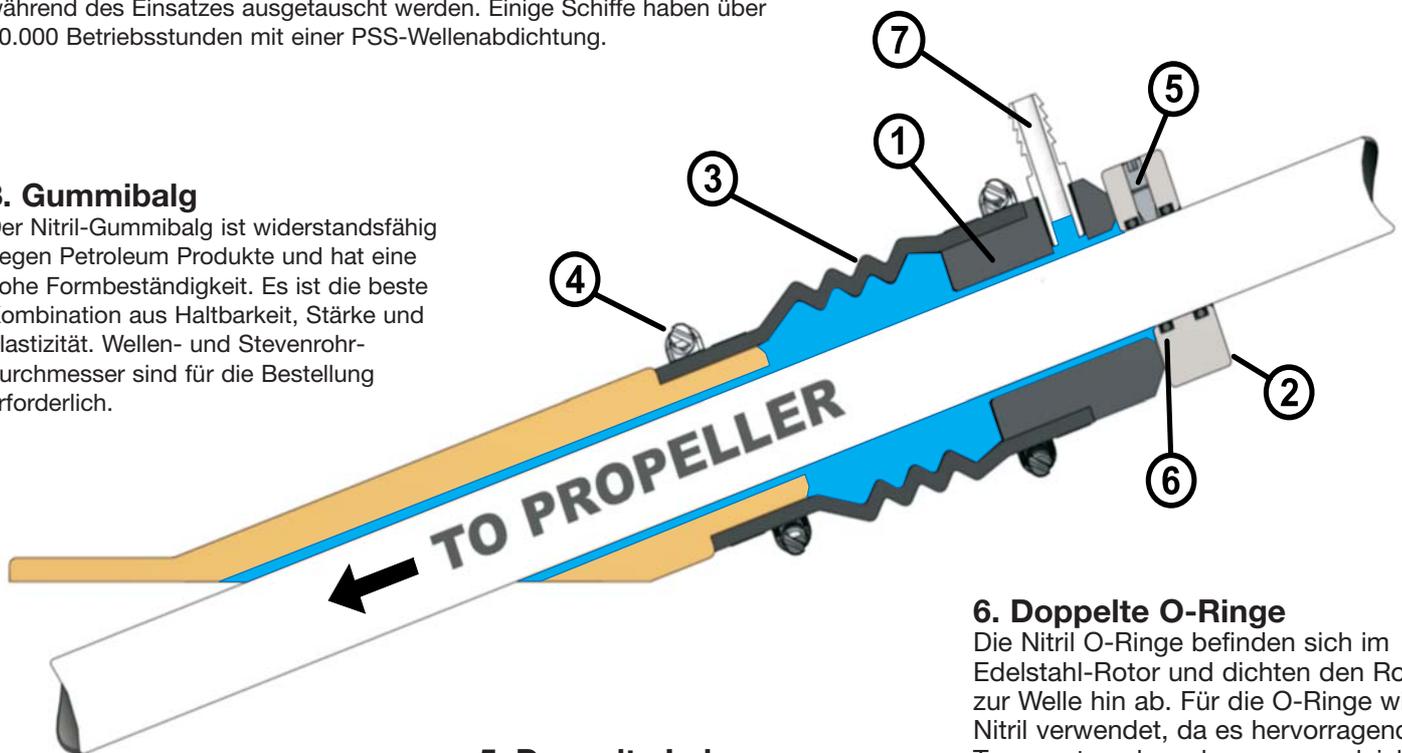
Inbuss-Schrauben mit kegeligen Ende sichern den Edelstahl-Rotor auf der Welle. Diese Inbuss-Schrauben werden durch eine zweite Inbuss-Schraube in der gleichen Bohrung gesichert. Zusätzlich sind alle Schrauben selbstsichernd.

### 6. Doppelte O-Ringe

Die Nitril O-Ringe befinden sich im Edelstahl-Rotor und dichten den Rotor zur Welle hin ab. Für die O-Ringe wird Nitril verwendet, da es hervorragend Temperaturschwankungen ausgleicht, widerstandsfähig gegen Petroleum Produkte und reißfest ist.

### 7. Nylon-Wassereinlass

Der Nylon-Wassereinlass ist in den Carbon-Flansch geschraubt. Er kann für die Wasserzufuhr oder die Entlüftung verwendet werden.



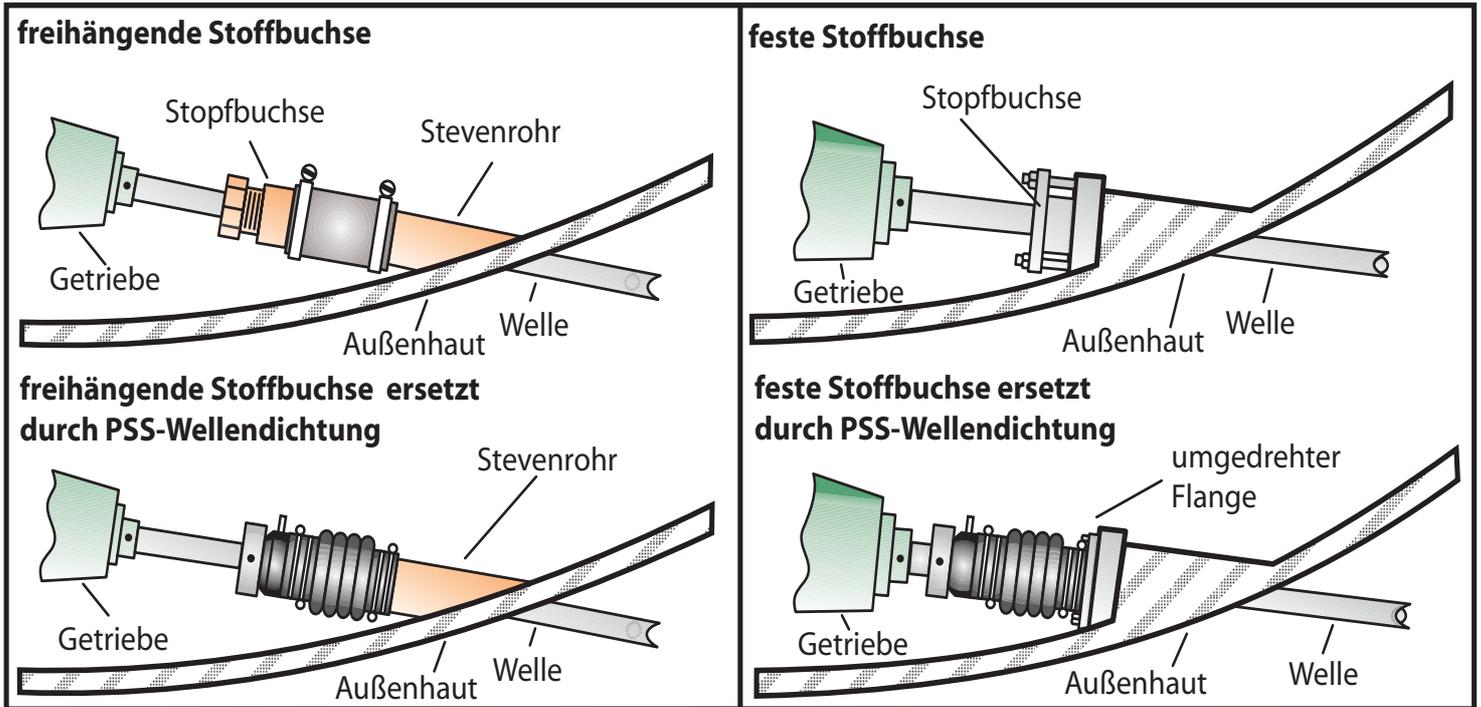
## Bestell Information

### Schritt 1: Wellenauswahl

Messen Sie sorgfältig den Wellendurchmesser. Wir führen PSS-Wellendichtungen für metrische Wellen und SAE Wellen

### Schritt 2: Stevenrohraußendurchmesser

Messen Sie sorgfältig den Stevenrohraußendurchmesser oder den Außendurchmesser des umgedrehten Flansches (siehe Zeichnung unten).



## Preisliste PSS-Wellendichtung 2009

Wellendurchmesser	Stevenrohrdurchmesser	Komprimierte Länge	Preis / EUR excl. MwSt.	Preis / EUR incl. MwSt.
3/4", 7/8"	1 1/4", 1 1/2", 1 3/4", 2", 2 1/4"	6 1/4" (15,9 cm)	184,87	220,00
22 mm	Übergröße 2 1/2"	6 3/4" (17,2 cm)	199,16	237,00
1", 1 1/8"	1 1/4", 1 1/2", 1 3/4", 2", 2 1/4"	6 1/4" (15,9 cm)	191,60	228,00
25 mm, 28 mm, 30 mm	Übergröße 2 1/2"	6 3/4" (17,2 cm)	213,44	254,00
1 1/4", 1 3/8", 32 mm, 35 mm	1 3/4", 2", 2 1/4", 2 1/2"	6 1/2" (16,5 cm)	221,01	263,00
1 1/2"	Übergröße 2 3/4", 3", 3 1/4", 3 1/2"	7 3/4" (19,7 cm)	242,86	289,00
38 mm, 40 mm	2", 2 1/4", 2 1/2", 2 3/4", 3", 3 1/4", 3 1/2"	8 1/8" (20,7 cm)	290,76	346,00
1 3/4"	Übergröße 3 3/4", 4"	8 1/4" (21,0 cm)	346,22	412,00
45 mm	2 1/4", 2 1/2", 2 3/4", 3", 3 1/4", 3 1/2"	8 1/8" (20,7 cm)	320,17	381,00
2"	Übergröße 3 3/4", 4"	8 1/4" (21,0 cm)	382,35	455,00
50 mm, 55 mm	2 1/2", 2 3/4", 3", 3 1/4", 3 1/2"	8 1/8" (20,7 cm)	382,35	455,00
2 1/4", 2 1/2"	Übergröße 3 3/4", 4"	8 1/4" (21,0 cm)	426,89	508,00
60 mm, 65 mm	3 1/4", 3 1/2", 3", 3 3/4", 4"	8 1/2" (21,6 cm)	426,89	508,00
2 3/4"	Übergröße 4 1/4", 4 1/2", 4 3/4", 5"	9 1/8" (23,2 cm)	489,08	582,00
70 mm	4", 4 1/4", 4 1/2", 4 3/4", 5"	9 1/4" (23,5 cm)	544,54	648,00
3"	Übergröße 5 1/4", 5 1/2", 5 3/4", 6"	9 5/8" (24,5 cm)	694,96	827,00
75 mm, 80 mm	4", 4 1/4", 4 1/2", 4 3/4", 5"	9 1/4" (23,5 cm)	617,65	735,00
	Übergröße 5 1/4", 5 1/2", 5 3/4", 6"	9 5/8" (24,5 cm)	779,83	928,00

Weitere Dichtung für Wellendurchmesser bis 150 mm auf Anfrage lieferbar.

Bestellnummern-Beispiel für metrische Wellen  
 02-25M-134  
 02 High Speed Ausführung  
 25M 25 mm Wellendurchmesser (metrisch)  
 134 1 3/4" Stevenrohrdurchmesser

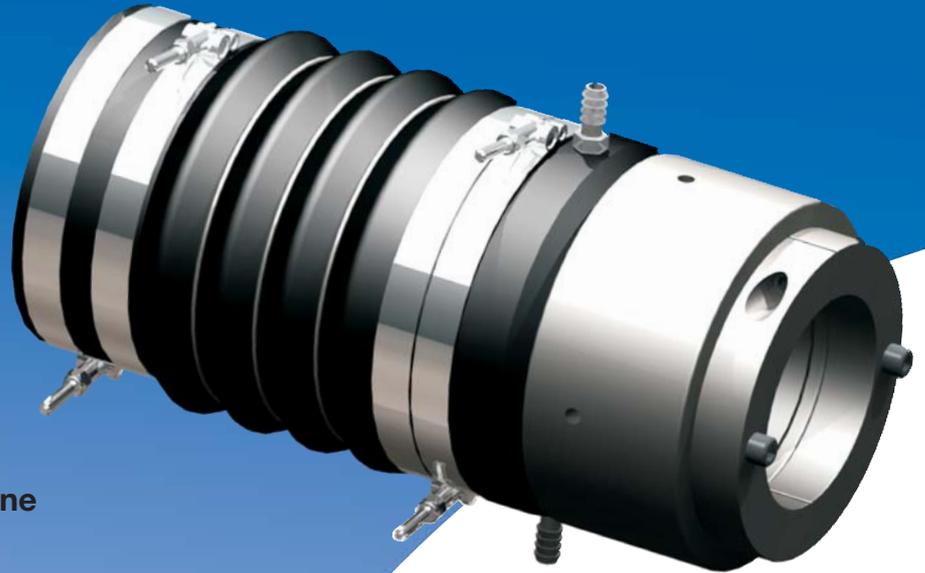
Bestellnummern-Beispiel für zöllige Wellen  
 02-100-134  
 02 High Speed Ausführung  
 100 1" Wellendurchmesser  
 134 1 3/4" Stevenrohrdurchmesser

Es handelt sich um unverbindliche Preisempfehlungen, ab Werk  
 Wir behalten uns vor, die Preise ohne vorherige Ankündigung zu ändern.  
 Es gelten die bekannten Verkaufs- und Lieferungsbedingungen.

ausschließlich Versand- und Verpackungspesen.

# PSS-WELLENABDICHTUNG PACKLESS SEALING SYSTEM

- **TROPFFREIE ARBEITSWEISE**  
Kein Wasser in der Bilge
- **WARTUNGSFREI**  
Kein Dichtungsaustausch nötig
- **KOSTEN-REDUZIERUNG**  
Kein Verschleiß und keine Korrosion an der Welle



#### Was sagen Kunden über die PSS-Wellenabdichtung:

“Danke, dass Sie sich die Zeit genommen haben unsere 4,5“ PSS-Wellenabdichtung zu inspizieren. Es ist gut zu wissen, dass sie nach rund 30.000 Betriebsstunden innerhalb von 9 Jahren auf unserem 58“ Fischereiboot EXCELLER immer noch einwandfrei ist. Während dieser Zeit fischte das Boot zwischen Adak auf den Aleuten bis nach Süd Kalifornien.

1996 war ich bedingt durch die immer wiederkehrenden und teuren, von der Stopfbuchse verursachten, Wellenschäden sehr frustriert. Während eines Werftaufenthalts wurde die Welle erneuert und Ihr Produkt installiert. Seit diesem Zeitpunkt hatten wir keinerlei dieser Wellenprobleme mehr. In der Tat, kürzlich haben wir die Welle gezogen und sie zusammen mit der PSS-Welleabdichtung inspiziert und keinen Verschleiß an der Welle oder Dichtung entdeckt.

Es ist nicht oft, dass ein Bootseigner ein zuverlässiges und störungsfreies Produkt wie Ihres findet. Ich bin niemals, während der seltenen unbeaufsichtigten Liegezeiten im Hafen, beunruhigt, dass es zu einer Leckage kommt, da es sich tatsächlich um ein „tropffreies“ System handelt.”

Dan Macdonald  
Eigner/Operator  
Fischereiboot EXCELLER

“PSS-Wellenabdichtungen retten unser Leben. Früher haben wir monatlich tausende von Dollar für Dichtungen anderer Hersteller ausgegeben, die einfach ihren Zweck nicht erfüllten. Das PSS-Team lieferte zügig, die Fertigung der Einzelteile war perfekt und die Dichtung arbeitet absolut fehlerfrei.”

Bill Mc Kay  
Operation Manager  
HarbourLynx

