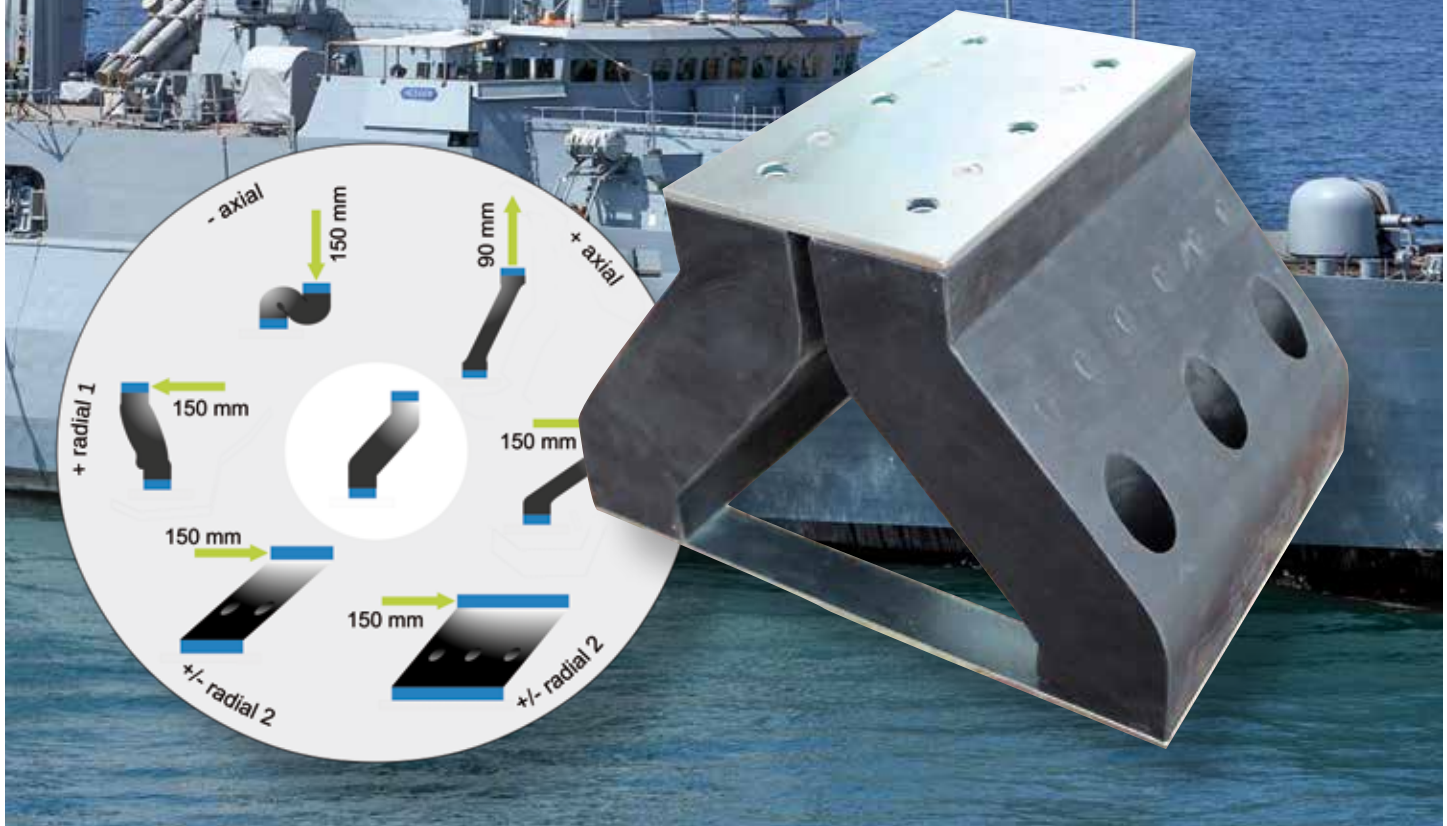


# Marinelager

## Navy Mount

# Typ SEG70





#### **Hinweise zu dieser Ausgabe**

Der Inhalt dieser Druckschrift ist das Ergebnis umfangreicher Entwicklungsarbeit und anwendungstechnischer Erfahrungen. Alle Angaben und Hinweise erfolgen nach bestem Wissen; sie stellen keine Eigenschaftszusicherung dar und befreien den Benutzer nicht von der eigenen Prüfung auch im Hinblick auf Schutzrechte Dritter. Für die Beratung durch diese Druckschrift ist eine Haftung auf Schadenersatz, gleich welcher Art und welchen Rechtsgrundes, ausgeschlossen. Technische Änderungen der Produkte bleiben vorbehalten.

**WILLBRANDT KG**

#### **About this edition**

The content of this publication is the outcome of extensive development work and application technology experience. All details and information is given to the best of our knowledge; these shall not be construed as providing any assurance as to the characteristics and do not exempt the user from carrying out his own tests, also with regard to the industrial rights of third parties. No liability for compensation of any kind or for any reason is given for the advice provided in this publication. The right is reserved to make technical modifications arising from product development.

**WILLBRANDT KG**

## The Navy Mount SEG70

The new patented SEG 70 Navy Mount combines high flexibility and stability in use with the smallest possible construction volume.

With natural frequencies between 5 and 7 Hz, it is possible to reduce the residual shock to less than 10 g and keep the deflections smaller when operating at sea.

A frequency of 3.5 Hz is possible with the double variant "DOUBLE". For shock demand  $\geq 120$  mm and/or a very soft vertical system frequency we suggest additional adapter plates.

Depending on the variant, shock deflection up to 150 mm are possible.

SEG70 serves both as a load carrier on the underside and as a stabilizer at higher mounted points.



## Das Marinelager SEG70

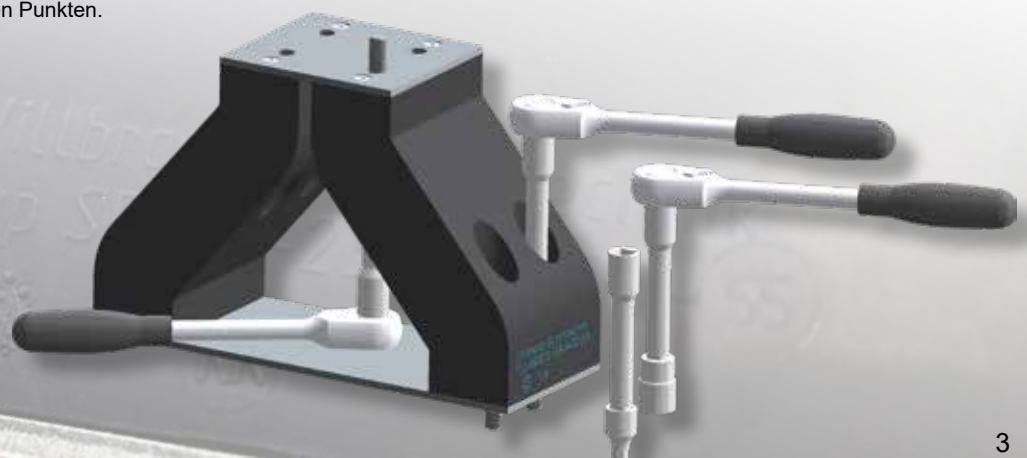
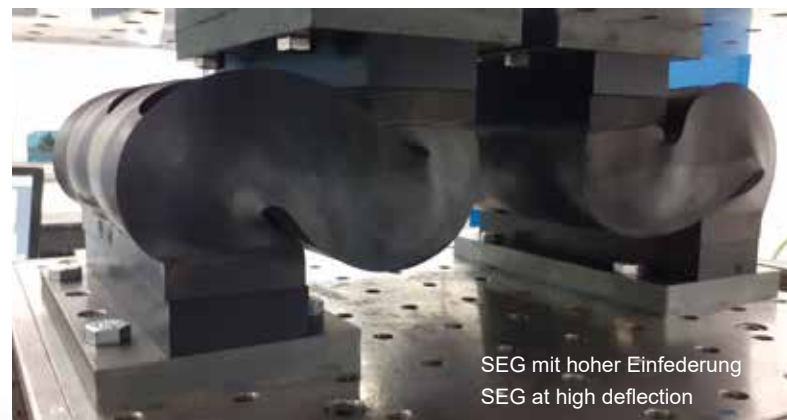
Das neue patentierte Marinelager SEG70 verbindet hervorragend Flexibilität und Stabilität im Einsatz mit kleinstmöglichem Bauvolumen.

Mit Eigenfrequenzen zwischen 5 und 7 Hz ist es möglich, den Restschock auf weniger als 10 g zu reduzieren und die Auslenkungen beim Betrieb auf See zu reduzieren.

Bei der doppelten Variante "DOUBLE" ist eine Frequenz von 3,5 Hz möglich. Bei Stoßanforderungen von  $\geq 120$  mm und/oder einer sehr weichen vertikalen Systemfrequenz empfehlen wir Zusatzplatten.

Je nach Ausführung sind Schockwege bis 150 mm möglich.

Das SEG70 dient sowohl als Lastträger an der Unterseite als auch als Kopfhalter an höher montierten Punkten.



## Varianten / Variants

Durch das Baukastensystem

- "einfach" oder "doppelt"
- Länge 125 mm oder 235 mm
- optionale Zusatzplatten

ergibt sich eine große Auswahl an Varianten für alle Belastungen von z. B. 14 kg bei 8 Hz bis 1200 kg bei 3,5 Hz.

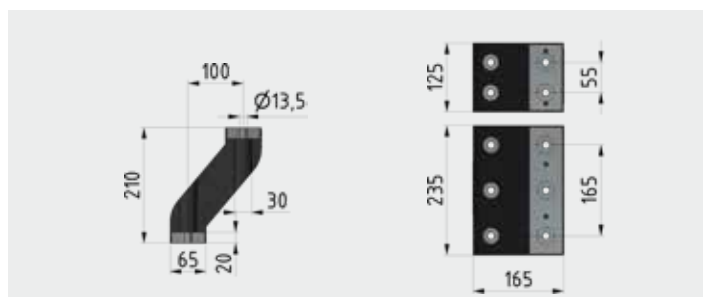
Through the modular principle

- "single" or "double"
- length 125 mm or 235 mm
- optimal adapter plates

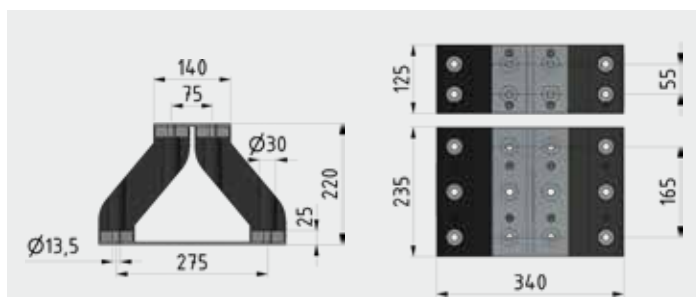
results a wide range for variants for all loads, e.g. 14 kg at 8 Hz to 1200 kg at 3.5 Hz

Länge Length mm	SINGLE		DOUBLE	
	Standard	mit Zusatzplatten with adapter plates	für höhere Lasten for higher loads	mit Zusatzplatten with adapter plates
125	für Federwege $\leq 120$ mm for spring deflection $\leq 120$ mm	für Federwege $\geq 120$ mm und/oder sehr weiche Lagerkonzepte for spring deflection $\geq 120$ mm and/or very soft systems	für Federwege $\leq 120$ mm for spring deflection $\geq 120$ mm	für Federwege $\geq 120$ mm und/oder sehr weiche Lagerkonzepte for spring deflection $\geq 120$ mm and/or very soft systems
235				

## Abmessungen / Dimensions



Standard: Bohrung / bore D = 13,5 mm  
optional: Gewinde / thread M = M12



Standard: Bohrung / bore D = 13,5 mm  
optional: Gewinde / thread M = M12

## Typische Anforderungen / Normen / Typical demands / norms

WILLBRANDT-Elastomer-Schockdämpfer erfüllen unter anderem folgende Spezifikationen:

DIN 95365	Elastomer-Federelemente
BV 0230 alt/neu	Schocksicherheit
BV 0240	Vibration
BV 0430	Schocksicherheit
BV 0440	Rüttelsicherheit
BV 30/VG 95 577	Elektromagnetische Verträglichkeit
MIL-STD 810 D	Umwelttests
MIL-STD 167	Vibration
MIL-DTL-901E / DSSM	Schocksicherheit
STANAG 4142	Schocksicherheit

WILLBRANDT elastomer shock absorbers also fulfill the following specifications:

DIN 95365	Elastomer spring elements
BV 0230 old/new	Shock safety
BV 0240	Vibration safety
BV 0430	Shock safety
BV 0440	Vibration safety
BV 30/VG 95 577	Electromagnetic compatibility
MIL-STD 810 D	Environmental tests
MIL-STD 167	Vibration safety
MIL-DTL-901E / DSSM	Shock safety
STANAG 4142	Shock safety

## Steifigkeiten / Stiffnesses

Das Marinelager SEG70 zeichnet sich durch drei unterschiedliche Steifigkeiten auf drei Achsen aus: axial, radial 1 und radial 2.

Die Axialachse kann hierbei als Stopperfunktion verwendet werden, um die horizontale Auslenkung (z. B. bei größeren Plattformen) zu begrenzen. Zusätzlich sind hohe vertikale Auslenkungen möglich.

The Navy Mount SEG70 is characterized by three different stiffnesses on three axes: axial, radial 1 and radial 2.

The axial axle could be used as a stopper function to limit the deflection horizontally for, e.g. larger platforms. High vertical deflections are still possible.



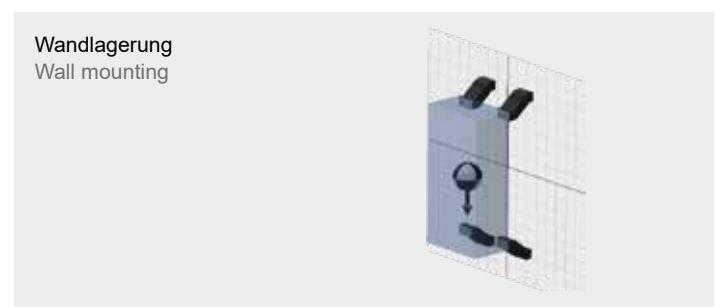
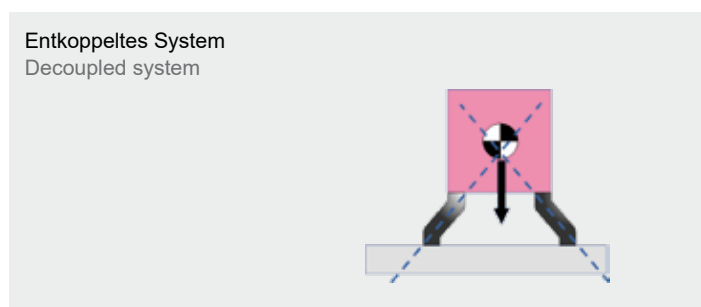
## Vorteil "SINGLE" / Advantage "SINGLE"

Die Variante SEG70 "SINGLE" entspricht einer Schräglagerung, die den negativen Einfluss des hohen Schwerpunkts reduziert. Die Querstabilität nimmt zu und der Eigenfrequenzbereich wird kleiner.

Eine stabile Wandmontage ist möglich.

The variant SEG70 "SINGLE" corresponds to an inclined bearing, which reduces the negative influence of the high center of gravity. The transverse stability increases and the natural frequency range becomes smaller.

Stable wall mounting is possible.

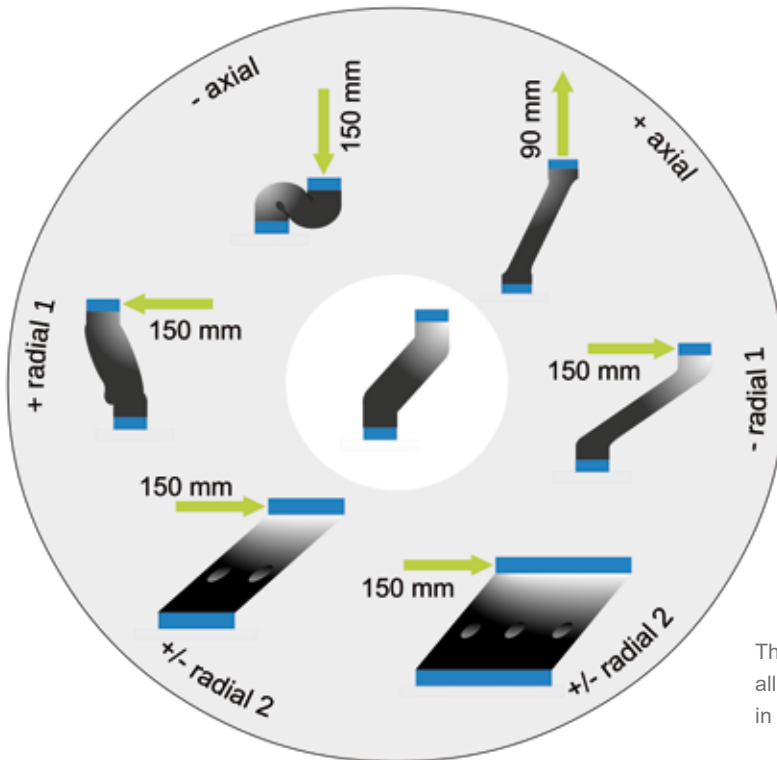


Überlastversuch  
radial 2  
Over load test  
radial 2



## Belastungsrichtungen / Loading Directions

Das Marinelager zeichnet sich durch eine hohe Belastbarkeit in alle Achsen aus. In Zugrichtung sind Federwege bis 90 mm möglich - in alle anderen Achsen bis 150 mm.



The Navy Mount is characterized by high durability in all axes. In tension direction up to 90 mm is possible, in all other axes up to 150 mm.

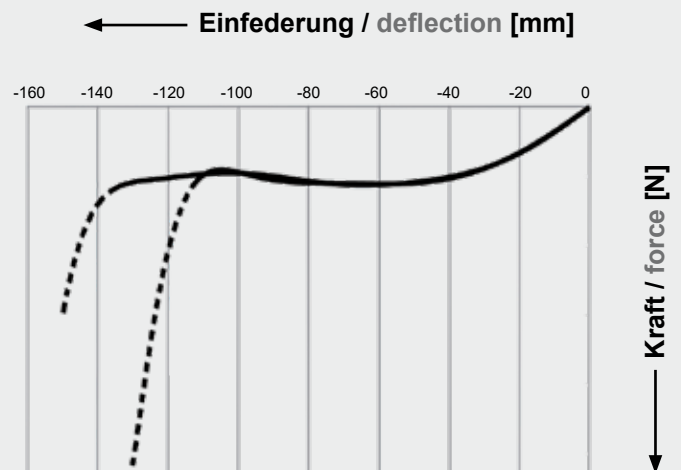
## Druckkurve / Pressure Curve

Die Druckkurve (-axial) zeigt einen ausgeprägten Sattelpunkt mit folgenden Eigenschaften:

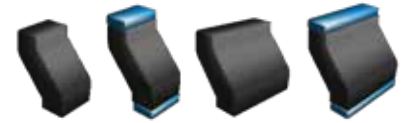
- In etwa linearer Anfangsverlauf.
- Der Kraftanstieg wird bei ca. 65 mm gestoppt.
- Der Sattelpunkt hat einen sicheren Abstand zum Betriebspunkt (Schiffsbewegungen).
- Kein Kraftzuwachs zwischen -65 und -115 mm
- Krafterhöhung ohne Zusatzplatten ab ca. 110 mm, Krafterhöhung mit Zusatzplatten ab ca. 135 mm

The pressure curve (-axial) shows a pronounced saddle point with the following properties:

- Approximately linear progression up to the saddle point.
- The increase in force is Stopped at appr. 65 mm
- The saddle point has a secure distance to the operating point (ship movements)
- No increase in force between -65 and -115 mm
- Increase in force without additional plates from approx. 110 mm, force increase with additional plates from approx. 135 mm



# Lastbereich und Gewichte / Load Range and Weights

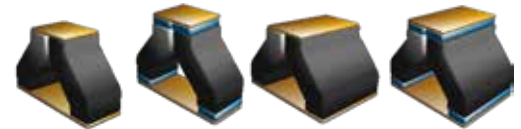


## Typ SINGLE / type SINGLE

Länge length	Shorehärte shore hardness [Sh A]	Typischer Lastbereich* <sup>1</sup> typical load range* <sup>1</sup> [kg]	Last bei load at					Restschock bei* <sup>2</sup> rest shock at* <sup>2</sup>					Einfederung bei deflection at					Gewicht weight [kg]
			8 Hz [kg]	7 Hz [kg]	6 Hz [kg]	5 Hz [kg]	3,5 Hz [kg]	8 Hz [g]	7 Hz [g]	6 Hz [g]	5 Hz [g]	3,5 Hz [g]	8 Hz [mm]	7 Hz [mm]	6 Hz [mm]	5 Hz [mm]	3,5 Hz [mm]	
125	35	14 - 35	14	18	24	35	Double verwenden use double	12	9	7	5	Double verwenden use double	4	6	8	11	Double verwenden use double	4,1
	45	24 - 62	24	32	43	62		10	8	6	4		5	6	8	12		
	55	39 - 99	39	50	69	99		10	8	6	4		5	7	9	13		
	65	60 - 155	60	79	107	155		10	7	5	4		5	7	10	14		
235	35	26 - 67	26	34	46	67	Double verwenden use double	12	9	7	5	Double verwenden use double	4	6	8	11	Double verwenden use double	7,9
	45	45 - 118	46	60	82	118		11	8	6	4		5	6	8	12		
	55	73 - 188	73	96	130	188		10	8	6	4		5	7	9	13		
	65	115 - 294	115	150	204	294		10	8	6	4		5	7	10	14		

\*1 -axial / -axial

\*2 Schockweg do = 100 mm / shock input do = 100 mm



## Typ DOUBLE / type DOUBLE

Länge length	Shorehärte shore hardness [Sh A]	Typischer Lastbereich* <sup>1</sup> typical load range* <sup>1</sup> [kg]	Last bei load at					Restschock bei* <sup>2</sup> rest shock at* <sup>2</sup>					Einfederung bei deflection at					Gewicht weight [kg]
			8 Hz [kg]	7 Hz [kg]	6 Hz [kg]	5 Hz [kg]	3,5 Hz [kg]	8 Hz [g]	7 Hz [g]	6 Hz [g]	5 Hz [g]	3,5 Hz* <sup>3</sup> [g]	8 Hz [mm]	7 Hz [mm]	6 Hz [mm]	5 Hz [mm]	3,5 Hz [mm]	
125	35	27 - 143	27	36	49	70	143	12	9	7	5	2	4	6	8	11	22	11,0
	45	48 - 253	48	63	86	124	253	10	8	6	4	2	5	6	8	12	24	
	55	77 - 404	77	101	137	198	404	10	8	6	4	2	5	7	9	13	26	
	65	121 - 632	121	158	215	310	632	10	7	5	4	2	5	7	10	14	28	
235	35	52 - 273	52	68	93	134	273	12	9	7	5	2	4	6	8	11	22	20,5
	45	92 - 481	92	120	164	236	481	11	8	6	4	2	5	6	8	12	24	
	55	147 - 767	147	192	261	376	767	10	8	6	4	2	5	7	9	13	26	
	65	230 - 1200	230	300	408	538	1200	10	8	6	4	2	5	7	10	14	28	

\*1 -axial / -axial

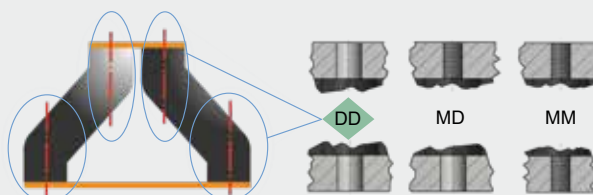
\*2 Schockweg do = 100 mm / shock input do = 100 mm

\*3 Version 4P25 / version 4P25

## Bestellbeispiel / Order Example

SEG70 - 125 - D - DD - 55

SEG70 - 125 - D - DD - 55 - 4P25





**WILLBRANDT KG**  
 Schnackenburgallee 180  
 22525 Hamburg  
 Germany  
 Phone +49 (0) 40 540093-0  
 Fax +49 (0) 40 540093-47  
 eMail info@willbrandt.de

**Niederlassung Hannover**  
 Reinhold-Schleese-Straße 22  
 30179 Hannover  
 Germany  
 Phone +49 (0) 511 99046-0  
 Fax +49 (0) 511 99046-30  
 eMail hannover@willbrandt.de

**Niederlassung Berlin**  
 Breitenbachstraße 7 - 9  
 13509 Berlin  
 Germany  
 Phone +49 (0) 30 679394-11  
 Fax +49 (0) 30 679394-15  
 eMail berlin@willbrandt.de

**WILLBRANDT Gummitechnik A/S**  
 Grønlandsgade 9  
 4690 Haslev  
 Denmark  
 Phone +45 56870164  
 Fax +45 56872208  
 eMail info@willbrandt.dk  
 web www.willbrandt.dk

**WILLBRANDT SARLU**  
 621, avenue Blaise Pascal  
 77550 Moissy Cramayel  
 France  
 Phone +33 (0) 1 85 51 31 60  
 Fax +33 (0) 1 85 51 03 21  
 eMail info@willbrandt.fr  
 web www.willbrandt.fr

**www.willbrandt.de**



Schwingungstechnik  
 Kompensatoren  
 Lärmschutzsysteme  
 Profile und Formteile  
 Antriebselemente  
 Spezialdichtungen  
 Gummi für Schiff und Hafen

