

**I**NOXSA

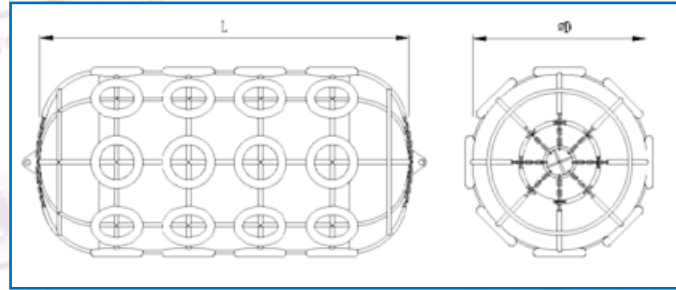
APLICACIONES TÉCNICAS INOXSA S.L.



# Defensas neumáticas

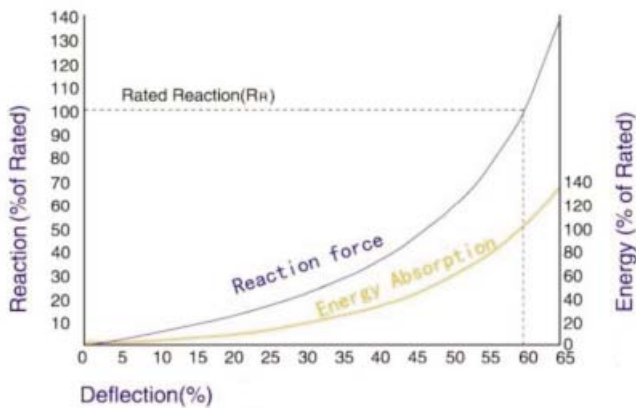
# Pneumatic fenders



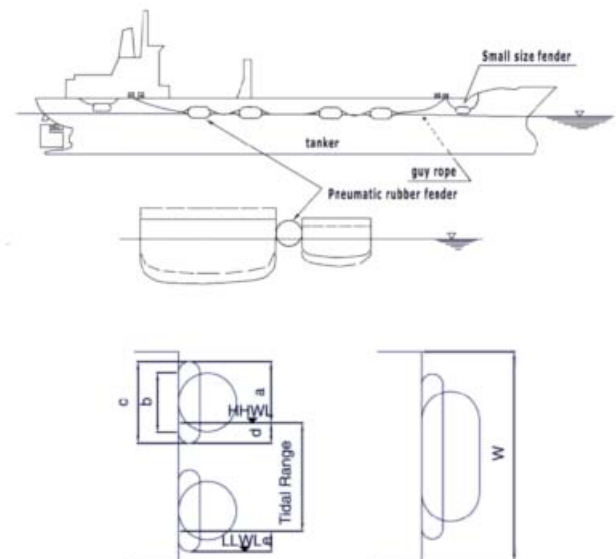


## RENDIMIENTO DE LAS DEFENSAS NEUMÁTICAS / PNEUMATIC FENDER PERFORMANCE

| TAMAÑO NOMINAL<br>(DIÁMETRO X LONGITUD)<br>NOMINAL SIZE (DIAMETER<br>X LENGTH) | PRESIÓN INTERNA INICIAL<br>INITIAL INTERNAL<br>PRESSURE | AL 60% DE HINCHADO / AT 60% DEFLECTION    |                                      | PRESIÓN CUBIERTA EXT.<br>(PRESIÓN INTERNA)<br>HULL PRESSURE<br>(INTERNAL PRESSURE) |
|--|---|---|--------------------------------------|--|
|  |   | ABSORCIÓN DE ENERGÍA<br>ENERGY ABSORPTION | FUERZA DE REACCIÓN<br>REACTION FORCE |  |
| mm   | kPa   | kJ  | kN                                   | kPa  |
| 200x300  | 50  | 2   | 25                                   | /  |
| 300x500  | 50  | 3   | 32                                   | /  |
| 500x1000   | 50  | 6   | 64                                   | 132  |
| 600x1000   | 50  | 8   | 74                                   | 126  |
| 700x1500   | 50  | 17  | 137                                  | 135  |
| 1000x1500  | 50  | 32  | 182                                  | 122  |
| 1000x2000  | 50  | 45  | 257                                  | 132  |
| 1200x2000  | 50  | 63  | 297                                  | 126  |
| 1350x2500  | 50  | 102                                       | 427                                  | 130  |
| 1500x3000  | 50  | 153                                       | 579                                  | 132  |
| 1700x3000  | 50  | 191                                       | 639                                  | 128  |
| 2000x3500  | 50  | 308                                       | 875                                  | 128  |
| 2500x4000  | 50  | 463                                       | 1381                                 | 137  |
| 2500x5500  | 50  | 943                                       | 2019                                 | 148  |
| 3300x4500  | 50  | 1175                                      | 1884                                 | 130  |
| 3300x6500  | 50  | 1814                                      | 3015                                 | 146  |
| 3300x10600   | 50  | 3067                                      | 5257                                 | 158  |
| 4500x9000  | 50  | 4752                                      | 5747                                 | 146  |
| 4500x12000   | 50  | 6473                                      | 7984                                 | 154  |



CURVA DE RENDIMIENTO DE LAS DEFENSAS NEUMÁTICAS /  
PNEUMATIC FENDER PERFORMANCE CURVE





### Defensas neumáticas

Las defensas neumáticas de caucho se utilizan desde hace más de 50 años. El desarrollo de la defensa neumática ha progresado en los últimos tiempos de acuerdo a la evolución producida en los tamaños y dimensiones de los buques y a la tecnología usada. Es el dispositivo líder anticollisión en el mundo para la aplicación marina. El aire comprimido del interior de las defensas de caucho se utiliza como un protector intermedio de buque a buque (STS), de buque a muelle (CCT) y ship-toberthing (STB).

Las defensas neumáticas de caucho tipo flotante están hechas de hilos sintéticos reforzados, láminas de caucho y aire comprimido en el interior, para que puedan flotar en el agua y trabajar como un absorbedor de golpes entre dos barcos, o entre el buque y la estructura de atraque.

La construcción básica de la defensa neumática de caucho consiste en una combinación externa de una capa de caucho, capas de hilos sintéticos reforzados e interior de caucho, todo está vulcanizado. Hay bridas externas a ambos lados de la defensa para facilitar la carga de aire y otras finalidades.

### Certificado de calidad

Las defensas neumáticas de caucho cumplen con todos los requisitos de la norma ISO 17357: 2002, lo que garantiza un alto rendimiento y alta capacidad flotante para las operaciones de atraque seguro.

Los estrictos requisitos de esta norma permiten asegurar que las defensas son de alta calidad y pueden soportar los entornos y aplicaciones más exigentes.



### Pneumatic fenders

Pneumatic Rubber Fenders have been in use for around 50 years. The development of the pneumatic fender has progressed through the years in conjunction with the changing shapes, designs and size of ships and ship technology. It is the leading anticollision device for marine application in the world. This compressed air filled rubber fender is used as a protective medium for ship-to-ship contact (STS), ship to quay (STO) and ship-toberthing (STB).

The floating-type pneumatic rubber fender is made of syntheticcord-reinforced rubber sheet with compressed air inside to enable it to float on the water and work as a shock absorber between two ships, or between ships and berthing structure when they come alongside each other on the water.

Basic body construction of pneumatic rubber fender consists of an outer rubber layer, cord layers and inner rubber layer. All of these are vulcanized together. End flanges are at both end for convenience of air charge and other purposes.

### Quality certificate

Pneumatic Rubber fenders comply with all the requirements of ISO 17357:2002, ensuring high performance and high quality floating pneumatic fenders for safe berthing operations.

The stringent requirements of this standard ensure that fenders are of a high quality and can withstand the rigorous environments and applications they are designed to operate in.

