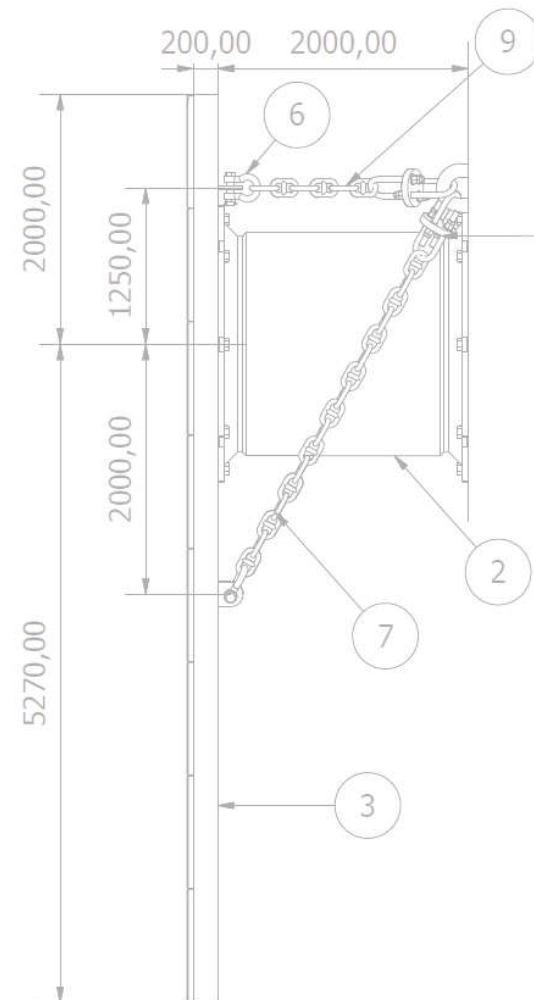




AQUAFENDER DO BRASIL

INFRAESTRUTURA PORTUÁRIA,
TECNOLOGIA SUBAQUÁTICA





AQUAFENDER DO BRASIL

RIO DE JANEIRO - BRASIL
 WWW.AQUAFENDERDOBRASIL.COM.BR
 CONTATO@AQUAFENDERDOBRASIL.COM.BR
 +55 21 27058789 / +55 21 20888627



SOBRE NÓS

Fundada em 2005, a Aquafender do Brasil atua na diligência portuária, trabalhando com fornecimento, reparo e instalação de equipamentos e estruturas marítimas.

Cuidando e possibilitando a segurança ao transporte marítimo e aos portos brasileiros, a Aquafender contribui de forma direta para o desenvolvimento do Brasil e para interdependência entre as nações.

A empresa opera em tudo que se envolve defensas portuárias, cabeços e equipamentos de amarração, boias de sinalização náutica, mergulho profissional, boias de amarração, barreiras de contenção de óleo, reparos estruturais, entre outros.

Quanto a isso, pode-se afirmar que a qualidade e excelência nos serviços prestados são garantidas pela NORMAM 222 (Mergulho Profissional), NORMAM 17 (Sinalização Náutica/CAMRJ/DNH) e se estende à confiança provada na serventia à grandes contratantes (Terminais, Portos brasileiros, grandes construtoras, entre outros).



NOSSOS SERVIÇOS

◆ DEFENSAS MARÍTIMAS

- Dimensionamento e Projeto
- Fornecimento
- Manutenção
- Instalação
- Locação

◆ CABEÇOS E GATOS DE AMARRAÇÃO

- Dimensionamento e Projeto
- Teste de Tração
- Fornecimento
- Manutenção
- Instalação

◆ BOIAS DE SINALIZAÇÃO Náutica

- Dimensionamento e Projeto
- Lançamento
- Fornecimento
- Manutenção

◆ SERVIÇOS SUBAQUÁTICOS

- Recuperação Estrutural de Portos e Embarcações
- Inspeção Subaquática
- Soldagem e Corte Submerso
- Resgate de Equipamentos e Estruturas
- Instalações Submersas
- Outros





◆ BARREIRAS DE CONTENÇÃO DE ÓLEO

- Dimensionamento e Projeto
 - Fabricação
- Inspeções Periódicas
 - Fornecimento
 - Manutenção
 - Instalação

◆ BOIAS DE AMARRAÇÃO

- Dimensionamento e Projeto
 - Fornecimento
 - Manutenção
 - Instalação

◆ ESTRUTURAS METÁLICAS

- Fabricação
- Recuperação
 - Soldagem
- Jateamento
 - Corte
 - Pintura

◆ ENGENHARIA E INFRAESTRUTURA

- Desenvolvimento de Projetos
 - Recuperação de Cais
 - Pavimentação
 - Reforço
 - Pintura
 - Instalações em Geral
 - Outros

CERTIFICADOS E HOMOLOGAÇÕES

A qualidade e excelência nos serviços prestados são garantidas pela NORMAM 222 (Mergulho Profissional), NORMAM 601 (Sinalização Náutica/CAMRJ/DNH), sistema de gestão ISO e se estende à confiança provada na serventia à grandes contratantes (Terminais, Portos brasileiros, grandes construtoras, entre outros).

A empresa é certificada como Service Supplier pela ABS e Bureau Veritas, estando devidamente autorizada a executar inspeções em embarcações e plataformas sob suas classificações.

Certificados Aquafender:

- ISO 9001
- ISO 45001
- ISO 14001
- Classificação ABS
- Classificação Bureau Veritas
- Classificação DNV
- NORMAM 222 (ANTIGA NORMAM 15)
- NORMAM 601/CAMRJ (ANTIGA NORMAM 17)





SERVIÇOS SUBAQUÁTICOS

Partindo do preceito que as atividades de mergulho deram início a empresa, a Aquafender do Brasil se destaca em seus serviços submersos.

A empresa conta com um sistema de aparelhagem certificado e completo, incluindo embarcações próprias, câmaras hiperbáricas, ROV's, máscaras faciais de última geração e afins. O que facilita na execução integral dos serviços e agiliza sua finalização.

Somadamente a isso, subordinada a todos os preceitos da NORMAM 222 (antiga NORMAM 15) e demais exigências da Marinha do Brasil, a Aquafender monta sua equipe de mergulhadores de forma seletiva, sempre priorizando profissionais responsáveis e com um leque de experiência. Além disso, a empresa os aprimora com treinamentos periódicos e avaliações semestrais, o que facilita e os prepara para uma execução exemplar.

A corporação executa a maioria dos trabalhos que envolvem serviços subaquáticos, variando de acordo com a necessidade de cada cliente. São esses:

- Recuperação de Estruturas em Geral
- Recuperação de Estacas Marítimas
- Inspeção de Estruturas em Geral
- Inspeção de Estacas Marítimas
- Soldagem e Corte Submerso
- Resgate de Equipamentos e Estruturas
- Resgate de Pessoas e Segurança Off Shore
- Instalações Submersas em Geral
- Fornecimento de Equipamentos de Mergulho
- Locação de Equipamentos de Mergulho
- Limpeza de Caixa Mar de Embarcações
- Tombamento de Embarcações
- Demolições Submersas
- Reparos de Porta Batel e Diques Flutuantes
- Dragagem e Remoção de Assoreamento
- Aplicação de Resinas e Encamisamento de Estruturas
- Inspeção Certificada - IWS
- Limpeza de Casco e Estrutura de Embarcações
- Polimento de Hélice
- Inspeção e Reparo de Boias e Monoboias
- Inspeção e Reparo de Dutos
- Inspeção com ROV



DEFENSAS MARÍTIMAS

Tendo título de objeto principal da empresa, a Aquafender do Brasil executa a/o:

- Manutenção
- Instalação
- Fornecimento
- Locação
- Montagem de Rede de Proteção
- Reposição de Elementos
- Certificação e Teste

de defensas marítimas.

Assim, possuindo uma elaboração justa de preços e garantia estendida, a corporação é uma das maiores fornecedoras brasileiras de defensas portuárias. A instituição, provê todos os tipos e tamanhos de para-choques.

Somado a isso, com mão de obra técnica especializada e equipamentos hábeis a empresa faz instalação de defensas em todo e qualquer tipo de estrutura marítima. Sendo algumas dessas: plataformas, cais, navios, etc.

Outrossim, com um excelente site e um bom currículo a Aquafender faz todos os tipos de manutenção cabíveis em amortecedores portuários. Nesse sentido, a empresa cuida dos elementos de borracha, seus insertos metálicos, performance, calibração e qualquer outro tipo de reparo ou conserto da defesa.

Destarte, pensando na economia e comodidade do cliente, a empresa aluga suas defensas pneumáticas, já montadas com rede de proteção. Assim, as mesmas são preparadas e entregues com todo cuidado e responsabilidade.

Os principais modelos são:

- Defesa Pneumática
- Defesa Hidropneumática
- Defesa Espuma
- Defesa Cilíndrica
- Defesa Cone
- Defesa Cell
- Defesa Arco
- Defesa Modular
- Outros

DEFENSAS PNEUMÁTICAS

Defensas pneumáticas tem sua funcionalidade resumida como um sistema mecânico de compressão de ar, utilizado para amortecer impactos de movimentos entre navios e estruturas marítimas.

Essa defesa é uma borracha composta por camadas robustas super resistentes à abrasão e preenchida com ar de alta pressão, fabricadas e calibradas de acordo com a norma ISO 17357-1:2014. Suas propriedades elásticas possibilitam uma excelente absorção de energia, tornando possível uma admirável performance diante qualquer condição de trabalho.

Dito isso, tendo em vista toda a sua composição, as defensas pneumáticas tem uma das melhores relações de custo benefício. Haja vista que, as mesmas possuem fácil esvaziamento, o que possibilita uma descomplicada realocação. Além disso, permitem uma baixa complexidade na instalação e na manutenção.

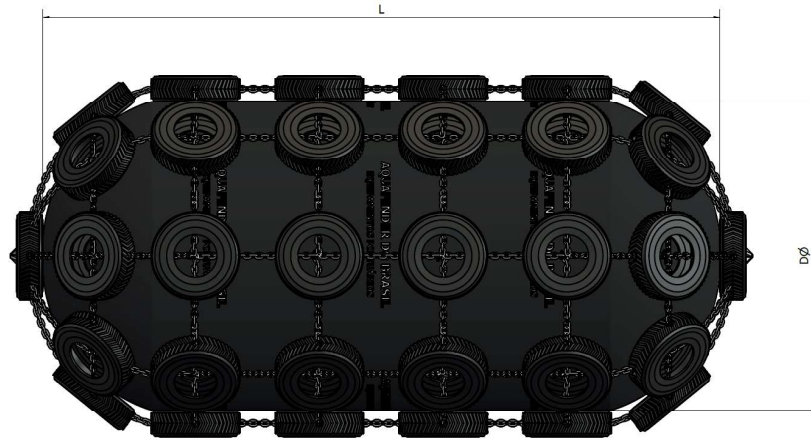
Outrossim, as defensas pneumáticas podem contar com 3 (três) tipos distintos de rede de proteção:

- Defesa Pneumática com Nervurada
- Defesa Pneumática com Rede de Cordas
- Defensas Pneumáticas com Rede de Pneus e Correntes

Cada um desses tipos tem seus benefícios e funcionalidades, mas todos tem capacidade de proporcionar um alongamento significativo na vida útil da defesa, além de uma maior resistência as cargas de impacto. Nesse contexto, o mais usual e indicado é a rede constituída de pneus, correntes e acessórios metálicos.



DEFENSAS PNEUMÁTICAS



Tamanho da Defesa	Absorção Garantida de Energia (AGE)	Força de Reação na Deflexão AGE	Pressão do Casco	Pressão de Configuração na Válvula de Segurança	Pressão de Teste
Diâmetro x Comprimento	kNm	kN	kPa	kpa	kPa
mm x mm					
500 x 1000	6	64	132	-	200
600 x 1000	8	74	126	-	200
700 x 1500	17	137	135	-	200
1000 x 1500	32	182	122	-	200
1000 x 2000	45	257	132	-	200
1200 x 2000	63	297	126	-	200
1350 x 2500	102	427	130	-	200
1500 x 3000	153	579	132	-	200
1700 x 3000	191	639	128	-	200
2000 x 3500	308	875	128	-	200
2500 x 4000	663	1381	137	175	250
2500 x 5500	943	2019	148	175	250
3300 x 4500	1175	1884	130	175	250
3300 x 6500	1814	3015	146	175	250
3300 x 10600	3067	5257	158	175	250
4500 x 9000	4752	5747	146	175	250
4500 x 12000	6473	7984	154	175	250

Tamanho da Defesa	Aprox. do Peso Corporal da Defesa	Aproximação do Peso Da Rede de Proteção			Peso do Tipo Eslinga
Diâmetro x Comprimento		Rede de Corrente	Rede de Arame	Rede de Fibra	
mm x mm	kg	kg	kg	kg	kg
500 x 1000	22	110	30	20	28
600 x 1000	25	120	30	22	32
700 x 1500	45	150	40	37	51
1000 x 1500	73	200	80	51	89
1000 x 2000	88	220	140	57	104
1200 x 2000	131	320	190	68	147
1350 x 2500	200	350	200	-	229
1500 x 3000	250	530	350	-	279
1700 x 3000	290	580	440	-	320
2000 x 3500	405	960	640	-	459
2500 x 4000	902	1240	910	-	1080
2500 x 5500	1090	1850	1160	-	1320
3300 x 4500	1460	1710	1270	-	1800
3300 x 6500	1870	2570	1910	-	2180
3300 x 10600	2560	4660	3300	-	3060
4500 x 9000	3940	5390	3520	-	4560
4500 x 12000	4790	6990	5190	-	-

Os valores de peso e performance possuem incerteza de + - 10%

DEFENSA CONE

Defensas Cone é um dos sistemas mais alvitados de defensas marítimas, já que com sua forma troncocônica, esse tipo de equipamento consegue se adaptar a inúmeras condições de atracação.

Com sua geometria, essa defesa apresenta um ótimo desempenho através de uma excelente capacidade de absorção de energia. Dessa maneira, permite uma boa resposta as ações de compressão, sejam essas vindas de qualquer ângulo.

Nesse contexto, a defesa cone apresenta um status ideal para portos e terminais, haja que vista que esses vivem em constante mutações ao que se refere utilização de maiores embarcações, reforma na estrutura (processos desassoreamento, alargamento, desobstrução, remoção) do cais, etc. Assim, sendo tal modelo de defesa capaz resistir e operar diante a várias alterações ocorridas.

Outrossim, defensas do tipo cônica são acompanhadas de painéis metálicos revestidos de UHMW, material que apresenta baixo coeficiente de atrito e alta resistência a abrasão.

Além disso, para aumentar a absorção da energia tendo a mesma força de reação a defesa cone apresenta algumas variantes de instalação, sendo essas:

- Movimentação Paralela
- Pino ou Eixo

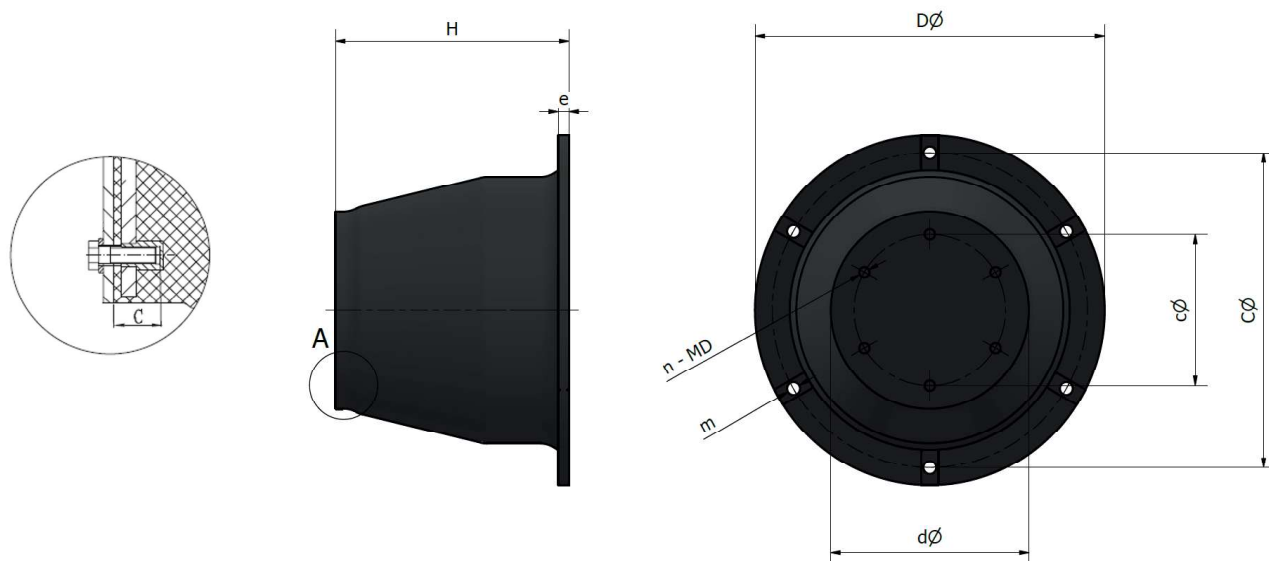
A Aquafender do Brasil, além de ser uma fornecedora de destaque, tem sua participação comprovada em grandes obras de reparo de defensas cone e reconstrução de painéis metálicos.

Aplicações:

- Cais para Contêiner
- Cais de Petróleo de Gás
- Cais de Minerais
- Docas de Carga Geral
- Estaleiros Navais
- Docas Ro-Ro e Cruzeiros
- Estaleiros Navais
- Terminais de Granéis
- Monoestacas e Dolfins
- Outos



DEFENSA CONE



Modelo	H	D Ø	d Ø	C Ø	c Ø	n	MD	m	C	Peso
AQCONE 500H	500	750	425	675	325	4	24	30	35	140
AQCONE 600H	600	900	510	810	390	6	24	30	40	232
AQCONE 700H	700	1050	595	945	455	6	30	38	50	395
AQCONE 800H	800	1200	680	1080	520	6	36	44	55	540
AQCONE 900H	900	1350	765	1215	585	6	36	44	65	760
AQCONE 1000H	1000	1500	850	1350	650	6	42	50	75	1015
AQCONE 1100H	1100	1650	935	1485	715	6	42	50	75	1505
AQCONE 1150H	1150	1725	998	1550	750	6	42	50	75	1600
AQCONE 1200H	1200	1800	1020	1620	780	8	42	50	80	1960
AQCONE 1300H	1300	1950	1105	1755	845	8	48	60	80	2400
AQCONE 1400H	1400	2100	1190	1890	930	8	48	60	80	3060
AQCONE 1600H	1600	2400	1360	2160	1060	8	48	60	85	4600
AQCONE 1800H	1800	2700	1530	2430	1190	10	56	70	85	6600

Modelo	PERFORMANCE							
	Deflexão de Compressão Nominal 70%							
	RS		RH		RO		RL	
	R	E	R	E	R	E	R	E
AQCONE 500H	335	79	268	63	200	47	165	37
AQCONE 600H	480	157	382	127	283	94	225	75
AQCONE 700H	652	235	522	181	384	150	308	120
AQCONE 800H	862	368	706	294	502	224	402	179
AQCONE 900H	1078	494	862	399	635	306	508	255
AQCONE 1000H	1339	669	1078	541	784	437	628	350
AQCONE 1100H	1430	830	1146	650	927	495	800	408
AQCONE 1150H	1764	1029	1392	882	1038	666	830	532
AQCONE 1200H	1846	1093	1496	952	1106	705	890	560
AQCONE 1300H	2125	1585	1705	1510	1520	1045	1125	750
AQCONE 1400H	2255	1686	1804	1349	1443	1079	1150	860
AQCONE 1600H	3024	2419	2268	1935	1814	1548	1418	1234
AQCONE 1800H	3750	3538	3000	2830	2401	2264	1912	1804

Modelo	PERFORMANCE							
	Deflexão Máxima de Compressão 72,5%							
	RS		RH		RO		RL	
	R	E	R	E	R	E	R	E
AQCONE 500H	380	90	311	70	232	50	193	41
AQCONE 600H	542	161	429	129	319	104	258	85
AQCONE 700H	691	243	568	192	426	154	341	124
AQCONE 800H	930	380	833	316	576	252	428	208
AQCONE 900H	1189	517	957	431	703	334	558	270
AQCONE 1000H	1507	735	1213	588	882	478	698	380
AQCONE 1100H	1570	865	1259	681	1019	527	833	432
AQCONE 1150H	1985	1103	1593	938	1152	717	919	588
AQCONE 1200H	2045	1149	1665	998	1227	739	985	587
AQCONE 1300H	2312	1640	1900	1360	1537	1077	1200	800
AQCONE 1400H	2506	1756	2005	1405	1604	1124	1278	896
AQCONE 1600H	3150	2520	2520	2016	2016	1613	1575	1285
AQCONE 1800H	4166	3686	3333	2948	2667	2359	2125	1880

Os valores de peso e performance possuem incerteza de + - 10%

Os valores de desempenho e dimensões estão sujeitos a alterações.

As defensas, possuem diversos tamanhos e composições, contate a empresa para mais detalhes.

DEFENSA CELL / TAMBOR

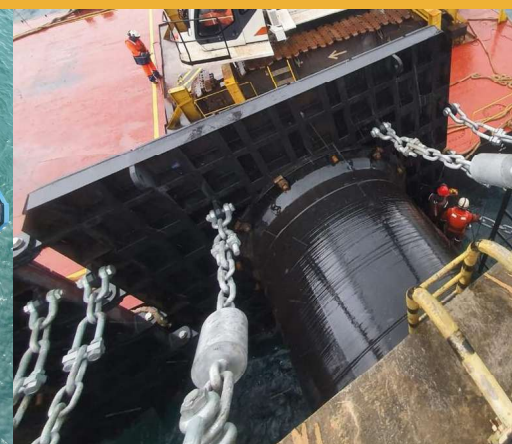
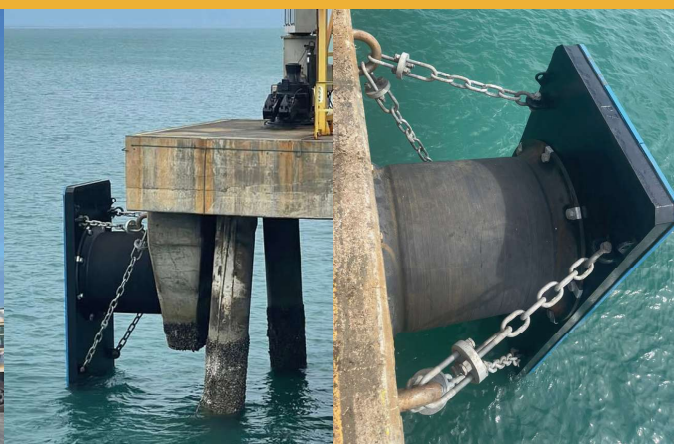
Defensas celulares são marcadas por eficiência e simplicidade. Sua forma cilíndrica, flangeada nas extremidades, permite uma boa flexibilidade no que se trata de uso, podendo ser usadas em cais de acostagem multifunções.

Não obstante das defensas cone, sua geometria e sua composição material permitem, respectivamente, uma boa absorção de energia e alta resistência à abrasão e ao cisalhamento. Dito isso, as defensas cell atingem uma satisfatória vida útil com elevada confiabilidade em suas aplicações.

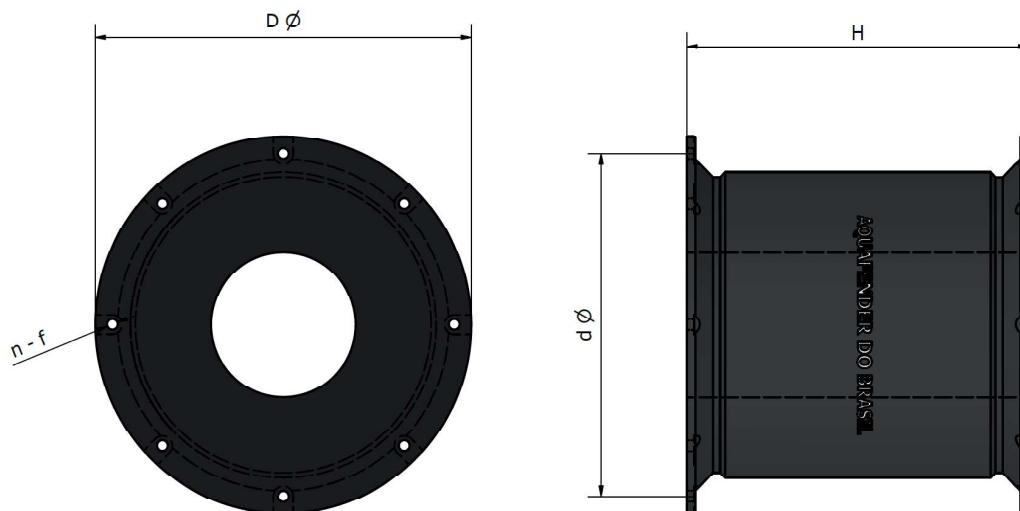
Defensas células são completadas com painéis metálicos frontais, o que auxilia na distribuição de energia e melhora as condições de contato com o casco.

Aplicações:

- Cais para Contêiner
- Cais de Petróleo de Gás
- Docas de Carga Geral
- Estaleiros Navais
- Docas Ro-Ro e Cruzeiros
- Estaleiros Navais
- Terminais de Granéis
- Outros



DEFENSA CELL / TAMBOR



Modelo	H	D Ø	d Ø	f	Fixação	Peso
AQCELL 400H	400	650	550	25	4*M22	78
AQCELL 500H	500	650	550	32	4*M30	111
AQCELL 630H	630	840	700	39	4*M32	230
AQCELL 800H	800	1050	900	40	6*M39	412
AQCELL 1000H	1000	1300	1100	47	6*M42	825
AQCELL 1150H	1150	1500	1300	50	6*M45	1210
AQCELL 1250H	1250	1650	1450	53	6*M52	1500
AQCELL 1450H	1450	1850	1650	61	6*M52	2310
AQCELL 1600H	1600	2000	1800	61	8*M52	3030
AQCELL 1700H	1700	2100	1900	66	8*M56	3700
AQCELL 2000H	2000	2200	2000	74	8*M64	526
AQCELL 2250H	2250	2550	2300	74	10*M64	7500
AQCELL 2500H	2500	2950	2700	74	10*M64	10750
AQCELL 3000H	3000	3350	3150	90	12*M76	18500

Modelo	A		B		C		D		E	
	E(kNm)	R(kN)	E(kNm)	R(kN)	E(kNm)	R(kN)	E(kNm)	R(kN)	E(kNm)	R(kN)
AQCELL 400H	9	51	11	64	14	83	17	96	19	110
AQCELL 500H	18	86	23	108	30	140	36	162	40	182
AQCELL 630H	38	138	48	172	62	224	72	258	80	290
AQCELL 800H	75	211	98	275	125	355	145	412	163	464
AQCELL 1000H	153	349	195	436	249	567	287	655	324	737
AQCELL 1150H	233	462	297	578	379	750	437	865	492	975
AQCELL 1250H	299	546	382	682	486	886	561	1022	632	1153
AQCELL 1450H	468	735	596	918	760	1193	876	1376	987	1551
AQCELL 1600H	628	894	801	1117	1020	1453	1177	1676	1326	1888
AQCELL 1700H	753	1009	960	1262	1224	1650	1413	1892	1591	2131
AQCELL 2000H	1227	1398	1564	1746	1994	2270	2300	2619	2591	2941
AQCELL 2250H	2060	2085	2472	2454	3150	3188	3628	3679	4095	4145
AQCELL 2500H	2826	2574	3391	3028	4322	3937	4987	4543	5618	5118
AQCELL 3000H			4300	3750	5160	4482				

Os valores de peso e performance possuem incerteza de + - 10%.
Os valores de desempenho e dimensões estão sujeitos a alterações.
As defensas, possuem diversos tamanhos e composições, contate a empresa para mais detalhes.

DEFENSA V / ARCO

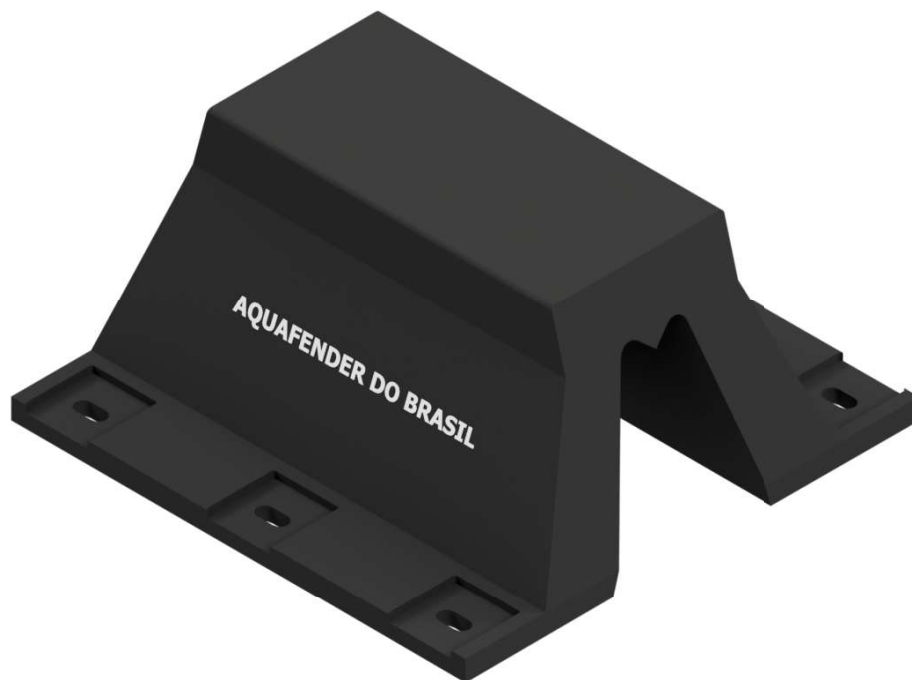
Defensa tipo V é um para-choque de borracha projetado com configuração engenhosa na forma de V. Tal equipamento é fixado no cais e pode ser instalado de maneira vertical ou horizontal (de acordo com a necessidade e preferência do cliente).

Defensas Tipo V ou Arco, se mostram distintas principalmente por conta da geometria “larga” na superfície de contato central da borracha. Além disso, proporcionam resistência, confiança e durabilidade.

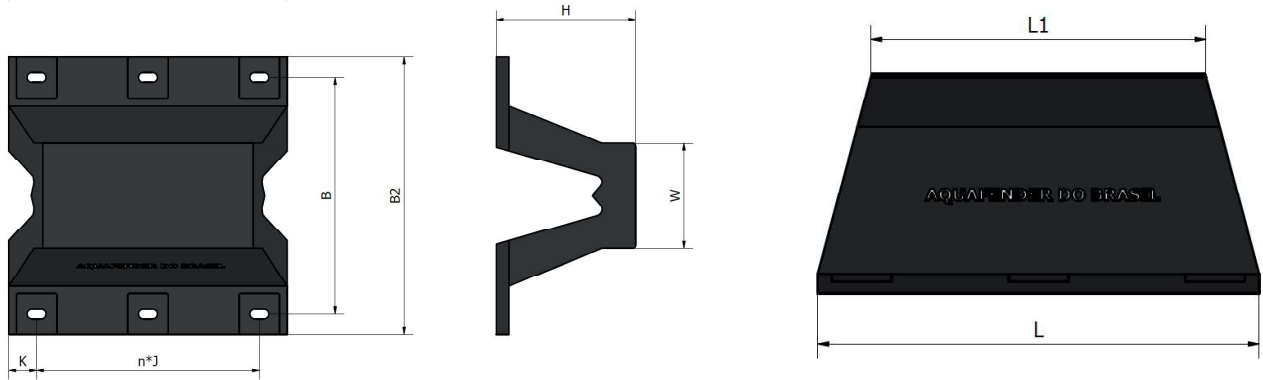
Tal equipamento pode ser completado com placa de UHMW ou painéis metálicos, elementos que fornecem maior distribuição das forças de acostagem e reduzido atrito no contato com o casco da embarcação.

Aplicações:

- Pontes
- Canais
- Amarre de Barcaças ou Rebocadores
- Docas de Lates
- Terminais Ro-Ro
- Portos de Pescas
- Portos de Embarcações de Trabalho
- Outros



DEFENSA V / ARCO



MODELO	H	L	L1	K	J	n	W	B	B1
AQARCO 200	200	1000	1100	120	860	1	145	320	400
	200	1500	1600	120	680	2	145	320	400
	200	2000	2100	120	620	3	145	320	400
	200	2500	2600	122,5	785	3	145	320	400
	200	3000	3100	120	715	4	145	320	400
AQARCO 250	200	3500	3600	120	672	5	145	320	400
	250	1000	1125	130	865	1	164	410	500
	250	1500	1625	132,5	680	2	164	410	500
	250	2000	2125	132,5	620	3	164	410	500
	250	2500	2625	127,5	790	3	164	410	500
AQARCO 300	250	3000	3125	132,5	715	4	164	410	500
	250	3500	3625	130	673	5	164	410	500
	300	1000	1150	140	870	1	225	490	600
	300	1500	1650	140	685	2	225	490	600
	300	2000	2150	137,5	625	3	225	490	600
AQARCO 400	300	2500	2650	140	790	3	225	490	600
	300	3000	3150	145	715	4	225	490	600
	300	3500	3650	140	674	5	225	490	600
	400	1000	1200	150	900	1	300	670	800
	400	1500	1700	150	700	2	300	670	800
AQARCO 500	400	2000	2200	147,5	635	3	300	670	800
	400	2500	2700	150	800	3	300	670	800
	400	3000	3200	150	725	4	300	670	800
	400	3500	3700	150	680	5	300	670	800
	500	1000	1250	160	930	1	375	840	1000
AQARCO 600	500	1500	1750	160	715	2	375	840	1000
	500	2000	2250	157,5	645	3	375	840	1000
	500	2500	2750	160	810	3	375	840	1000
	500	3000	3250	165	730	4	375	840	1000
	500	3500	3750	160	686	5	375	840	1000
AQARCO 800	600	1000	1300	170	960	1	450	1010	1200
	600	1500	1800	170	730	2	450	1010	1200
	600	2000	2300	167,5	655	3	450	1010	1200
	600	2500	2800	170	820	3	450	1010	1200
	600	3000	3300	170	740	4	450	1010	1200
AQARCO 1000	600	3500	3800	170	692	5	450	1010	1200
	800	1000	1400	180	1040	1	600	1340	1600
	800	1500	1900	180	770	2	600	1340	1600
	800	2000	2400	180	680	3	600	1340	1600
	800	2500	2900	182,5	845	3	600	1340	1600

PERFORMANCE			AQARCO 200	AQARCO 250	AQARCO 300	AQARCO 400	AQARCO 500	AQARCO 600	AQARCO 800	AQARCO 1000
A	52,50%	E (kNm)	11	28	40,2	71,5	110,7	160	284	445
		R (kN)	170	270	317,5	423,4	529	634	847	1058
	55,00%	E (kNm)	14	30	43	76,4	118,6	171,5	304,8	476,3
		R (kN)	230	375	441	588	735	881	1176	1470
B	52,50%	E (kNm)	10	22	30,4	54,9	86	123,5	218,5	342
		R (kN)	150	208	244	325,4	406,7	488	651	813
	55,00%	F (kNm)	12	23	32,34	58,8	91,1	132,3	234	366,5
		R (kN)	200	288	339	451	564,5	678	904	1130
C	52,50%	E (kNm)	8	18	24,5	45,1	70,6	102	181,3	283
		R (kN)	110	172	201,1	270	337	403,8	539	675
	55,00%	E (kNm)	9	19	26,4	48	75,5	108,8	194	305
		R (kN)	150	239	288,1	347	468	560,6	748,7	937
D	52,50%	E (kNm)	5	16	21,56	39,2	60,8	87,2	156	2430
		R (kN)	75	148	173,5	231	289	347	462,6	578
	55,00%	E (kNm)	6	17	23,5	42,1	64,7	93,1	167	261
		R (kN)	100	205	241,1	321	402	482	643	803

Os valores de peso e performance possuem incerteza de + - 10%

Os valores de desempenho e dimensões estão sujeitos a alterações.

As defensas, possuem diversos tamanhos e composições, contate a empresa para mais detalhes.

DEFENSA MODULAR

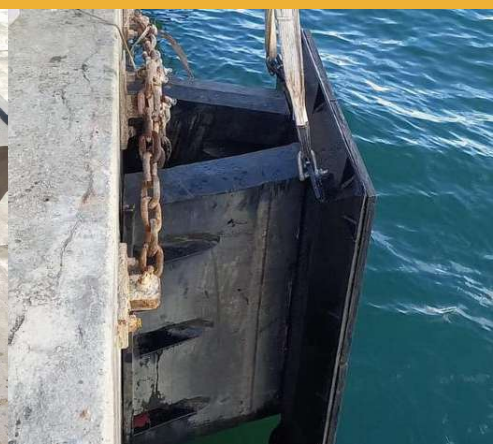
Defensas Modulares é o sistema de para-choque marítimo mais avançado dentre as defensas compostas por borracha e painel metálico. Tendo como base as defensas tipo V, a defesa modular (ou de elementos) faz parte da última geração de desenvolvimento de defensas.

Sua geometria, dimensionada de maneira inteligente, permite que os componentes — flangeados em ambos os lados e fixados de maneira mais afastadas que nas defensas tipo V — trabalhem com capacidade avançada de absorção de energia.

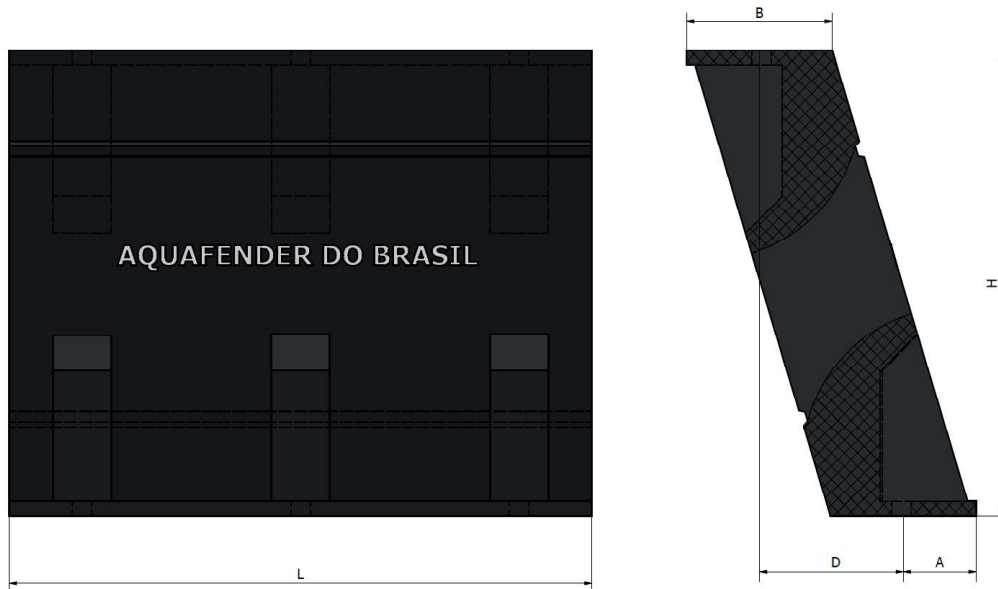
Acompanhadas de painel metálico frontal, as duas peças de borrachas formam a Defesa Modular. Tal junção de elementos individuais permitem assim, uma resistência mecânica admirável.

Aplicações:

- Terminais de Graneis
- Dolphins
- Monoestacas
- Terminais Ro-Ro
- Defensas em Muro
- Cais de Carga Geral
- Outros



DEFENSA MODULAR



Modelo	H	A	B	L	D	PERFORMANCE				PESO
						A		B		
						Absorção de Energia	Força de Reação	Absorção de Energia	Força de Reação	
	MM	MM	MM	MM	MM	KNm	KN	KNm	KN	KG
AQMOD 300H	300	47	94	2000	94	15	110	22	161	39
AQMOD 400H	400	63	125	2000	124	27	150	39	214	70
AQMOD 500H	500	87	158	2000	142	43	187	61	267	110
AQMOD 550H	550	87	172	2000	170	52	206	75	294	132
AQMOD 600H	600	87	188	2000	200	62	224	89	320	156
AQMOD 750H	750	118	235	2000	230	96	282	137	402	250
AQMOD 800H	800	129	250	2000	240	110	299	157	428	283
AQMOD 1000H	1000	162	322	2000	310	172	374	245	534	430
AQMOD 1250H	1250	202	400	2000	388	268	467	383	667	655
AQMOD 1450H	1450	228	454	2000	454	361	543	516	775	835
AQMOD 1600H	1600	257	500	2000	480	440	599	628	855	1005

Os valores de peso e performance possuem incerteza de + - 10%

Os valores de desempenho e dimensões estão sujeitos a alterações.

As defensas, possuem diversos tamanhos e composições, contate a empresa para mais detalhes.

DEFENSA CILÍNDRICA

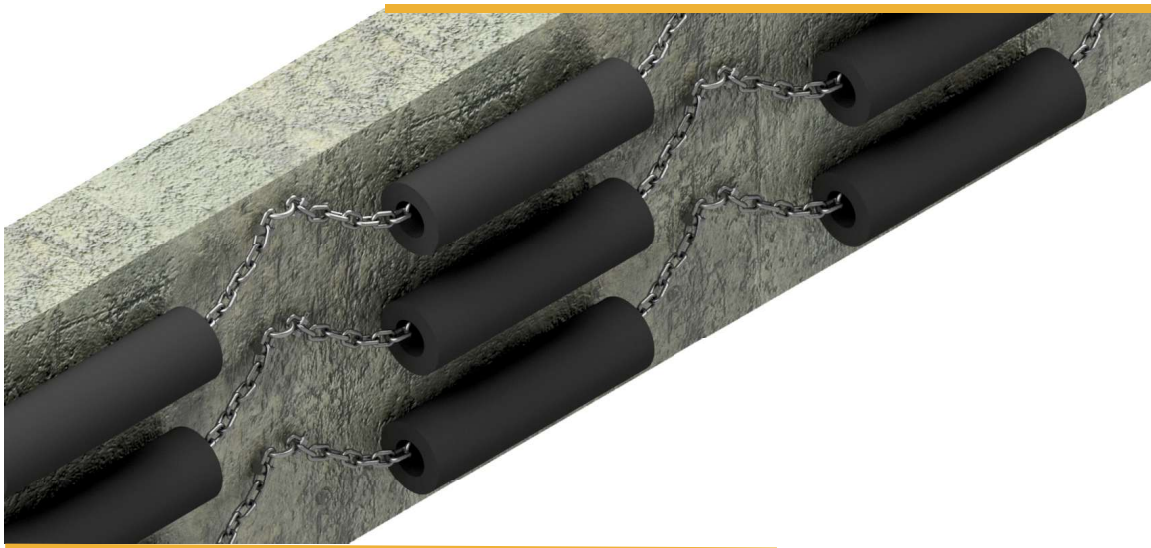
Defensas Cilíndricas é a borracha pioneira dentre os para-choques marítimos. Esse tipo de defesa permite um leque de aplicação, sendo assim usado para diversos tipos de acostagem.

Sua forma, já descrita pelo nome “cilíndrica”, somada ao material para sua composição, borracha, permite uma simples instalação e uma variedade de aplicações. Nesse sentido, tal equipamento é uma ótima solução para cais que ofereçam muitas divergências ou falta de espaçamento.

Defensas Cilíndricas proporcionam economia e eficiência para os clientes, principalmente em áreas nas quais as pressões no casco e as forças de reação não são tão significantes.

Aplicações:

- Amarre de Graneis
- Caís de Carga Geral
- Terminais Ferries
- Terminais Ro-Ro
- Amarre de Embarcações de Pesca
- Amarre de Embarcações de Trabalho
- Pontões
- Estruturas Flutuantes
- Portos de Rebocadores
- Outros



DEFENSA CILÍNDRICA



Deflexão de 50%

Modelo	DØ x dØ	PERFORMANCE				Peso
		A		B		
		Absorção de Energia	Força de Reação	Absorção de Energia	Força de Reação	
	MM*MM	<u>KNm</u>	KN	<u>KNm</u>	KN	
AQCINL 150	150*75	1,5	44	2,3	73	17
AQCINL 200	200*100	2,6	60	4,2	95	30
AQCINL 250	250*125	4	75	6,5	120	47
AQCINL 300	300*150	6	89	9	143	68
AQCINL 350	350*175	8	104	13	167	94
AQCINL 400	400*200	10	119	17	191	122
AQCINL 500	500*250	16	148	26	239	190
AQCINL 600	600*300	24	179	37	286	275
AQCINL 700	700*350	31	208	50	334	375
AQCINL 800	800*400	41	237	66	383	490
AQCINL 900	900*450	52	268	84	430	620
AQCINL 1000	1000*500	64	297	103	479	769
AQCINL 1100	1100*550	77	331	129	528	727
AQCINL 1200	1200*600	95	363	152	574	1107
AQCINL 1300	1300*650	108	392	179	623	1294
AQCINL 1400	1400*700	128	422	208	670	1505
AQCINL 1500	1500*750	147	451	238	718	1730
AQCINL 1600	1600*800	176	481	282	776	1965
AQCINL 1700	1700*850	206	511	338	824	2210
AQCINL 1800	1800*900	247	541	406	872	2480
AQCINL 1900	1900*950	288	570	487	920	2765
AQCINL 2000	2000*1000	321	653	584	1054	3.060

Os valores de peso e performance possuem incerteza de + - 10%

DEFENSA EXTRUDADA

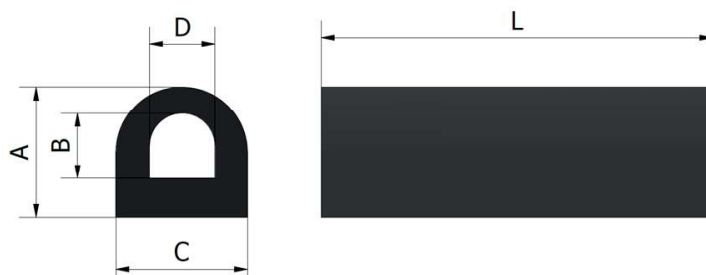
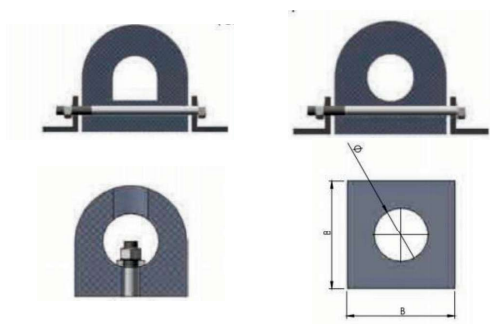
Defensas tipo D são uma projeção das defensas fixas, porém diferenciadas por se adaptar a qualquer tipo de formato de estrutura e nos mais variados comprimentos.

Possuem boa absorção de energia, além de provocar facilidade no manuseio.

Defensas tipo D proporcionam economia e uma longa vida útil.

Aplicações:

- Embarcações Diversas
- Estruturas Flutuantes
- Portos de Rebocadores
- Outros



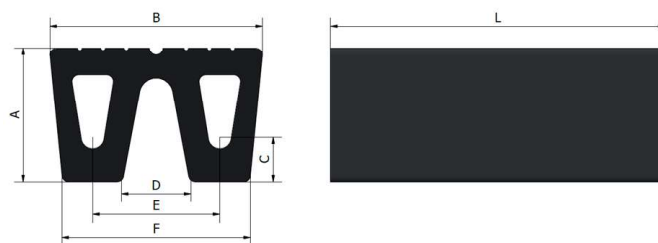
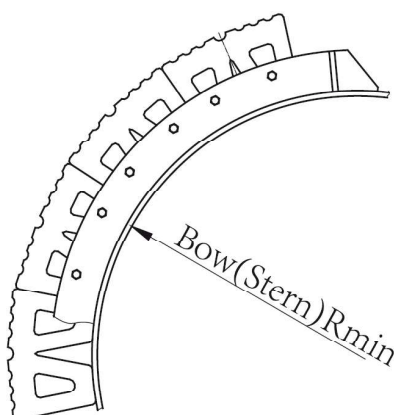
Modelo	A (mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	Esp. Base (mm)	Kg/m
AQD-100	100	50	100	50	30	10
AQD-150	150	75	150	75	35	18,5
AQD-200	200	100	200	100	50	35
AQD-250	250	125	250	250	62,5	55
AQD-300	300	150	300	150	75	78
AQD-350	350	175	350	175	87,5	107
AQD-400	400	200	400	200	100	140
AQD-500	450	500	100	90	125	218

Para mais modelos, entre em contato conosco.

DEFENSA W

Defensas tipo W são idealizadas para rebocadores e embarcações.

Sua geometria permite adaptação em qualquer tipo de curvatura.



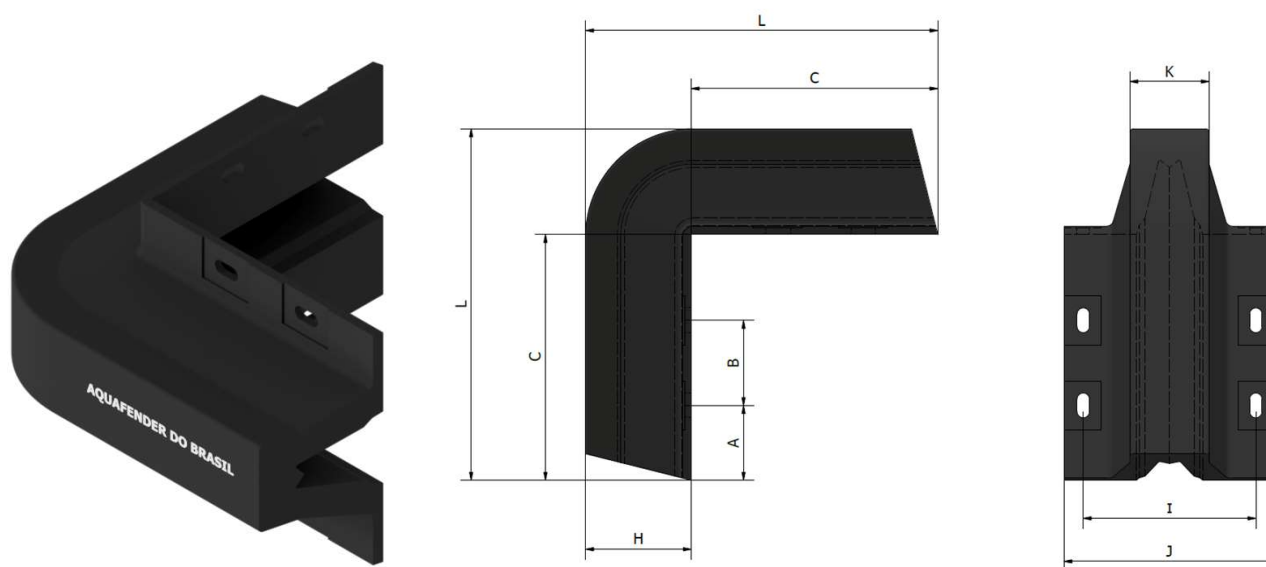
Modelo	A (mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)	F(mm)	Kg/m
AQW-320	200	320	67	100	180	280	51
AQW-400	250	400	75	110	220	350	81
AQW-480	300	480	90	135	265	420	116
AQW-500	450	500	100	90	250	420	178

DEFENSA CANTO

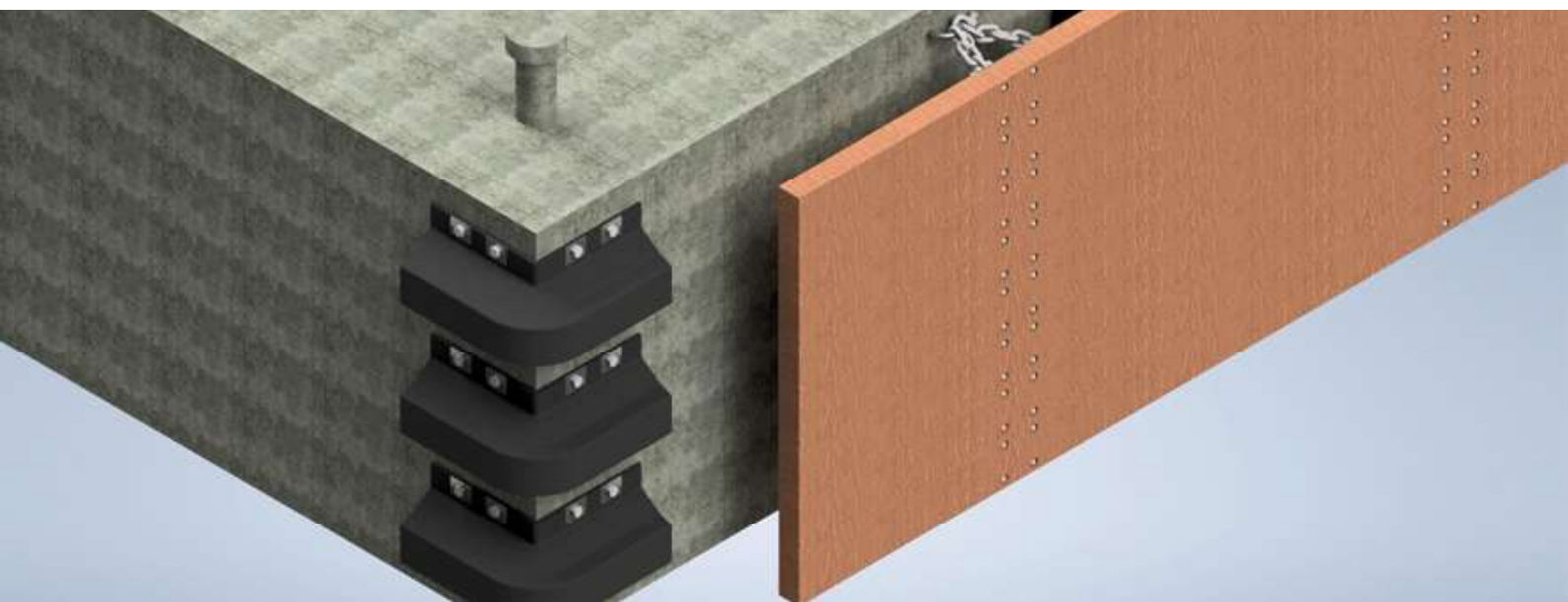
Sendo resumidas como uma evolução das defensas fixas, a defesa de canto visa a proteção das áreas mais abastadas do Píer.

Nesse sentido, contando com uma configuração de defesa V varrida em um ângulo de 90° , as defensas de canto proporcionam a guarda das arestas do Cais.

Dessa forma, absorvendo toda a energia distribuída por embarcações grandes ou pequenas, esse tipo de defesa diminui de maneira significativa os mais variados tipos de acidentes. Principalmente aqueles que envolvem de maneira singela o atrito dos cascos nas cantoneiras do píer.



TIPO	H	L	C	K	I	J	FIXAÇÃO
AQCORNER250x750	250	1000	750	164	410	500	8 x M27
AQCORNER250x1000	250	1250	1000	164	410	500	8 x M27
AQCORNER300x1000	300	1300	1000	225	490	600	8 x M30



DEFENSA ESPUMA

Defensas de espuma é um sistema de defesa marcado pelo avanço tecnológico. Tal fato se deve por uma de suas características mais marcante — mesmo com sérios danos as defensas preenchidas de espuma conseguem desempenhar seu trabalho sem grandes consequências.

Esse tipo de para-choque marítimo é composto por uma borracha preenchida de espuma expandida (espuma de células 100% fechadas), composta principalmente de polietileno e de etileno acetinado de vinílico. Tais materiais produzem grande elasticidade e assim permitem uma elevada qualidade na absorção de energia.

Além disso, a borracha que compõe o corpo da defesa recebe um revestimento de poliuretano, material pouquíssimo abrasivo. Nesse sentido, permitindo uma acostagem segura e sem danos ao casco da embarcação.

Outrossim, esse tipo de defesa marítima pode ser completado com uma rede de proteção, composta por pneus, correntes e incertos metálicos. Dessa maneira, proporcionando maior durabilidade e maior resistência diante do desempenho de sua função.

A AquaFender do Brasil, além de fornecer, é uma das empresas brasileiras mais qualificadas para a manutenção de defensas de espuma. Nesse contexto, a instituição também cuida do aperfeiçoamento do para-choque, com a criação e instalação de redes de proteção.

Aplicações:

- Cargas Elevadas
- Grandes Docas
- Operações Ship to Ship
- Navios Graneleiros
- Navios Tanque
- Plataformas Oceânicas
- Berços
- Estruturas Flutuantes
- Outros

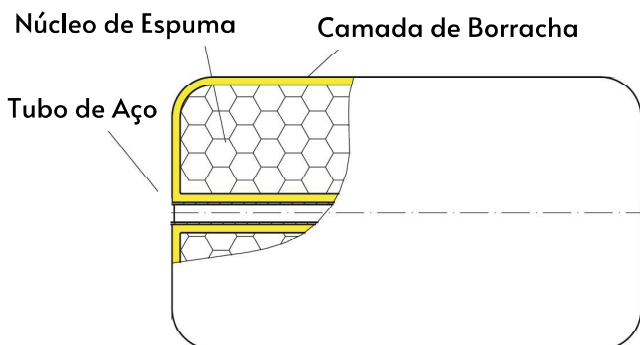
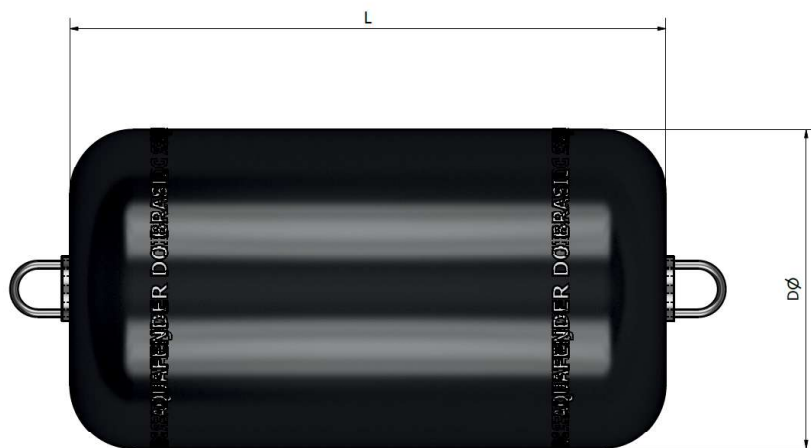


Tabela de Dimensões e Performance com Deflexão de 60%

Tamanho da Defesa Diâmetro x Comprimento mm x mm	Absorção de Energia kNm	Força de Reação kN	Peso (kg) kg
AQESP 500 x 1000	8	71	34
AQESP 600 x 1000	12	86	45
AQESP 700 x 1500	27	161	101
AQESP 1000 x 1500	49	205	206
AQESP 1000 x 2000	64	274	275
AQESP 1200 x 2000	93	337	405
AQESP 1200 x 2400	110	390	475
AQESP 1500 x 3000	216	624	927
AQESP 2000 x 3500	456	990	1923
AQESP 2000 x 4000	505	1110	2298
AQESP 2500 x 4000	781	1386	3434
AQESP 2500 x 5000	985	1750	4272
AQESP 3000 x 5000	1410	2050	6411
AQESP 3000 x 6000	1695	2460	7293
AQESP 3300 x 6500	2245	2950	8335
AQESP 4500 x 9000	2245	2950	8335

Os valores de peso e performance possuem incerteza de + - 10%

DEFENSA HIDROPNEUMÁTICA

Defensas hidropneumáticas surgem com a ideia de proteger e atender a todos os tipos de embarcações marítimas. Assim, sua projeção foi pensada essencialmente para a acostagem de submarinos ou qualquer tipo de embarcação com cascos submersos.

Esse tipo de para-choque surge com propriedades estruturais semelhantes as das defensas pneumáticas, no entanto seu diferencial encontra-se no fato de seu sistema se resumir em uma combinação de ar comprimido e água. Dessa maneira, defensas hidropneumáticas tem parte de seu corpo submersa e parte fora d'água — ocorrência que prova sua versatilidade.

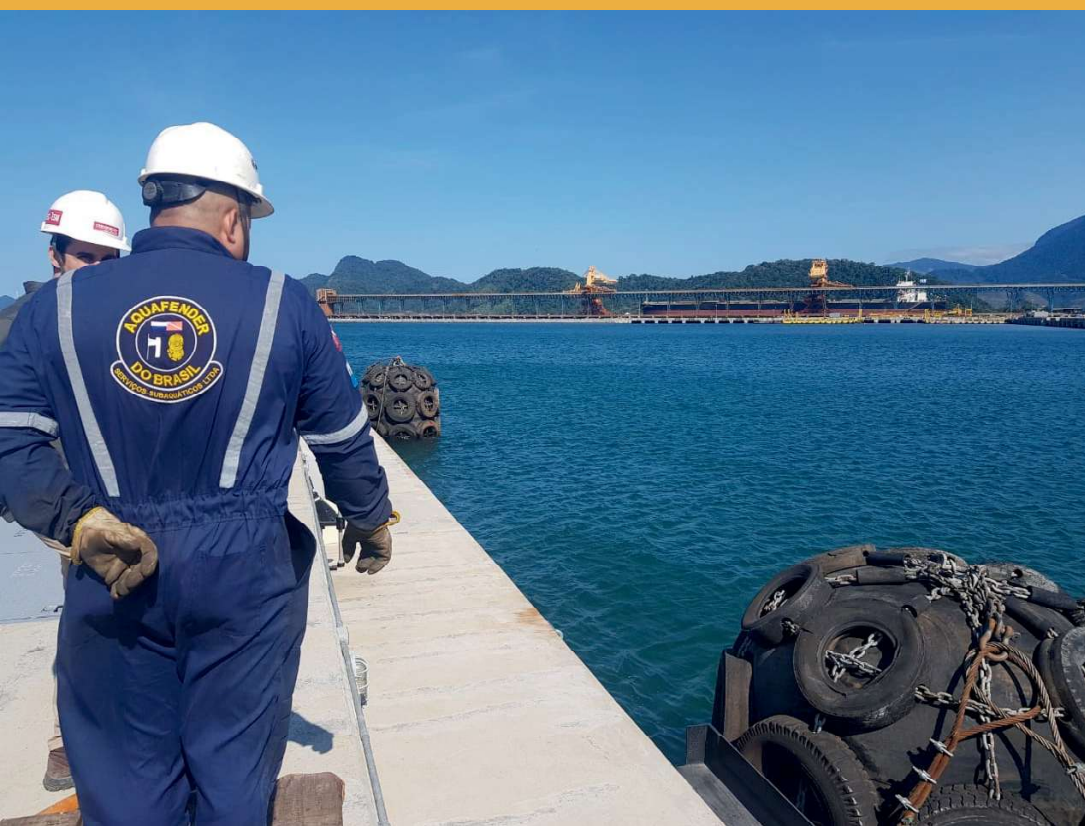
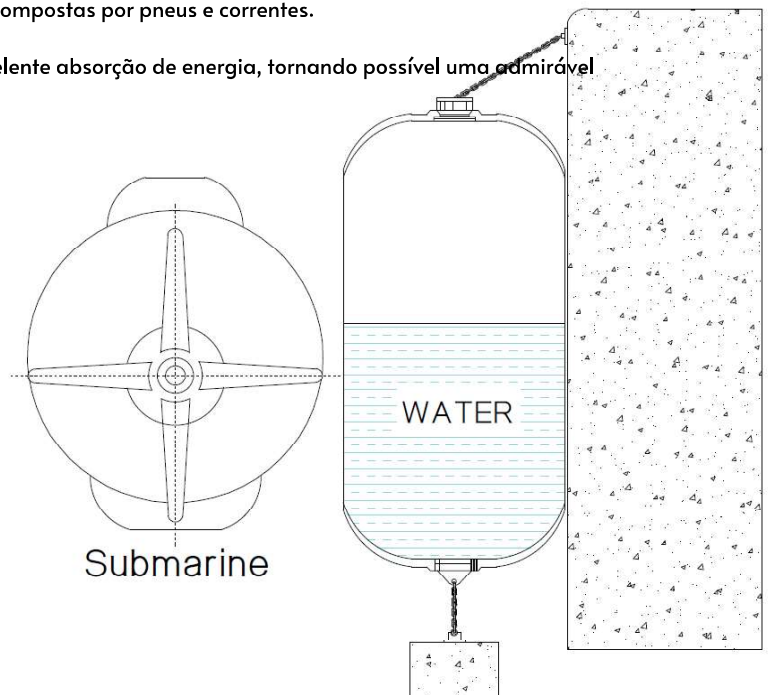
Defensas hidropneumáticas contam com um contra peso para sua estabilidade, sendo esse de aço ou concreto. Além disso, as mesmas podem ser completadas com uma rede de proteção compostas por pneus e correntes.

Outrossim, suas propriedades elásticas possibilitam uma excelente absorção de energia, tornando possível uma admirável performance diante qualquer condição de trabalho.

Aplicações:

- Plataformas de Petróleo
- Cais de Submarinos
- Balsas
- Outros

Tamanho da Defesa	Absorção Aproximada	Reação Aproximada
Diâmetro x Comprimento		
mm x mm	kNm	kN
AQHIDRO 2500 x 5500	928	2037
AQHIDRO 3300 x 4500	1320	2600
AQHIDRO 3300 x 6500	1913	3169
AQHIDRO 3300 x 10600	3120	5170
AQHIDRO 4500 x 9000	-	-



CABEÇOS DE AMARRAÇÃO

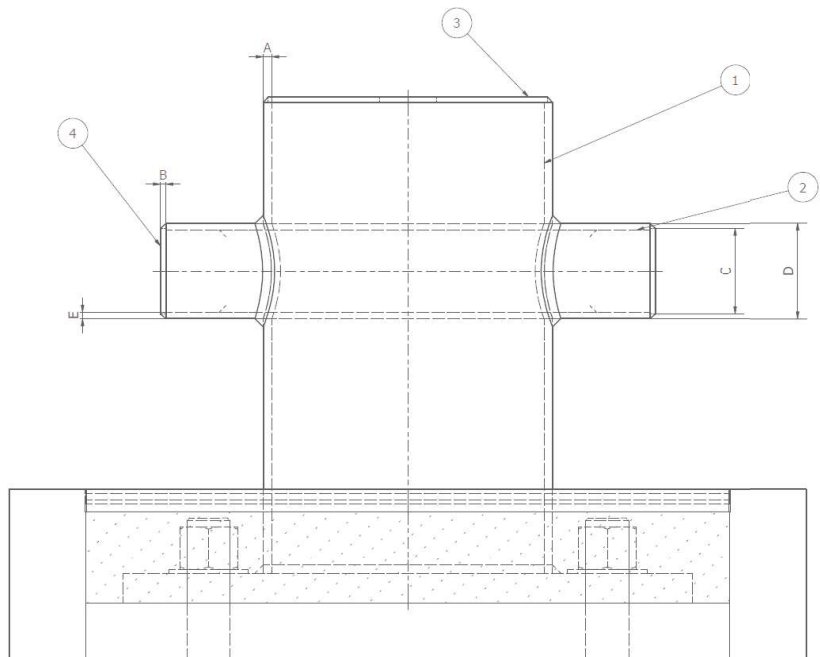
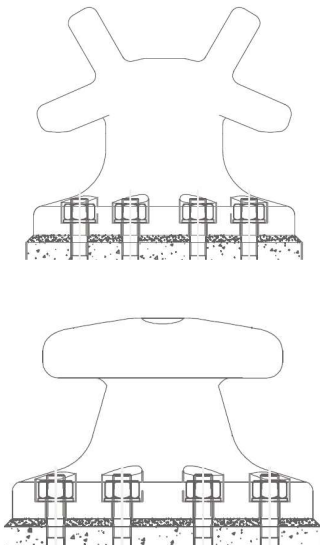
Visando a segurança nas operações de transbordo, reboque e acostagem, os cabeços de amarração são os principais pontos de ligação entre o navio e Cais.

A AquaFender do Brasil fornece os mais variados tipos de cabeços de amarração, contando com um leque de cargas de tração. Nesse sentido, dependendo da necessidade de cada atracadouro, e variando conforme o padrão de amarração, as mudanças nas correntes, as forças de vento, forças de ondulação, forças de onda e maré, tipos de linha de amarração, tamanho e ângulos de cordas e afins.

Além disso, a empresa é uma das únicas no Brasil que fabrica e certifica tal equipamento, se destacando no tipo Tubular.

A AquaFender cuida de todo processo de funcionamento do sistema de fixação de cabeços, que são esses:

- Fabricação
- Galvanização a Fogo
- Pintura
- Fornecimento
- Manutenção
- Substituição de Componentes
- Instalação
- Testes e Certificação



BÓIAS DE SINALIZAÇÃO

Em atendimento as necessidades navais, nas quais o objetivo é conduzir com segurança um navio de um ponto a outro, a Aquafer auxilia tal manobra a partir do manuseio de sistemas de sinalização náutica e boias de amarração.

Assim, certificada e guiada pela NORMAM 17, a Aquafer do Brasil executa todas as etapas dos serviços que envolvem o perfeito funcionamento dos sistemas de sinais náuticos e elementos de fundeio dos Portos Brasileiros. Concomitante a isso, encontra-se a situação boias de amarração, que com equipe e equipamentos especializados, a empresa domina o desempenho do elemento.

Assim, a empresa trabalha com:

- Inspeções Periódicas de Sistema de Fundeio
- Manutenção de Sinais Náuticos e Boias
- Desassoreamento de Elementos de Fundeio
- Remoção de Vida Marinha e Cracas
- Substituição de Elementos Luminosos
- Desenvolvimento de Projetos
- Criação de Moldes e Fabricação de Boias
- Estudo de Flutuabilidade
- Fabricação e Fornecimento de Poitas
- Fornecimento de Insumos Metálicos (Correntes Manilhas e Afins)
- Jateamento, Solda, Corte e Pintura de Elementos
- Realocação
- Monitoramento
- Reposicionamento
- Içamento
- Fornecimento de Boais e Elementos de Fundeio
- Instalação de Boias e Elementos de Fundeio

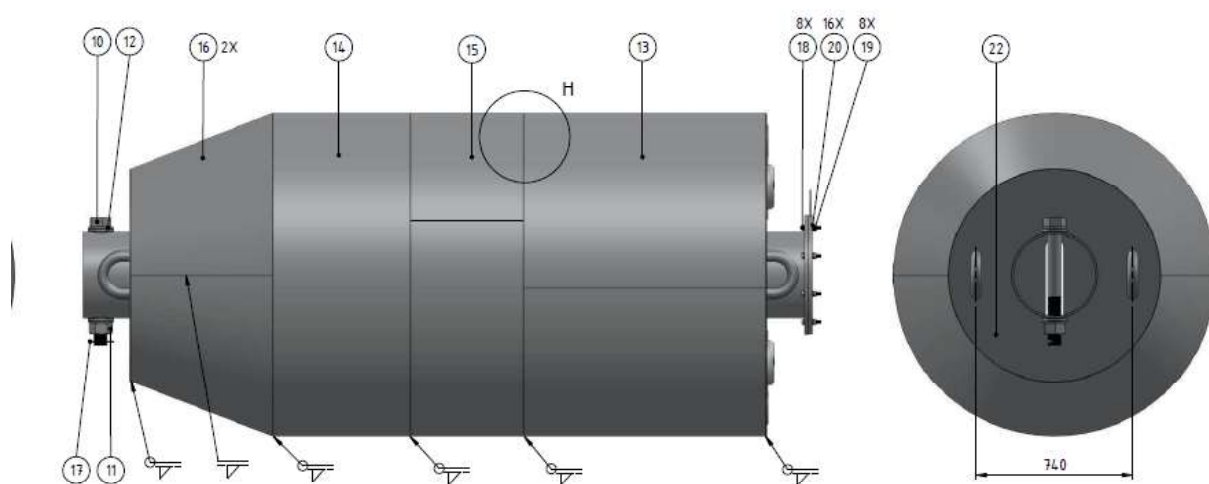
Destarte, é importante destacar, que a corporação atende e executa a necessidade de cada cliente. Dessa forma, produzindo, fornecendo e instalando modelos variados e com diferentes especificações. Consulte o setor responsável para mais detalhes.



BÓIA PARA CABO HAWSER

Desenvolvida para aplicações navais, portuárias e offshore, a Bóia para Cabo Hawser é projetada para proporcionar sustentação, proteção e melhor posicionamento operacional dos cabos de amarração utilizados em sistemas marítimos de alta exigência.

Fabricada com materiais de elevada resistência mecânica e excelente desempenho em ambiente marinho agressivo, a bóia contribui diretamente para a segurança operacional, redução de desgaste dos cabos e aumento da vida útil do sistema de amarração.



BARREIRA DE CONTENÇÃO DE ÓLEO

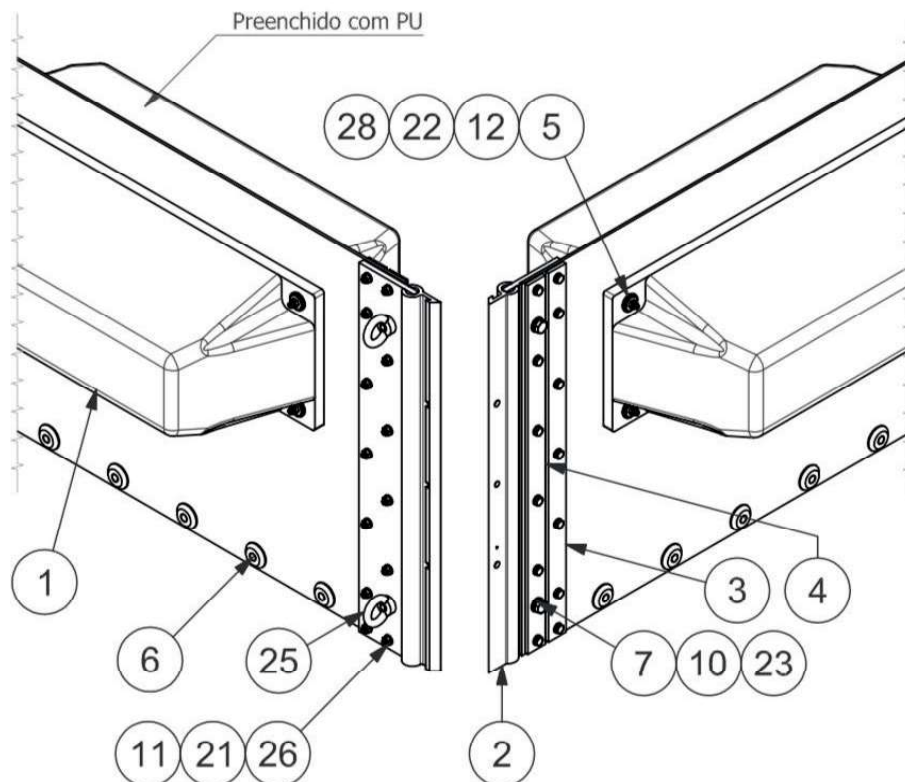
Uma das maiores produções do homem é a poluição e um dos piores cenários para tanto é o oceano.

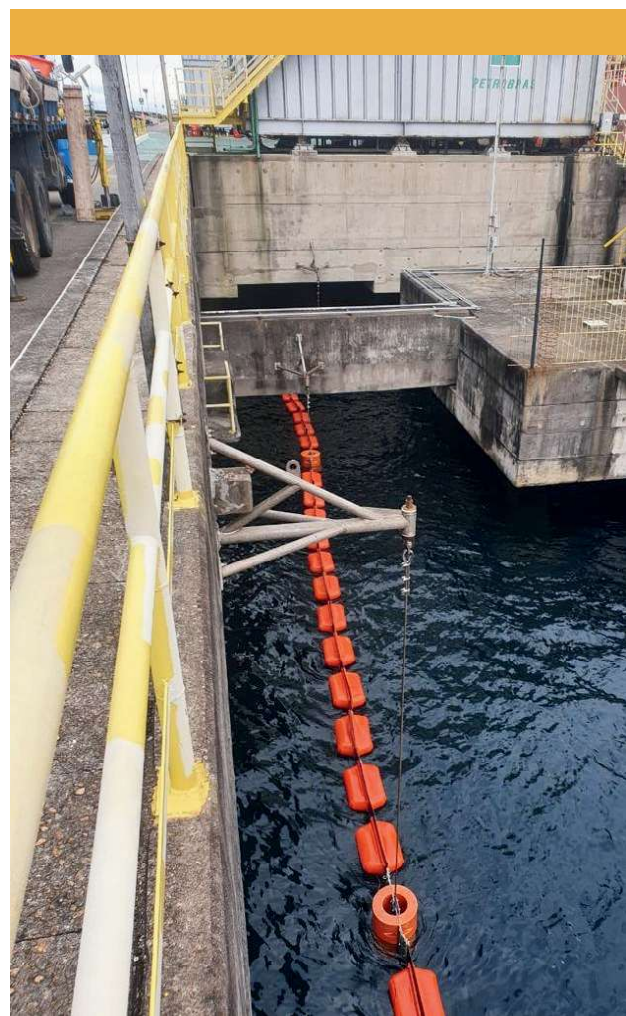
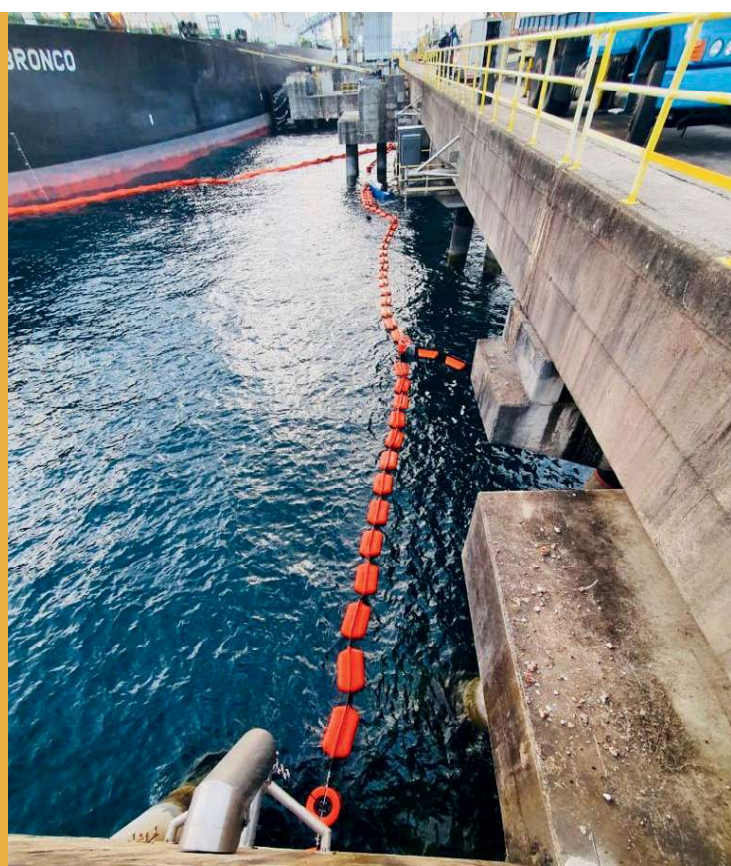
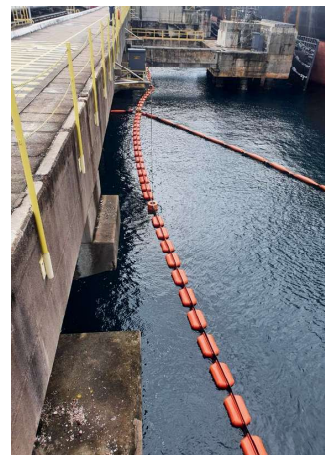
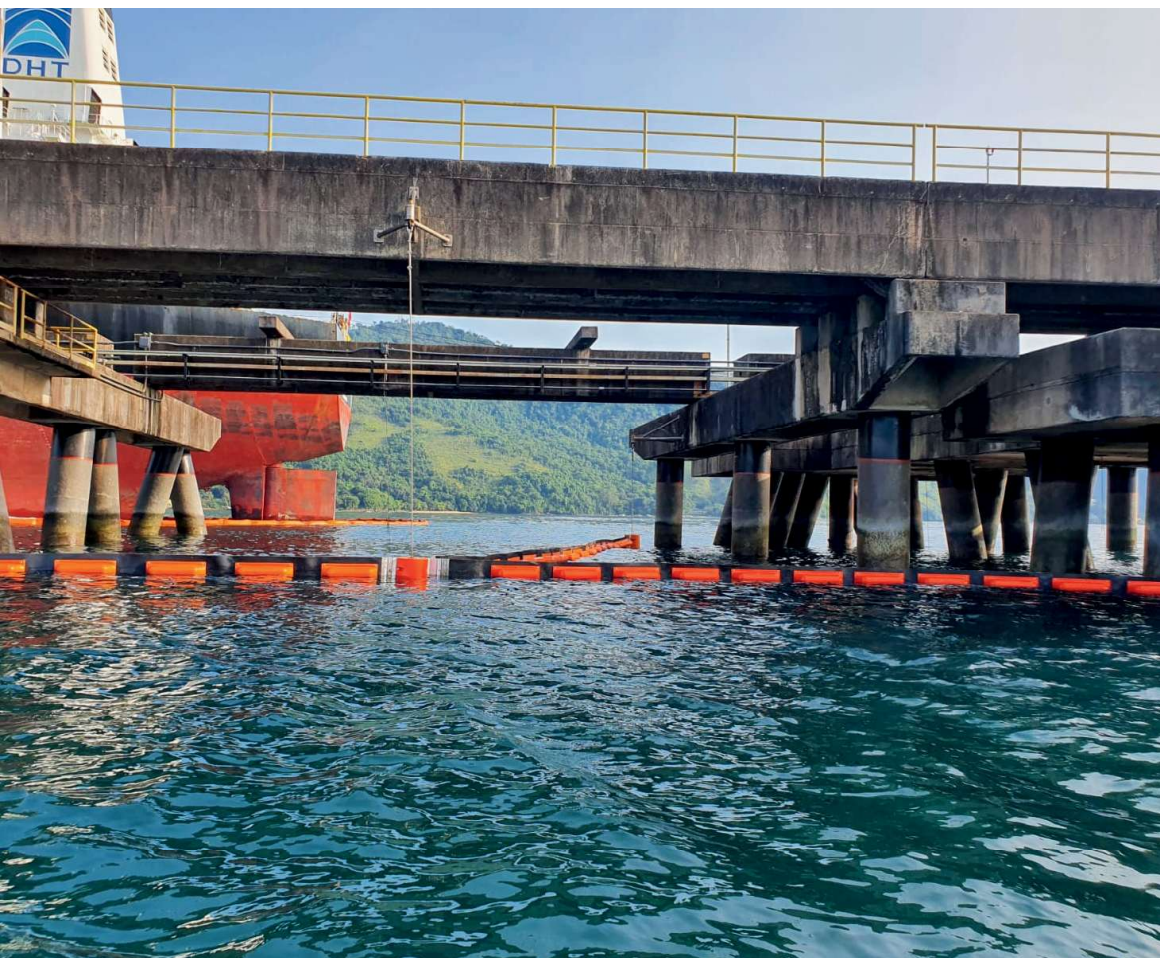
Nesse sentido, visando amenizar os impactos causados pelas embarcações, plataformas e manobras de extrações de petróleo ou minerais, as barreiras de contenção são aplicadas para subordinar o alastramento de derramamento de óleo ou petróleo.

A Aquafender do Brasil, contando com produtos inteiramente nacionais e uma vasta pesquisa na busca de desenvolvimento de um projeto durável, é uma das poucas fabricantes de sistemas fixos de barreiras de contenção de óleo.

Dentro de suas atribuições encontram-se:

- Elaboração de Projeto
- Fabricação de Barreira e Elementos
- Fornecimento de Barreira e Elementos
- Fabricação e Fornecimento de Suporte
- Fabricação e Fornecimento de Compensadores de Níveis
- Fabricação e Fornecimento de Poitas
- Fornecimento de Insumos Metálicos e Peças de Conexão
- Manutenção e Substituição de Peças
- Instalação e Posicionamento
- Teste e Certificação de Elementos de Barreira



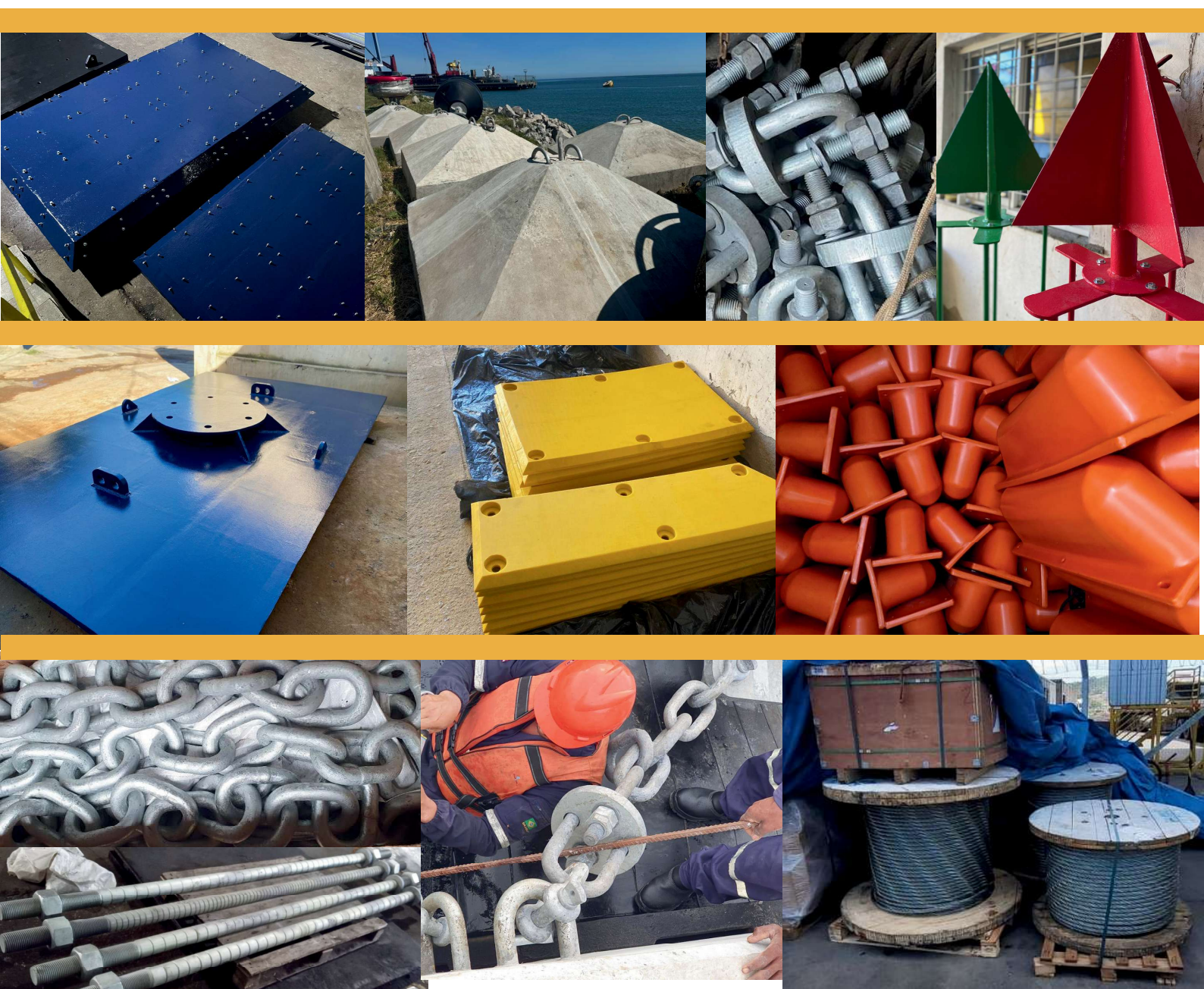


ACESSÓRIOS

Os equipamentos portuários são completados com diversos tipos de acessórios, que trabalham na fixação ou complemento do material, são esses:

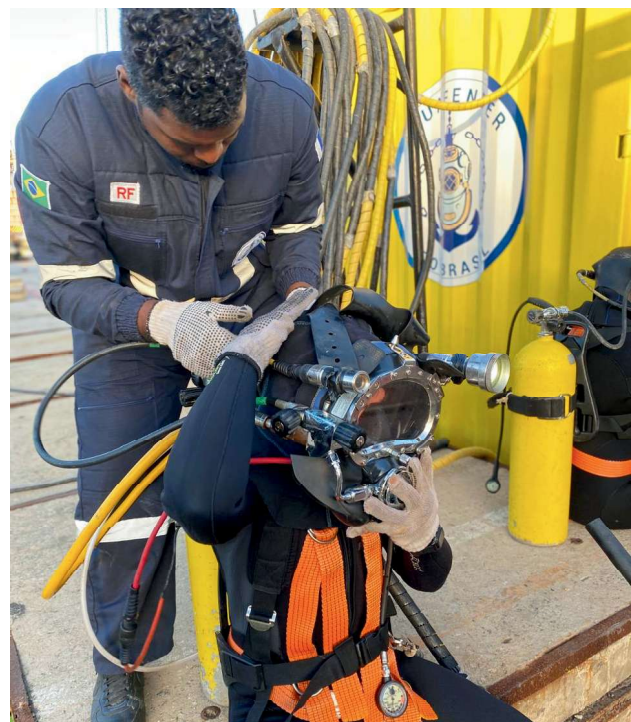
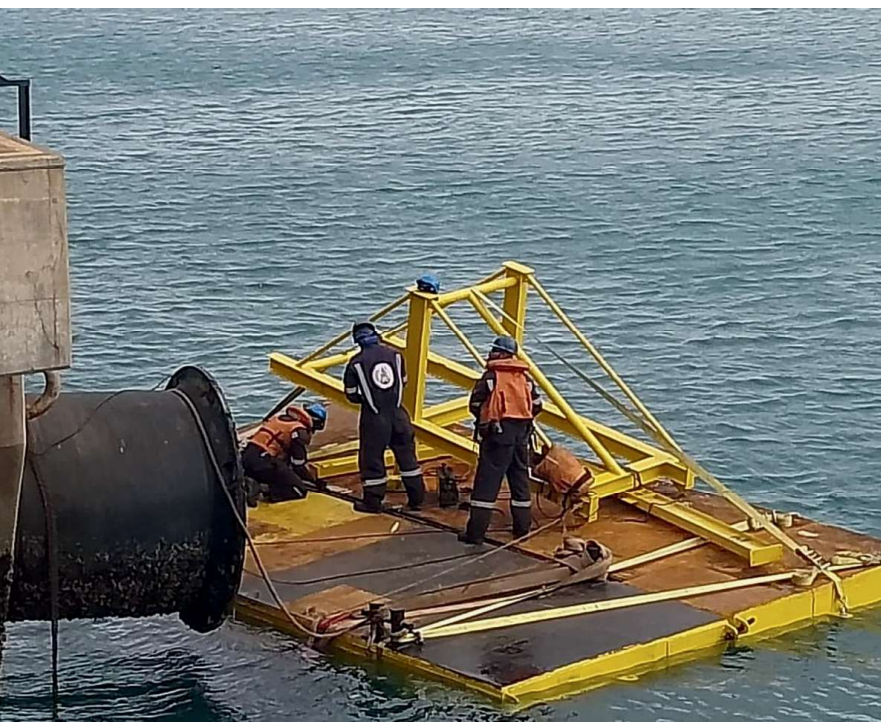
- Placas UHMW
- Painéis Frontais em Aço/Madeira
- Correntes, Manilhas, Esticadores e Elos de Ligação
- Suportes de Corrente
- Chumbadores
- Cabos de Aço
- Peças Rotomoldadas
- Poitas de Concreto
- Marca de Tope
- Lanternas de Sinalização
- Outros

A Aquafender do Brasil fabrica, fornece e instala esses insumos.



EQUIPE E EQUIPAMENTOS

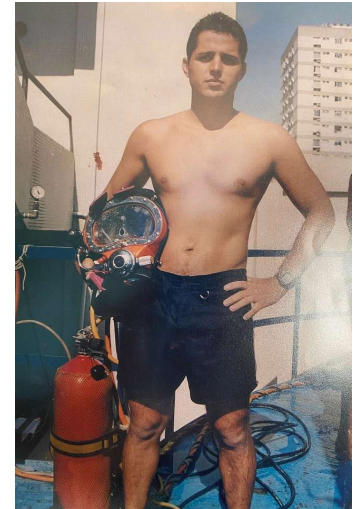
A Aquafender do Brasil conta com equipamentos próprios e equipe qualificada. O que permite o atendimento de diversos tipos de escopos e um trabalho de qualidade.



UM POUCO SOBRE NOSSA HISTÓRIA

“Como fundador da AquaFender do Brasil, é com grande orgulho que compartilho os valores que sustentam nossa empresa. Trabalhando como mergulhador, iniciei a AquaFender com o objetivo de mudar minha vida, buscando uma nova direção e desafios que pudessem fazer a diferença. No entanto, a maior satisfação que encontrei ao longo dessa jornada foi testemunhar como nossa empresa tem transformado a vida de tantas outras pessoas — desde nossos dedicados colaboradores até os clientes que atendemos com soluções únicas.”

Helvio José Lopes – Fundador



É DE NÓS QUE SEU PROJETO PRECISA

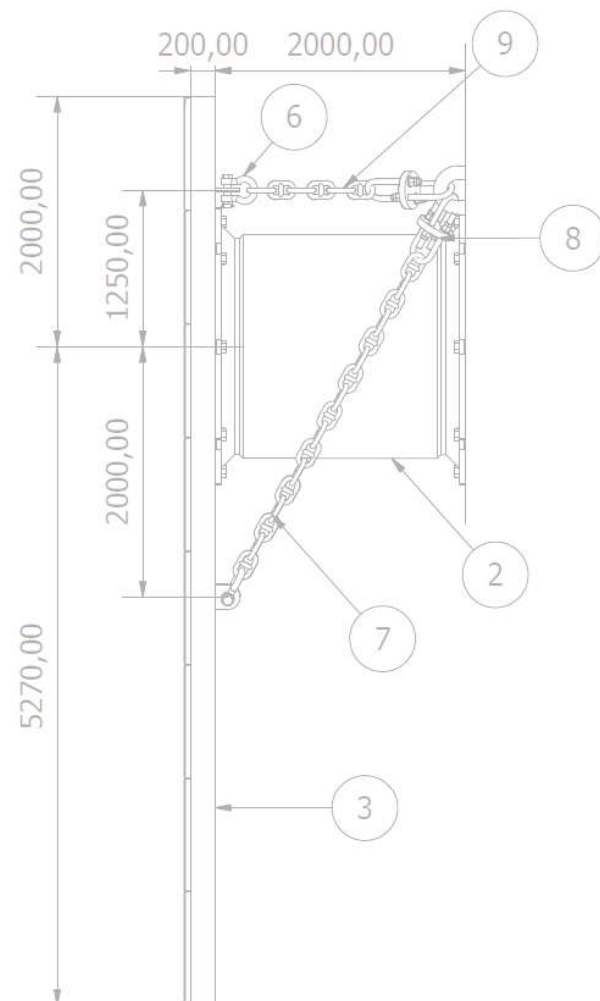
A AquaFender do Brasil é a escolha ideal para todos os serviços relacionados a infraestrutura portuária. Com anos de experiência no setor, nossa equipe altamente qualificada oferece soluções abrangentes e personalizadas que atendem às necessidades específicas de cada cliente. Desde o fornecimento e instalação de equipamentos portuários de última geração até a manutenção preventiva e corretiva de instalações existentes, estamos preparados para garantir operações eficientes e seguras.

Nosso diferencial vai além de cunhos corporativos, e se estende à moralidade e princípios existentes em uma empresa familiar. Isso nos proporciona uma vantagem única no mercado, pois nossos valores de integridade, confiança e comprometimento se refletem em todas as nossas operações. Nossa estrutura permite uma gestão mais próxima e personalizada, assegurando que cada cliente receba atenção individualizada e soluções sob medida.

Nosso compromisso com a qualidade e a inovação tecnológica nos coloca na vanguarda do desenvolvimento portuário, proporcionando equipamentos modernos e manutenção de alto padrão que sustentam o crescimento econômico e o desenvolvimento regional. Trabalhamos em estreita colaboração com autoridades, operadores logísticos e outras partes interessadas para garantir que cada projeto seja concluído dentro do prazo e do orçamento estabelecido, sem comprometer os mais altos padrões de excelência.

Valorizamos a sustentabilidade e a responsabilidade social, implementando práticas que minimizam o impacto ambiental e promovem o bem-estar das comunidades locais. Nossa abordagem proativa e nossa capacidade de transformar desafios em oportunidades nos permitem oferecer serviços que superam as expectativas, consolidando nossa reputação como líderes no mercado de equipamentos e manutenção de infraestrutura portuária.

Escolher a AquaFender do Brasil é optar por um parceiro confiável, dedicado e inovador, que combina a tradição e os valores de uma empresa familiar com a expertise técnica necessária para atender a todas as demandas de equipamentos e manutenção de infraestrutura portuária com excelência e eficiência. Convidamos você a conhecer mais sobre nossos serviços e a descobrir como podemos contribuir para o sucesso de seu empreendimento.





AQUAFENDER DO BRASIL

RUA CONCEIÇÃO CORREIA 385, SANTA CATARINA - SÃO GONÇALO/RJ
+55 21 27058789 / +55 21 20888627
CONTATO@AQUAFENDERDOBASIL.COM.BR
COMERCIAL @ AQUAFENDER DOBRAISL.COM.BR

WWW.AQUAFENDERDOBASIL.COM.BR

