ecocompositos

We touch
the future.



CATÁLOGO INDUSTRIAL

Onde estamos



3. PORTO (Delegação Norte)

Rua do Regato de Baixo, nº 2,
Alpossos, 4520-467 - RIO MEÃO

T. +351 256 780 360

encomendasnorte@ecopool.pt

Coordenadas GPS
40°57'42.3"N
8°33'51.2"W

2. LISBOA (Delegação Centro)

Rua Quinta do Outeiro, Nº9
2580-508 - CARREGADO

T. +351 263 730 980 / 2

encomendascentro@ecopool.pt

Coordenadas GPS
39° 1'49.11"N
8°59'4.29"W





1. ALGARVE (Sede)

Alagoas, Sta. Bárbara de Nexe,
8005-402 - FARO

T. +351 289 990 340

encomendassul@ecopool.pt

Coordenadas GPS
37º 5'54.70'' N
7º 58'15.26'' W

Jorge Araújo
CEO



Caros Clientes,

É com imensa satisfação que vos apresentamos o nosso catálogo de compósitos, fruto do trabalho da nossa área técnica e de marketing da área industrial, no ano em que comemoramos o nosso 41º aniversário.

A Ecocompósitos, S.A. é líder no mercado da distribuição de produtos químicos na área dos compósitos, sendo a única do setor que se encontra certificada com a norma ISO9001.

Nesta indústria, cada vez mais tecnológica e com uma diversidade de aplicações nas mais variadas áreas, tem uma equipa de colaboradores, que alia a experiência e o conhecimento técnico não só dos produtos como também dos processos produtivos.

O objetivo que perseguimos é o de proporcionar aos nossos clientes a oferta de produtos de elevada qualidade, para que possam acrescentar valor e inovação no seu negócio.

Mais do que comercializar produtos, o nosso objetivo é oferecer soluções com um enorme respeito pela segurança dos produtos e o seu impacto ambiental.

A nossa distribuição geográfica está pensada de forma a estar sempre mais perto de si, estamos em Rio Meão (Norte), Carregado (Centro) e Faro (Sul).

Há 10 anos a esta parte que o IAPMEI nos distingue com o prémio PME Excelência, distinção esta atribuída apenas a empresas que de uma forma sustentada se pautam pelo rigor, transparência e crescimento contínuo.

Agradeço a colaboração no trabalho desenvolvido, esperando continuar a contar com a vossa confiança.

J. Araújo

Jorge Araújo
CEO

ÍNDICE

Resinas 6
- Resinas Poliéster e Viniléster
- Sistemas de Resina Espumante
- Sistemas Ignífugos

Sistemas Epoxi 28
- Resinas Epoxi e Endurecedores
- Pigmentos para Epoxi
- Adesivos Epoxi

Gelcoats e Topcoats 38
- Gelcoats e Topcoats
- Pastas Corantes

RTM & Infusão 58

Sistemas de Fabricação de Moldes 68
- Fabrico de Moldes
- Gelcoats para Moldes
- Produtos para Moldes e Produtos Auxiliares

Fibras de Reforço 76
- Fibra de vidro
- Roving
- Tecidos de Roving
- Tecidos Especiais
- Compostos

Materiais de Núcleo 82
- Placas Ninho de Abelha
- Material de Núcleo de Peso Reduzido
- Placas PU
- PVC/PET/Balsa

Aditivos 110
- Aditivos e Produtos Auxiliares
- desmoldantes
- Cargas Diversas
- Solventes e Diluentes
- Selantes e Limpadores

Massas de Colagem e Adesivos 124
- Massas de Colagem
- Adesivos

Acessórios 136
- Rolos
- Acessórios Diamantados
- Máquinas e Acessórios para Industria dos Compósitos

Nautix 180



- Resinas poliéster e viniléster
- Sistemas de Resina Espumante
- Sistemas Ignífugos

Resinas

Resinas para aplicação manual, projeção, pultrusão, RTM, infusão, enrolamento filamentar, SMC/BMC, com uma extensa linha de produtos, suporte técnico personalizado e inovação. As nossas marcas oferecem uma gama variada de resinas insaturadas de poliéster, resinas de viniléster para cada processo de aplicação que o sector exige.
A Ecocompositos disponibiliza aos seus clientes esta linha de resinas para cobrir as necessidades da industria e oferecer uma ampla gama de soluções, suporte técnico personalizado e inovação.



para partes estruturais em barcos

Resina para Laminação e Projeção

As nossas resinas são utilizadas para laminação e projeção com reforço de fibra de vidro no sector náutico, no sector automóvel, no sector ferroviário, na energia eólica, piscinas, etc. O processo de laminação com fibra de vidro permite a criação de uma variedade de produtos de elevada qualidade, elevada resistência e elevada capacidade de produção, aportando um visual moderno às peças produzidas. Estas resinas têm uma grande aceitação no mercado devido ao seu baixo custo, fácil manuseio e à segurança que dão aos seus consumidores.



para partes estruturais em avião



para peças automóveis



para carroçarias



para piscinas



Produto	CRYSTIC® 2.406PA Scott Bader	CRYSTIC® 2.420PA Scott Bader	CRYSTIC® 2.446PA Scott Bader	CRYSTIC® 2.8500PA Scott Bader	CRYSTIC® 446 PALV Scott Bader	CRYSTIC® 474PA Scott Bader	CRYSTIC® 489 PA BT LV Scott Bader	CRYSTIC® LS451PA Scott Bader	ECORESIN® 0107 Ecocompositos	ECORESIN® 0166 HDT Ecocompositos	ECORESIN® 0089 Ecocompositos	ECORESIN® 0012 Ecocompositos	ECORESIN® ISO 0166 Ecocompositos	ECORESIN® PAT 0066 Ecocompositos
Resina base	ORTO MARINHA	ORTO MARINHA	ORTO MARINHA	ORTO	ORTO MARINHA	ORTO	ISO MARINHA	DCPD MARINHA	ORTO	ORTO	ORTO	ORTO	ISO	ORTO
Viscosidade 25°C (mPa.s)	Tixotrópica 4.4	Tixotrópica 4.2	Tixotrópica 4.0	Tixotrópica	Tixotrópica 2.5-3.5	Tixotrópica 5.3	3.3-4.0	Tixotrópica 4.0-6.0	4.5-6.5	3.5-4.5	3.5-4.5	2.5-4.5	3.5-4.5	3.5-4.5
Alongamento na ruptura (%)	1.7	1.3	1.5	1.5	1.5	1.8	3.5	2.5	3.5		2,8	3,2	4	2.8
Resistência tração (MPa)	54	44	50	50	60	57	75	46	79	41	63	70	49	63
HDT (°C)	62	57	67	67	65	112	75	58	71	94	71	71	74	71
Tempo de gel a 25-30°C (min)	11	65	29-39	17	14-17	12	11-13	20	6-14	10-18	8-14	6-14	12-20	10-18
Características	Pré-acelerada, tixotrópica e com baixa emissão de estireno e baixo pico exotérmico. Ideal para laminados com várias camadas. Indicador de mudança de cor quando catalisado.	Pré-acelerada, tixotrópica e com baixa emissão de estireno e baixo pico exotérmico. Longo tempo de gel. Ideal para moldes e peças grandes com laminados com várias camadas. Disponivel em cor branca.	Pré-acelerada, tixotrópica, com baixa emissão de estireno e baixo pico exotérmico. Ideal para laminados com várias camadas. Indicador de mudança de cor quando catalisado.	Pré-acelerada, tixotrópica, com baixa emissão de estireno e baixo pico exotérmico. Indicador de mudança de cor quando catalisado. Disponivel em diferentes cores.	Pré-acelerada, tixotrópica. Indicador de mudança de cor quando catalisado.	Pré-acelerada, tixotrópica. Resistente a elevadas temperaturas e a produtos químicos.	Pré-acelerada, tixotrópica, pura isoftálica. Tem cor azul para ajudar a visualizar o aprisionamento das bolhas de ar e, assim, facilitar sua remoção durante o processo de laminação.	Pré-acelerada, tixotrópica com baixa emisão de estireno.	Reatividade média	Alta reatividade, pré-acelerada e tixotrópica.	Reatividade média, pré-acelerada e tixotrópica. Resina ecológica devido às baixas emissões de estireno.	Reatividade média e elevada estabilidade á radiação UV	Alta reatividade, pré-acelerada e tixotrópica. Elevada estabilidade á radiação UV.	Reatividade média, pré-acelerada e tixotrópica. Certificação naval de Bureau Veritas.
Aplicação	Laminação manual e pistola. Ideal para fabricar cascos de barcos, esqueletos de veículos e moldes industriais.	Laminação manual e pistola.	Ideal para aplicações a pistola.	para aplicações industriais em laminação manual. Não é adequada para construção de barcos. Resistência química. para moldes em contato com alimentos.	Ideal para aplicações a pistola e moldes.	Aplicações na indiustria química: construção de tanques, tubos e fumetanks . Adequada para uso em moldagem e processos automatizados como pultrusão.	Laminação manual e pistola. Indicada para moldar cascos de barcos com excelente durabilidade e desempenho, resistência do GRP à formação de bolhas causada pelo processo osmótico.	Laminação manual e pistola. Indústria naval.	Estretificados rígidos pelo método de contacto ou de enrolamento filamentar	Estretificados rígidos pelo método de contacto ou de projeção	Estretificados rígidos pelo método de contacto ou de projeção	Chapa rígida e translúcida pelo método de estratificação contínua	Estretificados rigidos por aplicação manual ou projeção.	Estretificados rigidos por aplicação manual ou projeção. É certificada para construção naval pela Bureau Veritas.



Tanques de armazenamento

Resistência Química

As resinas de viniléster têm uma resistência química superior às das resinas de poliéster, bem como propriedades de manipulação superiores às das resinas epóxi. Excelente resistência à fadiga. Boa impregnação das fibras de reforço.
Resistência à corrosão e a produtos químicos agresivos. Rápida cura (redução da marcação das fibras sobre a superfície). Pós cura ideal a temperaturas superiores a 100ºC.
Também são utilizadas para a construção de moldes. (redução da marcação das fibras sobre a superfície.
As prestações óptimas são alcançados quando os laminados são poscurados a altas temperaturas (>100 °C).
Também utilizadas na construção de moldes.



Tubos



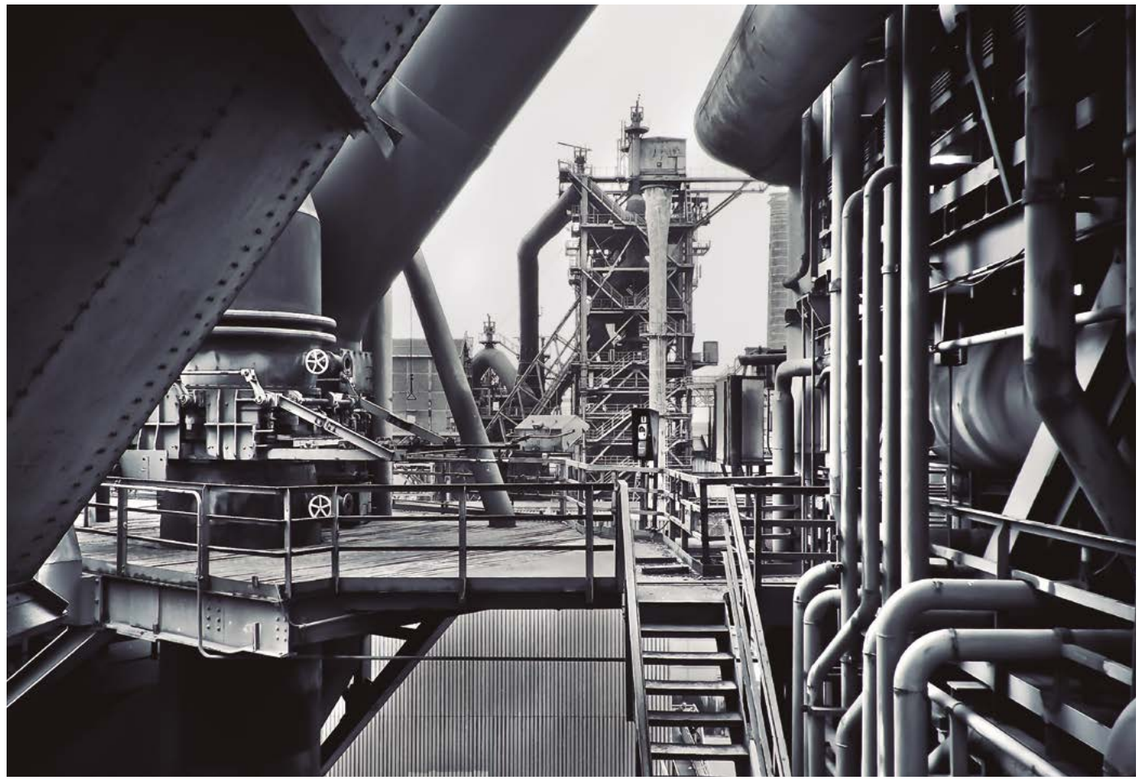
Tanques



para carroçarias



Tanques de armazenamento



Produto	ATLAC® 580 ACT AOC	ATLAC® 580 AOC	ATLAC® 590 AOC	ATLAC® 430 AOC	ATLAC® 5200 FC AOC	ATLAC® PREMIUM 600 AOC	ATLAC® E-NOVA FW 2045 AOC	ATLAC® 382 AOC	ATLAC® 382 FLAKES AOC	PALATAL® A400-01 FC AOC	CRYSTIC® 199 Scott Bader	CRYSTIC® VE671 Scott Bader	CRYSTIC® VE 673 Scott Bader	CRYSTIC® VE676 Scott Bader	CRYSTIC® VE677PA Scott Bader	CRYSTIC® 397PA Scott Bader
Resina base	VE Uretano	VE Uretano	VE Novolac	VE Bisfenol A	VE Bisfenol A	VE Bisfenol A	VE Uretano	Fumarato/ Bisfenol A	Fumarato/ Bisfenol A	ISO	ISO	VE	VE	VE	VE	ISO/NPG
Viscosidade (mPa.s)	550	450	245	470	470	1.400	400	610	610	1.000	6 (poise)	4.5	250	5 (poise)	5 (poise)	5.0
Alongamento na ruptura (%)	4.2	4.2	4	6.1	6.1	2.5	3.5	2.1		4.6	2.0	4.5	3	4.5	4.5	2.5
Resistência tração (MPa)	83	83	90	95	95	66	90	62		90	55	80	75	80	80	60-95
HDT (°C)	115	115	140	105	105	103	145	120		93	127	102	132	95	95	117
Tempo de gel a 20 ° C (min)	28.5	38	24	13	13	17	19	21	9	9	16	14-20	12-20	18-25	30	8
Características	Tixotrópica e pré-acelerada, baixa contração	Multiplas aplicações, resistência química, fácil processabilidade	para aplicações de alta temperatura e alta resistência química (solventes e ácidos agressivos)	Multiplas aplicações, resistência química (alcalina), adequada para fibra de carbono	Resistência química, aplicações para contato com alimentos	Revestimento do tanque, livre de estireno, maior resistência a produtos químicos orgânicos	para aplicações de alta temperatura, alta resistência química (solventes), fácil processabilidade	Multiplas aplicações, baixa contração, resistência química	Resina em flocos para diluição em estireno	Multiplas aplicações. Apto para contato com alimentos		Resina epoxi Bisfenol A com base viniléster. Excelente resistência química a uma vasta gama de substâncias químicas	Resina epoxi Novalac com base viniléster. Excelente resistência química a uma vasta gama de substâncias químicas	Resina epoxi Bisfenol A com base viniléster. Excelente resistência química a uma vasta gama de substâncias químicas	Resina viniléster, pré-acelerada, tixotropica com base em epoxi bisfenol A. Excelente resistência química	Resina poliéster, pré-acelerada, isoftalica/ neopentilglicol, alta temperatura de diflexão,boa resistência à água e a produtos químicos
Aplicações	para fabrico de equipamentos resistêntes a produtos químicos	para fabrico de equipamentos resistêntes a produtos químicos e aplicações marítimas	Aplicação manual ou pistola. Ideal para processos de enrolamento filamentar, fundição centrífuga	Aplicação manual ou pistola. Ideal para processos de enrolamento filamentar, fundição centrífuga	Aplicação manual ou pistola. Ideal para processos de enrolamento filamentar, fundição centrífuga	para reabilitação de tubos de água	Aplicação manual ou pistola. Ideal para processos de enrolamento filamentar, fundição centrífuga	Aplicação manual ou pistola. Ideal para processos de enrolamento filamentar	Ideal para processos de enrolamento filamentar	destinado a peças reforçadas com fibra de vidro. Propriedades mecânicas aprimoradas que exigem excelente resistência à hidrólise e baixa absorção de água (tanques, tubos e peças de engenharia hidráulica)	Aplicações de alto desempenho como é o caso da indústria aeronáutica (elevadas propriedades térmicas e eléctricas). Excelentes resistência química e ao calor	Fabrico de compósitos reforçados com fibra de vidro por todas as técnicas convencionais. Multiplas aplicações na indústria de processamento químico	Fabrico de compósitos reforçados com fibra de vidro por todas as técnicas convencionais. Multiplas aplicações na indústria de processamento químico	Fabrico de compósitos reforçados com fibra de vidro por todas as técnicas convencionais. Multiplas aplicações na indústria de processamento químico	Produção de compósitos reforçados com fibras por todas as técnicas convencionais. Multiplas aplicações na indústria de processamento químico	para processo de moldagem por contacto e enrolamento filamentar. para uso em contacto com água potavél Certificado Wine Labs



SMC/BMC

Os métodos de produção SMC-BMC são um dos métodos mais rápidos para o fabrico de peças compostas, por moldagem com pressão.
No método de produção de prensagem a quente, é possível produzir peças compostas a partir de diferentes formulações de pasta sob pressão. devido aos seus elevados custos de investimento, este método é utilizado em processos que exigem elevada quantidade e qualidade de produção.



Sarjetas



Tabuleiros



Cadeiras

AOC
Trusted Solutions

Produto	PALAPREG® H852-03	PALAPREG® H860-01	PALAPREG® P18-03	PALAPREG® P 17-02
Resina base	Poliéster	Poliéster	Maleica	Ortoftálica
Viscosidade (mPa.s)	150-175	300-500	150-175	130-150
Alongamento na ruptura (%)	1.7	2.7	1.7	1.7
Resistência tração (MPa)	100	165	100	100
HDT (°C)			140	140
Tempo de gel a 20 ° C (min)	2.7	2		6.5-11
Características	Aditivo Classe A de baixo perfil com excelente fluidez para SMC de baixa pressão	Aditivo de classe A de baixo perfil, boa pigmentação em combinação com Palapreg H 814-01	Viscosidade média, alta reatividade, baixa contração	Viscosidade média, alta reatividade
Aplicações	É recomendado para a produção SMC/BMC para peças de baixo perfil com alta qualidade de superfície (classe A)	É recomendado para a produção SMC/BMC para peças de baixo perfil	É recomendado para a produção SMC/BMC para peças de baixo perfil com alta qualidade de superfície (classe A)	É usado principalmente em conjunto com Palapreg componentes de polímero para baixo encolhimento ou baixo perfil. Aplicativos SMC / BMC



Superfície sólida

Resinas para vazamento

As resinas para vazamento consistem em produzir uma peça através de um molde. O molde é preenchido com uma resina líquida que endurece quando catalisada. Este método é usado principalmente para produção em pequena escala, como protótipos industriais e odontologia. São muito usadas na produção de bancadas de cozinha, lavatórios, bases de duche é um baixo custo.



Lavatório



Mármore sintético



Base de duche



Superfície sólida

Produto	SYNOLITE® 0328-A-1 AOC	CRYSTIC® 406 NTLV Scott Bader	CRYSTIC® 911PA Scott Bader	CRYSTIC® 1381PA Scott Bader	CRYSTIC® 406COS Scott Bader	CRYSTIC® 935PA Scott Bader
Resina base	ORTO	ORTO	ORTO	ISO	ORTO	ISO
Viscosidade	3.6-6.2 (mPa.s)	2.0-2.5(dPa.s)	2.0(poise)	4.0(poise)	3.9-4.7(dPa.s)	6.0(poise)
Alongamento na ruptura (%)	1.6	2	14	4.1	2	2.2
Resistência tração (MPa)	56	60	26.5	21	60	60
HDT (°C)	55	70	40.4	57	65	75
Tempo de gel a 20 ° C (min)	19-23	8-12	11	-	4.5-5.5	10
Características	Pré-acelerada, baixa reatividade, com uma cura muito gradual, baixo pico exotérmico combinado com uma baixa contração de polimerização e alto brilho após a polimerização	Resina transparente, não acelerada, não tixotrópica, baixa viscosidade, baixa contração, polimerização rápida, alto alongamento na raptura	Pré-acelerada, baixa viscosidade. Exibe excelente humedecimento das partículas de enchimento para atingir as cargas de enchimento necessárias. As peças terão excelentes propriedades de pintura e coloroção	RESINA DE POLIÉSTER EXTENSÍVEL COM ÁGUA A água pode ser incorporada na resina para formar uma emulsão	RESINA DE POLIÉSTER EXTENSÍVEL COM ÁGUA Não tixotrópica, não acelerada. Contem absorventes UV que permitem uma resistência muito boa ao amarelecimento e à radiação UV	Base neopentilglicole pré-acelerada de alto desempenho para fundição de produtos de superfície solida. Esta resina tem alta claridade e baixa cor
Aplicações	Produção para vazamento e encapsulamento de peças transparentes	Produção de peças fundidas carregadas, concreto polimérico e pedra artificial	Específica para vazamento de pequenas peças tipo estatuétas, que terão excelente estabilidade dimensional	A Crystic 1381PA com enchimento de água é adequada para trabalhos de fundição em geral ou molduras detalhadas complexas, como artigos decorativos	Produção de peças fundidas preenchidas, concreto de poliéster e pedra composta	Fabríco de louças sanitárias de alto desempenho, bancadas e painéis de revestimento em cozinhas, casas de banho e locais comerciais



Resinas especiais para moldes

Na industria dos PRFV só se utilizam materiais com as melhores propriedades para produzir moldes da mais alta qualidade. Resistência extrema ao estireno e á temperatura, altas prestações mecânicas, bom brilho a longo prazo e precisão dimensional, etc; estes são importantes critérios de decisão ao selecionar um sistema de fabrico fiável. Com a combinação dos Gelcoats BUFA ® VE - Tooling e a Resina VE 7100 Tooling, baixa em estireno, de cura rápida e práticamente sem contrações, podem-se produzir moldes de melhor qualidade num só dia em vez de uma semana.

Produto	BÜFA®- Resin VE 7100 Tooling	CRYSTIC® VE671-03 Scott Bader	CRYSTIC® VE679-03PA Scott Bader
Resina base	VE	VE	VE
Viscosidade (mPa.s)	450-650	150-200	1.8-2.0 (poise)
Alongamento na ruptura (%)	2.8%	4-5	2.27
Resistência tração (MPa)	58	80	53
HDT (°C)	108	95-100	58
Tempo de gel a 20 ° C (min)	35-50 1.5 % Curox M-303	110 2% Acc.G 0.06 % Acetil acetona e 2% Trigonox 239	80 2% Trigonox 249
Caractéristicas	Pré-acelerada, baixa viscosidade e cura rápida (praticamente sem encolhimento)	Viniléster com base de bixenol A epoxi	Pré-acelerada e modificada com DCPD. Resina para infusão
Aplicações	para produção GRP moldes que são submetitos a altas cargas mecânicas e térmicas	Aplicações em moldes fechados e processos de fundição centrífuga. Ideal para o fabrico de tanques, vasos, etc. de compósito reforçado com fibra para uso em processamentos químicos	Resina de infusão com uma ampla de gama de tempo de gel com vários catalisadores

Sequência Típica de Fabrico de Moldes de Compositos

ANTES de COMEÇAR

Antes do início dos trabalhos, a temperatura do local e dos materiais devem estar entre 15 e 25 ° C (preferencialmente 21 ° C). Relembre-se que os materiais retirados do armazem para fabrico dos moldes podem levar de 2 a 5 dias a atingir a temperatura preferencial de 21^{0}C. Utilizar sempre recipientes novos para a utilização destes produtos.



PREPARAÇÃO DO PROTÓTIPO

Ao preparar o protótipo, verifique toda a superfície quanto a defeitos. Lembre-se de que mesmo pequenos defeitos serão espelhados no molde e posteriormente em todas as peças fabricadas. Se necessario, polir a superfície até que o brilho ideal seja obtido.



Preparação do molde



Aplicação de desmoldante

DESMOLDANTE

Após a limpeza aplicar cera desmoldante. Aplique o agente desmoldante em camadas uniformes e verifique toda a superfície. Recomenda-se inspecionar de vários ângulos.



Aplicação de gelcoat



GELCOAT

Aplique o gelcoat de moldes à trincha ou pistola, catalisado entre 1,5-2,0% MEKP conforme recomendação do fabricante de gelcoat. para aplicação de gelcoat por trincha, selecione uma trincha larga e grossa para permitir movimentos mais longos do gelcoat. Aplique o gelcoat pintando sempre na mesma direção. Prepare a aplicação de 400 g / m². deixe a primeira camada curar bem e aplique uma segunda camada da mesma forma. para aplicação de gelcoat por pistola, verifique se o equipamento funciona corretamente antes de começar. Selecione o bico certo para evitar a inclusão de excesso de ar, pois os gelcoats de moldes podem ser mais espessos que os gelcoats normais. Aplique o gelcoat de moldes de 700 a 800 g / m² de uma só vez, usando pulverização suficiente para garantir uma distribuição e espessura uniformes do gelcoat.

LAMINADO ESTRUTURAL (EXEMPLO COM GAMA BÜFA)

Quando o gelcoat estiver curado, aplique a resina de moldes Resin NE Moldes 7100 com 2% de catalisador MEKP. de seguida aplicar uma camada de tecido de superfície, tendo cuidado para remover qualquer bolha de ar. para fazer um molde com maior durabilidade e para melhorar a resistência ao estireno, é recomendável aplicar as duas primeiras camadas de manta com a resina Atlac® 580 ACT. Quando a camada estiver curada, aplique as camadas de fibra com a resina de moldes Resin VE Moldes 7100. Se desejar aumentar a resistência mecânica do molde, use camadas de tecido de roving. para evitar o aparecimento de marcas no tecido de superfície do molde, utilize pelo menos 4 camadas de fibra.

FINALIZAR E REMOVER O PROTÓTIPO

deixe curar o laminado entre 16 a 24 horas numa atmosfera com temperatura controlada antes de separar o molde do protótipo. para prolongar a vida do molde, recomenda-se uma pós-cura de 24 horas a 60 °C.



Aplicação mais uma CSM camada



Cor de resina marrom quando não curado



Fica branco quando curado



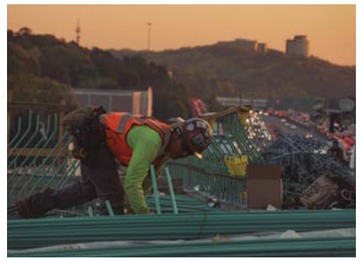
Separação mold e plugue



Superficie espelho do molde



Resultado



Resinas para Pultrusão

A pultrusão é um método de fabrico em contínuo de perfís compósitos constituidos por uma matriz (resinas termofixas) e por materias de reforço (fibras) embebidas na resina através do um molde. A pultrusão é o metodo preferido na produção de materiais com propriedades mecânicas específicas, por exemplo, perfís estruturais, varetas, postes, escadas, caixilharias e tubos de baixo diâmetro.



4G LTE



Perfís para construção



Máquina de pultrusão



Perfís de pultrusão

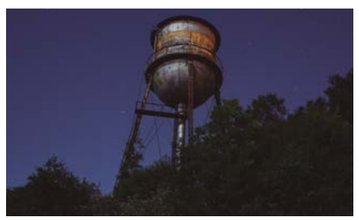


Produto	ATLAC® 430 AOC	PALATAL® A 410-01 AOC	SYNOLITE® 0152-N-2 AOC			CRYSTIC® VE676 Scott Bader	CRYSTIC® 198 Scott Bader	CRYSTIC® 199 Scott Bader		
Resina base	VE Bisfenol A	ISO/NPG	ISO			VE	ORTO	ISO		
Viscosidade (mPa.s)	470	1.200	835			5 (poise)	5.5 (poise)	6.0 (poise)		
Alongamento na ruptura (%)	6.1	4.4	4.2			4.5	1.8	1.8		
Resistência tração (MPa)	95	85	87			80	57	55		
HDT (°C)	105	107	96			95	112	127		
Tempo de gel a 20 °C (min)	13	11	11			18-25	12	16		
Características	Multiplas finalidades; apta p/fibra de carbono	Resistência química, adesão de PVC	Resistência química, bom desempenho mecânico, alta reativ-idade			Resina epoxi Bisfenol A com base viniléster. Excelente resistência química a uma vasta gama de substâncias químicas	Pré-acelerada, tixotrópica, boas priopriedades de resistência ao calor e os produtos químicos			
Aplicações	Adaptado para atender aos requisitos de aplicações de enrolamento de filamentos e instalação manual e por pistola	Alta resistência a produtos químicos e boas propriedades elétricas	para uma ampla gama de perfís de pultrusão. Boa resistência química			Fabrico de compósitos reforçados com fibra de vidro por todas as técnicas convencionais. Multiplas aplicações na indústria de processa-mento químico	Aplicações em toda a indústria química. Adequada para pultrusão	Aplicações de alto desempenho como é o caso da indústria aeronáutica (elevadas propriedades térmicas e eléctricas). Excelentes resistência química e ao calor		



Resinas para Enrolamento Filamentar

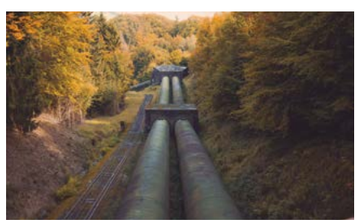
O enrolamento filamentar é o método ideal de produção de estruturas de extremidade aberta (cilindros) ou fechadas (vasos de pressão ou tanques). Os filamentos (fibra de vidro ou de carbono) e resina catalisada são enrolados sobre um mandril rotativo.
Os produtos mais fabricados por este processo são tacos de golfe, tanques, remos, garfos e aros de bicicleta, postes de energia e transmissão, fuselagens de aeronaves, etc.



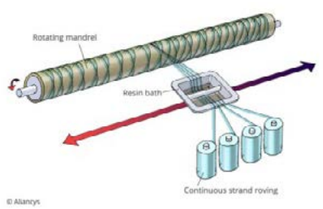
Déposito de água



Tubos



Tubos





Produto	**ATLAC® 430 AOC**	**ATLAC® 580 AOC**	**ATLAC® 590 AOC**	**CRYSTIC® 446 PALV Scott Bader**	**CRYSTIC® 489 PA BT LV Scott Bader**	**CRYSTIC® VE676 Scott Bader**	**CRYSTIC® R115 NT Scott Bader**	**CRYSTIC® R115 PA Scott Bader**
Resina base	VE Bisfenol A	VE Uretano	VE Novolac	ORTO NÁUTICA	ISO NÁUTICA	VE	ORTO	ORTO
Viscosidade	470 (mPa.s)	450 (mPa.s)	245 (mPa.s)	2.5-3.5 (poise)	3.3-4.0 (poise)	5.0 (poise)	3.3-3.9 (poise)	4.0-5.0 (dPa.S)
Alongamento na ruptura (%)	6.1	4.2	4	1.5	3.5	4.5	2	2
Resistência tração (MPa)	95	83	90	60	75	80	62	62
HDT (°C)	105	115	140	65	75	95	65	65
Tempo de gel a 20 °C (min)	13	38	24	14-17	11-13	18-25	9-11	9-11
Características	Multiplas aplicações, resistência química, apta para fibra de carbono	Multiplas aplicações, tixotrópico e pré-acelerada, resistência química, fácil procesabilidade. Certificação DNV	para aplicações de alta temperatura, alta resistência química (solventes e ácidos agresivos)	Pré-acelerada, tixotrópica. Indicador de mudança de cor quando catalisado	Pré-acelerada, tixotrópica, pura isoftálica. Tem cor azul para ajudar a ver o aprisionamento das bolhas de ar e, assim, facilitar sua remoção durante o processo de laminação	Resina epoxi Bisfenol A com base viniléster. Excelente resistência química a uma vasta gama de substâncias químicas	Não tixotrópica e não acelerada	Tixotrópica e acelerada
Aplicação	Adaptado para atender aos requisitos de aplicações de enrolamento filamentar, utilização manual e projeção	para a fabricação de equipamentos resistentes a produtos químicos e aplicações marítimas DNV·GL	Adaptado para atender aos requisitos de aplicações de enrolamento filamentar, utilização manual e projeção	Ideal para aplicações a pistola e moldes	Laminação manual e pistola. Indicada para moldar cascos de barcos com excelente durabilidade e desempenho, resistência do GRP à formação de bolhas causada pelo processo osmótico	Fabrico de compósitos reforçados com fibra de vidro por todas as técnicas convencionais. Multiplas aplicações na indústria de processamento químico	Produção de peças por vazamento ou para laminados reforçados em moldes planos	Laminação manual e pistola. para produção de laminados reforçados com fibra de vidro

RESINAS ESPECIAIS

Resinas para a Indústria Sanitária

Produto	CRYSTIC® 990PA Scott Bader	CRYSTIC® A-105 PE/1 Scott Bader	CRYSTIC® A-105 PE/5 Scott Bader
Resina base	ORTO	ORTO	ORTO
Viscosidade (mPa.s)	0.8 (poise)	1.2	300-370
Alongamento na ruptura (%)	1.9	1.9	2.2
Resistência tração (MPa)	42	50	50
HDT (°C)	49	70	60
Tempo de gel a 20 °C (min)	6	8-12	6-10
Características	Resina de ligação ABS. Pré-acelerada, baixa viscosidade, contém estireno e metil metacrilato	Resina de ligação acrílica. Pré-acelerada, reatividade media, baixa viscosidade	Resina de ligação acrílica. Pré-acelerada, pico isotérmico médio, baixas emissões de estireno e cura rápida. Contém indicador de peróxido
Aplicação	desenvolvida para ser usada como um sistema de enchimento no reforço de banheiras revestidas de acrílico ABS. Ideal para aplicação a pistola	Pode ser usada para se ligar ao acrílico fundido e como uma resina para banheiras e duches de acrílico	Fabrico de mármore artificial e loiças sanitários. Boa adesão em placas de acrílico e ABS

Resinas para Indústria de Mármores, Granito e Pedras

Produto	SYNOLITE® 0432-U-1 AOC
Resina base	ORTO
Viscosidade (mPa.s)	1100-1240
Alongamento na ruptura (%)	2.1
Resistência tração (MPa)	72
HDT (°C)	80
Tempo de gel a 20 °C (min)	6.5-8.5
Características	Pré-acelerada com aminas poliméricas, viscosidade média e alta reatividade
Aplicação	Resina de enchimento para mármores, pedras e adesivos. Esta resina foi projetada para fornecer uma cor excelente após a cura e cura a frio, mesmo em torno de 0 ° C

Resinas para a Indústria Eólica

Produto	CRYSTIC® 1355PA Scott Bader	CRYSTIC® 701PAX Scott Bader	CRYSTIC® 702PAX Scott Bader
Resina base	ORTO	ISO	ORTO
Viscosidade (mPa.s)	4.5 (poise)	1.6 (poise)	1.6 (poise)
Alongamento na ruptura (%)	1.1	2.5	1.2
Resistência tração (MPa)	50	66	44
HDT (°C)	80	75	74
Tempo de gel a 20 °C (min)	18	85	65
Características	Resina ignífuga. Pré-acelerada.	Resina para injeção em vácuo	Resina para injeção em vácuo. Pré-acelerada, baixa viscosidade e controlada exotermicamente
Aplicação	Projetada para aplicações em moldes. Esta resina foi concebida para ser barata e de rapida impregnação dos tecidos de reforço	Pode ser usada para se ligar ao acrílico fundido e como uma resina para banheiras e duches de acrílico	Fabrico de grandes estruturas por Injeção a vácuo. Excelentes propriedades mecánicas e resistente ao impacto



Sistemas de Resina Espumante

A resina espumante é usada quando se quer produzir componentes muito leves e estáveis. O Sistema de Resina Espumante consiste numa Resina de poliéster insaturada que tem como base uma Resina espumante com agentes de expansão especiais.
Esta resina permite obter proteção contra incêndios e peças estruturais de peso reduzido até 45%. É utilizada para produção de materiais na construção de veículos, turbinas éolicas, bem como em muitos outros sectores.
A resina BUFA® Firestop S 900, é uma novidade no Sistema de Resina Espumantes mas com propriedades ignífugas.





Vantagens do produto:

- Componentes mais leves (até 45% menos peso)
- Isolamento térmico e aqústico
- Reduz o tempo de produção (desmoldagem após 30 min.)
- Resistência ao fogo

Vantagens de processamento do produto:

- Formação de espuma homogénea
- Alta qualidade de superfície
- Variedade de possibilidades de forma e coloração

Método de processamento:

- Método VEX (expansão a vácuo)

Característica especial:

- Proteção contra fogo ao mais alto nível

Quantidade mínima de produção:

- 900 kg



Resina de Acrilato de Uretano
Gama Crestapol® Scott Bader

A tecnologia de resina Crestapol® consiste numa série de resinas à base de acrilato de uretano de baixa viscosidade projetadas para aplicações de infusão, pultrusão e molde fechado.

Crestapol®
Urethane Acrylate Technology





Crestapol® 1260

É uma resina de acrilato de uretano de baixa viscosidade adequada para infusão e RTM.
Esta resina tem aprovação para fabricar componentes de veículos desportivos - ARCA/K&N/Exfinity.

- Excelente compatibilidade com fibra de carbono
- Baixa taxa de absorção de água
- Alta tenacidade à fratura G1C
- Compatível com poliésteres e sistemas viniléster
- Cura a temperatura ambiente

Produto	CRESTAPOL® 1210	CRESTAPOL® 1212	CRESTAPOL® 1213A	CRESTAPOL® 1214	CRESTAPOL® 1216	CRESTAPOL® 1218PA WHITE	CRESTAPOL® 1260	CRESTAPOL® 1261
Resina base	Acrílato uretano	Acrílato uretano	Acrílato uretano	Acrílato uretano	Acrílato uretano	-	-	-
Viscosidade (mPa.s)	1.75	0.7	10	1.4	0.6	2.6	2.2	1.8-2.2
Alongamento na ruptura (%)	3.3	5.1	1.8	-	-	1.4	2.7	2.4
Resistência tração (MPa)	79	65	24	-	-	47	76	67
HDT (°C)	93	87	62	-	-	70	109	1-0
Tempo de gel a 20 ° C (min)	8.5	17	20-30	-	47	52	38	38
Dureza	44	37	40	-	47	52	38	38
Absorção água	-	-	23	-	-	-	-	-
Módulo de tração GPa	3.5	2.7	8	-	-	4.4	3.6	3.5
Baixa emissão de estireno MPa	-	NA	-	-	-	-	-	-
Características	Baixa viscosidade Cura rápida Excelente tenacidade Não é necessária pós-cura. Disponível Crestapol 1210A (versão acelerada).	Baixa viscosidade Cura rápida. Alto desempenho ao fogo, fumaça e fumaça tóxica quando preenchida com ATH, tornando-a adequada para aplicações exigentes no mercado ferroviário.	Pré-acelerada, Cura rápida, excelente tenacidade, não é necessário pós-cura, pré-preenchido com um grau especial de Triidrato de Alumina (ATH), excelente acabamento superficial, excelente desempenho FST.	Resina de pultrusão ignifuga. Baixa viscosidade, cura rápida. Alto desempenho ao fogo, fumaça e fumaça tóxica quando preenchida com ATH e excelente acabamento superfícial.	Baixa viscosidade, cura rápida, excelente tenacidade, não é necessária pós-cura. Alto desempenho ao fogo, fumaça e fumaça tóxica quando preenchida com ATH.	Resina pré-acelerada, carregada, não tixotrópica, resistente de baixa viscosidade	Baixa viscosidade	Baixa viscosidade. Produz laminados com grande resistência. Resistente á água e à hidrolise
Aplicação	Aplicar em processo de molde fechado.	Aplicação em molde fechado, infusão a vácuo e processos de pultrusão.	Laminação manual e moldes fechados. Pode ser usada na aréa da construção, transporte público e ferrovía.	Pultrusão.	Laminação manual.	Molde fechado, aplicações RTM/infusão	Pultrusão, enrolamento filamentar, RTM e aplicações de infusão a vácuo. Esta é uma resina resistente, compatível com fibra de carbono.	Infusão RTM.



Sistemas Ignífugos Gama BÜFA®

Resinas ignífugas de poliéster insaturado com certificado M1, M2. Recomendada para construção de laminados com fibra de vidro, para a impermeabilização de tubagens, câmaras, veículos industriais e para o fabrico de peças de compositos que requerem resistência ao fogo.



Produto	BÜFA®-FIRESTOP S8175-W1	BÜFA®-FIRESTOP S520	BÜFA®-FIRESTOP 5001-W-2	BÜFA®-FIRESTOP S425	BÜFA®-FIRESTOP S570	BÜFA®-FIRESTOP S440	BÜFA®-FIRESTOP S585	BÜFA®-FIRESTOP S910
Resina base	DCPD	DCPD	DCPD	DCPD	OP	VE	VE	VE
Viscosidade 23 °C 20s-1 (mPa.s)	750	800	1.100	230	900	300-400	400-550	1500-2000
Alongamento na ruptura (%)	3	2.8	2.2	-	2			2.6
Resistência tração (MPa)	80	82	87	-	82			75
HDT (°C)	>100	100	90	110	88			110
Tempo de Gel 20-30 (°C)	25-35 min	20-30 min	-	-	50-60 min	100 min	30-40 min	17-23 min
Matéria não volátil (%)	76	74	80	56	84			
Características	Tixotrópica, reatividade média, baixa viscosidade, sem halogéneos, com baixa emissão de estireno. S4/SR2/ST2 segundo DIN 5510	Pré-acelerada, tixotrópica, baixa viscosidade, alta reatividade. Resina de injeção e com cargas ATH para componentes estruturais, S4/SR2/ST2 segundo DIN 5510	Pré-acelerada, tixotrópica, reatividade média, baixa viscosidade. Resina com alta carga de ATH para os standards mais altos, sem halogénios	Pré-acelerada, tixotrópica, alta reatividade e baixa viscosidade. Poucas cargas, sem halogénios	Pré-acelerada, alta tixotrópia, reatividade média e baixa viscosidade. Sem halogénios e com cargas ATH para componentes estruturais, S4/SR2/ST2 segundo DIN 5510	Pré-acelerada, reatividade média.	Pré-acelerada, baixa reatividade, baixa viscosidade. Não contem halogenios. Contem hidróxido de alumínio com retardante de chama	Pré-acelerada, tixotrópica. Resina de uretano à base de epóxi de bisfenol A
Aplicações	Produção de peças moldadas ignifúgas por aplicação manual ou enrolamento filamentar	Produção de peças moldadas com propriedades de proteção contra incêndio nos processos RTM	Produção de peças moldadas com propriedades de proteção contra incêndio. Construção civil, transporte terrestre e marítimo	Produção de peças moldadas com propriedades de proteção contra incêndio nos processos RTM/ Infusão	Produção de peças moldadas que tem propriedades de proteção contra incêndio	Produção de peças moldadas de alta resistência química. Com propriedades de proteção contra incêndio nos processos RTM/ Infusão	Produção de peças moldadas. Com propriedades de proteção contra incêndio nos processos RTM	para peças moldadas com resistência química e à hidrólise. Aplicação manual. Ideal como primeira camada na construção de moldes. Adequado para construção de piscinas

Proteção O BUFA® Firestop

Este efeito extraordinário é alcançado por:

1. Carbonização

Quando exposto ao calor, o retardador de chama integrado converte-se em ácido fosfórico, fazendo com que a superfície se carbonize, o que por sua vez age como uma camada protetora.

2. Eliminação de água

Em temperaturas acíma de 200° C, o hidróxido de alumínio é dividido em óxido de alumínio e água. A água arrefece a fonte de fogo e dílui os fumos resultantes. O óxido de alumínio forma uma camada protetora na cerâmica.

3. Intumescência

Temperaturas mais altas fazem com que a superfície do componente aumente. Durante o processo de inchamento, a superfície liberta uma espuma protetora á base de carbono. Todos os produtos BUFA® Firestop são rigorosamente testados de acordo com os padrões alemães e internacionais. Eles podem ser aplicados rapidamente sem problemas e nenhum requisito especial é colocado no processo de produção.

4. Efeito na fase gasosa

Através da eficiente supressão da fonte de fogo, a partir da fase gasosa, uma maior propagação do fogo é evitada. Os sistemas retardadores de fogo da BUFA proporcionam a proteção necessária contra o fogo e, portanto, oferecem uma ótima segurança. Soluções inovadoras para todas as aplicações.



Sistemas Ignífugos Gama Crestafire® Scott Bader

A gama Crestafire® foi projetada especificamente para oferecer sistemas completos que atendem aos padrões europeus e globais de FST (Fire, Smoke & Toxic). Os produtos FST são usados em muitas áreas industriais, incluindo ferrovías, construção civil e construção naval. A performance FST das resinas Crestapol® é alcansada pela adição de tri-hidrato de alumínio (ATH). Graças à baixa viscosidade das resinas Crestapol® até 200 phr de ATH pode-se atingir uma gama de padrões rigorosos ignífugos.

Crestafire®
FST Performance Products



Cadeira VIP para comboio de alta velocidade fabricada usando Crestapol® 1212



Indústria ferroviária



Construção civil

Produto	CRESTAPOL® 1211A	CRESTAPOL® 1212	CRESTAPOL® 1213A	CRESTAPOL® 1214	CRESTAPOL® 1216	CRYSTIC® FR1166PAK	CRYSTIC® PD9359PA	CRYSTIC® 1355PA	CRYSTIC® 356PA	CRYSTIC® 5046PA	CRYSTIC® U1131TPA	CRYSTIC® 26026
Resina base	Acrílato uretano	Acrílato uretano	Acrílato uretano	Acrílato uretano	Acrílato uretano	ORTO	ORTO	ORTO	DBNPG	ORTO	ORTO	ORTO
Viscosidade (poise)	5	0.7	10	1.4	1.75 (poise)	7-10 (d.Pas)	3.7-4.4 (d.Pas)	4.5 (poise)	4.8	-	25-40 (d.Pas)	Tix.
Alongamento na ruptura (%)	0.82	5.1	1.8	5.1	3.3	2	1.1	1.1	0.7	1.25	2.2	1.6
Resistência de tração (MPa)	32	65	24	65	61	58	50	50	45	45	65	55
HDT (°C)	64	87	62	-	78.6	70	80	80	79	94	94	80
Tempo de gel a 20 °C (min)	20-30	17	20-30	16-18	8.5	12-16	15-22	18	12	14-18	13-17	10-12
Dureza	-	37	40	33	47	40	57	57	56	50	45	40
Absorção água (mg)	15-20	-	23	-	8.5	18	14	14	12	15	-	14
Módulo de tração (GPa)	11.4	2.7	8	2.7	7.9	4.1	6.4	6.4	7.4	4.9	3.9	3.6
Baixa emissão de estireno (MPa)	-	NA	-	-	-	-	-	NA	NA	-	-	-
Características	Resina FST de acrilato de baixa viscosidade. Pré-acelerada, rápida cura, não nessesita pós-cura. Não contém halogénios nem metáis pesados	Resina FST de acrilato de baixa viscosidade, rápida cura, resistente	Resina FST altamente preenchida de acrilato de uretano. Pré-acelerada com amina. Não contém halogénios nem metáis pesados	Resina FST de acrilato de uretano com acabamento superficial de alta qualidade, resistente, de baixo encolhimento	Resina FST de acrilato de uretano, baixa viscosidade, excelente tenasidade, rápida cura, não nessesita pós-cura	Pré-acelerada, tixótropica, baixo teor de estireno. Não contém halogénios nem metáis pesados	Não acelerada, preenchida e ignífuga. Resina de baixo custo e com uma rápida impregnação	Resina de baixo custo e com uma rápida impregnação	Pré-acelerada, preenchida	Pré-acelerada, preenchida, baixa viscosidade, baixo teor de estireno, muito estável	Não acelerada, preenchida, tixótropica, não contém halogénios nem metáis pesados, baixo teor de estireno	Não acelerada, tixotrópica, baixo teor estireno, ignífuga, não contem cloro nem nitrogénio
Aplicação	Indústria ferroviária. Produção de laminados onde é necessária uma excelente resistência ao fogo e baixos níveis de fumaça e gases tóxicos.	Indústria ferroviária e Construção civil. Molde fechado, infusão a vácuo e pultrusão	Indústria ferroviária e Construção civil. Laminação manual e moldes fechados	Indústria ferroviária e Construção civil. Pultrusão	Construção civil. Laminação manual	Indústria ferroviária e Construção civil. Aplicação por pistola ou moldagem por contacto	Construção civil. Moldagem por contacto	Construção civil. Moldagem por contacto	Construção civil, Transporte terrestre e Marítimo. Produção de laminados opacos ignífugos	Indústria ferroviária e Construção civil. Fabrico de peças compostas por laminação manual ou processo de injeção	Indústria ferroviária, Construção civil e Transporte público. Aplicação por pistola ou moldagem por contacto	Por pistola e por moldagem por contacto



- Resinas Epoxi e Endurecedores
- Pigmentos para Epoxi
- Adesivos Epoxi

ELANTAS

Sistemas Epoxi

A Gama de produtos epoxi de Elantas oferece soluções no mundo dos compósitos com materiais de primeira qualidade e propriedades mecânicas extraordinárias.

Características:
Contração por cura muito baixa, excelente adesão numa grande variedade de fibras e substratos, grande amplitude e variedade de propriedades (elevado número de endurecedores), alta resistência mecânica, térmica e química.

Aplicações:
Indústria química, indústria eléctrica e tecnológica, indústria aeronáutica, indústria automóvel, indústria náutica, construção civíl, móveis e decoração etc.



Resina Epoxi para Laminação

Utilizada para laminação com reforço de fibra de vidro, carbono e aramida (kevlar), utilizada em diversos sectores.



Indústria aeronáutica



Indústria marítima



Pranchas de surf



Capacetas

Produto	Endurecedor	Ratio (% em peso)	Pot life 25 °C	TG máxima °C	Caracteristicas e Aplicações
ELAN-TECH EC 147	W 147 Reatividade alta	100:45	6.1min	95 °C	Baixa viscosidade, cobertura para barcos de madeira e tratamentos anti-osmose. Aplicação manual.
ELAN-TECH EC 152	W 152.1 HR Reatividade alta W 152.1 MR Reatividade média W 152.1 MLR Reatividade lenta W 152 XLR Reatividade extra lenta AW 91 Reatividade média AW 92 Reatividade extra lenta AW 93 Reatividade ultra lenta	100:30 100:30 100:30 100:30 100:50 100:50 100:50	12-17 min 35-45 min 90-110 min 100-120 min 10-14 min 35-45 min 65-80 min	96 °C 96 °C 96 °C 96 °C 75 °C 85 °C 82 °C	Alta performance. Ideal para peças estruturais em barcos, avionetas, veículos de competição e componentes desportivos. Aplicação manual. A resina EC 152 combinada com os endurecedores AW 91,92,93 atua como promotor de adesão e o uso destes com a EC 254LB como gelcoat transparente.
ELAN-TECH EC 130 LV	W 341 Reatividade alta W 342 Reatividade média W 340 Reatividade lenta W 152 XLR Reativedade extra lenta W132 Reatividade ultra lenta	100:30 100:30 100:30 100:30 100:38	8-15 min 9-15 min 10-15 min 11-15 min 12-15 min	125 °C 118 °C 135 °C 103 °C 100 °C	Sistema estabilisado a luz com endurecedor W 342. Ideal para peças médias e pequenas nos sectores náuticos e desportivos. Aplicação manual com um elevado TG depois de pós-curado.

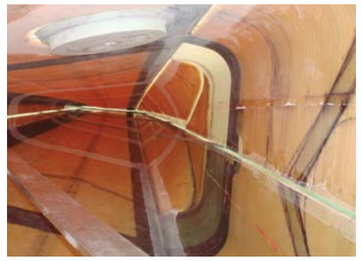


Resinas para pranchas de surf

As resinas EC 131 LV e EC 1254 LV têm uma elevada flexibilidade e ideal para o fabrico de pranchas de surf. Sistemas estabilizados aos UV com diferentes endurecedores W 342 que permitem obter uma boa superfície.



Produto	**ELAN-TECH EC 131 LV**	**ELAN-TECH EC 131 LV**	**ELAN-TECH EC 131 LV**	**ELAN-TECH EC 1254 LB (light blue)**	**ELAN-TECH EC 1254 LB (light blue)**
Endurecedor	W 342 Reatividade media	W 340 Reatividade lenta	W 341 Reatividade alta	W 254 Reatividade alta	W 242 NF Reatividade media
Ratio (% em peso)	100:25	100:24	100:24	100:50	100:50
Pot life 25°C	22-32 min	65-75 min	15-20 min	13-23 min	30-40 min
TG máxima °C	90°C	94°C	90°C	70°C	80°C
Características e aplicações	Sistema estabilisado a luz com endurecedor W 342. Ideal para peças medias e pequenas nos sectores náuticos e desportivos. Aplicação manual com um elevado TG depois de pós-curado. Pode ser usada como resina para moldes. Resina flexivel com boas propriedades sem pós-cura. Ideal para fabrico de pranchas de surf.			O sistema é protegido com filtros UV para maior resistência ao amarelecimento. Pode ser pintado com verniz transparente contendo filtros UV. Sistema transparente ideal para peças em carbono. Aplicação manual. Cura à temperatura ambiente.	

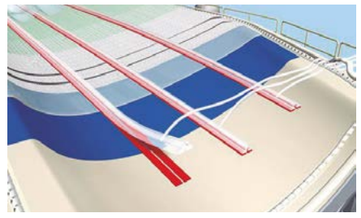


Resinas para Infusão

O sistema epóxi com resina EC 157.1 de baixa viscosidade foi projetado para tecnologias de injeção como o RTM e SCRIMP. Dispõe de aprovação GL.



Aplicação por vacuo



Processo de infusão

Produto	ELAN-TECH EC 157.1	ELAN-TECH EC 157.1	ELAN-TECH EC 157.1	ELAN-TECH EC 157.1	ELAN-TECH EC 157.1	ELAN-TECH EC 257
Endurecedor	W 152.1 HR Reatividade alta	W 152 MR Reatividade média	W 152 LR Reatividade lenta	W 152 MLR Reatividade extra lenta	W 152 XLR Reatividade ultra lenta	W61
Ratio	100:30	100:30	100:30	100:30	100:30	100:20
Pot life 25°C	10-14 min	80-100 min	110-130 min	105-125 min	135-165 min	200 min
Características	para componentes de pequeno tamanho	para componentes de tamanho médio ou pequeno	para componentes de tamanho médio	para componentes de tamanho médio ou grande	para componentes de grande tamanho	Peças médias e grandes de alta performance. Ideal para fabrico de peças estruturais de barcos e componentes desportivos. Aplicação manual ou pistola. Infusão a vácuo (SCRIMP) com fibras de vidro, carbono e kevlar
Aplicações	Sistema epoxi de dois componentes. Baixa viscosidade. Boa resistência térmica. Cura à temperatura ambiente. A pós-cura a temperatura moderada (50-60 ° C) permite obter altos desempenhos. Dispõe de aprovação GL					



Resinas Transparentes

São sistemas bicomponentes à base de resina epóxi e dos seus correspondentes endurecedores. Este sistema é curado a frio e pode ser utilizado em ambiente aberto e arejado, diminuindo os riscos de alergia e outros problemas.
Podem ser aplicadas para elaboração de brindes e bijuterias, garantindo brilho, durabilidade e resistência às peças, evitando assim a quebra com o desgaste do tempo.
As resinas transparentes são ideaís para o revestimentos de madeiras, para o fabrico de chaveiros, botões, medalhas, troféus, bijuterias, artigos religiosos, etiquetas, entre outros.

Vantagens:

Maior resistência à humidade do ar;

Excelente penetrabilidade;

Grande capacidade de aderência;

Garante o acabamento sem defeitos;

Fácil aplicação e menor incidência de bolhas devido à sua baixa viscosidade;



Bijuteria



Medalhas

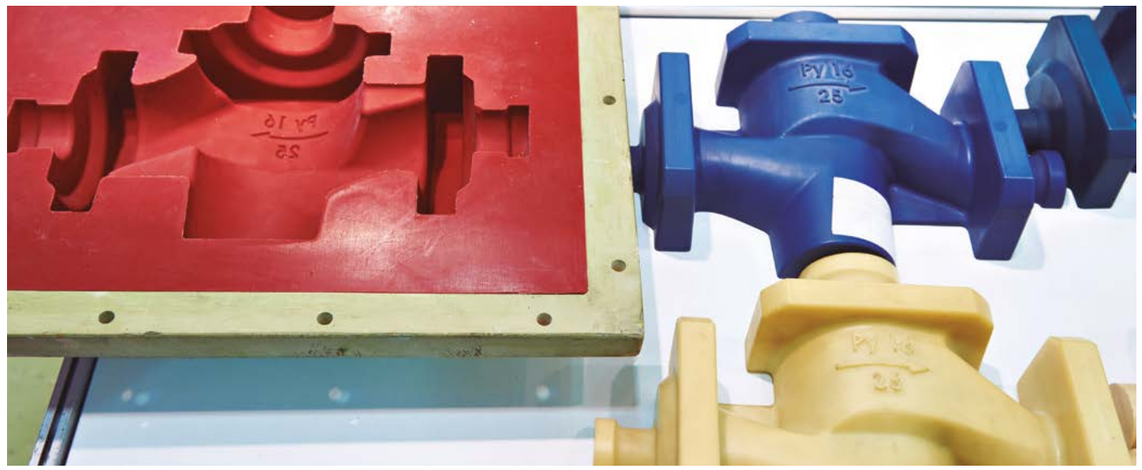
Produto	ELAN-TECH EC 141 NF	ELAN-TECH EC 141 NF	ELAN-TECH EC 141 NF	ELAN-TECH EC 1150
Endurecedor	W 242 NF Reatividade média	W 243 Reatividade lenta	W 241 Reatividade extra lenta	W 1150
Ratio	100:45	100:40	100:45	100:45
Pot life 25°C	35-45 min	40-60 min	75-95 min	360-420 min
Características Aplicações	Resina transparente com baixa viscosidade, resistência térmica e resistência ao amarelamento. Proteção UV. para aplicação manual ou por vazamento. Estavél quando combinada com diferentes endurecedores			Resina com a máxima transparência e estabilizada contra os raios UV. Resina transparente com longo tempo de cura. Ideal para chão, objetos com camadas até 3 cm



Sistema de moldes

As resinas e os gelcoats epóxi para moldes são utilizados em larga escala na indústria elétrica e eletrónica na produção de protótipos e modelos. de alta rigidez, excelente aderência e resistência química, eles são extremamente versáteis e permitem uma poupança significativa, já que os moldes preparados com a resina epóxi tem um custo muito inferior aos moldes metálicos.
A boa resistência à abrasão destas resinas epóxi permite que os protótipos sejam feitos a frio, sem necessidade de controlar a temperatura. Quando prontos e curados, esses moldes ficam extremamente impermiaveis e encapsulados.

Produto	**ELAN-TECH MG 536**	**ELAN-TECH MG 536**	**ELAN-TECH EC 180**
Endurecedor	W 503 Reatividade alta	W 506 Reatividade lenta	W 340 Reatividade media-lenta
Ratio	100:19	100:33	100:36
Pot life 25°C	15-25 min	110-145 min	220-260 min
Características e Aplicações	Gelcoat epóxi de dois componentes, tixotrópico. Alta resistência térmica (150 °C). Alta resistência química. Gelcoat para modelos e moldes, ideal para fabrico de ferramentas pequenas e médias. Cura a temperatura ambiente. Pode-se polir para aumentar o brilho. Aplicação manual		Resina para construção de moldes. Elevada TG. Fácil laminação. Cura a temperatura ambiente



Pigmentos para Resinas Epoxi

Variedade de pigmentos especialmente projetados para a gama epoxi.

RAL 1004 RAL 1013 RAL 3002 RAL 6016 RAL 5002 RAL 9010 RAL 9017

para colorir resinas epoxi na percentagem máxima de 3% sobre o peso da resina.

Resina Acrílica Plasticrete

Resina acrílica à base de água para moldes e modelos, com excepcional adesão ao poliestireno (ESFEROVITE).
A resina acrílica Plasticrete reage com o material de enchimento, formando uma massa sólida que endurece à temperatura ambiente num curto espaço do tempo. O material atinge propriedades mecânicas muito mais altas do que os produtos à base de gesso, 50% das performances mecânicas finais do Plasticrete são obtidas após 15 horas a 20 ° C. O produto curado tem uma porosidade limitada e baixa absorção de água.

Produto	**PLASTICRETE P-CAST 02**	**PLASTICRETE P-CAST 02**	**PLASTICRETE P-CAST 02**	**PLASTICRETE P-CAST 02**
Endurecedor	P-FILLER BW	P-FILLER ART	P-FILLER FR	P-TIX
Ratio	100:30	45:100	50:100	35:100
Pot life 25°C	14-22 min	22-30 min	22-30 min	22-30 min
Características	Sistema branco	Sistema sem pigmento, ligeiramente branco	Sistema ignifugo certificado	Aditivo tixotrópico com um ratio de mistura 2-4% sobre o P-CAST 02
Aplicações	para elementos arquitetônicos de tamanho pequeno ou grande, resistente às chamas, baixa ou alta densidade, reprodução de esculturas			



Esculturas

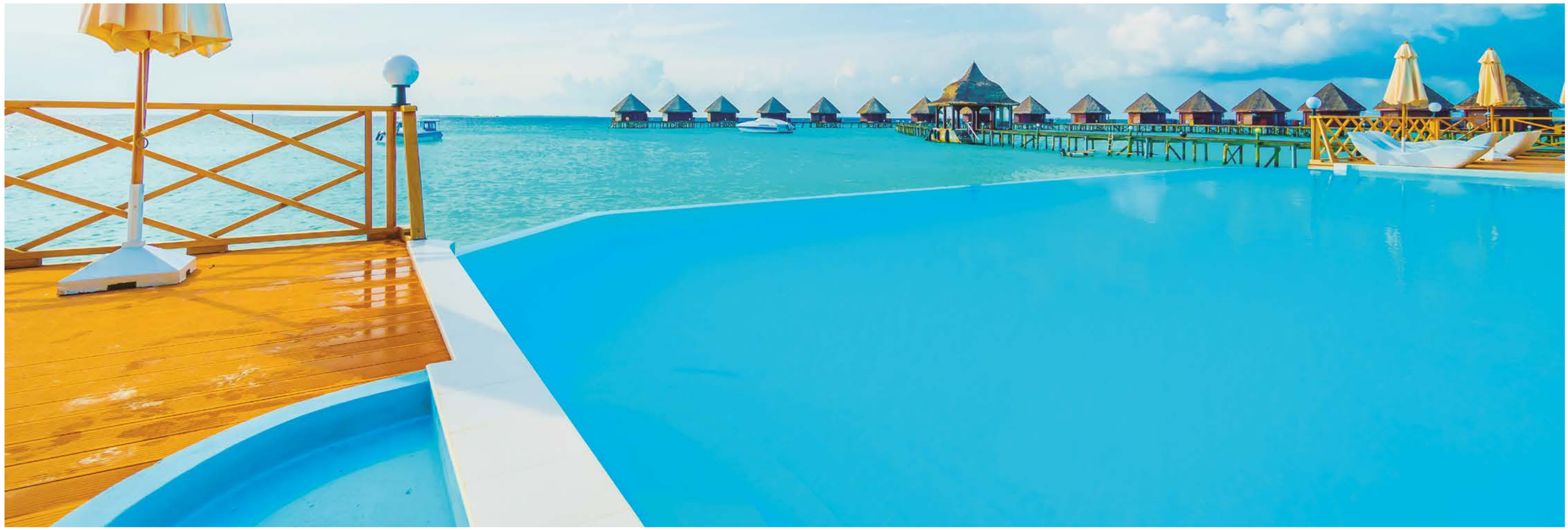


Adesivos Epoxi

Os adesivos epóxi são materiais com múltiplas aplicações e são usados em diversos setores: construção civil, pinturas, aeronáutica, química, entre outros.
Estes adesivos têm como base resina epóxi que é isenta de solventes e apresentam excelentes resultados nas colagens nos mais diversos materiais nos diferentes sectores. São resistentes à água e gorduras. Os adesivos epóxi são indicados para ancoragens em betão, defeitos superficiais, para fixar e chumbar ferro/aço no betão, colar betão velho com betão novo, corrigir rachaduras, colar cerâmica (pias), madeira, colar batentes no tijolo ou betão, louças entre outros.

Produto	Endurecedor	Ratio	Pot life 25ºC	TG máxima ºC	Características
AS 89.1	AW 89.2	100:45	135 min	80 ºC	Adesivo base epoxi resistente á fadiga para peças feitas em carbono. Ideal para indústria automóvel, fabrico de bicicletas e peças desportivas de alta exigência. Pós-cura obrigatória para obter as melhores propriedades. Cor preta.
AS 97	AW 96.1	100:100	10-15 min	86 ºC	Adesivo base epoxi médio-rápido para compósitos e uma ampla variedade de materiais.
AS 98	AW 98	100:100	25-35 min	78 ºC	Adesivo base epoxi de reatividade média para colar compósitos, particularmente apropriado para SMC, componentes do sector automóvel, desportivo e materiais heterogéneos.
AS 90	AW 90 Reatividade alta	100:45	9-13 min	70 ºC	Adesivo base epoxi. Disponivel em quatro reatividades diferentes. Recomendado para peças sujeitas a altas flexões. Alta resistência à descolagem. Palas éolicas, comboios, transporte terrestre, náutica e peças com alta carga. Apto para madeira, vidro, aço e compósitos. Cor branca.
	AW 91 Reatividade media	100:45	35-45 min	78 ºC	
	AW 92 Reatividade baixa	100:45	45-65 min	78 ºC	
	AW 93 Reatividade extra baixa	100:45	115-140 min	78 ºC	
AS 46	AS 46	100:80	40-60 min	50 ºC	Adesivo base epoxi ligeiramente tixotrópico para multiplas finalidades: madeira, ninho de abelha, compósitos, vidro, cerâmica e plásticos. Amplo tempo de manuseamento.
AS 94	AW 94 Slow	100:30	14-22 min	67 ºC	Adesivo base epoxi estrutural para componentes, laminados de materiais compostos. Idóneo para colagem em prensa quente para Sky, Snowboard, Kiteboard e componentes desportivos de altas prestações.
PC 200	G 8	100:25	20-30 min	25 ºC	Adesivo base poliuretano para a construção de panéis com ninho de abelha, placas de mármore e painéis de isolamento térmico.





- Gelcoats e Topcoats
- Pastas Corantes

BÜFA

Gelcoats e Topcoats

Superfícies de alto brilho

A escolha do gelcoat adequado é fundamental para obter um excelente acabamento das peças reforçadas com fibra de vidro, e é por isso que escolher um gelcoat de qualidade é tão importante. A resistência à luz e ao clima, o grau de brilho, a resistência a produtos químicos, resistência à corrosão e as propriedades mecânicas de uma superfície de gelcoat dependem essencialmente de dois fatores: os materiais que foram usados para formular o gelcoat e a precisão na aplicação do gelcoat.

GELCOATS E TOPCOATS

Existe uma grande variedade de gelcoats e topcoats para aplicação manual e pistola. Todos os gelcoats e topcoats são distinguidos pelas suas boas propriedades de trabalho e pelas suas propriedades tixotrópicas que impedem que deslizem em superfícies verticais.

GAMA DE CORES

A possibilidade de pigmentação está de acordo com as cores RAL. A nossa comprovada tecnologia Eurotinter apresenta o mais alto grau de flexibilidade na coloração de gelcoats.



BÜFA® - MARINE



BÜFA® - ARCTIC



BÜFA® - STANDARD



BÜFA® - SWIM-NPG



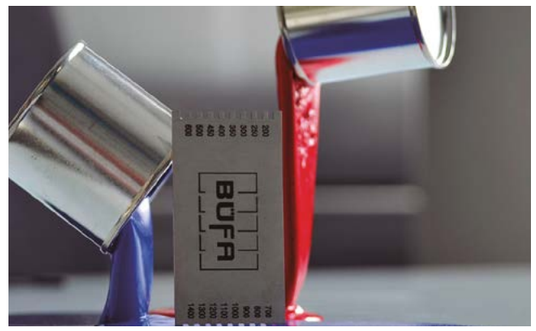
BÜFA® - BARRIERCOAT



BÜFA® - ISO 3000



BÜFA® - AMBITION



BÜFA® - SANDING
BÜFA® - CONDUCTIVE



Prova de resistência a impacto

BÜFA® - STANDARD

Gelcoat formulado a partir de uma resina modificada com baixa emissão de estireno e com ácido isoftálico é a base de todos os gelcoats e topcoats BÜFA®-Standard. As superfícies produzidas com o gelcoat BÜFA®-Standard destacam pela sua excelente resistência à intemperie. A formulação flexível deste material garante uma alta resistência ao impacto e reduz a formação de gretas na superfície de gelcoat. Os topcoats BÜFA® - Standard são pré-acelerados e têm a mesma cor e qualidade que o gelcoat. Todos os topcoats são formulados com uma parafina especial que garante uma cura em seco a temperaturas de trabalho até 35°C.

Produto	**GELCOAT BÜFA® - STANDARD**	**GELCOAT BÜFA® - STANDARD**	**GELCOAT BÜFA®- STANDARD**
Aplicação			
Resina base	ORTO/ISO	ORTO/ISO	ORTO/ISO
Pigmentação	quase ilimitada	quase ilimitada	quase ilimitada
Viscosidade	16.000 mPa.s	34.000 mPa.s	51.000 mPa.s
Conteúdo de estireno	30%	28%	28%
Peróxido/Acelerador	2% MEKP reatividade média pré-acelerado	2% MEKP reatividade média pré-acelerado	2% MEKP reatividade média pré-acelerado
Tempo de gel	11 min	17 min	9 min
T max.	165 °C	155 °C	165 °C
Resistência á tração	48 MPa	48 MPa	48 MPa
Módulo elasticidade	3.000 MPa	3.000 MPa	3.000 MPa
Alongamento á rotura	6.5%	6.5%	6.5%
HDT	80 °C	80 °C	80 °C
Características e Aplicação	Gelcoat com baixa emissão de estireno para peças industriais e componentes técnicos com aprovação GL		



Vantagens dos Gelcoats e Topcoats BÜFA®

Como se diferencia a gama de gelcoat BÜFA®-Standard?

- Poupança de tempo, nos materiais e nos passos de trabalho
- Pré-acelerados
- Aprovação GL
- Resistência à intempérie
- Baixa emissão de estireno
- Excelentes propriedades mecânicas
- Disponível em diferentes cores

Produto	**TOPCOAT BÜFA® - STANDARD**	**TOPCOAT BÜFA® - STANDARD**
Aplicação		
Resina base	ORTO/ISO	ORTO/ISO
Pigmentação	quase ilimitada	quase ilimitada
Viscosidade	13.500 mPa.s	34.000 mPa.s
Conteudo de estireno	29%	27%
Peróxido/Acelerador	reatividade média pré-acelerado	reatividade média pré-acelerado
Tempo de gel	11 min	17 min
T max.	165 °C	155 °C
Resistência á tração	48 MPa	48 MPa
Módulo elasticidade	3.000 MPa	3.000 MPa
Alongamento á rotura	6.5%	6.5%
HDT	80 °C	80 °C
Características e Aplicação	Topcoat (selante) para componentes técnicos sem contacto permanente com água. Aprovação GL	



BÜFA® - MARINE

Gelcoats e topcoats com base ISO/NPG, pré-acelerados, com boa resistência química à hidrólise, alto brilho, resistência à osmose e está aprovado pela DET NORSKE VERITAS.



Produto	BÜFA® - MARINE GELCOAT NPG	BÜFA® - MARINE GELCOAT NPG	BÜFA® - MARINE TOPCOAT NPG	BÜFA® - GELCOAT TRANSPARENTE	BÜFA® - MARINE MASSA COLAGEM NPG		NEOGEL® - NPG 8373	NEOGEL® - NPG 8375	NEOGEL® - ECO 9373	BÜFA® - NPG GELCOAT PISTOLA	BÜFA® - NPG GELCOAT TRINCHA
Aplicação											
Resina base	ISO/NPG	ISO/NPG	ISO/NPG	ISO/NPG	ISO/NPG		ISO/NPG	ISO/NPG	ISO/NPG	ISO/NPG	ISO/NPG
Pigmentação	praticamente ilimitada	praticamente ilimitada	praticamente ilimitada	transparente	limitada		praticamente ilimitada	praticamente ilimitada	limitada	praticamente ilimitada	praticamente ilimitada
Viscosidade	18.000 mPa.s	23.000 mPa.s	22.000 mPa.s	14.000 mPa.s	345.000 mPa.s		5.800 mPa.s	7.000 mPa.s	39.000 mPa.s	13.500 mPa.s	22.500 mPa.s
Conteudo de estireno	38%	31%	31%	38%	31%		44%	35%	24%	36%	31%
Peróxido/Acelerador	2% MEKP, reatividade média pré-acelerado	2% MEKP, reatividade média pré-acelerado	2% MEKP, reatividade média pré-acelerado	2% MEKP, reatividade média pré-acelerado	4% MEKP, reatividade média pré-acelerado		2% MEKP reatividade média pré-acelerado	2% MEKP reatividade média pré-acelerado	2% MEKP reatividade média pré-acelerado	1,5% MEKP reatividade média pré-acelerado	1,5% MEKP reatividade média pré-acelerado
Tempo de gel	12 min	14 min	14 min	12 min	9 min		8 min	8 min	15 min	14 min	16 min
T max.	165 °C	165 °C	165 °C	185 °C	165 °C		195 °C	190 °C	170 °C	155 °C	155 °C
Resistência á tração	85 MPa	85 MPa	85 MPa	85 MPa	85 MPa		85 MPa	85 MPa	83 MPa	85 MPa	85 MPa
Módulo elasticidade	3.720 MPa	3.720 MPa	3.720 MPa	3.700 MPa	3.720 MPa		3.700 MPa	3.700 MPa	3.500 MPa	3.700 MPa	3.700 MPa
Alongamento á rotura	3.5%	3.5%	3.5%	4%	3.5%		4%	4%	> 3.5%	4%	4%
HDT	95 °C	95 °C	95 °C	94 °C	95 °C		94 °C	94 °C	70 °C	94 °C	94 °C
Características e Aplicações	Construção naval para alta exigência química, térmica ou hidrolitica. Certificado GL e Lloyd	Construção naval para alta exigência química, térmica ou hidrolítica. Certificado GL e Lloyd	Topcoat para alta exigência química térmica ou hidrolítica	Gelcoat transparente e resistente à intempérie	Massa para selar e reparar peças submetidas à intempérie e à resistência hidrolítica		para alta exigência química, térmica ou hidrolítica, certificado Lloyd	para alta exigência química, térmica ou hidrolítica, certificado Lloyd	Gelcoat para componentes externos e construção naval	Gelcoat para indústria automóvel, para climas adversos ou resistência hidrolítica	Gelcoat para indústria automóvel, para climas adversos ou resistência hidrolítica



BÜFA® - ARCTIC

Gelcoat e topcoat com base ISOFTÁLICA, pré-acelerado, próprio para aplicações no exterior com forte resistência às intempéries. Ideal para uso na indústria naval, indústria automóvel e eólica.

Produto	BÜFA® - ARCTIC GELCOAT ISO	BÜFA® - ARCTIC GELCOAT ISO	BÜFA® - ARCTIC TOPCOAT ISO	BÜFA® - ARCTIC MASSA COLAGEM ISO
Aplicação				
Resina base	ISO	ISO	ISO	ISO
Pigmentação	praticamente ilimitada	praticamente ilimitada	praticamente ilimitada	praticamente ilimitada
Viscosidade	13.500 mPa.s	17.500 mPa.s	17.500 mPa.s	425.000 mPa.s
Conteudo de estireno	34%	29%	29%	29%
Peróxido/Acelerador	1,5% MEKP reatividade média pré-acelerado	1,5% MEKP reatividade média pré-acelerado	1,5% MEKP reatividade média pré-acelerado	1,5% MEKP reatividade média pré-acelerado
Tempo de gel	14 min	16 min	14 min	16 min
T max.	165 °C	155 °C	165 °C	155 °C
Resistência á tração	80 MPa	55 MPa	55 MPa	55 MPa
Módulo elasticidade	3.900 MPa	3.400 MPa	3.400 MPa	3.400 MPa
Alongamento á rotura	3.9 %	5.3%	5.3%	3.9%
HDT	90 °C	88 °C	88 °C	88 °C
Características e Aplicações	Gelcoat para climas adversos ou resistência hidrolítica. Certificação GL	Gelcoat para climas adversos ou resistência hidrolítica. Certificação GL	Topcoat para componentes submetidos a um interpérie e resistência hidrolítica	Massa para selar e reparar componentes submetidos à intepérie e com resistência hidrolítica

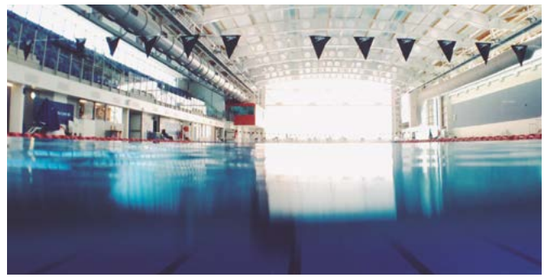
BÜFA® - SANDING

Gelcoat e topcoat com base ORTO/ISO, pré-acelerado, para peças moldadas que são pintadas posteriormente, com boas propriedades de lixagem.

BÜFA® - PRETO CONDUTÍVO

Gelcoat e topcoat para peças que necessitam condutividade eléctrica e proteção ignifúga.

Produto	BÜFA® - SANDING GELCOAT ISO CINZA CLARO	BÜFA® - SANDING GELCOAT ISO CINZA CLARO	BÜFA® - CONDUTÍVO GELCOAT PRETO	BÜFA® - VEU-CONDUTÍVO GELCOAT PRETO
Aplicação				
Resina base	ORTO/ISO	ORTO/ISO	ISO/BPA/VEU	BPA/VEU
Pigmentação	cinza claro	cinza claro	preto	preto
Viscosidade	16.000 mPa.s	34.000 mPa.s	13.500 mPa.s	13.500 mPa.s
Conteudo de estireno	30%	28%	34%	34%
Peróxido/Acelerador	2% MEKP, reatividade média pré-acelerado	2% MEKP, reatividade média pré-acelerado	2% MEKP, reatividade média pré-acelerado	2% MEKP, reatividade baixa pré-acelerado
Tempo de gel	11 min	17 min	22 min	16 min
T max.	165 °C	155 °C	116 °C	160 °C
Resistência á tração	48 MPa	48 MPa	sem determinar	90 MPa
Módulo elasticidade	3.000 MPa	3.000 MPa	sem determinar	3.500 MPa
Alongamento á rotura	6.5%	6.5%	aprox. 10%	3-4%
HDT	80 °C	80 °C	aprox. 90 °C	145 °C
Características e Aplicações	Gelcoat lixável, para peças industriais	Gelcoat lixável, para peças industriais	Gelcoat para peças que necessitam condutividade eléctrica e proteção ignífuga	Gelcoat para peças que necessitam condutividade eléctrica e proteção química



BÜFA® - SWIM-NPG

- Gelcoat e topcoat com base ISO/NPG
- Pré-acelerado de alta qualidade
- Excelente resistência à hidrólise
- Resistente às radiações UV e à intempérie
- Vasta gama de cores que foram testadas de acordo com o método cloro AVK
- Suportam altas temperaturas de água de forma permanente em combinaçao com laminados especiáis

Vermelho 3277 | Azul 0823 | Azul piscina 5494 | Amarelo 1533 | Verde lima 6349

Azul claro 5516 | Branco papiro 9797 | Branco 9400 | Beige 1309 | Azul 5484

Produto	BÜFA® - SWIM-NPG GELCOAT	BÜFA® - SWIM-NPG GELCOAT	BÜFA® - SWIM-NPG TOPCOAT	BÜFA® - SWIM-NPG TOPCOAT
Aplicação				
Resina base	ISO/NPG	ISO/NPG	ISO/NPG	ISO/NPG
Pigmentação	limitada	limitada	limitada	limitada
Viscosidade	18.000 mPa.s	29.000 mPa.s	18.000 mPa.s	20.000 mPa.s
Conteudo de estireno	38%	31%	38%	31%
Peróxido/Acelerador	2% MEKP, reatividade média pré-acelerado	2% MEKP, reatividade média pré-acelerado	2% MEKP, reatividade média pré-acelerado	2% MEKP, reatividade média pré-acelerado
Tempo de gel	12 min	14 min	14 min	9 min
T max.	165 °C	165 °C	165 °C	165 °C
Resistência á tração	85 MPa	85 MPa	85 MPa	85 MPa
Módulo elasticidade	3.720 MPa	3.720 MPa	3.720 MPa	3.720 MPa
Alongamento á rotura	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%
HDT	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Características e Aplicações	Gelcoat para piscinas, cores aprovadas segundo o ensaio de resistência ao cloro AVK	Gelcoat para piscinas, cores aprovadas segundo o ensaio de resistência ao cloro AVK	Topcoat para piscinas cores aprovadas segundo o ensaio de resistência ao cloro AVK	Topcoat para piscinas cores aprovadas segundo o ensaio de resistência ao cloro AVK



BÜFA® - AMBITION

Como fornecedor líder europeu de gelcoats, a BÜFA Composites investe continuamente no desenvolvimento de sua linha de produtos. Um dos resultados é o BÜFA®-Ambition-Gelcoat altamente brilhante com uma base de resina de ácido isoftálico.
A gama BÜFA® - Ambition pode ser usada numa série de aplicações em que a qualidade da superfície é a máxima prioridade.

Vantagens do Produto

- Produção de cores especialmente brilhantes
- Excelentes propriedades à intempérie com excelente retenção de brilho
- Excelente qualidade de superfície (parece laca)
- Precisão de cores exclusivas, formulação de cores de acordo com os desejos dos clientes
- BÜFA®-Ambition está em conformidade com REACH
- Combinação convincente de flexibilidade e boas propriedades mecânicas quando se trata de tração e resistência à flexão

Vantagens do Processamento do Produto

- Qualidade confiável e uniforme de lote para lote
- Boa estabilidade
- Boas propriedades de cobertura
- Sem separação de pigmentos
- Elimina o acabamento secundário adicional

Produto	BÜFA® - AMBITION GELCOAT ISO	BÜFA® - AMBITION GELCOAT ISO
Aplicação		
Resina base	ISO	ISO
Pigmentação	praticamente ilimitada	praticamente ilimitada
Viscosidade	19.000 mPa.s	36.500 mPa.s
Conteudo de estireno	38%	31%
Peróxido/Acelerador	2% MEKP, reatividade média pré-acelerado	2% MEKP, reatividade média pré-acelerado
Tempo de gel	10 min	12 min
T max.	190 °C	170 °C
Resistência á tração	85 MPa	85 MPa
Módulo elasticidade	3.400 MPa	3.400 MPa
Alongamento á rotura	4%	4%
HDT	91 °C	91 °C
Características e Aplicações	Gelcoat com maior resistência ao tempo, e retenção de brilho a nível de verniz	Gelcoat com maior resistência ao tempo, e retenção de brilho a nível de verniz



BÜFA® - ISO-Gelcoat 3000

A gama BÜFA®-ISO-Gelcoat 3000 pode ser usada num amplo espectro de aplicações em que são necessárias cores brilhantes e de alta resistência UV com uma boa relação preço / desempenho.

Vantagens do Produto

- Precisão de cor única
- Resiste à erosão e mantém o brilho

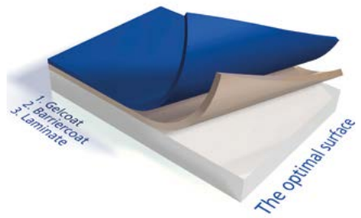
Vantagens do Processamento do Produto

- Processamento rápido e económico
- Elimina o acabamento secundário adicional
- Aplicação manual e pistola
- Disponível em Gelcotas e Topcoats

Metodo de Produção

- Lote / TinTing

Produto	BÜFA® - ISO-GELCOAT 3000	BÜFA® - ISO-GELCOAT 3000
Aplicação		
Resina base	ISO	ISO
Pigmentação	práticamente limitada	práticamente limitada
Viscosidade	20.000 mPa.s	37.500 mPa.s
Conteudo de estireno	37%	30%
Peróxido/Acelerador	2% MEKP, reatividade média pré-acelerado	2% MEKP, reatividade média pré-acelerado
Tempo de gel	9 min	12 min
T max.	190 °C	170 °C
Resistência á tração	85 MPa	85 MPa
Módulo elasticidade	3.400 MPa	3.400 MPa
Alongamento á rotura	4%	4%
HDT	91 °C	91 °C
Características e Aplicações	Gelcoat com muito boa resistência ao tempo e retenção de brilho. para peças moldadas que são sujeitas à intempérie intensa ou cargas normais de hidrólise (por exemplo, construção de barcos, peças de veículos, bases de chuveiro, etc)	Gelcoat altamente tixotrópico com muito boa resistência ao tempo e retenção de brilho. para peças moldadas que são sujeitas à intempérie intensa ou cargas normais de hidrólise (por exemplo, construção de barcos, peças de veículos, bases de chuveiro, etc)



BÜFA® - BARRIERCOAT

BÜFA®-Barriercoat aplica-se entre o gelcoat e o laminado.
BÜFA®-Barriercoat actua como uma camada de gelcoat adicional que melhora notavelmente o aspecto da superfície e a resistência contra a osmose.
BÜFA®-Barriercoat tem base de resina de viniléster. devido às suas excelentes propriedades mecânicas e baixa cura por contração, ajuda a evitar a contração da resina e a saida da fibra de vidro nas superfícies. A resistência à osmose de um laminado com BÜFA®-Barriercoat melhora de forma substancial, graças à sua baixa absorção de água, sua composição especial e à sua excelente resistência química. dependendo da acumulação e exposição química, a primeira camada de laminados após o gelcoat pode ser substituido.
BÜFA®-Barriercoat pode ser utilizado em piscinas, peças de automóveis e fabríco de moldes. BÜFA®-Barriercoat está disponível em diversas cores.

Vantagens para o cliente

- Proteção contra a osmose
- Melhora substancialmente a qualidade da superfície
- Aplicação à pistola e manual
- Excelente relação qualidade - preço
- Baixo teor de estireno (%)
- Economia de tempo, substituindo a primeira camada de resina
- Aprovação 722-1965 GL

Produto	Cor	Aplicação
BÜFA®- VE Barriercoat SV	Bege	
BÜFA®- VE Barriercoat SV Yellow	Amarelo	
BÜFA®- VE Barriercoat SV Blue	Azul	
BÜFA®- VE Barriercoat SV HV	Azul/Bege	
BÜFA®- VE Barriercoat SV S/NV	Bege	
BÜFA®- VE Barriercoat SV White	Branco	



BÜFA® - FIRESTOP

Em todos os sistemas em que são usados plásticos reforçados com fibra de vidro, o Gelcoat BÜFA®-Firestop torna os compósitos GRP num retardador de chamas e o revestimento GRP transforma-se numa parede de proteção contra o fogo.

Produto	BÜFA® - FIRESTOP GC S 250	BÜFA® - FIRESTOP GC S 260	BÜFA® - FIRESTOP GC S 285	BÜFA® - FIRESTOP GC S 300
Resina base	ISO	ISO/NPG	ISO	VE/DCPD
Aplicação				
Viscosidade (mPa.s)	30.000	11.500	14.000	25.000
Alongamento na ruptura (%)	8.2	3.4	4.5	2.5
Resistência tração (MPa)	52	56	48	45
HDT (°C)	57	64	36	85
Matéria não volátil (%)	84	76	80	85
Características e Aplicações	Gelcoat com boas propriedades ignífugas	Gelcoat com boas propriedades ignífugas	Gelcoat com boas propriedades ignífugas	Gelcoat com boas propriedades ignífugas

MANIPULAÇÃO de GELCOATS



1. ENTREGA

Verifique:

- Qualidade
- Refª da cor
- Quantidade



2. ARMAZENAGEM

Atenção:

- Armazenar em local fresco
- Evite luz solar directa
- Temperatura armazenagem 20°C
- Humidade do ar 50 - 75%

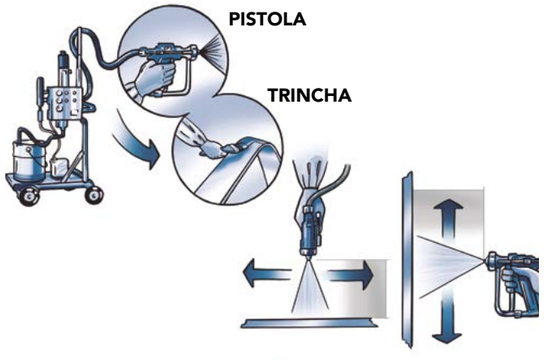




3. PREPARAÇÃO DO MATERIAL E DO MOLDE

Atenção:

- Garantir medidas de segurança e higiene do operário
- Temperatura do gelcoat e instalações entre os 18 e 25°C
- Seguir as instruções do fabricante para a aplicação do desmoldante
- Agitar, homogenizar o gelcoat na embalagem original



4. APLICAÇÃO DO GELCOAT: PISTOLA OU TRINCHA

Atenção:

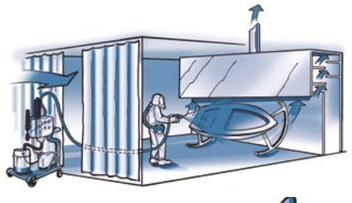
- Aplicar o catalisador recomendado
- Dosear a quantidade exacta (1,5 - 2,5%)

Pistola

- Siga as instruções do fabricante do equipamento
- Aplicar 2 camadas: a primeira de ± 200 µm
- Colocar a pistola sempre perpendicular ao molde
- Manter uma distância de 0,5 m

Trincha

- Aplicar idealmente 2 camadas de 300 µm cada
- Manter uma espessura uniforme e constante



5. LOCAL DE TRABALHO

Atenção:

- Garantir a circulação correcta de ar
- Garantir a segurança do operário no local de trabalho
- Manter o local limpo e livre de poeiras



6. FINALIZAÇÃO

Atenção:

- Feche a tampa da embalagem depois de a usar
- Levar de volta a embalagem para o armazém
- Limpe o equipamento e as ferramentas usadas

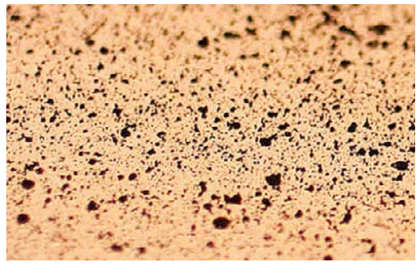
MÁQUINA "TINTING"



Abreviaturas:

ISO - ácido isoftálico
ORTO - ácido ortoftálico
VE - viniléster
DCPD - dicilopentadieno
BPA - bisfenol A
VEU - viniléster uretano
NPG - neopentilglicol

DEFEITOS QUE PODEM APARECER NA APLICAÇÃO DOS GELCOATS



MICROPOROS OU CABEÇAS de ALFINETE

CAUSAS:
- Excesso de catalisador
- Molde com sujidade e mal preparado
- Gelcoat frio
- Material de projeção não adaptado



FALTA DE BRILHO

CAUSAS:
- Molde sujo
- Excesso de cera desmoldante no molde
- desmoldagem da peça demasiado rápida
- Agente desmoldante mal aplicado



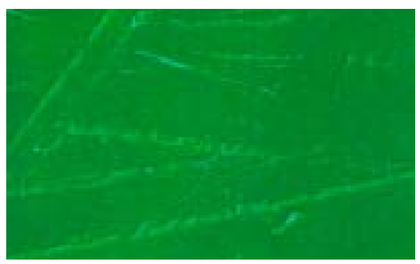
AUTO-DESMOLDAGEM

CAUSAS:
- Excesso de cera ou desmoldante inadequado
- Aplicação irregular do gelcoat
- Mistura defeituosa do catalisador com o gelcoat
- Tempo excessivo entre a cura do gelcoat e a estratificação.



OLHOS DE PEIXE

CAUSAS:
- Electricidade estática no molde
- Sujidade no molde
- Contaminação com água ou óleo
- Camada muito fina de gelcoat



VISIBILIDADE DAS FIBRAS

CAUSAS:
- Espessura muito fina do gelcoat
- Exotermía muito elevada da resina
- Estratificação demasiado cedo
- Polimerização insuficiente



BOLHAS NO GELCOAT

CAUSAS:
- Camada de gelcoat demasiado fina
- Estratificação pouco correcta
- Gotas de catalisador no gelcoat



ESTRELADO

CAUSAS:
- Desmoldagem demasiado violenta
- Resina de laminação excessiva ou muito reactiva
- Gelcoat muito espesso



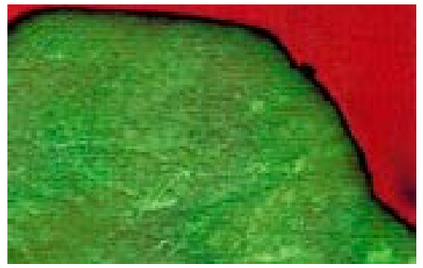
RUGAS NA SUPERFÍCIE (PELE CROCODILO)

CAUSAS:
- Espessura irregular e muito fina do gelcoat
- Estratificação muito rápida do gelcoat
- Humidade excessiva
- Utilização insuficiente do catalisador



ALTERAÇÕES DE TONALIDADE NA COR

CAUSAS:
- Catalisação não uniforme
- Impurezas exteriores
- Escorrimento do gelcoat sobre superfícies verticáis



DESLAMINAGEM DO GELCOAT

CAUSAS:
- Contaminação por humidade
- Contaminação por poeiras
- Má estratificação
- Estratificação tardía



Pastas Corantes

As pastas corantes BÜFA® são feitas de uma moagem de pigmentos orgânicos e inorgânicos de alta qualidade e resinas especiais de poliéster insaturado.
Os pigmentos orgânicos são, por exemplo, pigmentos azo, ftalocianinas e quinacridonas, enquanto os inorgânicos são, por exemplo, dióxido de titânio, óxidos de ferro e vanadato de bismuto.
As pastas corantes BÜFA® não contêm mercúrio, chumbo, cádmio nem cromatos (Cr VI).
Os pigmentos utilizados são, ao contrário dos corantes, insolúveis no meio de aplicação, em água, e na maioria dos solventes, ácidos e lixívias.
Todos os pigmentos usados obedecem com os requisitos mais exigentes de resistência aos raios UV e ao clima.
Uma importante vantagem destas pastas BÜFA® é que elas cobrem todo o espectro de cores - mais de 25 cores básicas.
Pode-se reproduzir qualquer tom de cor.

RAL 1000 — 1001 1004 1007 1011 1015 1016 1018

RAL 2000 — 2002 2004

RAL 3000 — 3000 3004 3015

RAL 4000 — 4001 4006 4010

RAL 5000 — 5002 5007 5010 5012 5015

RAL 6000 — 6001 6002 6005 6010 6014 6019

RAL 7000 — 7000 7001 7005 7016 7032 7035

RAL 8000 — 8001 8007 8023

RAL 9000 — 9001 9005 9010 9016

COLORAÇÃO DE GELCOATS

COR	PERCENTAGEM
Branco	15-20%
Bege/Amarelo	15-20%
Laranja/Vermelho	15-20%
Azul	10%
Verde	10%
Cinzento	10-15%
Castanho	10%
Preto	10%

PRODUÇÃO DE GELCOATS E TOPCOATS NA "HORA"

TODAS AS CORES RAL

ECOCOMPÓSITOS

Oferece um serviço de gelcoats e topcoats pigmentados através da tecnologia Tinting, usando um equipamento de alta precisão para ter o maior grau de flexibilidade e oferecer todas as cores RAL e fórmulas especiais ajustadas ás necessidades do cliente. Dispomos de uma ampla gama de cores precisas e consistentes, feitas de forma imediata, nas quantidades solicitadas, quando e onde seja necessário. Esta possibilidade reduz os stocks e aumenta a flexibilidade para planificar a sua produção.





RTM & Infusão

RTM (Resin Transfer Moulding) e Infusão a Vácuo são processos industriais de fabrico de peças em materiais compósitos (ex: fibra de vidro/carbono com resina). No RTM, a resina é injetada sob pressão num molde fechado (rígido). Na Infusão, a resina é succionada para dentro de um molde aberto (coberto por um saco de vácuo) através da pressão atmosférica. Ambos visam alta qualidade e controlo de espessura.

PRO-VAC
Vacuum Consumables



Saco Vácuo

O Saco vácuo é essencial no processo de infusão, pois é responsável por manter um vácuo estanque e ao mesmo tempo exercer pressão para compactar as fibras e núcleos.
A linha de saco vácuo PRO-VAC pode ser usada numa pequena escala (peças automóveis) e numa grande escala (grandes infusões de resina em pás eólicas, iates ...).
Os filmes de multicamadas PRO-VAC foram especificamente projetados a partir de diferentes nylons (PA) e poliolefinas (PO) para criar os melhores filmes de desempenho possíveis em suas respectivas classes.

PRO-VAC 150

Saco vácuo verde extrudido de PO/PA/PO para baixa temperatura de cura até 120 °C

- De 4m a 16m de largura
- Para sistemas de infusão de poliéster e epoxi
- Excelente para grandes peças complexas
- Devido à sua estrutura, este produto é menos sensível aos desvios de humidade
- Espessuras de 75µ e 80µ



PRO-VAC 100

Saco vácuo azul extrudido de PA/PO/PA para cura a temperaturas até 177 °C.

- De 3m a 12m de largura
- Para infusão de epoxi e poliéster
- Espessuras de 50µ, 65µ e 75µ



PRO-VAC 164

Saco vácuo verde ou vermelho de PA/PO multicamada auto-desmoldante

- De tubos 85mm de diâmetro até 450mm
- Compatível com epóxi e prep preg fenólicos.
- Ideal em aplicações em molde interna e autoclave
- Espessura de 70µ



PRO-VAC 200

Saco vácuo laranja de PA multicamada para cura a temperaturas até 170°C.

- De tubos 0,2m até 2,3m de largura
- Filme ideal para uso em curas em forno e autoclave. Pode ser usado para infusão
- Ótimo para pequenas peças complexas e laminação de vidro
- Espessuras de 50µ, 75µ e 125µ



PRO-VAC 225EX

Saco vácuo rosa monocamada estabilizado a alta temperatura 204 °C

- De tubos 0,1m até 2,3m de largura
- Para cura em autoclave de alta pressão e em forno
- Modificado para uma sensação mais suave em todos os ambientes
- Adequado para prep preg e forno
- Espessura de 50µ e 75µ

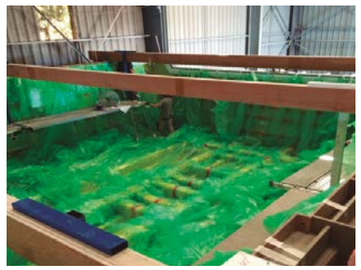


PRO-VAC 333

Saco vácuo de nylon verde monocamada estabilizado a alta temperatua 200 °C

- De tubos 0,1m até 2,3m de largura
- Para cura em forno e autoclave de alta pressão
- Ideal para aplicações prep preg
- Espessura de 50µ e 75µ





Sacos desmoldantes PRO-VAC

Os sacos desmoldantes são projetados especifícamente como um saco de desmoldagem para processamento de compositos. Estes sacos têm uma boa resistência e características de desmoldagem a preços económicos.

PRO-VAC 500-B-28

Saco desmoldante azul de co polímero de baixa temperatura.

- Rolos de 28µ de 1,5m (L) x 500m (C)
- Excelente desmoldagem
- Mais resistênte do que os sacos padrão de PE e PP
- Baixa temperatura - 120 °C
- Disponível até 4m de largura (non perfurado)
- Compatível com resinas epoxi, poliéster e vinelléster
- Ideal para infusão de grandes peças



PRO-VAC 550-Y-30

Saco desmoldante amarelo de polipropileno (PP) com temperatura média.

- Rolos de 30µ de 1,5m (L) x 250m (C)
- Adequado para aplicações epóxi e prep preg
- Temperatura média até 150 °C



PRO-VAC 575-B-15

Saco desmoldante azul de fluoropolímero (ETFE) de alta temperatura.

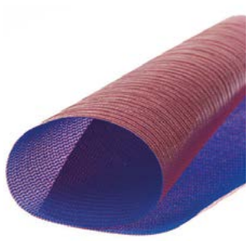
- Rolos de 15µ de 1,5m (L) x 153m (C)
- Ideal para aplicações forno, prep preg e autoclave
- Suporta altas temperatura, até 232 °C



PRO-VAC RE-MESH

Combinação de saco de desmoldagem e de malha de infusão.

- Combinação do saco de desmoldagem PRO-VAC 500-B-28-P31 e da malha de infusão KM160E1
- Projetado para resina de infusão
- Reduz o tempo e o manuseio de lay up



Oferecemos dois tipos de perfuração juntamente com o padrão nenhum perfurado (NP):

- **P3** - Perfuração para lay-up húmido e prep preg 0,5 mm +/- 0,2 mm diâmetro orifícios agulhados a quente com centros escalonados de 10 mm
- **P31** - Estilo de perfuração para infusão 0,8 mm +/- 0,2 mm diâmetro orifícios agulhados a quente com centros escalonados de 5 mm



Fitas Selantes

As fitas selantes PRO-VAC para os sacos de vácuo foram desenvolvidas para oferecer o mais alto padrão e qualidade de isolamento.

- Boa aderência no verão e inverno
- deve ter uma cor conhecida
- A embalagem deve ser robusta o suficiente para evitar danos durante o transporte de caixas individuais
- Possível de remover a uma temperatura ligeiramente elevada
- Possível de remover após um período de tempo no molde
- Esta fita é compativel com a maioria dos sacos de vácuo
- deve permanecer estável a temperaturas elevadas sob pressão de vácuo

PRO-VAC B1191, B1192, W1200 E G1191

Fita selante para uso geral a baixa temperatura

	PRO-VAC B1191	PRO-VAC B1192	PRO-VAC W1200	PRO-VAC G1191
Temperatura max.	150°C	150°C	150°C	150°C
Cor	Preto	Preto	Branco	Cinzento
Tamanho rolo	3mmx12mmx15m	2mmx10mmx22,5m	3mmx12mmx15m	3mmx12mmx15m
Embalagem	22 rolos	22 rolos	22 rolos	22 rolos



PRO-VAC C2180

Fita selante para uso geral a alta temperatura

	PRO-VAC C2180
Temperatura max.	180°C
Cor	Creme
Tamanho rolo	3mmx12mmx15m
Embalagem	22 rolos - 50 rolos por palete





Fitas Adesivas

As fitas adesivas da PRO-VAC são componentes essenciais para processos de fabrico de materiais compósitos, como a infusão a vácuo e o wet lay-up. Elas são projetadas para criar selagens herméticas e facilitar a desmoldagem em ambientes de alta pressão e temperatura.

PRO-VAC de Teflon desmoldante

Os produtos de desmoldagem de Teflon PRO-VAC são feitos de materiais de alta qualidade para suportar o processo de desmoldagem no meio de muitos ciclos de cura. O produto é totalmente resistente a todos os sistemas de resina e tem boa aderência aos compósitos e ao metal.
Os sistemas de adesivos usados são sensíveis à pressão e, portanto, não fluem sob temperatura e pressão. Recomendamos que os adesivos sejam aplicados em superfícies planas ou de curvatura única.

PRO-VAC MLR-5 - Auto-adesivo desmoldante de Teflon reforçado com vidro.
Adesivo sensível à pressão de alta temperatura (320 °C)



PRO-VAC Fitas Adesivas Sensíveis à pressão

PRO-VAC 1G-25 e 1G-50

Fitas adesivas sensíveis à pressão de alta temperatura.

- Remoção de forma limpa após ciclos de cura a alta temperatura e pressão
- Indicado para 180° C
- Adesivo de silicone como standard
- Portador de poliéster

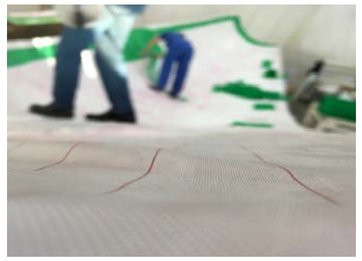


PRO-VAC T-TAPE25 e T-TAPE50

Fitas de teflon não reforçadas para alta temperatura.

- Remoção de forma limpa após ciclos de cura a alta temperatura e pressão
- Indicado para 260° C
- Adesivo de silicone como standard
- Com teflon para desmoldagem de substratos exigentes





Tecido PEEL PLY

Este tecido foi projetado para processamento de compositos da laminação manual á infusão, com um marcador vermelho para indicar o tecido deixado no laminado.
Quando removido, o tecido deixa um acabamento texturizado na superfície da peça, sem necessidade de lixar. Este tecido não é recomendado para uso com resinas fenólicas. Tecelagem livre de contaminantes.



PRO-VAC N85 PEEL PLY NYLON 66

- Larguras disponíveis de 50mm a 1,52m x 100m comprimento
- Indicador de faixa vermelha
- Uso geral
- Evite o contato com o sistema de resina fenólica



PRO-VAC P85 PEEL PLY POLIESTER

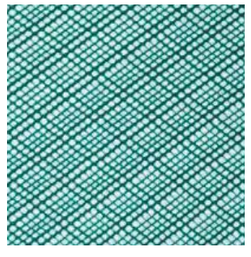
- Larguras disponíveis 1m a 1,2m e 152m x 100 comprimento
- Indicador de faixa vermelha clara
- Alternativa económica ao Nylon 66
- É um produto mais rigído
- Pode ser usado em todos os tipos de sistemas de resina



Malhas, Adesivos em spray e Teflon

Malhas de Infusão PRO-VAC

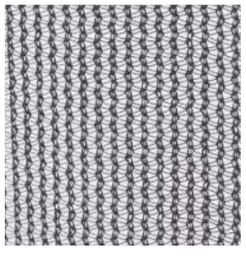
Sabemos que a velocidade da resina é critica quando se trata de planear e executar uma estratégia de infusão. A malha de grade extrudida foi projetada para que o fluxo seja uniforme em todas as direções portanto, não há diferença de velocidade entre a máquina e as direções transversais.



PRO-VAC BM230P

Malha de grade extrudida macia (LDPE) de 230 g/m²

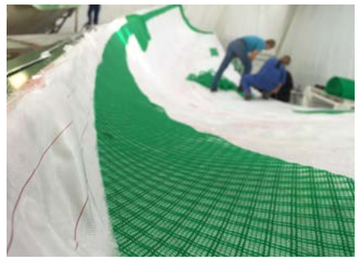
- Malha de alto fluxo
- 1,2 m de largura x 50 m comprimento
- Para painéis planos e curvatura única



PRO-VAC KM160E1

Malha tricutada 3D de 160 g / m²

- 1 e 2 m largura x 100 m comprimento
- Para todas as geometrias de estruturas compostas
- Boa cortina e conformabilidade



Adesivo em SPRAY PRO-VAC

Existem muitos tipos diferentes de adesivo em spray no mercado dos compósitos. O PRO-FIX é um produto que foi projetado para ser usado com todos dos tipos de tecidos (vidro, carbono e aramida), também é usado com sucesso na ligação de materiais do núcleo (balsa e espumas), pode ser usado para unir consumíveis PRO-VAC.



PRO-FIX

500ml

- Adesivo livre de acetona
- Ideal para colar vidro, carbono e aramida
- Excelente para fixar materiais de núcleo (espumas, balsa) e consumíveis de vácuo



PRO-FIX 51

500ml

- Spray compatível com resinas poilester, viniléster e epoxi
- Ideal para processos de infusão e RTM
- Elevada adesão com gelcoat, barriercoat, fibras de vidro



PRO-VAC Tecido de Respiro (BREATHER)

O tecido de respiro foi projetado para ajudar na extração do ar das fibras compostas secas ou das camadas pré-impregnadas durante o processo á temperatura ambiente. Também se comporta como um canal aberto para que os gases escapem durante a cura a temperaturas e pressões elevadas, enquanto o laminado ainda está na sua fase líquida antes da cura.



PRO-VAC B-150

Tecido de poliéster 150 g/m²

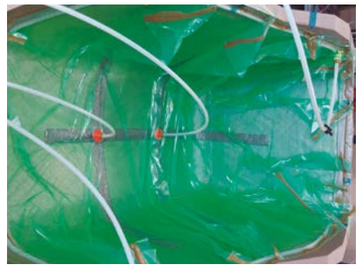
- Temperatura máxima de uso de 210 °C
- 100% PET



PRO-VAC B-300

Tecido de poliéster 300 g/m²

- Temperatura máxima de uso de 210 °C
- 100% PET



PRO-VAC Acessórios de Infusão

Todos os acessórios de infusão foram projetados para serem robustos e resistirem às temperaturas elevadas que podem ocorrer quando os sistemas de resina estão gerando calor devido à sua reação exotérmica.
Os acessórios estão disponíveis nos diâmetros de 10 mm,
12 mm e 18 mm standard.

- Peças em T
- Torneiras
- Perfil Omega - interface i /dn de 16 mm
- Bloco de infusão - atráves do conector do saco
- Conectores L para bloco
- Mangueiras de infusão para introdução de resina
- Mangueiras em espiral para alimentação de resina
- Mangueiras reforçadas para o vácuo

PRO-VAC - VÁLVULAS INFUSÃO

Referência	Material	O/D	Temperatura máx.
PVV-10 (Oringue duplo)	PE	10	100° C
PVV-12 (Oringue duplo)	PE	12	100° C
PVV-18 (Oringue duplo)	PE	18	100° C



PRO-VAC - LIGAÇÕES T

Referência	Material	O/D	Temperatura máx.
PVT-10	PE	10	100° C
PVT-12	PE	12	100° C
PVT-18	PE	18	100° C



PRO-VAC - BLOCO ENTRADA

Referência	Material	I/d (mm)	Altura (mm)	Temperatura máx.
PVINB-16	PP	16 +/-	35	100° C





Linha de Vácuo de Alto Fluxo PRO-VAC HFLV

O PRO-VAC HFLV é uma linha de vácuo porosa de alta qualidade e económica, que permite que o ar flua consistentemente através de si mesma, além de atuar como uma barreira de resina durante todo o processo de infusão a vácuo. O PRO-VAC HFLV consiste em uma combinação de produtos que foram reunidos para criar um produto fácil de usar.

Benefícios do processo

- Permite estratégias de infusão menos complexas, reduzindo o tempo de trabalho e os consumíveis.
- Excelente compactação a vácuo durante todo o processo, resultando num laminado de melhor qualidade.
- Fácil desmoldagem.
- Pode ser usado como uma saída de vácuo de ponto único para combater áreas secas problemáticas.
- Não contém resina após a cura, portanto, não há problemas com a marcação devido à exotermía.
- Quantidade reduzida de resina necessária para o processo, porque nenhuma resina é desperdiçada nas linhas de vácuo.

PRO-VAC - LIGAÇÕES L PARA BLOCO ENTRADA

Referência	Material	O/D	Temperatura máx.
PVL-12	PE	12	100° C
PVL-18	PE	18	100° C



PRO-VAC - CANAL OMEGA

Referência	Material	I/d (mm)	Altura (m)	Temperatura máx.
PVO-16	PVC	16	4	60° C



PRO-VAC - MANGUEIRA EM ESPIRAL

Referência	Material	I/d (mm)	Espessura (mm)	Temp. máx.	Comp. (m)
PVS-10	PE	10+/- 0,5	1.0 +/- 0.1	100° C	100
PVS-12	PE	12+/- 0,5	1.0 +/- 0.1	100° C	100
PVS-18 (HDPE)	PE	18+/- 0,5	1.5 +/- 0.1	100° C	100



PRO-VAC - MANGUEIRA INFUSÃO

Referência	Material	I/d (mm)	Espessura (mm)	Temp. max.	Comp. (m)
PVI-10	PE	10+/- 0,5	1.0 +/- 0.1	100° C	100
PVI-12	PE	12+/- 0,5	1.0 +/- 0.1	100° C	100



PRO-VAC - MANGUEIRAS DE VÁCUO REFORÇADAS

Referência	Material	I/d	Esp. (mm)	Temp. máx.	Comp. (m)
PV-RHOSE-13	Reforçada em PVC	13	5	60° C	100
PV-RHOSE-19	Reforçada em PVC	19	5	60° C	50
PV-SRHOSE-18	Espiral reforçada em PVC	18	2,5	60° C	50





- Fabrico de Moldes
- Gelcoats para Moldes
- Produtos para Moldes e Produtos Auxiliares

Sistemas de Fabricação de Moldes

Os sistemas de moldes têm baixo teor de estireno, cura rápida, alto brilho, resistentes ao calor e contato com estireno, alta resistência mecânica e precisão dimensional, praticamente sem contração.

BÜFA ELANTAS SCOTT BADER Making a positive difference



FABRICO DE MOLDES

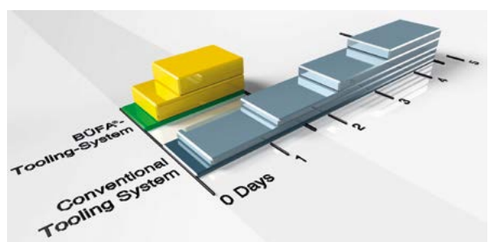
BÜFA® TOOLING - SYSTEMS

Na industria dos PRFV utilizam-se materiais com as melhores propriedades para produzir moldes da mais alta qualidade.
Esta gama apresenta resistência extrema ao estireno e à temperatura, altas prestações mecânicas, bom brilho a longo prazo e precisão dimensional. Estes são alguns dos critérios de decisão ao selecionar um sistema de fabrico de moldes. A combinação com a resina BÜFA® - Tooling-Resin, baixa em estireno, de cura rápida e práticamente sem contrações, produz moldes de elevada qualidade necessitando apenas de um dia de trabalho ao contrário de outras marcas que precisam de uma semana em correções para obter o mesmo resultado.

- Pré-acelerado
- Curado com MEKP standard
- Boa cura integral
- Fácil aplicação
- Superfícies brilhantes e resistentes ao risco
- Resistência extrema ao estireno e ao calor

GELCOATS PARA MOLDES

Nome de Produto	BÜFA® - VE-TOOLING-GELCOAT	BÜFA® - VE-TOOLING-GELCOAT	BÜFA® - CONDUCTIVE TOOLING-GELCOAT	BÜFA® - CONDUCTIVE TOOLING-GELCOAT
Referência	720-1000	720-2000	720-0100	720-0200
Cor	natural preto verde	natural preto verde	natural preto verde	natural preto verde
Aplicação				
Resina base	BPA / VEU	BPA / VEU	HIBRIDA	HIBRIDA
Viscosidade (mPa.s)	33.000	53.000	24.000	-
Conteudo de estireno (%)	40	40	49	49
Peróxido / Acelerador	2% MEKP, reatividade média, pré-acelerado	2% MEKP, reatividade média, pré-acelerado	2% MEKP, reatividade média, pré-acelerado	2% MEKP, reatividade média, pré-acelerado
Tempo de gel (min.)	14	14	15	15
T máx. (°C)	185	185	195	195
Alongamento á rotura (%)	>3	>3	>3	>3
HDT (°C)	130	110	120	-
Características e Aplicações	Fabrico de moldes de GRP. Não é resistente às intempéries	Fabrico de moldes de GRP. Não é resistente às intempéries	Propriedades condutoras [10 6 Ω], molde tixotrópico para fazer gelcoat, bom desempenho de brilho	Propriedades condutoras [10 6 Ω], molde tixotrópico para fazer gelcoat, bom desempenho de brilho



Certificado Atex

- 94/9/EC: A diretiva do "Equipamento" – relativa ao fabrico e venda de equipamentos Ex

- 1999/92/EC: A diretiva da "utilização" – relativa à classificação das áreas perigosas e à correta seleção, instalação e manutenção de equipamentos Ex

A condutividade elétrica do gelcoat foi testada e certificada pela TÜV Nord (08/2018) com base num teste feito usando o BÜFA®-Conductive-Tooling



RESINAS PARA FABRICO DE MOLDES

- Atende aos padrões de segurança exigidos
- Ideal para fabrico de moldes
- Alto brilho e ótima estabilidade de superfície
- Baixa necessidade de manutenção do molde
- Preços competitivos

Produto	BÜFA® - RESIN VE 0910	BÜFA® - RESIN VE 7100 TOOLING
Referência	700-0910	700-7100
Aplicação		
Cor	Castanho	Castanho claro
Resina base	VE	VE
Viscosidade	1.750 mPa.s	550 mPa.s
Conteudo de estireno	34%	30%
Catalisador/Acelerador	1,5% Curox M 303 pré-acelerada	1,5% Curox M 303 pré-acelerada
Tempo de gel	20 min	43 min
T max.	160 °C	132 °C
Resistência á tração	75 MPa	58 MPa
Módulo elasticidade	3.900 MPa	3.2 GPa
Alongamento á rotura	2.6 %	2.8 %
HDT	110 °C	108 °C
Características e Aplicações	Peças moldadas. Elevada resistência à hidrólise e resistência química. Ideal para construção de embarcações, piscinas, loiças sanitárias. Adequada para a primeira camada de resina na construção de moldes	Baixa reatividade, baixa viscosidade e rápida cura. Produção de moldes GRP que são submetidos a altas cargas mecânicas e térmicas

VISÃO GLOBAL / RESUMO

	Produtos
Gelcoat	BÜFA® - VE-Tooling-Gelcoat BÜFA® - Conductive-Tooling-Gelcoat
Primeira camada da resina	BÜFA® - Resin VE 0910
Resina para moldes	BÜFA® - Resin VE 7100 Tooling

PROCESSO DE LAMINAÇÃO PASSO A PASSO:

Construção do molde passo a passo:

1. **Aplicação de Gelcoat:**
   O gelcoat pode ser aplicado usando trincha ou pistola. deve usar um medidor de expessura para certificar-se que a camada aplicada é uniforme (Expessura recomendada 1000 µm). Após secagem ligeira do gelcoat, pode instalar o ponto a conexão à terra.

2. **Primeira camada de laminado:**
   Após a cura total do gelcoat, o processo de aplicação do laminado pode ser iniciada. A primeira camada abaixo de gelcoat deve ser aplicada com especial cuidado. É especialmente importante que todas as bolhas de ar entre o gelcoat e a primeira camada sejam removidas. As mantas de fibra de vidro com gramagem de 150g/m^2 ou 225g/m^2 devem ser utilizadas para a primeira camada.

3. **Laminação:**
   Quando a primeira camada de laminado curar durante a noite, o laminado deve ser lixado usado uma lixa. Remova a poeira criada. dependendo do molde e dos requisitos de espessura da parede, o total das camadas laminadas adicionais pode continuar até que a espessura final desejada seja atingida.

4. **Pós-cura:**
   O molde laminado deve ser pós-curado no protótipo durante 8 horas a uma temperatura aprox. 70-80 °C. O reforço do molde é recomendado.

O molde a ser produzido ou a qualidade de acabamento depende das condições do protótipo. O grau de brilho e qualquer irregularidade no protótipo é transferido para o molde. Portanto, deve-se ter muita atenção no protótipo. Esteja ciente de que é necessário um ambiente sem poeira para a fabricação de moldes.



Produtos para Moldes e Produtos Auxiliares



Borracha de Silicone

Líquido viscoso que cura por ação de um endurecedor, é flexivel e auto-desmoldante, mas não pode ser reaproveitado.

Está destinada a aplicações de reprodução por moldagem.



Gelflex

Composto de fusão a quente baseado em resina vinílica.

Pode ser refundido 25 a 30 vezes antes de perder a elasticidade.

para reproduções fiéis de modelos.



Latex

Dispersão aquosa de cor branca à base de borracha natural. É um material flexível e resistênte, seca à temperatura ambiente. Pode ser utilizado para moldar formas complexas ou simples, pequenas ou grandes. É aplicado manualmente com o auxílio de uma trincha.



Plasticina

Material para encher juntas em moldes, tapar buracos em moldes, etc.



Betume Poliéster com Fibra

Betume à base de resina de poliéster, reforçado com fibra de vidro para reparação de irregularidades em substractos de ferro, aço e no enchimento de pequenas cavidades. Secagem rápida, boa adesão e lixágem fácil.

Embalagens: 250 g e 1 Kg



Betume Poliéster sem Fibra

Betume à base de resina poliéster e cargas especiais, com grande poder de aderência ao ferro, madeira, pedra, cimento, plástico, etc. Fácil de trabalhar e lixar.

Embalagens: 250 g e 1 Kg



Betume Epoxi Enchimento

Betume epoxi de baixa densidade recomendado para enchimento de grandes superfícies. Fácil de preparar (mistura: 1/1), formulado com cargas que não são sensiveis á humidade, pode ser usado no gelcoat, metal e contraplacado.
Preenchimento de fissuras até 20mm numa única aplicação.

Embalagem: 5 LT e 20 LT

MISTURA (volume e peso):
1 base / 1 endurecedor

COR: Azul



Betume Epoxi Acabamento

Betume epoxi selante e de preenchimento de alta densidade que consiste em cargas finas que não são sensiveis à humidade.
Ideal para pequenas reparações no gelcoat, metal, etc. Também é adequado para acabamento de enchimentos e aplicações em camadas finas até 5 mm de espessura.
A sua rápida polimerização permite uma optimização do tempo de trabalho.

Embalagem: 0,25 LT; 1 LT; 5 LT e 0,25 LT (bisnaga)

MISTURA (volume e peso):
1 base / 1 endurecedor

COR: Rosa



Sistema de ferramentas combinadas de alto desempenho

Gama Scott Bader

Fabrico de Moldes

CRESTAMOULD® RAPID TOOLING RESIN (RTR) 4010PA

É uma resina de moldes rápida que incorpora excelentes propriedades de manuseio, menor viscosidade, melhor controle de contração e é catalisada com catalisador MEKP. Permite o fabrico mais rápido de moldes e elimina a distorção da superfície.

CRESTAMOULD® SKIN COAT VE679PA/VE690PA

São resinas viniléster modificados com DCPD tixotrópica, pré-aceleradas e foram desenvolvidas como um Skin Coat (revestimento) para aplicações em moldes. Possui excelente resistência a bolhas e impressão reduzida.

CRESTAMOULD® GELCOAT 15PA

É um gelcoat de moldes de viniléster com uma performance superior, ideal para moldes projetados, com uma vida útil longa e mantém os níveis de alto brilho após várias desmoldagens. É fácil de aplicar e tem um bom poder de cobertura. Não há libertação de gases do gelcoat, garantido uma baixa porosidade e cura com o catalisador MEKP padrão. Disponível em trincha e pistola.

Fabrico de Protótipos

PRIMECOAT

O Primecoat é um material de revestimento de poliéster de alta espessura que permite a rápida superfície de padrões construídos a partir da madeira, MDF, GRP etc. Pode ser aplicado molhado sobre molhado até uma espessura de 1,5mm numa só operação sem flacidez ou escorrimento na vertical.

GLOSSCOAT

O Glosscoat é um revestimento de poliéster projetado para ser aplicado sobre o Crestamould® Primecoat para dar uma superfície mais brilhante e durável. O materal endurece rapidamente e pode ser facilmente lixado até que superfície fique lisa e possa ser polida com alto brilho.

CRESTAFIX® F26

O Crestafix® F26 é um produto resistente á água, de baixa densidade, á base poliéster. Tem excelente adesão ao poliester curado com fibra de vidro e laminados de viniléster. O material é fácilmente lixável, a dá um acabamento duro após uma cura completa. O material não é quebradiço e tem uma boa resistência ao impacto. Crestafix® F26 é uma base adequada para todos os acabamentos marinhos, como poliéster, tintas de uretano e epóxi.

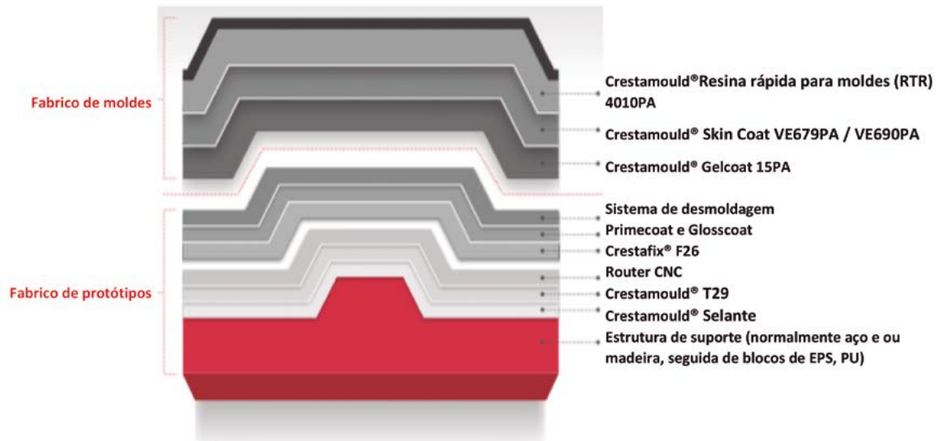
CRESTAMOULD® T29

O Crestamould® T29 é um composto de poliéster modificado, projetado para fresamento de protótipos grandes ou produção limitada de moldes com CNC. Crestamould®T29 está disponível nas versões pulverizável ou extrudível.

CRESTAMOULD® SEALER

A laminação com resina de poliéster sobre espuma de poliestireno nunca foi possível de vido a falta de métodos de proteção entre estes dois materiais. O Crestamould® Sealer resolve este problema. Aplica-se uma camada do selar e este irá selar a superfície e passadas 2 horas após a aplicação poder-se-á laminar com resina de poliéster.

CRESTAMOULD® Matched Tooling Systems



Resinas e Gelcoats para Moldes

Produto	CRYSTIC® GELCOATS 11PAS	CRYSTIC® GELCOATS 12PA	CRYSTIC® GELCOATS 15PA (B)	CRYSTIC® GELCOATS 15PA (S)	CRYSTIC® RESINA 474PA	CRYSTIC® RESINA RTR 4010PA	CRYSTIC® RESINA VE679PA
Resina base	-	-	-	-	ORTO	TIXO	VE
Viscosidade (mPa.s)	Tix.	Tix.	Tix.	Tix.	Tix.	5-6	Tix.
Alongamento na ruptura (%)	2.2	2.0	2.7	2.0	1.8	114	2.1
Resistência tração (MPa)	50	64	78	61	57	-	52
HDT (°C)	98	83	106	118	112	-	95
Tempo de gel a 20 °C (min)	10	9	10	10	12	25-34	23
Dureza	40	46	45	44	48	5.0-6.0	35
Absorção água	-	17	18	18	28	25-34	14
Módulo de tração GPa	2.1	3.8	3.9	3.9	3.7	63	3.0
Baixa emissão de estireno MPa	-	-	-	-	-	8075	-
Características	Gelcoat ISO/ NPG- aplicação pistola, para moldes	Gelcoat ISO/ NPG- aplicação pistola, para moldes	Gelcoat viniléster, alta performance, aplicação pistola, para moldes	Gelcoat viniéster, alta performance aplicação trincha, para moldes	Resina ORTO, elevado HDT, para laminação	Resina rápida para moldes, de baixa contração	Resina DCPD/VE, para laminação



- Fibra de Vidro
- Roving
- Tecidos de Roving
- Tecidos Especiais
- Compostos

VITROFIBER

JUSHI

Fibras de Reforço

A nossa gama de Fibras de Reforço vai desde as mais baratas fibras de vidro até aos tecidos de vidro mais técnicos. Também temos disponível tecidos de carbono, tecidos de aramida (Kevlar), assim como combinações entre estes materiais.

As Fibras de Reforço aportam rigidez e resistência mecânica às peças.
A combinação entre as Fibras de Reforço e a Resina é fundamental para obter um compósito de elevada qualidade e durabilidade.



Fibra de Vidro

As Fibras de Vidro são as fibras mais utilizadas no reforço de muitos produtos polimericos para dar lugar a compósitos reforçados e leves (PRFV).
Os tecidos de fibra de vidro são utilizados em vários sectores:
reforço de pranchas de surf, sector automóvel, indústria náutica, aeronáutica, sanitários, ferroviária, etc.

- Boa comformabilidade
- Boa e rápida impregnação
- Baixo consumo de resina
- Boa resistência à corrosão provocada pelos ácidos



Mat de Ligante em Emulsão

MAT (Fibra de Vidro) para laminados de uso geral.

Gramagens:
100g/m²; 150g/m²; 200g/m²; 300g/m²; 450gm² e 600g/m²



Fibra de Vidro Cortada

Utilizada como carga de reforço em betumes.

Comprimentos:
3 mm; 6 mm e 12 mm



Mat de Ligante em Pó

MAT (Fibra de Vidro) para laminados translúcidos e que necessitem de resistência química elevada.

Gramagens:
300g/m²; 375g/m²; 450g/m² e 600g/m²



Fibra de Vidro Moida

Utilizada como carga de reforço de betumes e aditivo tixotrópico.



Véu de Superficie

Conhecido como manta de superfície, serve para dar um bom aspecto superficial à peça e resistência química ao gelcoat.

Gramagem:
30g/m²



Roving

O Roving é um tecido constituído por fios de fibra de vidro que combinam leveza com um elevado poder de resistência. A versatilidade deste tecido dá resposta a um grande número de situações de necessidade de reforço em diferentes sectores como a construção, transportes, desportos aquáticos, etc. Este produto é a resposta ideal para as situações em que é necessário reforçar sem agravar o peso.



Roving de Projeção

de uso geral feito de vidro "E" para aplicação com máquinas projeção simultânea, compatível com resinas de poliéster e viniléster. para o fabrico de peças em geral. Fácil de aplicar em superfícies verticáis, dispersão uniforme, sem electricidade estática, baixo consumo de resina, rápida impregnação e bom desenrolamento.

TEX: 2.400 e 4.800



Roving de Pultrusão

Feito de vidro "E" para aplicação com máquinas de pultrusão, compatível com resina de poliéster, viniléster e epoxi. para o fabrico de perfís e varões. Altas propriedades mecânicas, rápida impregnação e boas propriedades de desenrolamento.

TEX: 1.200; 2.400; 4.800 e 9.600



Roving de Enrolamento

Feito de vidro "E" para aplicação com máquinas de enrolamento filamentar, compatível com resinas de poliéster, viniléster e epoxi. para o fabrico de tubagem e depósitos. Boas propriedades de desenrolamento, rápida impregnação e altas propriedades mecânicas.

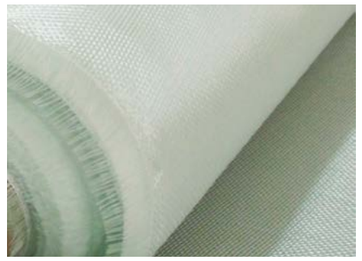
TEX: 1.200; 2.400 e 4.800



Roving para Laminação Contínua

Feito de vidro "E" para aplicação com máquinas de laminação contínua, compatível com resinas de poliéster e epoxi. para o fabrico de placas lisas e onduladas. Impregnação rápida, alto nível de translucidez e dispersão uniforme.

TEX: 2.400



Tecidos de Roving

São utilizados na moldagem de peças em plástico reforçado e recomendado para laminação manual de peças que exijam boas propriedades mecânicas.

Compatível com resinas de poliéster, viniléster e epoxi.



TAFETÁ

Gramagens:
80g/m²; 160g/m²; 200g/m²;
240 g/m²; 280 g/m²; 390 g/m²

Tecidos (1/1) e (2/2)

Outras gramagens sob consulta



SARJA

Gramagens:
160g/m²; 200g/m²; 280g/m²; 390g/m²

Tecidos (1/1) e (2/2)

Outras gramagens sob consulta



COMPOSTOS

Tecidos compostos consistem na combinação de MATs com Tecidos Roving mediante uma ligação mecânica (cozido).
Estes compostos estão destinados para responder às exigências de algumas aplicações e são utilizados para reduzir os tempos de moldagem, ao aplicar os dois tipos de reforço numa só operação de impregnação.

Gramagens:

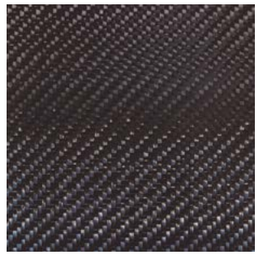
500g (Tecido) / 300g (Fibra de vidro)
500g (Tecido) / 450g (Fibra de vidro)
800g (Tecido) / 300g (Fibra de vidro)
800g (Tecido) / 450g (Fibra de vidro)

Outras gramagens sob consulta



Tecidos Especiais

Os tecidos de fibra de vidro são estruturados nas formas unidirecionais, bidirecionais, baixiais, triaxiais, quadriaxiais com diversas gramagens e larguras, permitindo grande flexibildade de aplicação, conciliando leveza, resistência à deterioração química, estabilidade dimensional, propriedades dielétricas e resistência à humidade.

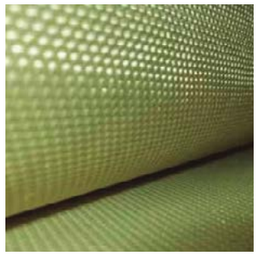


Tecido Carbono

Tecido com um coeficiente de dilatação muito baixo, o que permite uma grande estabilidade dimensional às estruturas e uma condutividade térmica elevada. Tem excelentes propriedades mecânicas, elevada resistência à temperatura em atmosfera não oxidante, alta resistência química, corrosão e humidade.

Gramagens:
160g/m² e 200g/m²

Outras gramagens sob consulta



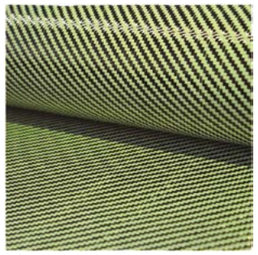
Tecido Kevlar (Aramida)

Tecido com excelente resistência química, mecânica, óptima relação rigidez/peso, boa resistência ao impacto, fogo e fadiga, boa capacidade de amortecimento de vibrações, boas caracteristicas dielétricas, elevada resistência a solventes orgânicos, combustíveis e lubrificantes, assim como boa resistência a ácidos e produtos alcalinos.

Gramagens:
175g/m² e 635g/m²

Outras gramagens sob consulta

Tecidos Híbridos



Tecido Aramida / Carbono (Kevlar / Carbono)

O tecido de aramida/carbono, mais conhecido como Kevlar/carbono, é um tecido de alta perfomance (resistência do kevlar e rigidez do carbono), resistência ao impacto, resistência ao fogo, resistência à abrasão, estabilidade dimensional e resistência à fadiga.

Gramagens:
165g/m² e 215g/m²

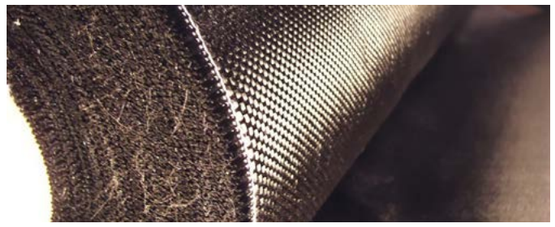
Outras gramagens sob consulta



Tecido Aramida / Vidro

Tecido ideal para o fabrico de peças de compósitos de altas prestações mecânicas, especialmente a resistência ao impacto.

Gramagens sob consulta



Mat de Fibra de Carbono

É um MAT 100% de fibra de carbono, compatível com todo o tipo de resinas, epoxi, viniléster e poliéster, e pode ser utilizado com todo o tipo de tecnologia Hand lay Up, RTM e Infusão. É fácilmente impregnável e de manipulação sensível.
É ideal para a produção de moldes, peças de formas complexas, assim como reforço interlaminar ou superfícial, reduzindo o seu peso e aumentando as suas propriedades mecânicas.



- Placas Ninho de Abelha
- Materiais de Núcleo de Peso Reduzido
- Placas PU
- PVC/PET

Materiais de Núcleo

A Ecocompositos oferece uma gama completa de materiais básicos, como espumas, e núcleos não tecidos, para que os laminados espessos e finos sejam impregnados com resinas, assim como laminados para atender às necessidades individuais do cliente, como resistência ao fogo, propagação de chamas e fumo e requisitos de temperatura, resistência aos impactos e resistência química.



Placas Ninho de Abelha

Núcleo de favo de mel fabricado com polipropileno (PP) extrudido, laminado com véu de poliéster de 30 g/m² e um filme de polipropileno, com espessura de 75 µm. Diâmetro do tubo do ninho de abelha 8.0 mm, densidade média de 80 kg/m³.

Aplicações:

- Náutica
- Construção civil
- Equipamento industrial
- Transporte

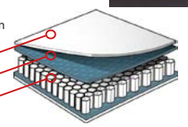
nidaplast

Nidaplast 8

O Nidaplast 8 é o produto standard da gama. O revestimento da superfície permite estratificar ou colar práticamente todos os tipos de materiais.



Dimensões	2500x1220 mm
Espessuras	5 a 90 mm
Não tecido Poliester	45g/m²
Filme PP	50 µ
densidade	65 kg/m³

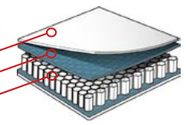


Nidaplast 8RI

É um produto ideal para técnicas de infusão. O filme de PP especialmente reforçado permite suportar a pressão da resina durante o processo e, assim evita que a resina encha os alvéolos.



Dimensões	2500x1220 mm
Espessuras	5 a 100 mm
Não tecido Poliester	45g/m²
Filme PP	300 µ
densidade	65 kg/m³

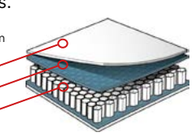


Nidaplast 8HP

Produto destinado a servir de núcleo para paineis sanduiche estruturais. O nidaplast 8HP tem uma densidade superior ao Nidaplast 8. Os alvéolos são mais espessos o que permite obter características mecânicas superiores.

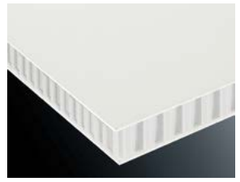


Dimensões	2500x1220 mm
Espessuras	5 a 100 mm
Não tecido Poliéster	45g/m²
Filme PP	50 µ
densidade	100 kg/m³

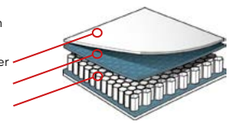


Nidaplast 8FR

O Nidaplast 8FR é um produto sem halogénio que limita a propagação das chamas (inflamabilidade de acordo com as normas UL94: classificação V2).



Dimensões	2500x1220 mm
Espessuras	5 a 100 mm
Não tecido Poliester	45g/m² Poliester
Filme PP	50 µ
densidade	65 kg/m³

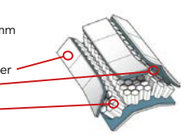


Nidaplast 8DB

Este produto foi especialmente concebido para facilitar a produção de peças moldadas. O seu corte em tabuleiro de xadrez de 30x30mm ou 50x50mm num dos lados do núcleo possibilita a realização de peças curvas.



Dimensões	2500x1220 mm
Espessuras	10 a 40 mm
Não tecido Poliéster	45g/m² Poliester
Filme PP	50 µ
densidade	65 kg/m³

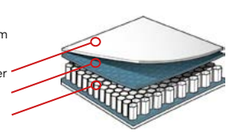


Nestaplast 8

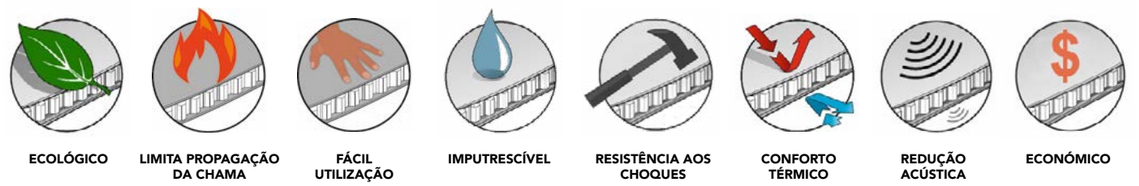
As placas ninho abelha Nestaplast® são estruturas em favo de mel, alveólos de 8mm, feitos de polipropileno destinados a servir como núcleo de painéis sanduiche colados. O seu revestimento de superfície (não tecido poliéster e película de plástico) serve como suporte para a adesão ao revestimento utilizado.



Dimensões	2500x1220 mm
Espessuras	5 a 100 mm
Não tecido Poliester	45g/m² Poliester
Filme PP	50 µ
densidade	65 kg/m³





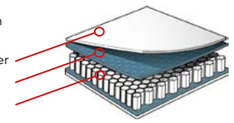


Nidapan 8GR600

O Nidapan é reforçado com um revestimento de 602 g/m² e o não tecido em poliéster serve como suporte para a aderência ao revestimento a ser aplicado.



Dimensões	2500x1220 mm
Espessuras	10 a 40 mm
Não tecido Poliester	45g/m² Poliester
Filme PP	50 µ
densidade	65 kg/m³

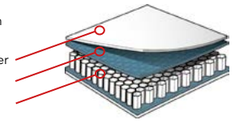


Nidaplast 8R

Ninho de abelha adaptado para a impregnação por injeção RTM graças a um filme plástico impermeável. Reforçado com um não tecido ideal para a impregnação da resina.



Dimensões	2500x1220 mm
Espessuras	5 a 100 mm
Não tecido Poliester	45g/m² Poliester
Filme PP	200 µ
densidade	65 kg/m³



Nidaskin

Os painéis acabados Nidaskin têm uma pele pré-colada em cada lado. Existem diversos tipos de pele para uso do painel sanduiche: MDF, alumínio e fibra de vidro. Os painéis Nidaskin oferecem uma ampla gama de possibilidades para aplicações em muitas áreas: montagem de interiores, portas, móveis…



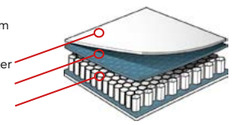
Matéria	**Poliéster**	**Poliéster antiderrapante**	**Alumínio**
Espessuras	1.5 mm	1.5 mm	1 mm
Dimensões	2440 x 1220mm	2440 x 1220 mm	2500 x 1250 mm
Espessuras	5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 mm		

Fitcore

Núcleo estrutural de painéis sanduiche com baixo consumo de cola.



Dimensões	2500x1220 mm
Espessuras	5 a 100 mm
Não tecido Poliester	30 g/m² Poliester
Filme PP	200 µ
densidade	65 kg/m³



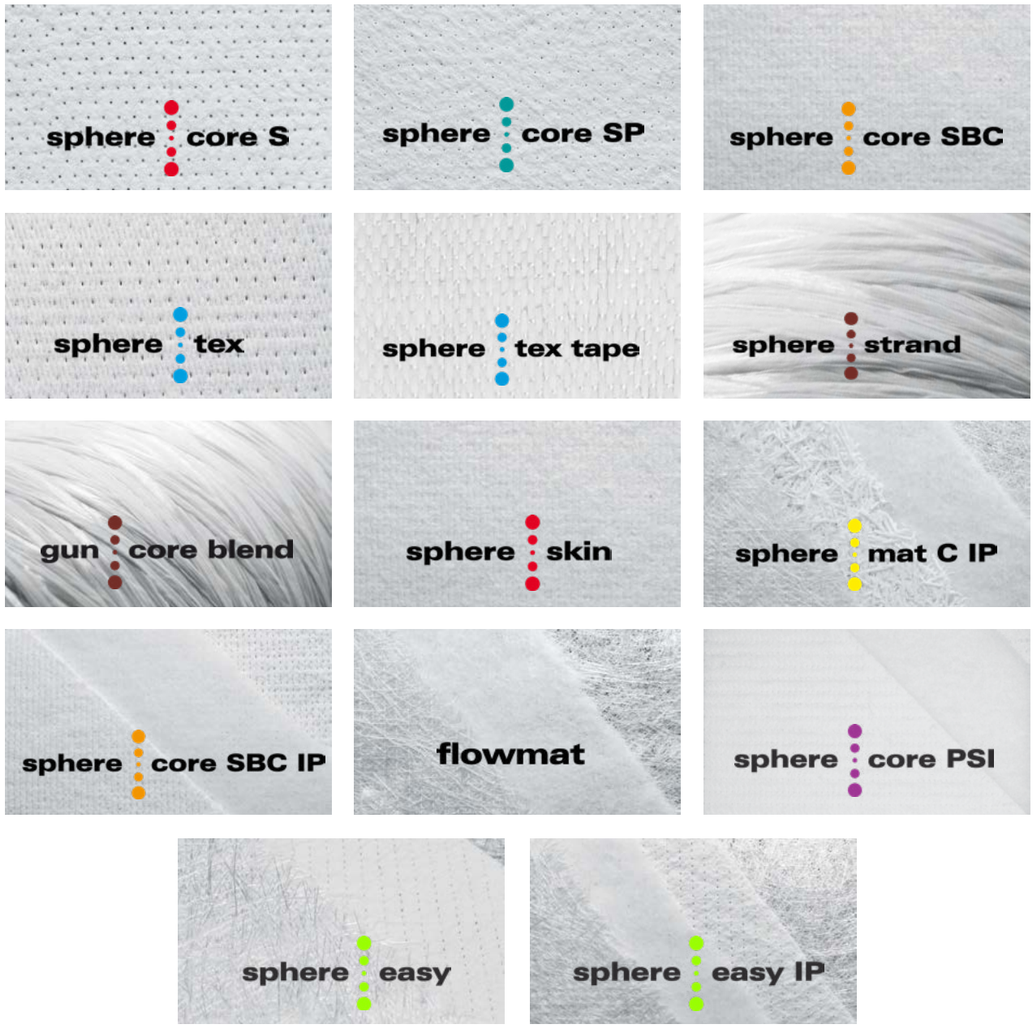


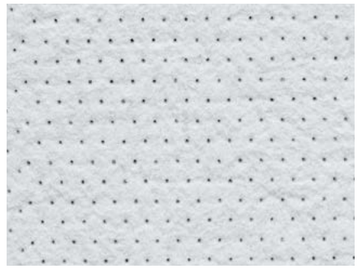
Material de Núcleo de Peso Reduzido

Material de núcleo fabricado com tecidos de poliéster voluminizado com microesferas termoplásticas. Muito elástico e moldável quando está impregnado por resina. Comparável aos núcleos como Coremat, U-PicaMat, etc.

Ideal para a construção de laminados sanduíche leves e resistentes, compatíveis com resinas de poliéster, vinilléster e epoxis.

sphere tex Spheretex GmbH Germany





sphere core S

Material de fibra de vidro que é volumizado pela incorporação de microesferas termoplásticas.
Particularmente adequado para laminados finos caracterizado pelo rápido e baixo consumo de resina e baixo peso. Maior resistência à tração do que o material à base de fibra de poliéster. Excelente qualidade de superfície.

Este material **SPHERE.CORE S** substitui algumas camadas dos laminados sólidos de fibra de vidro e reduz o consumo de resina.
Pode substituir as camadas de MAT e economizar mais de 15% de resina e mais de 25 % de peso.
Pode economizar mais de 20 % do tempo de produção usando Spherecore S 2 mm.

- Spherecore tem com base fibra de vidro
- para moldes abertos
- Baixo consumo de resina, alta absorção
- Excelente qualidade de superfície

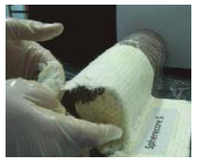
Aplicação

- Painéis de fachada
- Indústria eólica
- Indústria automóvel, transporte
- Náutica
- desporto e lazer
- Equipamento médico

Espressura	**1 mm**	**2 mm**	**3 mm**	**4 mm**	**5 mm**
Peso g/m²	50 g/m²	60 g/m²	70 g/m²	85 g/m²	100 g/m²
Consumo Resina	0,6 kg/m²	1,2 kg/m²	1,8 kg/m²	2,4 kg/m²	3,2 kg/m²
MT/Rolo	100	70	50	40	35

Processo

- Manual
- Produção de painéis






Exemplo:

Laminado de fibra de vidro

	Peso Material g/m²	**Resina g/m²**	**Peso Total g/m²**	**Espessura mm**
1 camada MAT	450	900	1.350	0.9
1 camada MAT	450	900	1.350	0.9
1 camada MAT	450	900	1.350	0.9
1 camada MAT	450	900	1.350	0.9
TOTAL	1.800	3.600	5.400	3.6

Laminado de fibra de vidro + Spherecore S

	Peso Material g/m²	**Resina g/m²**	**Peso Total g/m²**	**Espessura mm**
1 camada MAT	450	900	1.350	0.9
1 camada Sperecore S 2 mm	60	1200	1.260	2.0
1 camada MAT	450	900	1.350	0.9
TOTAL	960	3.000	3.960	3.8



sphere core SP

SPHERE.CORE SP é um material de fibra de poliéster que é volumizado por incorporação de microesferas termoplásticas. Altamente flexível, comparável a Coremat, UPICA, etc.
Adequado para fazer peças de geometria complexa, também pode ser usado em infusão superficial e prensagem em húmido.

- Material de núcleo com base em véu de poliéster
- Para processo de moldagem aberta
- Flexível
- Excelente para fazer peças tridimensionais de FRP

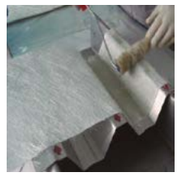
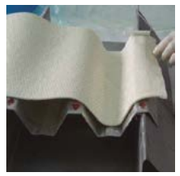
Aplicação

- Construção civil
- Indústria eólica
- Indústria automóvel
- Náutica
- Desporto e lazer
- Equipamento médico

Espressura	1 mm	2 mm	3 mm	4 mm	5 mm
Peso g/m²	60 g/m²	75 g/m²	90 g/m²	120 g/m²	140 g/m²
Consumo Resina	0,6 kg/m²	1,2 kg/m²	1,8 kg/m²	2,4 kg/m²	3,2 kg/m²
MT/Rolo	100	70	50	40	35

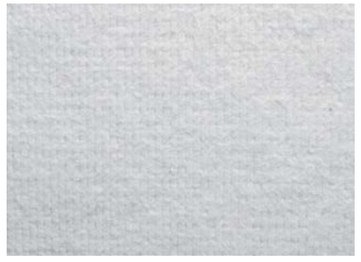
Processo

- Manual
- Prensagem molhada
- Infusão superfícial VIP
- Infusão de núcleo VIP







sphere core SBC

SPHERE.CORE SBC é um material sandwiche que pode ser laminado e substitui a balsa, a espuma de PVC e outros materiais de núcleo. Têm a vantagem de se poder ajustar ao molde de forma tridimensional. Está disponivel nas espessuras de 6mm, 8mm e 10mm.

- Material de núcleo com base de véu de vidro,
- Pré-comprimido e costurado
- para processo de moldagem aberta
- Baixo consumo de resina e rápida absorção da mesma
- Excelente estabilidade dimensional (devido ao baixo encolhimento)
- Acumulação rápida de paredes grossas
- Disponível em tiras de 5cm de largura

Aplicação

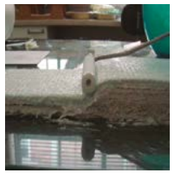
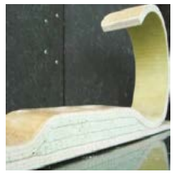
- Tanques e tubagens
- Construção civil (paineís e perfís)
- Indústria eólica
- Indústria automóvel, transporte
- Náutica
- Desporto e lazer
- Equipamento médico
- Moldes

Espressura	6mm	8mm	10mm
Peso g/m²	200 g/m²	280 g/m²	330 g/m²
Consumo Resina	2,7 kg/m²	3,6 kg/m²	4,5 kg/m²

Processo

- Manual
- Produção de painéis
- Enrolamento
- Prensagem molhada
- Infusão superfícial VIP
- Pultrusão



SUGESTÕES PARA UTILIZAÇÃO EM MOLDES:

MOLDE PEQUENO
(11mm espessura)

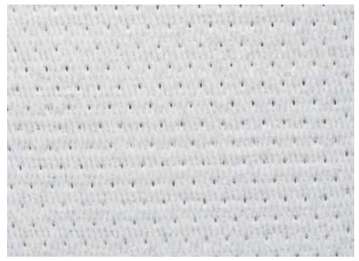
Gelcoat
1 camada MAT 225g/m²
2 camadas MAT 450g/m²
1 camada Spherecore SBC 6mm
2 camadas MAT 450g/m²

MOLDE MÉDIO
(16mm espessura)

Gelcoat
1 camada MAT 225g/m²
2 camadas MAT 450g/m²
1 camada Composto 500/450g/m²
1 camada Spherecore SBC 10mm
2 camadas Composto 500/450g/m²

MOLDE GRANDE
(23mm espessura)

Gelcoat
1/2 camadas MAT 225g/m²
2 camadas MAT 450g/m²
1 camada Composto 500/450g/m²
1 camada Spherecore SBC 8mm
1 camada MAT 300g/m²
1 camada Spherecore SBC 8mm
2 camadas Composto 500/450g/m²



sphere tex

SPHERE.TEX é um material feito de fibra de vidro "E" que é volumizado por incorporação de microesferas termoplásticas. devido ao baixo consumo de resina, altas propriedades mecânicas (resistência ao corte e tração) e baixo peso, é uma excelente solução de núcleo para a fabricação de peças de alta tecnologia, também em combinação com tecidos de carbono e aramida.

- Material de núcleo com base em tecido de vidro
- Para processo de moldagem aberta
- Resistência ao corte e à tração
- Compatível com todos os sistemas de resina
- Aplicações de alta tecnologia combinado com carbono e aramida

Aplicação

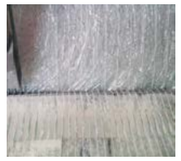
- Tanques e tubagens
- Construção civil (painéis e perfís)
- Indústria eólica
- Indústria automóvel, transporte
- Náutica
- Desporto e lazer
- Equipamento médico
- Moldes
- etc

Espressura	1,5mm	2mm	3mm
Peso g/m²	135g/m²	200g/m²	285g/m²
Consumo Resina	0,8kg/m²	1,0kg/m²	1,5kg/m²

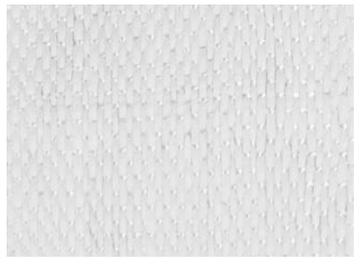
Processo

- Construção civil (painéis de fachada)
- Manual
- Prensagem húmida
- Pultrusão
- RTM
- Infusão superfícial VIP
- Infusão de núcleo VIP







sphere tex tape

SPHERE.TEX TAPE é uma fita de tecido volumizada feita de **SPHERESTRAND** (teia) e roving´s de vidro. A largura padrão é de 10cm, outras larguras podem ser oferecidas mediante pedido. As aplicações típicas são processos de enrolamento e pultrusão. O laminado curado caracteriza-se por elevada resistência ao impacto e um peso reduzido da secção do núcleo sanduiche. Outra vantagem importante é o tempo reduzido de processamento até 30 %.

Aplicação

- Tanques e tubagens
- Indústria automóvel, transporte
- Desporto e lazer
- Painéis e perfís
- etc

Espressura	1,5mm
Peso g/m²	300g/m²
Consumo Resina	0,6kg/m²/mm

Processo

- Enrolamento filamentar
- Pultrusão










sphere strand

SPHERE.STRAND são fios de fibra de vidro que são volumizados pela incorporação de microesferas termoplásticas. O diâmetro do fio multiplica-se e o uso da resina pode ser reduzido até 50% em volume.
Os campos de aplicação correspondem aos das fibras de vidro standards. Produção de tecidos MAT´s, rovings para pultrusão, enrolamento filamentar, etc.

- Roving com base em fios de vidro
- Para o processo de moldes fechados
- Altas propriedades mecânicas
- Usado para fazer mistura GUNCORE, SPHERETEX, tecidos, multiaxiais e vários materiais combinados

Ø FIO	**1,5mm**
Peso do Fio	160tex
Consumo Resina	0,6kg/m²/mm

Aplicação
- Painéis e perfís
- Indústria automóvel, transporte
- Desporto e lazer
- etc.

Processo
- Pultrusão



gun core blend

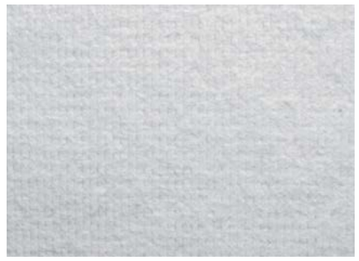
GUN.CORE BLEND é um roving feito de vários fios de vidro "E" volumizados por incorporação de microesferas termoplásticas.
O processamento é possivel com máquinas de projeção usuais ou equipamento de corte.
Permite a produção de peças em fibra de vidro com as características de um laminado em sanduiche leve e sólido homogenizado. A espessura do núcleo pode ser personalizada.

- Roving de núcleo composto (SPHERE.STRAND e fios de roving)
- Para o processo de pulverização
- Acumulação rápida de várias espessuras de parede
- Para componentes de qualquer tamanho e forma

Espressura	**Variável**
Peso g/m²	100g/m²

Aplicação
- Tanques e tubagens
- Construção civil (painéis e perfís)
- Indústria eólica
- Indústria automóvel, transporte
- Náutica
- Desporto e lazer
- etc

Processo
- Pistola



sphere skin

SPHERE.SKIN é um Material de fibra de vidro que é volumizado pela incorporação de microesferas termoplásticas. Ideal como material de superfície num laminado, devido à pouca absorção de resina e ao seu peso reduzido. A sua superfície perfeita está associada à boa homogeneidade do laminado e à boa resistência mecânica. Tanto as sobreposições de materiais como a sua rutura não pioram a superfície do laminado. O material é aplicado seco após o gelcoat ou manta de fibra de vidro pré laminada e depois é impregnado com uma resina de acordo com a aplicação do molde fechado.

- Melhoría da superfície com base no véu de vidro
- Para processo de molde fechado, principalmente infusão a vácuo
- Elimina a impressão através de camadas subsequentes

TIPO	**300/200/180/3000**	**450/250/250/450**
Espressura	3,5mm	9mm
Peso g/m²	980g/m²	1400g/m²
MT/ROLO	40	85

Aplicação
- Construção de edifícios
- Indústria automóvel / transporte
- Náutica
- Desporto e lazer
- Equipamento médico
- Tanques, tubulações e embarcações
- Indústria eólica
- Molde
- etc.

Processo
- Infusão de superfície VIP
- Infusão do núcleo VIP










sphere mat C IP

SPHERE.MAT C IP é um complexo multifuncional (todo em um) que consiste em 4 camadas e é adequado para fibra de vidro até 9mm de espessura, feito em molde fechado. O consumo reduzido de resina dá origem a uma poupança de peso em comparação com o FLOWMAT.

Aplicação

- Tanques e tubagens
- Construção civil (painéis e perfís)
- Indústria eólica
- Indústria automóvel, transporte
- Náutica
- Desporto e lazer
- Equipamento médico
- etc.

Processo

- RTM
- RTM light
- Infusão

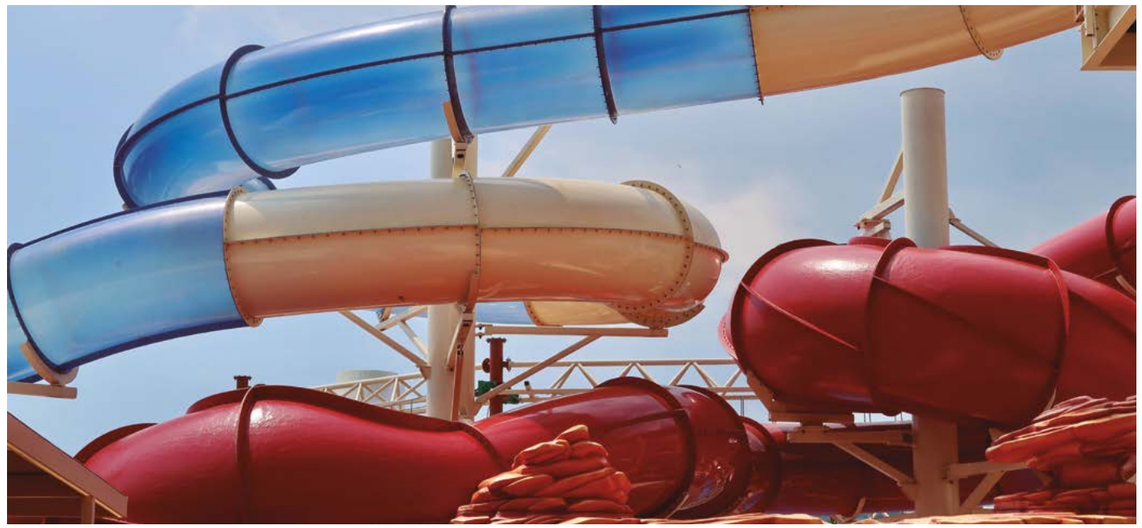
TIPO	300/200/180/3000	450/250/250/450	600/300/250/600
Espressura	4,0mm	5,5mm	7,0mm
Peso g/m²	980g/m²	1400g/m²	1750g/m²
Consumo Resina	2,9kg/m²	3,9kg/m²	4,7kg/m²

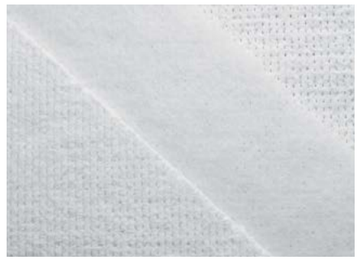
VIP (-0,6) bar

TIPO	300/200/180/3000	450/250/250/450	600/300/250/600
Espressura	3,3mm	4,4mm	5,5mm
Peso g/m²	980g/m²	1400g/m²	1750g/m²
Consumo Resina	2,0kg/m²	2,8kg/m²	3,6kg/m²







sphere core SBC IP

SPHERE.CORE SBC IP é um material de fibra de vidro pré-comprimido e cosido, que é volumizado pelo revestimento de microesferas termoplásticas.
SPHERECORE.SBC IP possui no núcleo um véu adicional de polipropileno. É adequado para a produção de laminados resisêntes e ao mesmo tempo leves e homogéneos. É um material ideal para laminados em sanduiche. Este produto está disponível nas espessuras de 6mm, 8mm e 10mm e é combinado com camadas de fibra de vidro (reforço, tecido, manta) nas camadas exteriores. A impregnação de resina é feita nas camadas de revestimento de fibra de vidro, no núcleo, através do véu de polipropileno.

- Material de núcleo com base em véu de vidro, pré-comprimido e costurado, com meio de fluxo PP
- para o processo de molde fechado
- Excelente resistência à água
- Baixa contração (devido ao baixo consumo de resina)

Aplicação

- Tanques e tubagens
- Indústria eólica
- Náutica
- Desporto e lazer
- Equipamento médico
- Painéis e perfís
- Indústria automóvel, transporte
- Construção civil (painéis e perfís)
- etc.

Processo

- RTM
- RTM light
- Infusão VIP

Espressura	6mm	8mm	10mm
Peso g/m²	470g/m²	540g/m²	600g/m²
MT/ROLO	35	30	25










flowmat

FLOWMAT é um produto com manta de fibra de vidro dos 2 lados cosida com véu de polipropileno no centro. Possui uma moldagem e uma elasticidade extrememente alta em combinação com um tempo de impregnação curto e uma absorção e distribuição da resina ótima. Está disponivel em espessuras entre 2 e 6 mm com o peso máximo de 2.000g/m².

- MAT / PP / MAT
- Para o processo de molde fechado
- Excelente cobertura e elastidade
- Pode ser combinado com o véu de superfície PAN
- Indicado para laminados finos

Tipo	300/180/300	450/180/450	600/250/600
Espressura	3,0mm	4,0mm	5,0mm
Peso g/m²	780g/m²	1080g/m²	1450g/m²
Consumo Resina	2,80 kg/m²	3,70 kg/m²	4,64 kg/m²

Aplicação

- Construção civil (painéis e perfís)
- Indústria eólica
- Indústria automóvel, transporte
- Náutica
- desporto e lazer
- Equipamento médico
- etc.

Processo

- RTM
- RTM light
- Infusão VIP

VIP (-0,6)

Tipo	300/180/300	450/180/450	600/250/600
Espressura	**2,2mm**	**2,5mm**	**3,3mm**
Peso g/m²	**780g/m²**	**1080g/m²**	**1450g/m²**
Consumo Resina	**1,97 kg/m²**	**2,17 kg/m²**	**2,85 kg/m²**

sphere core PSI

SPHERE.CORE PSI é um material de núcleo com meio de fluxo interno que foi desenvolvido para atender aos mais altos requisitos nos processos RTM e Infusão. É caracterizado por excelentes propriedades de fluxo interno, economiza consumíveis de vácuo e resíduos. para todos os sistemas de resina e aspiração até 0,9 bar.

Tipo	2mm	3mm	4mm	5mm
Espressura	2,0mm	3,0mm	4,0mm	5,0mm
Peso g/m²	330g/m²	360g/m²	430g/m²	450g/m²
Consumo Resina	1,5kg/m²	1,5kg/m²	2,3kg/m²	2,3kg/m²

Aplicação

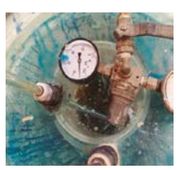
- Construção civil (painéis e perfís)
- Indústria automóvel, transporte
- Náutica
- desporto e Lazer
- Tanques, tubulações e embarcações
- Indústria eólica
- Equipamento médico
- etc.

Processo

- RTM
- RTM light
- Infusão VIP











sphere easy

SPHERE. EASY é uma combinação de duas camadas de fibra cortada com uma camada central do material do núcleo. O uso desses materiais combinados com pontos de união ajuda a economizar até 50% do tempo de trabalho (em comparação com o uso de camadas únicas de material e núcleo) e até 50% de peso do laminado.

- MAT / material de núcleo / MAT
- Manual
- Tempo de trabalho reduzido
- Baixo peso

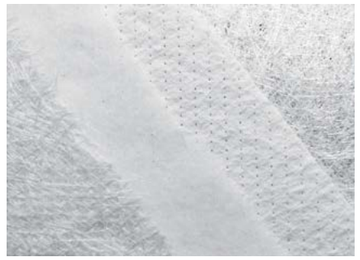
Aplicação

- Construção civil (painéis e perfís)
- Indústria eólica
- Indústria automóvel, transporte
- Náutica
- Desporto e lazer
- Equipamento médico
- etc.

Processo

- Manual

Tipo	250/2/250	450/2/450	450/3/450	450/4/450	600/4/600	600/5/600
Espressura	3,5mm	4,0mm	5,0mm	5,5mm	6,0mm	7,5mm
Peso g/m²	570g/m²	970g/m²	990g/m²	1020g/m²	1320g/m²	1340g/m²
Consumo Resina	2,3 kg/m²	3,0 kg/m²	3,1 kg/m²	3,3 kg/m²	3,5 kg/m²	4,3 kg/m²



sphere easy IP

SPHERE. EASY IP é uma solução tudo-em-um que consiste em quatro camadas: camadas de reforço de fibra, material de fluxo e material do núcleo. devido á sua excelente capacidade de carga, é adequada para peças de fibra de vidro de geometria complexa. A camada de material do núcleo reduz o consumo de resina e o peso (cerca de 15-20% dependendo das camadas). SPHERE.EASY IP é uma solução económica para reduzir o peso do laminado.

- Para o processo de molde fechado
- Excelente cobertura
- Baixo consumo de resina
- Poupança de peso em comparação com a Flowmat

Aplicação

- Construção civil (painéis e perfís)
- Indústria eólica
- Indústria automóvel, transporte
- Náutica
- Desporto e Lazer
- Equipamento médico
- etc.

Produto	Espressura	Peso	Consumo Resina
300/2/180/300	2,5mm	855g/m²	1,0kg/m²
300/3/180/300	3,0mm	870g/m²	1,3kg/m²
450/2/250/450	3,5mm	1225g/m²	2,0kg/m²
600/2/250/600	4,0mm	1525g/m²	2,3kg/m²
600/3/250/600	4,5mm	1545g/m²	2,3kg/m²











Poliuretano

Placas de Poliuretano

descrição: Placas de espuma rígida de poliuretano cortadas e mecanizadas a partir de um bloco.
Aplicações: Isolamento térmico para a construção de camiões frigoríficos, de chão de câmaras frigorificas e de túneis de congelação, em paineis sandwich com chapa metálica, poliéster, madeira, fibrocimento, etc.
Intervalo de temperatura de trabalho: 70ºC até temperaturas negativas.
Vantagens: Menor espessura de isolamento devido ao baixo coeficiente conductividade térmica da espuma de poliuretano. Absorção de água praticamente nula devido à estrutura fechada da célula de polimero. Painéis de elevada rigidez e pouco peso. Mecanizado e corte fácil.

Espessuras: 2500 x 1000 mm e 2000 x1000 mm em qualquer espessura
densidades: 35, 40, 70 e 100Kg/m³
Temperatura de trabalho: -130 até 70 °C
Outras dimensões sob consulta.

Caracteristicas	Norma Teste	Unidade	Valores especificados
densidade moldada	UNE-EN 1602	Kg/m³	35 ± 2
Coeficiente conductividade térmica, λ 45d 10 °C	UNE-EN 12667	W/m·K	0,023
Resistência à compressão	UNE-EN 826	kPa	|| --> 180 ± 50 --> 100 ± 30
Reação ao fogo	ASTM D-1692	-	AE



Blocos de Poliuretano

Placas de espuma rígida de poliuretano isentas de gases tipo CFC e HCFC, cortadas a partir de um bloco de densidade 100kg/m³. Isolamento térmico para aplicações que requerem alta resistência mecânica, construção de camiões frigoríficos. Permite a elaboração de trabalhos complexos em 2D e 3D proporcionando liberdade de design.



Meias Canas

Placas de espuma rígida de poliuretano isentas de gases tipo CFC e HCFC, cortadas a partir de um bloco de densidade 35kg/m³.
Isolamento térmico de tubagens para indústria em geral.

Poliuretano Liquido

Propriedades:

- Condutividade Térmica
- Reação ao fogo
- Absorção de água
- Impermeabilidade
- Permeabilidade ao vapor de água
- Permeabilidade ao ar
- Resistência à compressão

Vantagens:

- Melhor condutividade térmica
- Isolamento sem juntas / supressão de pontes térmicas
- Isolamento realizado por profissionais
- Rapidez de execução
- Aderência ao substrato
- Adaptável ao substrato / isolamento de superfícies irregulares
- Mobilidade
- Impenetrabilidade ao ar
- Impermeável à água líquida
- Moderada permeabilidade ao vapor





Poliuretano de Vazamento

Sistema de 2 componentes, A (POLIOL) e B (ISOCIANATO) que foi desenvolvido para aplicação como isolamento em todo o tipo de elementos, na industria do frio (moveis frigoríficos, vitrinas, expositores), na do calor (acumuladores, depósitos), na construção, em embarcações, e em geral em todo o tipo de aplicações onde seja necessário realizar a mistura de forma manual.



Poliuretano de Projeção

A espuma de projeção Elastospray é uma espuma de poliuretano rígida, de células fechadas. É produzida por uma reação exotérmica entre o componente poliol e o isocianato. No final da reação, a espuma começa a solidificar e a curar. Aplicada com uma pistola de projeção, em várias camadas, a espuma Elastospray proporciona uma proteção contínua. O seu campo de aplicação cobre, praticamente, todas as áreas - telhados planos e inclinados, tetos, paredes e pavimentos.



Diab

A **Diab** foi fundada na Suécia em 1950. desde o início, e ao longo do nosso constante desenvolvimento até nos tornarmos uma empresa global, temos vindo a dedicar-nos à inovação constante e à promoção da adoção generalizada de materiais estruturais para núcleos.

Os nossos produtos e soluções têm sido utilizados em aplicações para os setores náutico, eólico, aeroespacial e industrial há décadas e são qualificados de acordo com as normas relevantes do setor. Com uma gama completa de materiais de núcleo de alto desempenho, inúmeras opções de acabamento e operações de kits, em combinação com serviços de engenharia e expertise, apresentamos provavelmente a oferta mais ampla e valiosa do setor de compósitos sandwich.

ÁREAS ABRANGENTES



Náutica



Aeronáutica



Subaquática



Eólica



Construção



Automóvel



Transporte



Outras indústrias



COMPÓSITOS SANDWICH

A TECNOLOGIA SANDWICH

Os materiais compósitos são feitos de dois ou mais materiais com propriedades físicas ou químicos significativamente diferentes, que, quando combinados, formam uma estrutura geral com características diferentes dos componentes individuais.

A ideia base é simples; a execução é um pouco mais avançada. Duas camadas finas, resistentes e rígidas, de plásticos reforçados com fibra ou material sólido, são fixadas a um núcleo leve por meio de colagem por pressão ou laminação.

Isto permite que cada elemento que forma o painel compósito seja concebido para minimizar o peso e maximizar a resistência e a rigidez, ou outras características desejadas. O resultado é um componente com uma relação rigidez/peso muito elevada e elevada relação resistência à flexão/peso. O sandwich Diab tem todas as vantagens dos materiais convencionais como o aço ou a madeira, mas nenhuma das desvantagens, como o elevado peso, a corrosão ou limitações de projeto.

MESTRES EM NÚCLEOS SANDWICH

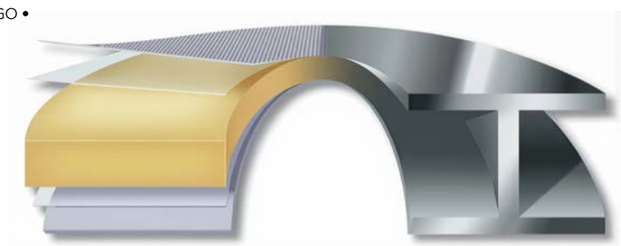
Num painel sandwich típico, as camadas externas suportam cargas de tração e compressão, e o núcleo reduz as forças de cisalhamento.

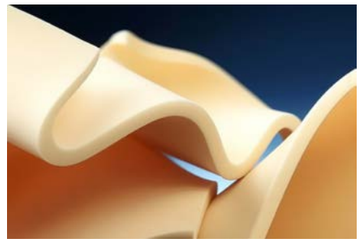
Os nossos núcleos de PVC e PET são espumas projetadas que absorvem e distribuem as cargas a que o sandwich está exposto, sejam elas estáticas ou dinâmicas. Possuem uma estrutura estável de células fechadas resistente à entrada de água, à corrosão e à deterioração, uma característica importante em ambientes agressivos.

Uma variedade de graus pode ser utilizada para conferir ao produto final características adicionais desejadas, como a resistência à fadiga e ao impacto, resistência ao fogo, isolamento, transmissão de radar e muito mais.

A Diab oferece a mais vasta gama de núcleos sandwich de alta qualidade, mas a nossa verdadeira força vai para além do material. Pode contar com o nosso conhecimento em tudo, desde o design de sanduíches até métodos de produção eficientes. Com a nossa experiência e conhecimento especializado, pode tirar o máximo sua aplicação, seja ela existente ou nova.

LEVE •
SUSTENTÁVEL •
RESISTENTE AO FOGO •
RESISTENTE •
RESISTENTE À deFORMAÇÃO •
deSEMPENHO de IMPACTO •
RESISTENTE À FADIGA •
deSIGN INTELIGENTE •
TRANSPARENTE (RADAR) •
FLEXIBILIDAde •
NÃO MAGNÉTICO •
ISOLANTE •
NENHUMA/BAIXA MANUTENÇÃO •
PROCESSÁVEL •
NÃO CORROSIVO/NÃO deTERIORA •
RESISTENTE A PRODUTOS QUÍMICOS •





Divinycell® – PVC

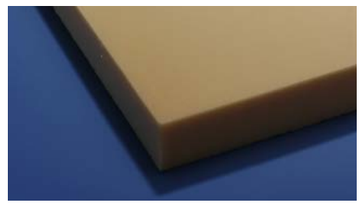
A série PVC é uma série multiusos utilizada em diversos setores, adequada a diferentes processos de fabrico, como a moldagem fechda, incluindo RTM e infusão, e processamento em alta temperatura com pré-impregnado.

A série está disponível nos graus H, HP, HM, HT, MC e HCP com diferentes características adequadas para muitas aplicações. Cada grau possui uma variedade de densidades para engenharia personalizada. O PVC Divinycell oferece excelentes propriedades mecânicas com baixo peso.

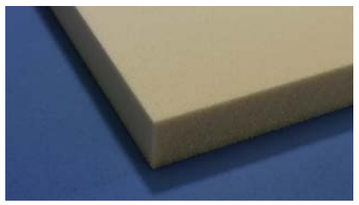
É amplamente utilizado e tem um histórico comprovado em praticamente todas as áreas de aplicação que empregam compósitos sanduíche, incluindo eólica, marítima, industrial, transportes, submarina e offshore, equipamentos desportivos, construção civil, criogénica e muito mais.

O Divinycell MC é o núcleo estrutural inovador com as melhores propriedades mecânicas da categoria e baixo peso. A estrutura microcelular exclusiva proporciona redução substancial do peso do laminado, graças à menor densidade do núcleo em combinação com um nível excepcionalmente baixo de absorção de resina.

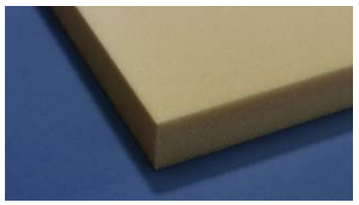
GAMA DE NÚCLEO DE ESPUMA PVC



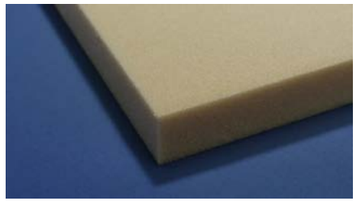
Divinycell H



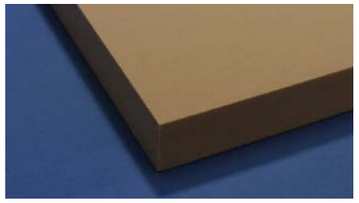
Divinycell HP



Divinycell HM



Divinycell HT



Divinycell HCP

A série Divinycell está disponível nas classes H, HP, HM, HT, MC, MX e HCP, com diferentes características adequadas a uma variedade de aplicações, sendo que cada classe possui uma vasta gama de densidades. A linha de núcleos de espuma de PVC Divinycell oferece excelentes propriedades mecânicas e baixo peso. É amplamente utilizada e tem um historial comprovado em praticamente todas as áreas de aplicação que empregam compósitos sanduíche, incluindo eólica, náutica, industrial e de transportes.



Tipos de acabamentos

dependendo da geometria, do processo de fabrico ou dos requisitos específicos do componente, o acabamento selecionado desempenhará um papel importante no sucesso do resultado.

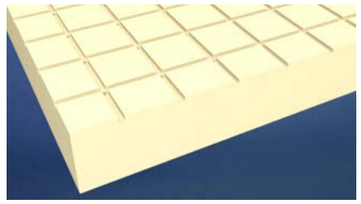
- Redução de peso com ranhuras e perfurações adequadas.
- Economia de custos – poupança em consumíveis, resina, entradas, fluido de fluxo etc.
- Formabilidade para adaptação à superfície do molde.
- Qualidade controlada/repetível.
- Fluxo de resina mais rápido e seguro no processo de infusão a vácuo.
- Garante a evacuação do ar em operações de infusão ou colagem a vácuo.
- Melhora o acabamento superficial das peças finais.

Escolher o acabamento ideal

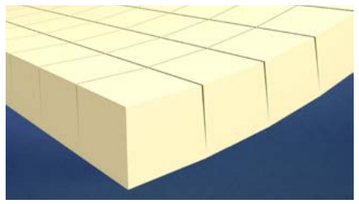
O acabamento refere-se à maquinação controlada de materiais de núcleo estrutural, onde são introduzidos cortes, ranhuras e perfurações para adaptar o núcleo a diferentes requisitos de produção. Estas modificações permitem que o núcleo acompanhe curvaturas complexas e garantam a evacuação adequada do ar e o fluxo de resina em processos assistidos por vácuo.

Ao selecionar o método de acabamento correto, os fabricantes podem obter uma melhor conformabilidade, maior qualidade do laminado e resultados mais consistentes. Cada tipo de acabamento serve um propósito específico, seja para aumentar a flexibilidade, reduzir o tempo de processamento ou otimizar o desempenho do material em aplicações exigentes.

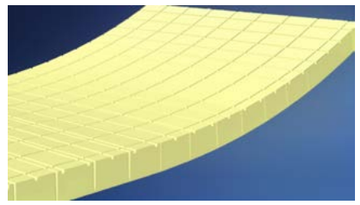
Opções de acabamento



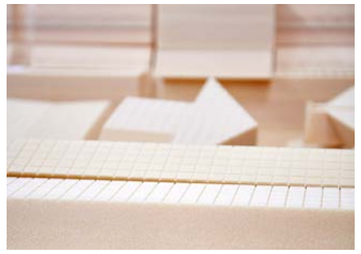
Flow



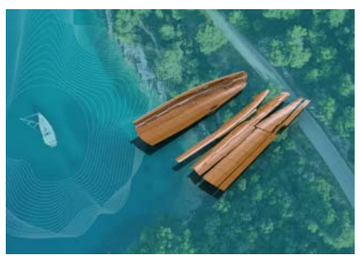
Form



Flow & Form



Montagem de kits STANDARD



Montagem de kits ESPECIAIS

Montagem de kits

É possível otimizar significativamente o processo de fabrico e melhorar a qualidade das aplicações de compósitos com peças pré-cortadas (kits). Ao eliminar o corte de chapa no local, reduz o tempo de fabrico e poupa custos com mão-de-obra e materiais.

Com uma montagem fácil e um encaixe preciso, consegue atingir uma elevada qualidade em menos tempo.

- Aumente o desempenho em termos de peso, custo e qualidade.
- Reduza o tempo de laminação do núcleo no molde.
- Diminua o peso da peça moldada com melhor qualidade de superfície.
- Reduza o trabalho de acabamento no laminado.
- Minimize o descarte de resíduos.
- Simplifique a logística interna e reduza os artigos em stock.
- Recupere espaço na fábrica.



Caracteristicas:

- Oferece excelentes propriedades mecânicas com baixo peso.
- Vasta gama de densidades.
- Baixa absorção de água.
- Excelentes propriedades térmicas.
- Termoformável.
- Maquinagem rápida e fácil.
- Boa resistência química.
- Excelentes propriedades de fadiga.
- Baixa absorção de resina.
- Células fechadas.
- Compatível com a maioria das colas e sistemas de resina comuns.

O Divinycell H está homolgado por:

TYPE APPROVED PRODUCT DNV·GL DNVGL COM/AF

Divinycell® H

O Divinycell H oferece excelentes propriedades mecânicas com baixo peso. A estrutura química única do PVC proporciona um desempenho mecânico impressionante com baixo peso. O Divinycell H tem sido amplamente utilizado e tem um historial comprovado em praticamente todas as áreas de aplicação onde são empregues compósitos sanduíche, incluindo os mercados marítimo (lazer, militar e comercial), de transporte terrestre, energia eólica, engenharia civil/infraestruturas e industrial em geral.
O Divinycell H é ideal para aplicações sujeitas a fadiga, impactos ou cargas de choque. Outras características importantes do Divinycell H incluem uma elevada qualidade consistente, uma excelente aderência/resistência ao descascamento, uma excelente resistência química, uma baixa absorção de água e um bom isolamento térmico/acústico. O Divinycell H é compatível com praticamente todas as resinas e sistemas de fabrico normalmente utilizados.
As espumas de PVC Divinycell apresentam também uma absorção de resina muito baixa, permitindo poupança de peso e custos.

Áreas de aplicação

Náutica | Aeronáutica | Subaquática | Eólica | Construção | Automóvel | Transporte | Outras indústrias

Dimensões

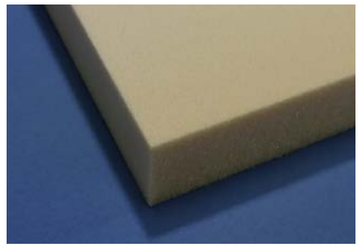
Formato		Unid	H45	H60	H80	H100	H130	H160	H200	H250
Folhas planas	Comprimento	mm	2440	2440	2440	2160	1960	1860	1730	1640
	Largura	mm	1220	1220	1220	1070	970	915	850	800
Folha GS	Comprimento	mm	1220	1220	1220	1080	980	930	865	-
	Largura	mm	813	813	813	1070	970	915	850	-
Folha GS	Comprimento	mm	1220	1220	1220	-	-	-	-	-
	Largura	mm	1220	1220	1220	-	-	-	-	-

Características técnicas

Características[1]	Unid	H45	H60	H80	H100	H130	H160	H200	H250	Método teste
Faixa de densidade	kg/m³	43-55	48-67	67-87	90-115	117-149	145-180	180-230	230-290	-
Condutividade térmica[2]	W/(m-K)	0.028	0.029	0.031	0.033	0.036	0.040	0.044	0.049	EN 12667
Coeficiente de dilatação térmica linear	x10^{-6}/°C	40	40	40	40	40	40	40	40	ISO 4897
Temperatura de distorção térmica	°C	+125	+125	+125	+125	+125	+125	+125	+125	DIN 53424
Gama de temperatura contínua	°C	-200/+70	-200/+70	-200/+70	-200/+70	-200/+70	-200/+70	-200/+70	-200/+70	-
Temperatura máxima de processo	°C	+90	+90	+90	+110	+110	+110	+110	+110	-
Fator de dissipação	-	0.0002	0.0003	0.0005	0.0006	0.0009	0.0012	0.0015	0.0019	ASTM D 2520
Constante dielétrica	-	1.05	1.06	1.09	1.11	1.15	1.18	1.23	1.29	ASTM D 2520
Coeficiente de Poisson[3]	-	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	D638-08

1 - Valores normais
2 - Condutividade térmica a +20 °C
3 - desvio standard de 0,045

A espuma pode ser utilizada em estruturas sanduíche, para exposição ao ar livre, com temperaturas exteriores até +85°C.
A temperatura máxima de processamento depende do tempo, da pressão e das condições do processo. para confirmar se o Divinycell H é compatível com os parâmetros de processamento específicos do utilizador e para o design ideal de aplicações utilizadas a altas temperaturas de funcionamento em combinação com carga contínua, contacte os Serviços Técnicos da Diab.



Caracteristicas:

- Baixa absorção de água.
- Elevada resistência à temperatura.
- Elevada relação resistência/peso (rigidez).
- Baixa absorção de água.
- Excelente tolerância a danos.
- Processamento rápido e fácil.
- Boa resistência química.
- Isolamento acústico e térmico.
- Material consistente e homogéneo.
- Baixa absorção de resina.

O Divinycell H está homolgado por:

TYPE APPROVED PRODUCT DNV DNV.COM/AF

Divinycell® HP

O Divinycell HP foi desenvolvido para satisfazer as exigências dos sistemas de alta temperatura e dos sistemas de pré-impregnados de baixa temperatura. A estrutura química única do PVC proporciona um desempenho mecânico impressionante com baixo peso. O desempenho a altas temperaturas do Divinycell HP também se estende à sua vida útil, uma vez que mantém uma elevada percentagem das suas propriedades mecânicas, mesmo exposto a altas temperaturas ambiente.
Oferece propriedades elevadas em todas as áreas importantes, incluindo desempenho mecânico, alongamento à rotura, ductilidade, resistência à adesão/descolamento, tenacidade à fratura e estabilidade dimensional. Outras características importantes do Divinycell HP incluem a excelente resistência química, a baixa absorção de água e o bom isolamento térmico/acústico.

Áreas de aplicação

Náutica | Eólica | Construção | Transporte | Outras indústrias

Dimensões

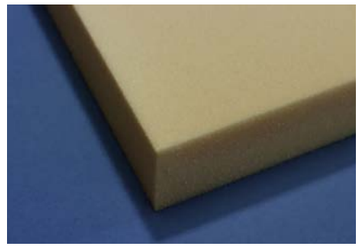
Formato		Unid	HP60	HP80	HP100	HP130	HP160	HP200	HP250
Folhas planas	Comp.	mm	2440	2070	2135	1935	1835	1705	1615
	Largura	mm	1220	1020	1045	945	890	825	775
Folha GS	Comp.	mm	1220 1220	1030	1067	967	917	852	-
	Largura	mm	813 1220	1020	1045	945	890	825	-

Características técnicas

Características[1]	Unid	HP60	HP80	HP100	HP130	HP160	HP200	HP250	Método teste
Faixa de densidade	%	+15/-5%	+15/-10%	+15/-10%	+15/-10%	+15/-10%	+15/-10%	+16/-10%	-
Condutividade térmica[2]	W/(m-K)	0.035	0.037	0.037	0.038	0.040	0.045	0.048	EN 12667
Coeficiente de dilatação térmica linear	x10^{-6}/°C	40	40	40	40	40	40	40	ISO 4897
Temperatura de distorção térmica	°C	+125	+125	+125	+125	+125	+125	+125	DIN 53424
Gama de temperatura contínua	°C	-200 to +80	-200 to +80	-200 to +80	-200 to +80	-200/+80	-200 to +80	-200 to +80	-
Temperatura máxima de processo	°C	+145	+145	+145	+145	+145	+145	+145	-
Fator de dissipação	-	0.0003	0.0005	0.0006	0.0009	0.0012	0.0015	0.0019	ASTM D 2520
Constante dielétrica	-	1.07	1.09	1.11	1.15	1.18	1.23	1.29	ASTM D 2520
Coeficiente de Poisson[3]	-	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	ASTM 638

1 - Valores normais
2 - Condutividade térmica a +10 °C
3 - desvio standard de 0,045

Normalmente, o Divinycell HP pode ser processado a temperaturas até +145 °C com pequenas alterações dimensionais. A espuma pode ser utilizada em estruturas sanduíche, para exposição ao ar livre, com temperaturas exteriores até +100 °C.
A temperatura máxima de processamento depende do tempo, da pressão e das condições do processo. para confirmar se o Divinycell HP é compatível com os parâmetros de processamento específicos do utilizador e para otimizar o design de aplicações utilizadas a altas temperaturas de funcionamento em combinação com carga contínua, contacte os Serviços Técnicos da Diab.



Caracteristicas:

- Excelente resistência e durabilidade
- Resistência superior ao cisalhament
- Elevada resistência e rigidez à compressão
- Excelente resistência química
- Elevada resistência à temperatura
- Compatível com todas as resinas utilizadas na indústria naval
- Baixa absorção de resina

O Divinycell H está homolgado por:

TYPE APPROVED PRODUCT DNV·GL DNVGL COM/AF

Divinycell® HM

O Divinycell HM é um núcleo estrutural de alto desempenho concebido para cascos marítimos de alta velocidade, onde é necessária uma maior resistência.
O Divinycell HM combina uma resistência ao cisalhamento muito elevada com um alongamento ao cisalhamento excecional. Como resultado, o Divinycell HM é um produto extremamente resistente, capaz de absorver impactos dinâmicos elevados e cargas de impacto.
O alongamento do Divinycell HM excede os requisitos das normas ISO 12215, GL e ABS, permitindo fatores de segurança reduzidos nos cálculos estruturais, proporcionando uma estrutura mais leve, mas resistente.
As elevadas propriedades de compressão do Divinycell HM proporcionam uma excelente resistência a amolgadelas e enrugamento de revestimentos finos.
O Divinycell HM oferece uma temperatura de funcionamento elevada, reduzindo assim o risco de marcas de impressão em cascos escuros.

Áreas de aplicação

Náutica

Dimensões

Formato		Unid	HM80	HM100	HM130
Folhas planas	Comprimento	mm	2440	2160	1960
	Largura	mm	1220	1070	970
Folha GS	Comprimento	mm	1220	1080	980
	Largura	mm	813	1070	970

Características técnicas

Características[1]	Unid	HM80	HM100	HM130
Faixa de densidade	%	+15/-12%	+15/-10%	+15/-10%

1 - Valores normais





Caracteristicas:

- Elevada estabilidade dimensional
- Elevada relação resistência/peso (resistência e rigidez)
- Boa resistência à temperatura
- Baixa absorção de água
- Não biodegradável
- Fácil maquinação e processamento
- Excelente resistência química
- Isolamento acústico e térmico
- Baixa absorção de resina
- Consistente e homogéneo

Divinycell® HT

Divinycell HT is an aerospace core available with comprehensive quality documentation and traceability. Diviniycell HT foam is suitable for pre-preg processing (typical +120°C) as well as wet resin systems and infusion. Furthermore Divinycell HT is also self-extinguishing according to FAR 25.853. Divinycell HT eliminates edge potting and sweep and sand.

Áreas de aplicação

Aeronáutica

Dimensões

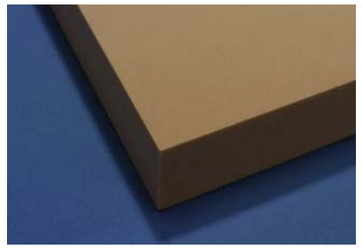
Formato		Unid	HT61	HT81	HT101	HT131	HT251
Folhas planas	Comprimento	mm	2440	2070	2135	1935	1615
	Largura	mm	1220	1020	1045	945	775

Características técnicas

Características[1]	Unid	Método teste	HT61	HT81	HT101	HT131	HT251
Coeficiente de dilatação térmica linear	x10^{-6}/°C	ISO 4897	40	40	40	40	40
Temperatura de distorção térmica	°C	DIN 53424	+125	+125	+125	+125	+125
Fator de dissipação	–	ASTM D 2520	0.0003	0.0005	0.0006	0.0009	0.0019
Constante dielétrica	–	ASTM D 2520	1.07	1.09	1.11	1.15	1.29
Condutividade térmica a 10 °C	W/(m-K)	ASTM C 518	0.035	0.037	0.037	0.038	0.048
Gama de temperatura contínua	°C	–	-200 to +80	-200 to +80	-200 to +80	-200 to +80	-200 to +80
Temperatura máxima de processo	°C	–	+145	+145	+145	+145	+145
Coeficiente de Poisson (X,Y)	–	ASTM 638	–	0.35	–	–	–
Queima vertical, 60 seg	–	FAR 25.853	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass

1 - Valores normais

Normalmente, o Divinycell HT pode ser processado a temperaturas até +145 °C com pequenas alterações dimensionais. A espuma pode ser utilizada em estruturas tipo sandwich, para exposição ao ar livre, com temperaturas exteriores até +100 °C.
A temperatura máxima de processamento depende do tempo, da pressão e das condições do processo. para confirmar se o Divinycell HT é compatível com os parâmetros de processamento específicos do utilizador e para otimizar o design de aplicações utilizadas a altas temperaturas de funcionamento em combinação com carga contínua, contacte o Serviço Técnico da Diab.



Caracteristicas:

- Excelente desempenho de flutuabilidade
- Elevada resistência ao impacto
- Baixa absorção de água
- Boas propriedades de isolamento
- Termoformável
- Tolerância superior a danos
- Maquinagem rápida e fácil
- Boa resistência química
- Resistência a altas temperaturas

Divinycell® HCP

O Divinycell HCP satisfaz a procura de um material de flutuabilidade de alto desempenho e baixa densidade com excelentes características. É amplamente utilizado em submarinos, unidades de flutuabilidade subaquáticas, ROVs, sinos de mergulho e estruturas de proteção contra impactos. devido às suas excelentes propriedades de compressão hidráulica e estrutura de células fechadas, apresenta uma perda de flutuabilidade e absorção de água muito baixa em condições de carregamento a longo prazo. HCP significa Ponto de Esmagamento Hidráulico e é definido como o ponto de pressão, em bar, em que o material, quando sujeito a uma pressão crescente de 1 a 2 bar/s, perde 5% do seu volume inicial. O projeto de aplicações de flutuabilidade subaquática é complexo e deve considerar a perda de flutuabilidade e os requisitos de deriva ao longo da vida útil e das condições de serviço esperadas, tendo em conta a fluência por compressão hidráulica a curto e longo prazo, a absorção de água e a fadiga hidráulica. Entre em contacto com a Diab Technical Services para obter uma proposta de projeto.

Áreas de aplicação

Subaquática

Dimensões

Formato		Unid	HCP30	HCP50	HCP70	HCP90	HCP100
Folhas planas	Comprimento	mm	1730	1640	1410	1340	1310
	Largura	mm	850	800	700	660	640
	Espessura	mm	62	54	31	27	23

Características técnicas

Características[1]	Unid	HCP30	HCP50	HCP70	HCP90	HCP100	Método teste
Faixa de densidade	kg/m³	180-230	230-290	295-340	350-415	390-455	iSO 845
Células fechadas	%	>99	>99	>99	>99	>99	-
Condutividade térmica[2]	W/(m-K)	0.049	0.051	0.057	0.058	0.060	EN 12667
Coeficiente de dilatação térmica linear	x10^{-6}/°C	37	37	37	37	37	ASTM D 696
Gama de temperatura contínua	°C	-200/+80	-200/+80	-200 to +80	-200/+80	-200/+80	-
Temperatura máxima de processo	°C	+90	+90	+90	+90	+90	-
Fator de dissipação	-	0.0015	0.0020	0.0024	0.0030	0.0034	ASTM D 2520

1 - Valores normais
2 - Condutividade térmica a +10 °C

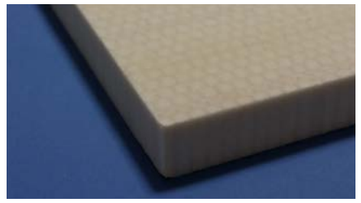
A temperatura de funcionamento varia normalmente entre -200°C a +80°C. Normalmente, o Divinycell HCP pode ser processado até +90°C sem alterações dimensionais.
A temperatura máxima de processamento depende do tempo, da pressão e das condições do processo. Assim, recomenda-se que os utilizadores contactem o Serviço Técnico da Diab para confirmar se o Divinycell HCP é compatível com os seus parâmetros de processamento específicos.



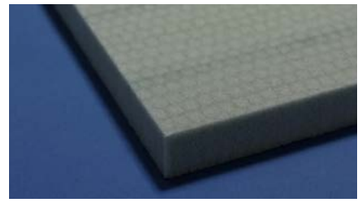
Divinycell® – PET

Materiais de núcleo de espuma PET termoplásticos, reciclados e recicláveis, adequados para diversas aplicações.
O portfólio de núcleos de espuma PET da Diab é adequado para uma vasta gama de aplicações. O Divinycell PET pode ser processado com os métodos de fabrico mais comuns, incluindo moldagem fechada, como RTM e infusão, e processamento a alta temperatura com pré-impregnado. Outras características típicas dos mais recentes graus de núcleo de espuma de PET da Diab são a boa resistência à temperatura e as propriedades de isolamento inerentes. A faixa de maior densidade é adequada para substituir a madeira, uma vez que possui células fechadas e uma excelente retenção de parafusos.
O Divinycell PET pode ser tratado com todas as opções de acabamento padrão da Diab e fornecido como espuma pré-cortada em kits.

A GAMA DE NÚCLEO DE ESPUMA PET



Divinycell PL



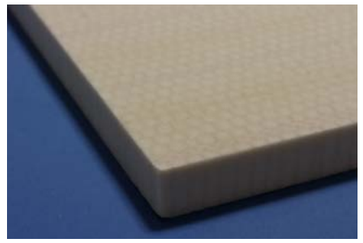
Divinycell PR



Divinycell PA

A série de núcleos de espuma PET termoplásticos Divinycell está disponível em vários graus, todos utilizando plásticos PET reciclados para uma abordagem circular, reduzindo a pegada de carbono e preservando o ambiente.

O material de núcleo de espuma PET pode ser fabricado a partir de diferentes matérias-primas, PET proveniente de reciclagem pós-industrial e pós-consumo. Na Diab, utilizamos ambos os tipos para obter o melhor desempenho do produto e satisfazer as exigências da aplicação final.



Caracteristicas:

- Fabricado com PET reciclado pós-industrial.
- Reciclável.
- Absorção de resina ultrabaixa.
- Termoformável.
- Boa resistência química.
- Boa deformação ao cisalhamento.
- Estrutura de células fechadas.
- Permite elevadas temperaturas de processamento.

O Divinycell H está homolgado por:

TYPE APPROVED PRODUCT DNV·GL DNVGL COM/AF

Divinycell® PL

O Divinycell PL é totalmente reciclável e foi desenvolvido com o objetivo de otimizar estruturas compostas com núcleo de PET. O Divinycell PL oferece uma resistência superior ao cisalhamento e uma absorção de resina ultrabaixa, ajudando os clientes a reduzir o peso e o custo global dos componentes sem a necessidade de tratamento de selagem de superfícies, garantindo ao mesmo tempo uma resistência fiável e robusta ao descascamento.
Com o seu desempenho superior em relação à deformação por cisalhamento e temperatura, o Divinycell PL é adequado para uma variedade de processos, tais como infusão a vácuo, pré-impregnação e moldagem por prensagem a quente.
O Divinycell PL230 é particularmente adequado para aplicações que requerem elevada resistência, como inserções localizadas, proporcionando uma excelente retenção de parafusos.

Áreas de aplicação

Náutica · Eólica · Construção · Transporte · Outras indústrias

Dimensões

Formato		Unid	PL100	PL105	PL150	PL200	PL230
Folhas planas	Comprimento	mm	2440	2440	2440	2440	2440
	Largura	mm	1220	1220	1220	1220	1220
Folhas GS	Comprimento	mm	1220	1220	1220	1220	1220
	Largura	mm	1220	1220	1220	1220	1220
Cor			Bege	Bege	Bege	Bege	Bege

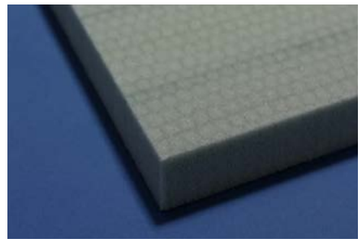
Características técnicas

Características[1]	Unid	PL100	PL105	PL150	PL200	PL230	Método teste
Faixa de densidade	kg/m³	95-105	100-115	145-160	195-220	220-240	
Condutividade térmica[2]	W/(m-K)	0.033	0.033	0.036	0.043	0.046	ASTM C177

1 - Valores normais aproximados
2 - Condutividade térmica a +25 °C

A temperatura máxima de processamento depende do tempo, da pressão e das condições do processo. Assim, recomenda-se que os utilizadores contactem o Serviço Técnico da Diab para confirmar se o Divinycell PR é compatível com os seus parâmetros de processamento específicos.





Caracteristicas:

- Fabricado com até 45% de PET pós-consumo e PET reciclado pós-industrial adicional.
- Reciclável.
- Baixa absorção de resina.
- Termoformável.
- Baixa variação de densidade.
- Boa resistência química.
- Boas propriedades mecânicas.
- Estrutura de células fechadas.
- Permite elevadas temperaturas de processamento.

O Divinycell H está homolgado por:

TYPE APPROVED PRODUCT DNV·GL DNVGL COM/AF

Divinycell® PR

O Divinycell PR é um núcleo sandwich composto por até 45% de PET pós-consumo e PET reciclado pós-industrial adicional para otimizar o desempenho. Um produto verdadeiramente circular e sustentável que satisfaz as necessidades e compromissos ambientais, adequado a uma variedade de aplicações e processos, incluindo infusão, pré-impregnação e colagem por prensagem.
O Divinycell PR possui boas propriedades de compressão e cisalhamento, com elevada estabilidade dimensional a temperaturas elevadas.
Uma estrutura de células fechadas com baixa absorção de resina e boas propriedades de isolamento térmico.

Áreas de aplicação

Náutica · Eólica · Construção · Transporte · Outras indústrias

Dimensões

Formato		Unid	PR80	PR100	PR150	PR200	PR250
Folhas planas	Comprimento	mm	2440	2440	2440	2440	2440
	Largura	mm	1220	1220	1220	1220	1220
Folhas GS	Comprimento	mm	1220	1220	1220	1220	1220
	Largura	mm	1220	1220	1220	1220	1220
Espessura mm			5–120	3–120	3–120	3–95	3–85
Cor			verde claro	verde claro	verde claro	verde claro	verde claro

Características técnicas

Características[1]	Unid	PR80	PR100	PR150	PR200	PR250	Método teste
Condutividade térmica[2]	W/(m·K)	0.033	0.030	0.034	0.039	0.044	ASTM C177

1 - Valores normais aproximados
2 - Condutividade térmica a +25 °C

A temperatura máxima de processamento depende do tempo, da pressão e das condições do processo. Assim, recomenda-se que os utilizadores contactem o Serviço Técnico da Diab para confirmar se o Divinycell PR é compatível com os seus parâmetros de processamento específicos.





- Aditivos e Produtos Auxiliares
- Desmoldantes
- Cargas Diversas
- Solventes e Diluentes
- Selantes e Limpadores

Aditivos

Ecocompositos oferece todo tipo de aditivos e catalisadores necessários para a polimerização das resinas termoestáveis de poliéster e viniléster, gelcoats e topcoats de poliéster e viniléster, assim como todo o tipo de produtos auxiliares para modificar as propriedades das resinas: pigmentos, cargas minerais ou termoplásticas e uma completa gama de solventes ou de substitutos destes para a limpeza de pincéis e rolos.

BÜFA Nouryon AXEL Stoner

Desmoldantes e Aditivos

Controlo de viscosidade

BÜFA®-Additive Viscoreducer
Refêrencia: 742-0018

Redutor de viscosidade: solução livre de estireno de polimeros em MMA (metilmetacrilato). Recomendado para reduzir a viscosidade em sistemas altamente carregados como as resinas ignífugas e melhorar as propriedades de trabalho. Dosificação entre 1 - 2 %.

BÜFA®-Up Thixpaste
Refêrencia: 742-0007

Aditivo Tixotrópico: Mistura especial de agentes tixotrópicos orgânicos e inorgânicos numa resina ortoftálica. Só é válido para aplicar nas resinas de poliéster, não pode ser aplicado em gelcoats ou topcoats ou resinas viniléster. Usado para aumentar a capacidade tixotrópica numa resina.
Dosificação entre 5 - 20 %.

BÜFA®-Additive Spray Thinner
Refêrencia: 742-0013

Aditivo para Spray de Gelcoat: Mistura especial de acetona e estireno. Ótimiza a viscosidade de projeção nos gelcoats. Dosificação entre 0,5 - 2 %.

Primários

BÜFA®-Primer Metal
Refêrencia: 742-0079

Primário monocomponente com base de acrilato com silano diluído em álcool. É utilizado com capa de união para revestir o metal, o vidro ou a cerâmica com PRV.

BÜFA®-Primer Wood
Refêrencia: 742-0075

Primário monocomponente com base de poliisocianato aromático dissolvido em solventes orgânicos. É utilizado com capa de união para revestir os superfícies de madeira com fibra de vidro.

BÜFA®-Primer Polimere Concrete
Refêrencia: 742-0078

Primário com base de acrilato com silano diluído em álcool. Melhora as propriedades mecânicas em aplicações especificas. Melhora a aderência nas fibras de vidro.

BÜFA®-Resin Up
Refêrencia: 700-0122

Primário de poliéster insaturado diluído em estireno. Optimiza a aderência ao PVC.

BÜFA®-Mould Cleaner
Refêrencia: 700-3125

Primário com base de acetato de butilo e sem toluenos. É um limpador muito eficaz para eliminar cera e resíduos de poliéster da superfície dos moldes.



Desmoldantes e Aditivos

Desmoldantes

BÜFA®-Release Lacquer Nature
Refêrencia: 741-0052

Álcool Polivinílico: desmoldante à base de álcool polivinílico diluído numa mistura de água / etanol. desmoldante para moldes de plastico, depois de seco é brilhante e com capa dura de PVA.

BÜFA®-Release Agente for Metalmoulds
Refêrencia: 741-0070

Desmoldante para Moldes Metálicos: desmoldante liquído à base de lecitina de soja diluida em acetato de butilo.

desmoldante para moldes fabricados com materiais sem poros (aço, vidro, etc).

BÜFA®-Release Wax Paste
Refêrencia: 741-0054

Cera desmoldante: Cera desmoldante com base em cera sintética e aguarás. Com moldes feitos de plástico, madeira, gesso, etc, é utilizado principalmente com álcool polivinílico: BÜFA®-Release Lacquer Nature

BÜFA®-Release Wax Liquid
Refêrencia: 741-0063

Cera desmoldante Líquida: Cera desmoldante com base em cera de poliétileno dissolvida em aguarás para moldes complicados feito de plástico, madeira, vidro, gesso, etc., é utilizado principalmente com álcool polivinílico: BÜFA®-Release Lacquer Nature.

BÜFA®-BF 500 Liquid Mould Release Wax
Refêrencia: 022-0500

Cera Liquida BF 500: Cera desmoldante liquida sem toluenos.

BÜFA®-BF 700 Mould Release Wax
Refêrencia: 022-0700

Cera BF 700: Cera desmoldante sem silicone.

BÜFA®-BF 800 High Temperature Mould Release Wax
Refêrencia: 022-0800

Cera BF 800: Cera desmoldante de alta temperatura.

Cera Mirror Glaze



Especialmente formulada para proporcionar o máximo de moldes por aplicação. para aplicações de fibra de vidro.
Estenda uma camada fina, de Cera. deixe secar até que apareça um véu esbranquiçado. Enxague com um pano macio.
Em novos moldes repita a sequência 3 vezes com intervalos de 3 horas.

Desmoldante Honey Wax



Cera em pasta de alto brilho exclusiva para uso de compósitos como agente desmoldante. É um excelente agente de libertação de molde, proporcionando reprodutibilidade, brilho e filme de libertação rígida que não mancha. É mais fácil de aplicar do que outras ceras processadas e o filme residual é resistente à abrasão. Honey Wax cria uma superfície de cera durável que permanece intacta durante várias utilizações.

Desmoldante Externo MOLD WIZ WB-2700



Agente desmoldante externo que cura á temperatura ambiente, formando um filme monomolecular, o qual adere por absorção à superfície do molde e não tem afinidade ao gelcoat ou à resina da peça desmoldada. Pode-se obter numerosas desmoldagens sem ser necessária a limpeza das peças.

Desmoldante Externo MOLD WIZ WB-4909

desmoldante externo à base de água que adere às paredes do molde e não tem afinidade com a resina. Podem ser alcançadas várias desmoldagens por cada aplicação.



Desmoldante KantStik Cure Fast 1.0



Agente desmoldante semipermanente de alto teor de sólidos com selador incorporado. Apenas 3 demãos são necessárias e tempo de cura de 10 minutos. Recomendado para poliéster e vinil éster.

Desmoldante KantStik Mold Cleaner



Mistura especial de solventes que dissolve rapidamente agentes desmoldantes à base de cera, acumulações de monómero de estireno e contaminantes de gordura ou óleo da superfície do molde.
É ideal para preparar superfícies de moldes para a aplicação de agentes desmoldantes KantStik®.
Também é excelente para limpar pincéis e equipamentos

Desmoldante Interno MOLD WIZ PUL 524/M



Aditivo para o processo de pultrusão. Otimiza a velocidade da linha, reduzindo a força de tração e o desgaste da matriz. Melhora a unidade da fibra, enchimentos e fluxo de resina, reduzindo a viscosidade. As propriedades físicas do perfil são retidas ou aprimoradas.

Desmoldante Externo XTEND 832



desmoldante externo com base numa solução de resina de secagem ao ar, que cura deixando um filme semi-permanente. Ideal para peças pintadas com gelcoat que requerem um acabamento classe A.

Limpador XTEND CX-500



Limpador usado na limpeza de moldes para eliminar o excesso de desmoldante semi-permanente ou resíduos de resina. Aplicar sempre antes da preparação do sistema XTEND.

Limpador XTEND CX 200 HS



Limpador especialmente concebido para eliminar os desmoldantes semi-permanentes da superfície dos moldes. Não é recomendado para eliminar cera.

Toalha para Aplicação de Desmoldantes



Toalha de papel de alta qualidade para aplicação de desmoldantes.

Desmoldantes e Aditivos

Redução de Emissão de Estireno

BÜFA®-Additive LSE
Refêrencia: 742-0077

Aditivo LSE: Aditivo genérico dissolvido em estireno. Este produto é uma alternativa a cera de parafina para reduzir a emissão de
estireno, contem um promotor de adesão e pode sobrelaminar-se.

BÜFA®-paraffine

Solução parafina: Solução parafina x% em estireno e xileno. para uma cura sem pegajosidade de resinas poliester.
Eficaz a temperaturas entre 18 e 32° C.
Resina poliéster - 2 - 3%
Resina elástica - 6%
Resina viniléster - 5%
Resina ISO/NPG - 5%
Disponível:
Solução parafina 2,5% - referência 742-2025
Solução parafina 6,0% - referência 742-2060
Solução parafina 10% - referência 742-0082

BÜFA®-Release Lacquer Nature
Refêrencia: 741-0052

Com Base de Álcool Polivinílico Dissolvido em etanol/água: desmoldante para moldes de plástico, após secagem acabamento brilhante, capa dura de PVA.





Agentes de Limpeza

Os agentes de limpeza são solventes para a limpeza de ferramentas e escovas usadas na produção de peças de fibra de vidro. A resina e outros resíduos são facilmente dissolvidos em misturas especiais de solventes. Os solventes de limpeza não devem ser adicionados a resinas ou gelcoats, pois podem resultar em porosidade ou problemas de cura.

Diluente de Limpeza

Diluente formulado para a diluição de todo o tipo de tintas, vernizes e limpeza em geral de utensílios (trinchas, pincéis, pistolas aerográficas, etc).

Embalagens: 1L, 5L



Diluente Celuloso Uso Geral

Diluente à base de mistura de hidrocarbonetos alifáticos aromáticos. É utilizado como agente de lavagem ou limpeza de equipamento e acessórios, assim como na diluição de produtos de base celulósica.

Embalagens: 1L, 5L, 25L, 200L



Diluente Sintetico Anti-Veu

Diluente universal, com aditivos anti-véu, especialmente formulado para diluir todo o tipo de tintas, tanto de aplicação manual como à pistola. Indicado para tintas sintéticas, náutica, tintas de piscina, poliuretanos, epoxi, etc. Utiliza-se também para a limpeza e desengorduramento de todo o tipo de utensílios.

Embalagens: 1L, 5L



Acetona

Solvente incolor, muito volátil e de grande pureza. Possui um cheiro

característico e é altamente inflamável. Indicado para a diluição de gelcoats e topcoats. Também é recomendado para lavar trinchas, rolos, etc…

Embalagens: 1L, 5L, 25L, 166Kg



Monoestireno

Solvente incolor, sem impurezas e estabilizado.

Recomendado para reduzir a viscosidade das resinas de poliéster gelcoats e topcoats de acordo com a percentagem indicada pelo fabricante.

Embalagens: 1L, 5L, 25L,

181Kg



Cloreto de Metileno

Liquido denso, incolor, volátil, neutro com odor característico e de rápida acção de disolução.

Solvente não inflamável o qual amolece e dissolve a resina curada. Também remove resina não curada das ferramentas e utensílios. As trinchas e rolos não devem ficar de molho neste solvente, pois amolecerá os cabos.

Embalagens: 25Kg, 265Kg



ADITIVOS

Cargas Diversas

Carbonato de Cálcio

Carga mineral para dar volume à
resina.



Talco

Carga muito macia, de lixagem fácil e tem boa resistência à humidade e evita a fissuração.
Muito usada em colas e betumes, e pode ser incorporada na ordem de 160-180 partes por 100gr de resina.



Microesferas de Vidro Ocas

São utilizadas sempre que se pretenda a obtenção de pesos reduzidos, podem adicionar-se até 30 % em peso á resina (60-70 % em volume).
Reduzem a contracção e são de fácil lixagem.



Sílica

Carga muito fina, que é utilizada para dar tixotropia, reduz o escorrimento e a sedimentação.
A percentagem de adição é de 5-10 % conforme o grau de tixotropia pretendido.



Dioxido de Titânio

Carga utilizada como pigmento branco.
Contem rutilo o qual confere melhor proteção aos raios ultravioletas e ás intempéries.



Microbalões

São microesferas ocas de resina fenólica de cor castanho avermelhado, fáceis de misturar, aplicar e lixar. São usadas para a produção de betumes e adesivos estruturais e para a correção de superfícies e enchimento de pequenos defeitos.
Apresentam uma consistência homogénea e cremosa.
Compatível com resina epoxi, poliuretano e fenólica.



Microfibras

São microfibras de celulose com elevado grau de pureza, de cor branca, usadas como carga para reforço de resina epoxi para colagens.



Fillite

É um silicato inerte e duro na forma de microesferas de cor cinza.
Carga leve, versátil, resistente ao calor que promove propriedades térmicas.
É usada em diferentes aplicações, e é recomendada pelos fabricantes de resinas para melhorar as propriedades fisícas dos seus produtos.



Hidróxido de Alumínio

Esta carga utiliza-se como retardante de chama.
Absorve calor, libertando vapor de água, esta absorção de calor vai contrariar a combustão.





Aceleradores

Aceleradores são substâncias químicas que ativam peróxidos. Algumas resinas e gelcoats são pré-aceleradas e já incluem aceleradores. dependendo das condições de processamento, os usuários devem adicionar acelerador no gelcoat ou resina e, depois cuidadosamente misturar, devem adicionar peróxidos.
A maioria dos aceleradores é à base de cobalto ou amina e ativam o peróxido.
Aceleradores Cobalto: Utilizados principalmente em conjunto com os peróxidos de cetona para o endurecimento de resinas de poliéster à temperatura ambiente. Aplicar entre 0,8 % e 1,8 %.
Aceleradores Amina: Utilizados principalmente em conjunto com os peróxidos de dibenzoilo à temperatura ambiente, proporcionando um tempo de gel mais curto.

Aceleradores BÜFA®

Nome de produto	BÜFA® Accelerator Co	BÜFA® Accelerator deA 10	BÜFA® Accelerator DMA 10
Base	Octoato de cobalto	Amina	Amina
Concentração	1%, 2%, 4%, 6%, 10%	10%	10%
Caractéristicas	Octoato de cobalto dissolvido em estireno e xileno	Dietilanilina dissolvida em 10% estireno	Dimetilanilina dissolvida em 10% estireno

Aceleradores NOURYON®

Nome de produto	ACELERADOR NL-49P	ACELERADOR NL-51P	ACELERADOR NL-53	ACELERADOR NL-64-100	ACELERADOR NL-65-100	ACELERADOR NL-67
Base	Cobalto	Cobalto	Cobalto	Amina	Amina	Amina
Concentração	1%	6%	10%	10%	99%	10%
Caractéristicas	Octoato de cobalto em mistura solvente	Octoato de cobalto em mistura solvente	Octoato de cobalto em solventes alifáticos	Dimetilanilina (DMA) em solventes alifáticos	Dietilanilina (deA) liquído	Dietilanilina (deA) em solventes alifáticos





Nouryon

Inibidores e Promotores

Promotores são adicionados num sistema de cura para aumentar a sua reatividade e encurtar o tempo de gel, acelerando o processo de cura.
A reatividade dos aceleradores de cobalto pode ser aumentada usando promotores: Promotor C ou Promotor D. Estes promotores aumentam a reatividade em sistemas de cura, permitindo menor tempo de gelificação e cura mais rápida para resinas de poliéster insaturado e viniléster (VE).
Inibidores agem como sequestrantes de radicais e são usados para prolongar o tempo de gelificação e a vida útil dos sistemas de cura. Em certas regiões geográficas utlizam-se inibidores para o processamento de resinas de poliéster, viniléster e metacrilato.

Produto	Concentração	Caracteristicas
PROMOTOR C	99%	Acetylacetone Aumenta reatividade, encurta o tempo de gel e rápida cura com MEKT/cobalto. Nas resinas VE funciona como inibidor
PROMOTOR D	97%	N,N-Diethylacetoacetamide Aumenta reatividade, encurta o tempo de gel e rápida cura com MEKT/cobalto. Nas resinas VE funciona como promotor

Produto	Concentração	Caracteristicas
INIBIDOR NLC 10	10%	4-tert-Butyl-1,2-dihydroxybenzene Usado para temperaturas ambiente
INIBIDOR NLD 20	20%	2,6-Di-tert-butyl-4-methylphenol Usado para temperaturas elevadas





Catalisadores

São substâncias que se adicionam às resinas e aos coats em quantidades controladas para provocar a sua gelicação e reticulação.
Os peróxidos de MEKP são referência na industria de plasticos reforçados com fibra de vidro (GRP).
O Butanox é reconhecido como o melhor e mais confiável MEKP usado em toda a gama de aplicações e reatividades de resinas de poliéster e viniléster. Butanox é também o MEKP mais estável disponível no mercado, com alta qualidade e baixo teor de água.

Peróxidos de Metiletilcetona (MEKP)

Utilizados na cura de resinas de poliéster em presença de um acelerador de cobalto à temperatura ambiente. Usar entre 1 % a 2,5 %.

Produto	% Oxigénio Activo	Características
BUTANOX M-50	8,9%	Reactividade média em solução ftolato, baixa teor de água, cura a temperaturas elevadas e ambiente.
BUTANOX M-60	10%	Reactividade média em solução ftolato, baixa teor de água, cura a temperaturas elevadas e ambiente.

Outros catalisadores sob consulta

Peróxidos de Acetilacetona (AAP)

Utilizados quando se necessitam tempos de gel mais longos e tempos de cura mais curtos.

Produto	% Oxigénio Activo	Características
TRIGONOX 44 B	4,1%	Cura rápida para resinas de poliéster ORTO, ISO e ISO / NPG para atingir uma cura mais rápida do que obtida com Butanox M-50, incluindo um sistema indicador.
TRIGONOX 279	4,5%	Mistura de peróxidos para uma cura rápida de resinas de poliéster insaturadas em temperaturas elevadas em combinação com um acelerador de cobalto.

Outros catalisadores sob consulta

Peróxidos de Dibenzoílo (BPO)

Utilizados em conjunto com aceleradores de amina, e obtendo-se tempos de gel e cura curtos. Não sofrem influência da humidade e pode-se trabalhar a temperaturas abaixo dos 15 °C.

Produto	% Oxigénio Activo	Características
PERKADOX BM-50R	3,3%	Pasta de BPO para resinas de poliéster isaturado e viniléster. Cura rápida com aceleradores de amina mesmo a baixas temperaturas.

Outros catalisadores sob consulta



Trabalhar com Peróxidos

Os Peróxidos orgânicos (ADR classe 5.2) são usados como iniciadores para a cura de resinas de poliéster insaturado. São compostos térmicamente instáveis, o que significa que são razoavelmente estáveis à temperatura ambiente, mas decompõem-se a temperaturas elevadas e, dependendo das circunstâncias podem até resultar numa reação descontrolada e até numa explosão violenta. Por conseguinte, é necessário estar sempre consciente dos seus potenciais riscos e da importância de ter muito cuidado no manuseamento e armazenamento dessas substâncias.

O que fazer

- Armazenar em local fresco longe da luz solar direta e num compartimento separado
- Manter a temperatura nos 10^0 C
- Ler e comunicar a folha de segurança de cada peróxido na sua língua nativa a cada funcinário
- Manter o produto na sua embalagem original e fechar a embalagem após o seu uso
- Mínimizar a quantidade no local de trabalho e equipamentos vazios e limpos nos quais os peróxidos foram usados
- As amostras de peróxido devem ser tratadas de igual modo
- A reciclagem das embalagens vazias deve ser feita por parceiros qualíficados
- Use óculos de segurança
- Use luvas e roupas adequadas
- As pessoas que lidam com os peróxidos devem ser formadas e repetir formação num periodo definido
- Utilize apenas materiais compatíveis ao manusear (vidro, porcelana, PE não pigmentado, PP, PTFE, PVDF)
- Use materiais à prova de explosão
- Remova os derrames imediatamente para proteger o lugar e eliminar o derrame o mais rápido possível
- O peróxido orgânico derramado deve ser absorvido num material inerte, não combustível, tal como a vermiculita ou perlita, e adicionar água posteriormente
- Um peróxido orgânico sólido ou pasta deve ser eliminado com um PE ou PP. para evitar qualquer risco o peróxido orgânico deve ser primeiro empapado em água.

O que não fazer

- Não armazene ou manuseie aceleradores juntamente com outros produtos químicos
- Não misture peróxidos com aceleradores
- Evite o contato com pó, metal ou outros produtos químicos
- Não reembale os peróxidos
- Não aqueça peróxidos, evite fontes de calor
- Nunca remova etiquetas da embalagem
- O manuseamento brusco deve ser evitado sempre
- Não use materiais combustíveis (papel, panos, lascas de madeira, serragem) para remover peróxidos orgânicos.
- Se os materiais combustíveis são (acidentalmente) contaminados com o peróxido orgânico, coloque-os imediatamente em água
- O absorvente embebido em peróxido deve ser removido para um local seguro e não deve ser confinado num recipiente.



Não Misture Produtos Químicos Podem Provocar Lesões Pessoais ou Danos nas Propriedades



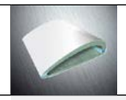
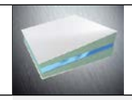
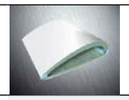
- Massas de Colagem
- Adesivos

Massas de colagem e adesivos

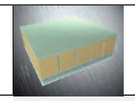
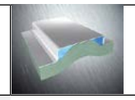
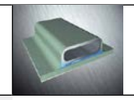
Ecocompositos oferece uma gama de massas colagem e de adesivos. Aqui encontrará facilmente o adesivo adequado para as suas necessidades específicas. Os nossos clientes têm à sua disposição produtos com ou sem carga, com ou sem reforço de fibra de vidro e com uma baixa densidade específica para unir construções em sandwich, assim como outras variedades.

BÜFA

SCOTT BADER
Making a positive difference

Categoria	 para uniões estruturais		 para uniões standard		para uniões standard		 para alta resistência
Nome de produto	**BÜFA®-Bonding Paste 0185**	**BÜFA®-Bonding Paste 0588**	**BÜFA®-Bonding Paste 0188**		**BÜFA®-Bonding Paste 0600**	**BÜFA®-Bonding Paste 0601**	**BÜFA®-Bonding Paste 0110**
Descrição	Cola com propriedades mecânicas muito boas e boa tixotropia	Cola com propriedades mecânicas muito boas e boa tixotropia	Cola para camadas mais espessas (até 10 cm), com baixa densidade e boa tixotropia		Cola de uso geral, tempo médio de gel	Cola de uso geral, tempo médio de gel	Cola com excelentes propriedades mecânicas e químicas
Resina base	THP	THP	THP		ORTO	ORTO	BPA/VE
Cor	verde	cinza	azul		azul	azul	opaco/natural
Indicador de peróxido	não	não	sim		sim	sim	não
Viscosidade	550.000	600.000	700.000		600.000	1.100.000	1.800.000 (mPa.s)
Pré-acelerado	Co	Co	Co		Co	Co	Co
Peróxido	2 % em peso MEKP, reatividade alta	2 % em peso MEKP, reatividade alta	2 % em peso MEKP, reatividade alta		2% em peso MEKP, reatividade alta	2% em peso MEKP, reatividade alta	2% em peso MEKP, reatividade média
Tempo de gel (min.)	27	10	27		37	25	60 a 25^{0}C
Tempo de cura	37	17	36		60		-
densidade (g/ml)	1.4	1.3	0.8		1.4	1.5	1.2
Reforço de fibra	sim	sim	sim		sim	não	não
Certíficação	não	não	não		não	não	aprovaçâo GL
Usos	Cola standard	Aplicações standard; muito reativa; para camadas finas; efectua uma cura não pegajosa	Cola para uniões standard, aplicações de enchimento (enchimento de ocos) até 10 cm, aplicações ligeiras na construção naval		Cola standard	Cola standard, boa tixotropía	para união de pás eólicas, construção
Indicador de peróxido			+		+	+	+
Reforço	+	+	+		+		
INDÚSTRIA MARINHA	**Reparações**						
	Cobertura+casco						
	Paredes interiores	+	+	+		+	+	+
	Construção em sandwich						
	Revestimento int. + casco	+						
	Cobertura + forro interior do teto	+		+				
	Nivelamento			+				
FERROVIÁRIA	**Construção em sandwich**						
	Uniões estruturais		+					
AUTOMÓVEL	**Construção em sandwich**						
	Uniões estruturais		+				
	Nivelamento			+		+	+	+
OUTROS	**Fabricação de moldes**						
	Pás de rotor						
	Piscinas						

VE – vinyléster, ORTO – orthophthalic acid, ISO – isophthalic acid, THP – tetrahydrophthalic acid, NPG – neopentyl glycol, BPA – bisphenol A

Categoria		 para construção em sandwich			 para construção de laminados	para construção de laminados	 para Uniões com metal e madeira	 Colas especiais	
Nome de produto		**BÜFA®-Bonding Paste 0015**	**BÜFA®-Bonding Paste 0072**	**BÜFA®-Bonding Paste 0590**	**BÜFA®-Bonding Paste 0181**	**BÜFA®-Bonding Paste 0182**	**BÜFA®-Bonding Paste 0139**	**BÜFA®-Fine Body Filler Spray 0002**	**BÜFA®-Bonding Paste 0410**
Descrição		Cola de sandwich de baixa densidade	Cola de sandwich de baixa densidade	Adesivo para sandwich leve	Aplicação standard; adequado como composto de resina de nivelamento; baixa contração "de laminado líquido", maior conteúdo de fibra	Laminado líquido com maior caráter exotérmico e alta viscosidade	Cola para unir metal e madeira, elástico	Massa de reparação formulada para proteção	Cola resistênte a produtos químicos com boa adesão ao PVC rígido
Resina base		ORTO	ORTO	ISO	THP	THP	THP	THP	ISO/NPG
Cor		azul	azul	cinza	verde claro natural	violeta	amarelo/natural	cinza	natural
Indicador de peróxido		sim	não	não	não	não	não	não	não
Viscosidade		400.000 (mPa.s)	280.000 (mPa.s)	680.000	140.000	550.000	600.000	23.000	1.000.000
Pré-acelerado		Co	Co	Co	Co	Co	Co/amina	Co	Co
Peróxido		2 % em peso MEKP, reatividade média	2 % em peso MEKP, reatividade alta	2 % em peso MEKP, reatividade média	2 % em peso MEKP, reatividade média	2 % em peso MEKP, reatividade média	2 % em peso MEKP, reatividade média	2% em peso MEKP, reatividade média	2 % em peso MEKP, reatividade média
Tempo de gel (min.)		29°C	35	7	30	15	21	8	24
Tempo de cura		50	50 min.	15	41	23	32	16	42
densidade (g/ml)		0,9	0,74	0,9	1,26	1,2	1,3	2,5	1,2
Reforço de fibra		não	não	sim	sim	sim	sim	não	não
Certíficação		não	aprovação GL	não	não	não	aprovação GL	não	não
Usos		Cola para sandwich	Cola para sandwich, construção naval	Cola leve e reforçada com fibra para construções em sandwich sobre uma base de ácido isoftálico	Aplicação standard	Composto de nivelação	Cola elástica e universal para aplicações diversas	Massa fina para criação de moldes com boas propriedades de alisamento e de lixagem	para aplicações resistêntes a produtos químicos, também é adequada para unir PVC rigido
Indicador de peróxido		+							
Reforço				+	+	+	+		
INDÚSTRIA MARINHA	**Reparações**							+	
	Cobertura+casco								
	Paredes interiores						+		
	Construção em sandwich	+	+	+					
	Revestimento int. + casco								
	Cobertura + forro interior do teto								
	Nivelamento	+			+	+			
FERROVIÁRIA	**Construção em sandwich**	+	+	+					
	Uniões estruturais					+	+		
AUTOMÓVEL	**Construção em sandwich**	+	+	+					
	Uniões estruturais						+		
	Nivelamento				+	+			
OUTROS	**Fabricação de moldes**							+	
	Pás de rotor								
	Piscinas								+

VE – vinyléster, OP – orthophthalic acid, IP – isophthalic acid, THP – tetrahydrophthalic acid, NPG – neopentyl glycol – BPA – bisphenol A



CRESTABOND®
Primerless MMA Structural Adhesives

Adesivos Gama Crestabond® Scott Bader

Crestabond® é uma gama de adesivos estruturais de metacrilato que atendem às exigências de colagem na maioria das operações de montagem.

Crestabond® Vantagens	Crestabond® Benefícios para o cliente
Adesivos sem primer	Aumenta drásticamente a eficiência da produção e reduz os custos de consumíveis
Preparação mínima da superfície	Reduz emissões de poeira e tempo de preparação
Excelente resistência à fadiga e ao impacto	Confere longevidade ao produto acabado
Gama de tempos de trabalho e fixação	Otimiza os ciclos de produção para reduzir os custos de fabrico
Boa capacidade de preenchimento de lacunas	O adesivo pode ser usado em várias aplicações
Substratos dissimilares de ligações	Fornecem flexibilidade em peças estruturais

de kayaks até super yachts

Autocarros, comboios, camiões

Portas e janelas para construção civil

Energia eólica

Veículos de recreio autocaravanas

Tratores para veículos agrícolas, escavadoras







Nome de produto	CRESTABOND® M1-02	CRESTABOND® M1-04	CRESTABOND® M1-05	CRESTABOND® M1-10	CRESTABOND® M1-20	CRESTABOND® M1-30	CRESTABOND® M1-60HV	CRESTABOND® M1-90HV	CRESTABOND® M7-05	CRESTABOND® M7-15	CRESTABOND® PP-04
Descrição	Universal Bonder	Universal Bonder	Universal Bonder	Universal Bonder	Universal Bonder	Universal Bonder	Universal Bonder	Universal Bonder	Universal Bonder	Universal Bonder	Universal Bonder
Cor	Cinzento	Cinzento	Cinzento/ Preto	Cinzento/ Preto	Cinzento/ Preto	Cinzento/ Preto	Verde	Verde	Off White ou Preto	Off White ou Preto	Off White
Mix ratio	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	1:1	1:1	1:1
Viscosidade (cP)	100,000-140,000	100,000-140,000	100,000-140,000	100,000-140,000	100,000-140,000	200,000-240,000	340,000-380,000	340,000-380,000	30,000-70,000	30,000-70,000	70,000-140,000
Tempo de trabalho (min.)	1-2	3-5	4-7	8-12	16-22	25-35	50-70	80-100	4-7	10-20	3-5
Tempo de fixação (min.)	2-3	8-10	12-18	16-23	25-35	60-80	150-180	210-240	18-22	30-45	165-180
Resistência à tração (MPa)	12-16	16-20	16-20	16-20	16-20	18-22	22-26	22-26	22-25	22-25	12-17
Módulo de tração (MPa)	600-1000	600-1000	600-1000	600-1000	600-1000	600-1000	1200-1600	1200-1600	1200-1700	1200-1700	800-1200
Alongamento na raptura (%)	800-100	800-100	800-100	800-100	800-100	100-130	50-70	50-70	25-30	25-30	2-5
Gap Fill (mm)	1-15	1-15	1-15	1-15	1-25	1-50	1-50	1-50	1-5	1-5	0,5-5

Produto	GRP	Aço Inoxidável	Alumínio	Aço com revestimento em pó	Aço laminado a frio	Galvanizada	ABS	Acrílica	Policarbonato	PVC	PP/PE & TPO
Crestabond® M1-02	+	+	+	+	+		+	+	+	+	
Crestabond® M1-04	+	+	+	+	+		+	+	+	+	
Crestabond® M1-05	+	+	+	+	+		+	+	+	+	
Crestabond® M1-10	+	+	+	+	+		+	+	+	+	
Crestabond® M1-20	+	+	+	+	+		+	+	+	+	
Crestabond® M1-30	+	+	+	+	+		+	+	+	+	
Crestabond® M1-60HV	+	+	+				+	+	+	+	
Crestabond® M1-90HV	+	+	+				+	+	+	+	
Crestabond® M7-05	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Crestabond® M7-15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Crestabond® PP-04	+	+	+		+		+	+	+	+	+







CRESTAFIX®
Polyester, Vinyl Ester and Hybrid Bonding Pastes

Adesivos Gama Crestafix®
Scott Bader

As pastas de colagem Scott Bader são usadas numa ampla gama de aplicações e de mercados.
Os principais recursos e benefícios para os clientes são:

- Gama de densidades
- Gama de tempos de trabalho
- Mudança de cor
- Baixa contração
- Facilidade de aplicação

Crestafix® Vantagens	**Crestafix® Benefícios para o cliente**
Pastas de colagem de uso geral	Com base ortoftálica e isoftálica e uma ampla gama de aplicações
Cura rápida	Estas pastas de colagem têm uma cura rápida e são adequadas para materiais em GRP não estrutural e aplicações de reparação ou montagem rápida
Ligação de baixa densidade	Usadas para colar laminados de poliéster, materiais de núcleo de balsa, PVC e PU em estruturas sanduíche
Gama de tempos de trabalho e fixação	Otimiza os ciclos de produção para reduzir os custos de fabrico
Pastas de colagem com fibra	Contem curtas fibras de vidro para maximizar a ligação e a força e fornecer excelentes propriedades de enchimento / ligação
Pastas de colagem de alto desempenho	São formuladas com a adição de uretano de polímeros de acrilato, proporcionando resistência à fadiga e força à ligação, particularmente quando comparados com pastas de colagem de uso geral

de kayaks até super yachts

Autocarros, comboios, camiões

Portas e janelas para construção civil

Energia eólica

Tanques de armazenamento, junção de tubos GRP

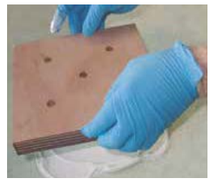
Tratores para veículos agrícolas, escavadoras

Aplicação de Massas de Colagem

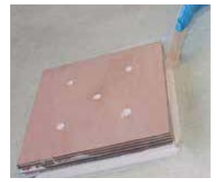
As massas de colagem são projetadas especificamente para aplicações que requerem um adesivo de alto desempenho. A linha foi cuidadosamente formulada para garantir facilidade de aplicação, mantendo propriedades de manuseio excepcionais











Nome de produto	**CRESTAFIX® 90-82PA**	**CRESTAFIX® B39**	**CRESTAFIX® 621CC 45**	**CRESTAFIX® 621CC 85**	**CRESTAFIX® 630PA**	**CRESTAFIX® 90-78PA**	**CRESTAFIX® 90-84PA**	**CRESTAFIX® 90-80PA**	**CRESTAFIX® 872R**	**CRESTAFIX® POLY-FAIR F26R**
Descrição	Uso geral ORTO	Uso geral, bombéavel, para preencher juntas, catalisador MEKP	Alta performance Cola ISO/acrilato uretano, baixa contração	Alta performance Massa colagem de alto desempenho	Alta performance Massa colagem de alto desempenho, á base de viniléster, pré-acelerada	Cura rápida ORTO	Peso leve Massa colagem leve	ORTO, Reforçada com Fibra de vidro	Colagem de núcleo Massa colagem para materiais de espuma e balsa	Composto á base de poliéster de secagem rápida para indústria naval e moldes
Cor	Azul para branco	Nenhuma (cinza)	Azul para cinza	Azul para cinza	Nenhuma (castanho)	Nenhuma (branco)	Azul para creme	Azul para cinza	Azul para branco	Nenhuma (rosa claro)
Viscosidade (cP)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tempo de trabalho (min.)	12	55	25	50	40	8	30	12	55	3
Resistência à tração (MPa)	5	4	10	10	10	5	4	1	5	2
defeito %	100% substrato	50% A, 49% C, 1% S	-	-	-	RO	74%C, 26%S	100% substrato	62%S, 38%C	78%C, 22%S
Gravidade especifica g/ml	1.35	1.05	1.25	1.25	1.25	1.30	0.60	1.25	0.70	0.70



Adesivos Gama Crestomer® Scott Bader

Os adesivos estruturais Crestomer® são usados numa ampla variedade de aplicações exigentes e numa grande variedade de mercados.
Os principais recursos e benefícios para os clientes são:

- Adesivos estruturais.
- Economia de peso considerável em comparação com as técnicas tradicionais de junção GRP.
- Excelente desempenho ao impacto e fadiga.
- Baixas emissões de VOC.

CRESTOMER®
Urethane Acrylate Structural Adhesives

Benefícios dos adesivos Crestomer® comparativamente com outros adesivos (concorrência):

- Tipo de monômero idêntico às resinas de poliéster
- Cura com peróxidos convencionais
- Baixa exotermia durante a cura
- Disponível numa variedade de tempos de trabalho e fixação
- Facilidade de aplicação
- Custo-beneficio

Crestomer ® 1152PA
Results achievable with Crestomer ® Advantage and Crestomer ® 1153PA are similar to those shown right

	FRP	Marine Ply	Aluminium*	Stainless Steel*
FRP	10	-	-	-
Marine Ply	-	5	-	-
Aluminium	-	-	15	-
Stainless Steel	-	-	-	12

Crestomer ® 1186PA

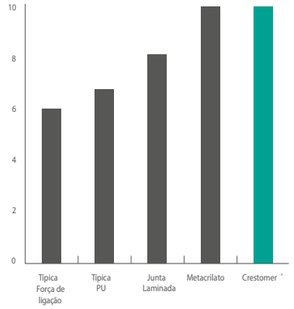
	FRP	Marine Ply	Aluminium	Stainless Steel
FRP	10	-	-	-
Marine Ply	-	5	-	-
Aluminium	-	-	10	-
Stainless Steel	-	-	-	8

Crestomer ® 1196PA

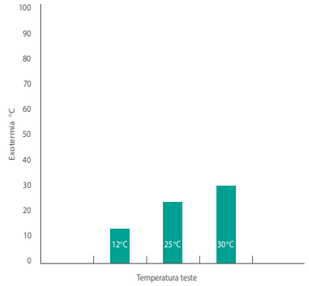
	Balsa	PVC Foam (80kg/m3)
FRP	10	6

Substrate failure
Cohesive failure
*Requires surface preparation

Força de ligação FRP para FRP



Exotermía dos Adesivos Crestomer



de kayaks até super yachts

Autocarros, comboios, camiões

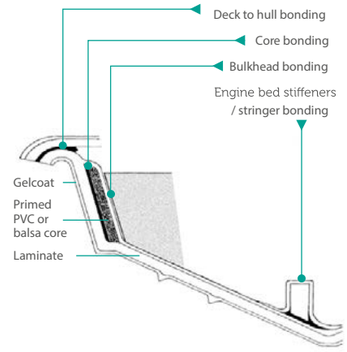
Portas e janelas para construção civil

Energia eólica

Veículos de recreio autocaravanas

Tratores para veículos agrícolas, escavadoras





Nome de produto	CRESTOMER® 1150PA	CRESTOMER® 1151A	CRESTOMER® 1152PA	CRESTOMER® 1153PA	CRESTOMER® 1186PA	CRESTOMER® 1196PA	CRESTOMER® ADVANTAGE 10	CRESTOMER® ADVANTAGE 30	CRESTOMER® ADVANTAGE 60
Descrição	Adesivo estrutural de dois componentes, altamente tixotrópico, pré-acelerado	Adesivo estrutural de acrilato uretano, de alto alongamento	Adesivo estrutural de acrilato uretano, de alto alongamento	Adesivo estrutural de acrilato uretano, de alto alongamento	Adesivo estrutural de acrilato uretano, de uso geral	Adesivo estrutural de acrilato uretano, para colagem de materiais de núcleo	Adesivo estrutural de acrilato uretano, 10:1 380ml branco	Adesivo estrutural de acrilato uretano, 10:1 380ml branco	Adesivo estrutural de acrilato uretano, 10:1 380ml branco
Viscosidade (cP)	Gel tixotrópico	Tix.	Tix.	Tix.	Tix.	Pasta fluída	280.000-350.000	-	-
Tempo de trabalho (min.)	50	25	50	90	50	50	10	30	60
Dureza	-	65	65	65	70	70	59	65	-
Resistência à tração (MPa)	22-25	22-25	22-25	22-25	13-16	19-22	22-25	22-25	22-25
Módulo de tração (MPa)	1000-1500	1000-1500	1000-1500	1000-1500	700-900	1000-1500	400-600	400-600	400-600
Alongamento	100-120	100-120	100-120	100-120	4-7	4-7	100-120	100-120	100-120
Certificações	Lloyd´s	Lloyd´s, DNV.GL	Lloyd´s, DNV.GL, RINA	Lloyd´s, RINA	Lloyd´s	Lloyd´s, DNV.GL	-	Lloyd´s, DNV.GL, RINA	-

Ecocompositos Catálogo industrial



- Rolos e Equipamentos Auxiliares
- Acessórios Diamantados
- Máquinas e Acessórios para Indústria dos Compósitos

Acessórios

Rolos para Laminação

Rolo Alumínio Tipo Pás

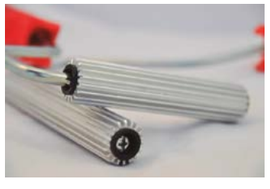
Rolo ligeiro e robusto. Remoção de ar muito eficaz e fácil de limpar.

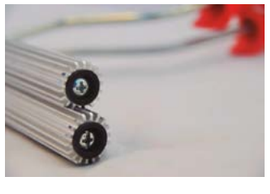
01079017	50 x 15 mm Ø
01079006	70 x 15 mm Ø
01079005	100 x 15 mm Ø
01079018	140 x 15 mm Ø
0107279	50 x 21 mm Ø
0107379	70 x 21 mm Ø
0107479	100 x 21 mm Ø
01079019	125 x 21 mm Ø
0107679	140 x 21 mm Ø

0107879	180 x 21 mm Ø
01079781	225 x 21 mm Ø
01079020	25 x 45 mm Ø
01079021	50 x 45 mm Ø
0107083	70 x 45 mm Ø
01071584	100 x 45 mm Ø
0107079	140 x 45 mm Ø
0107682	180 x 45 mm Ø
01071589	225 x 45 mm Ø

Rolo com Cabo Comprido

01079022	70 X 15 mm Ø
01079003	100 x 15 mm Ø
0107082	70 x 21 mm Ø
01079023	100 x 21 mm Ø
01079002	140 x 21 mm Ø





Rolo Alumínio Tipo Pás em "V"

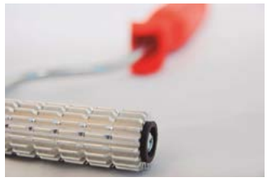
Rolo especial com um entalhe em "V", o qual reduz a quantidade de pulverização, proporcionando assim um acabamento sem bolhas de ar.

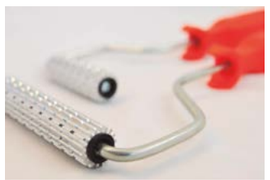
01079024	50 x 15 mm Ø
01079025	70 x 15 mm Ø
01079026	100 x 15 mm Ø
01079793	140 x 15 mm Ø
0107278	50 x 21 mm Ø
0107378	70 x 21 mm Ø
0107478	100 x 21 mm Ø
0107678	140 x 21 mm Ø

0107878	180 x 21 mm Ø
0107978	225 x 21 mm Ø
0107778	50 x 45 mm Ø
0107178	70 x 45 mm Ø
0107578	100 x 45 mm Ø
0107188	140 x 45 mm Ø
0107288	180 x 45 mm Ø
0107388	225 x 45 mm Ø

Rolo com Cabo Comprido

0107488	70 X 15 mm Ø
0107588	100 x 15 mm Ø
0107688	70 x 21 mm Ø
0107788	100 x 21 mm Ø
0107888	140 x 21 mm Ø





Rolo Tipo "Mola"

Rolo composto por uma mola de aço flexível, adequado para superfícies curvas (convexa ou côncova).

Rolo Tipo Mola Com Cabo Madeira

0107681	90 x 26 mm Ø
0107680	130 x 40 mm Ø

Rolo Tipo Mola Com Cabo Plástico

SPR90/26-P	90 x 26 mm Ø
SPR130/40-P	130 x 40 mm Ø



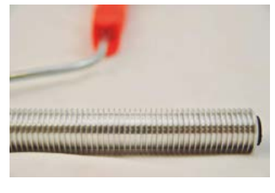
Rolo Alumínio Acabamento

Rolo universal de peso leve e fácil de usar, que remove o ar face aos sulcos verticais que reduzem a quantidade de pulverização proporcionando assim um acabamento consistente sem bolhas de ar.

01079004	50 x 6 mm Ø
FR850	50 x 8 mm Ø
FR1235	35 x 12 mm Ø
FR1250	50 x 12 mm Ø
FR1270	70 x 12 mm Ø
FR12100	100 x 12 mm Ø
FR12125	125 x 12 mm Ø
01079027	140 x 12 mm Ø

FR1535	35 x 14 mm Ø
FR1575	70 x 14 mm Ø
01079785	100 x 14 mm Ø
FR14140	140 x 14 mm Ø
FR2270	70 X 22 mm Ø
01079786	140 X 22 mm Ø
01079792	180 X 22 mm Ø
FR22235	235 X 22 mm Ø
FR3070	70 X 30 mm Ø





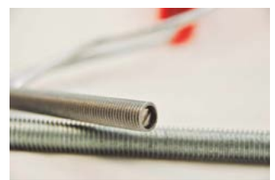
Rolo Metálico Em Espiral

Gama de rolos com os diâmetros mais pequenos. destacam-se nos trabalhos de acabamento em ranhuras e esquinas que outros rolos não podem alcançar.

0107155	25 x 6 mm Ø
0107156	30 x 6 mm Ø
0107640	40 x 6 mm Ø
01079004	50 x 6 mm Ø
01071050	50 x 10 mm Ø
01071070	70 x 10 mm Ø
010710100	100 x 10 mm Ø
0107157	50 x 12 mm Ø

0107158	70 x 12 mm Ø
0107159	100 x 12 mm Ø
0107160	50 x 16 mm Ø
0107161	70 x 16 mm Ø
0107162	100 x 16 mm Ø
0107163	140 x 16 mm Ø
0107164	50 x 20 mm Ø
0107165	70 x 20 mm Ø

0107166	100 X 20 mm Ø
0107167	140 x 20 mm Ø



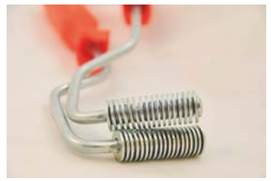


Rolo Discos Metálicos

Rolo universal de discos de aço separados por espaçadores de aço. Adequado para remover o ar debaixo de laminados grossos.

0107258	50 x 15 mm Ø
0107358	70 x 15 mm Ø
0107458	100 x 15 mm Ø
0107658	140 x 15 mm Ø
0107210	50 x 25 mm Ø
0107310	70 x 25 mm Ø
0107410	100 x 25 mm Ø
0107610	140 x 25 mm Ø





Rolo de Canto de Alumínio

Rolo especial para pressionar as fibras e resina nos cantos de um molde para criar definição.

0107151	15mm x 40 mm Ø c/cabo de 33,5 cm
0107153	15mm x 40 mm Ø c/cabo de 56,5 cm





Rolo de Canto de Plástico

Rolo especial para pressionar as fibras e resina nos cantos de um molde para criar a definição.

0107152	15mm x 40 mm Ø c/cabo de 33,5 cm
0107154	15mm x 40 mm Ø c/cabo de 56,5 cm





Rolo Plástico Com Carga de Encaixe

Rolo de plástico adequado para resinas de baixa viscosidade e tecidos finos de fibra de vidro, não deixa marcas no material.

PT1250	50 x 12 mm Ø
PT1270	70 x 12 mm Ø
PT12100	100 x 12 mm Ø
PT12140	140 x 12 mm Ø
01075015	50 x 15 mm Ø
01071570	70 x 15 mm Ø
010710015	100 x 15 mm Ø
010714015	140 x 15 mm Ø

PT2050	50 x 20 mm Ø
01077020	70 x 20 mm Ø
01079794	100 x 20 mm Ø
01079795	140 x 20 mm Ø
PT2550	50 X 25 mm Ø
PT2570	70 X 25 mm Ø
0107684	100 X 25 mm Ø
0107685	140 X 25 mm Ø
0107686	140 X 35 mm Ø





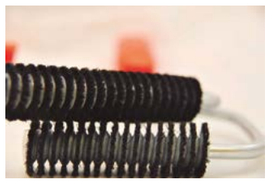
Rolo Cerda Em Espiral

Rolo especial feito de cerdas naturais em espiral. Especialmente adequado para laminados finos e fibra de carbono, assim como para superfícies irregulares e curvas.

	Cargas
BBCP50/22	50 x 22 mm Ø
BBCP75/22	75 x 22 mm Ø
01079001	100 x 22 mm Ø
01079000	150 x 22 mm Ø
BBCP50/28	50 x 28 mm Ø
0107979	100 x 28 mm Ø
01079789	150 x 28 mm Ø

BRP50/22	50 x 22 mm Ø
BRP75/22	75 x 22 mm Ø
BRP100/22	100 x 22 mm Ø
0107150R	150 x 22 mm Ø
BBRP50/28	50 X 28 mm Ø
01079791	100 X 28 mm Ø
01079790	150 X 28 mm Ø





Rolo Alumínio/Plástico Tipo Barril

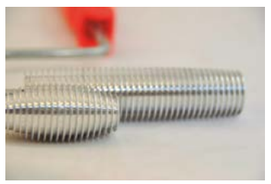
Rolo alumínio e plástico universal adequado para áreas curvas, resinas de alta viscosidade e tecidos grossos de fibra de vidro.

01079788	50 X 16 / 25 / 16 mm Ø
BAR70/12	70 X 10 / 12 / 10 mm Ø
01079787	70 X 22 / 25 / 22 mm Ø

Rolo Plástico Concâvo

BAR75/25-PT	70 X 22 / 25 / 22 mm Ø

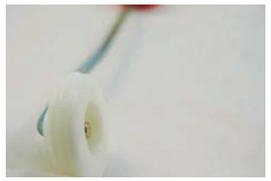




Rolos para RTM Light & VIM

Rolos Plásticos para RTM Light & VIM (Infusão Assistida Por Vácuo)

Especialmente desenvolvido para o processo de injeção a vácuo (RTM LIGHT/VIM). A superfície lisa do rolo permite o uso sobre a bolsa de vácuo sem danificá-la. Ideal para uso em moldes com áreas difíceis de alcançar.



01071540	15 X 40 mm Ø

Rolo ideal para garantir uma boa ligação entre a fita, o molde e a bolsa, para criar uma vedação hermética.



01073540	35 X 40 mm Ø

Equipamentos Auxiliares

Rolo Extractor de Resina

Rolo espremedor que ajuda a remover o excesso de resina dos rolos de aplicação da resina.



0107506	ROLO EXTRACTOR DE RESINA

Cabo Extensível para Rolo



010702	CABO EXTENSIVEL PARA ROLO - 120 - 200 cm

Tesoura Elétrica recarregável

O WBT-2 é a solução mais eficiente para o corte de fibras de reforço em volumes baixos a médios. Equipado com insertos de carboneto de tungstênio (widia), estas lâminas cortam sem esforço fibra de vidro, fibra de carbono e até mesmo o resistente aramida/Kevlar®.

Este modelo atualizado oferece um aumento significativo de desempenho: o motor de alta velocidade e a bateria de íons de lítio avançada tornam-no 30-35% mais rápido que o seu antecessor, enquanto as lâminas aprimoradas oferecem 20% mais durabilidade.



PV99903	PRO-VAC WBT-2 PORTABLE ELECTRIC SCISSOR

Hastes para Aplicação de Varas de Cera

Ferramenta para aplicar varas de cera em moldes para formar um raio.





Latão Niquelado

0107250	6 x 10 mm Ø
0107501	12 x 15 mm Ø
01071000	20 x 25 mm Ø

Aço Inox

01079014	6 x 10 mm Ø
01079013	12 x 15 mm Ø
01079012	20 x 25 mm Ø
01079011	6x10;12x15; 20x25mm Ø

Medidores de Catalisador

Medidor de catalisador feito de polietileno durável que permite uma medição de volume precisa.





Ref	Volume Medidor	Volume da câmara de medição	Calibração da câmara de medição
CD 15	0,5 LT	15 ml	0,5 ml
CD 80	1 LT	80 ml	5 ml

Tesouras

Tesoura de alta qualidade feita a partir de aço de carbono forjado a quente.





Ref	Categoria	Forma	Comprimento
SC8	normal	angular	203 mm
SC12	normal	normal	305 mm
SCK8	kevlar	normal	203 mm
SCK10	kevlar	angular	254 mm
0107683	fibra de vidro	angular	254 mm

Suportes para Bidons

Suportes fabricados com tubo metálico de Ø 25 mm. 4 modelos disponíveis.



F1	Suporte estatico
0107999	Suporte com 8 rodas
FR	Suporte com 4 rodas superiores
FW	Suporte com 4 rodas inferiores

Torneiras e chaves para Bidons e IBC'S

01072	Torneira métalica 2" para resina em aço



01074	Torneira métalica 2" para resina em bronze



B1	Chave para abertura de bidons



B3	Chave especial para abrir tampa de IBC



01079798	Torneira metálica 3/4" para acetona em cobre



ATP	Torneira plástica 3/4" para acetona



01079008	Chave para apertar torneira 2"



01079009	Chave universal para bidons



Discos Diamantados Normais

para cortar rápidamente materiais lisos. Pode ser utilizado em ferramentas manuais ou máquinas estáticas a velocidades entre 1.500 e 3.000r.p.m. Normalmente os discos com mais de 40mm de Ø têm o revestimento de diamante de 3mm e os de maior diâmetro têm um revestimento ainda maior.
Os discos são feitos com diâmetros à medida das necessidades dos clientes o que para isso deverá ser indicado na altura da colocação da encomenda.



OPÇÕES:
Diâmetros: 25 a 700 mm.

Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"

Discos Diamantados Com 3 Faixas

Tornam possivel o corte perfeito de curvas sem danificar o disco nem a máquina. Permitem também cortes perfeitos a direito em laminados grossos.

NOTA:
Podem ser fornecidos com 3 ou 4 faixas diamantadas de cada lado. Normalmente são fornecidos com 3 faixas de cada lado. Tamanhos maiores podem ser fornecidos com 4 faixas por cada lado. Os discos são feitos com diferentes diâmetros para poder corresponder às necessidades dos clientes.



OPÇÕES:
Diâmetros: 25 a 700 mm

Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"



Discos Diamantados dentados

Corte rápido e agressivo graças à forma dentada.
Ideais para placas, tubos e todos os materiais com mais de 20 mm de espessura.
Estes discos baixam o nivel de ruído produzido.

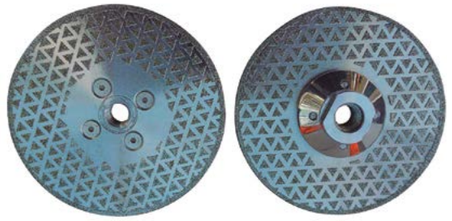


OPÇÕES:
Diâmetros: 100 a 700 mm

Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"

Discos Corte Pirâmide

para trabalhos manuais difíceis, corta e rebarba os excessos nos moldes em plástico reforçado e outras aplicações. Permite cortar e rebarbar lateralmente.



OPÇÕES:
Diâmetros: 100, 110 e 125 mm

Grão - 36/44

Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"

Discos Diamantados Com Eixo

Muito práticos quando se necessita de um corte junto a um canto onde exista um nódulo ou relevo.
O disco e o eixo são feitos numa só peça resultando num trabalho perfeito.



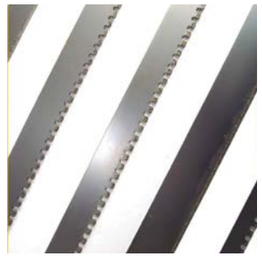
OPÇÕES:
Diâmetros: 25 a 75 mm
Configuração: Rebordo diamantado contínuo

NOTA:
Na encomenda terá que se especificar o diâmetro do eixo e o comprimento.
Fornecido com 3 faixas e mais largos com 4 faixas

Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"

Serras Diamantadas Em Banda

Estas serras diamantadas tipo banda são feitas em aço de alta qualidade com o rebordo de corte revestido com um grão de diamante de grande qualidade que lhe dá um poder de corte continuo excepcional. Consegue-se fácilmente fazer cortes a direito ou recortes mesmo os mais difíceis. Ter sempre em atenção que quanto mais estreito fôr o recorte mais estreita deverá ser a lâmina. São fornecidas no comprimento exacto do pedido.



OPÇÕES:
Revestimento contínuo
Bordos dentados (para larguras espessas)
Largura das lâminas: 12, 19, 25mm

Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"

Serras Diamantadas TICO-TICO

Diamantadas para produzirem um corte e acabamento perfeitos.



Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"

Brocas Craneanas Especiais

A ejeção lateral automática dá um método de corte de furos a seco muito rápido em moldes e laminados de plástico reforçado a fibra de vidro. Guia com Mola Ejectora - para fácil localização. Broca HSS/Tungsténio ou guia lisa. Guia Ejectora sem Guia - fabricada para brocas com Ø abaixo de 25 mm onde o espaço interno é limitado e não pode acomodar a mola standard ejectora interna. Está incorporado um centro para mola para fins de localização o qual ejecta o núcleo quando o furo termina.





OPÇÕES: Tipo
- Ejeção Lateral Automátic
- Guia c/Mola Ejeção do Núcleo
- Mola Ejeção do Núcleo s/Guia
- Grão 44/60

NOTA: Os preços incluem brocas guia lisa ou HSS. Preços são para profundidades de corte até 19 mm. Brocas em Carboneto Tungsténio disponíveis a pedido.

Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"

Brocas Craneanas dentadas

(Tipo de encaixe - galvanizadas)
Existe uma gama económica de brocas diamantadas que proporcionam um rápido e perfeito corte associado a uma longa duração.



Diâmetros: 14 a 152 mm

Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"

Brocas Craneanas dentadas

(Tipo de encaixe - galvanizadas)
Brocas fornecidas sem eixo a menos que seja pedido. Profundidade de brocagem standard; com ejector; guia e mola de 15 mm sem guia e mola de ejeção de 30 mm.



Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"

Acessórios para brocas



MSA0A1	EIXO P/BROCA CRANEANA 14 A 30 mm
MSA0A2	EIXO P/BROCA CRANEANA 32 a 152 mm
MSAXA014C	BROCA GUIA de 6,5 mm Ø
MSA0A7	MOLA EJECTORA

Brocas Helicoidas

OPÇÕES: Diâmetros - 4 a 9,5 mm

Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"



Escareador Diamantado

OPÇÕES: Diâmetro "S" - 6, 8, 10, 16 mm
Diâmetro "D" - 10 a 70 mm

NOTA: Ao encomendar especificar: diâmetro "D", broca guia "P", diâmetro "S". para furos até 6 mm de diâmetro, estas ferramentas podem ser usadas em Séries 50 ou 20. Acima dos 6 mm diâmetro brocas fixas ou portáteis ou máquinas estáticas de furar.
As brocas de escarear não são ajustáveis e devem ser encomendadas de acordo com os equipamentos onde vão ser utilizadas e podem ser fabricadas para qualquer tipo de furo entre 10 mm e 50 mm de Ø.

Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"



Brocas Escarificadoras

OPÇÕES de DIÂMETROS:
Tipo "A" - 4 a 12 mm
Tipo "B" - 5,5 a 9 mm
Tipo "C" - 4 a 12mm
Tipo "D" - 6,5 a 25mm

Grão: 44/60
NOTA: Outros tamanhos podem ser fornecidos a pedido. Podem ser fabricados segundo a sua especificação.

Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"



Routers de Ponta Abaulada Tipo ERD

Tipo ERD para brocar, furar, entalhar e rebarbar Plásticos Reforçados a Fibra de Vidro. desenvolvidos para desempenhar diferentes funções desde rebarbar secções em moldes de fibra de vidro até furar em profundidade nos laminados.

OPÇÕES: Tipo - Standard (desenho 1)
Revestido até ao ressalto (desenho 2)

Diâmetro do revestimento Ø "A" - 4, 6, 8mm
Haste Ø "D" - 6,8mm
Comp. do revest. Diamantado "B" -13, 19mm

NOTA:
Diâmetro "A" 4mm são fuselados

Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"



Routers de Ponta paralela Tipo ERP

Tipo ERP para brocar, furar, entalhar e rebarbar materiais em Plástico Reforçado a Fibra de Vidro ou similares. desenvolvidos para desempenhar diferentes funções desde furar em profundidade os laminados até rebarbar secções indesejadas.

OPÇÕES: Tipo - Ponta Chata (desenho 1)
Ponta Rebaixada (desenho 2)

Diâmetro: 4 a 25 mm
Comprimento do revestimento diamantado "B" 12,5;19, 25 mm.

Grão: 44/60



Routers Piercing

Os furadores piercing ou brocas sólidas são normalmente utilizados para brocar e furar moldes ou laminados em Plástico Reforçado.

OPÇÕES: Grão - 44/60

Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"



Routers HI-DI

Os nossos furadores diamantados executam várias funções, desde rebarbar secções indesejadas em moldes de fibra de vidro e até furar com profundidade laminados de todas as espécies.

Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"



Discos Dia-Dry

desenvolvidos para proporcionar a lixagem de materiais em Plástico Reforçado ou semelhantes. Feitos para utilização a seco mas também podem ser utilizados molhados. Velocidade recomendada de 8.000rpm a 12.000rpm

OPÇÕES: Grão - 44/60

Diâmetros - 100 e 180 mm

Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"



Discos Rebarbar a Seco Titan

Fabricados com soldadura de diamante por vácuo para remoção rápida.

OPÇÕES: Diâmetros - 115 e 178mm
Grão: 40
Velocidade: 115mm - 9.000-11.000rpm
178mm - 5.000-6.500rpm

NOTA: Ajusta-se directamente numa lixadeira angular.

Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"



Mós Fresadoras

Criadas para serem utilizadas em máquinas de furar para superficies planas em moldagens de Plásticos Reforçados ou blocos de laminados. A extremidade de corte é acastelada para facilitar a remoção dos resíduos de corte.

OPÇÕES: Diâmetros - 40mm, 50mm, 65mm, 75mm
Grão: 44/60

Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"



Cintas Electroflex

Cintas diamantadas para rebarbar. Disponível em todos os tamanhos para corresponder às máquinas manuais e de bancada.

OPÇÕES: Tamanho - 533 de comp. X 30 mm de largura
Grãos - Verde (G.60), Preto (G.120), Vermelho (G.200);
Dourado (G.300), Amarelo (G.400)

Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"



Blocos de Lixa Manuais Flexíveis Almofadadas

Ideal para alisar as arestas em peças de Plástico Reforçado. Estrutura em espuma para maior conforto.

OPÇÕES: Tamanhos - 90 X 55 mm, 100 X 55 mm
Grão: Verde (G.60), Preto (G.120), Vermelho (G.200), Amarelo (G.400), Branco (G.800), Azul (G.1800)

Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"



Blocos de Lixa Manuais DIA-MET

para rápido rebarbamento das arestas dos moldes em Plástico Reforçado.

OPÇÕES: Tamanhos - 90 X 55 mm
Grão: Verde (G.60), Preto (G.120), Vermelho (G.200)

Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"



Maquina de Aparar SE-20

Esta leve, robusta e potente máquina manual foi desenvolvida para desbastar e serrar materiais até 12mm de espessura. O design da máquina permite a fácil adaptação à bancada ou pedestral. A máquina é fornecida com um dispositivo de segurança e incluí uma alavanca reguladora.

NOTA: para FURAR podem usar-se brocas de 6 ou 8mm e quando utilizada com adaptador pode acoplar-se um disco de corte de 65mm de diâmetro.



Peças Opcionais

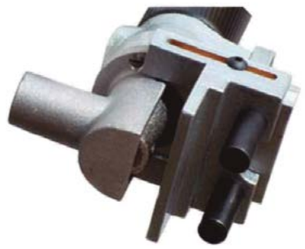
Guia Rebarbadora e Calibrador

Quando utilizada com um disco lateral de 50mm de Ø, esta máquina permite precisão e ajustamento da profundidade do corte.



Dispositivo de desbastar e Calibrar

Quando utilizado com um desbastador standard de 19X35 mm, o calibrador ajustável permite fazer uma vasta gama de entalhes de forma rápida e económica.



Maquina de Furar SE-50

Esta potente máquina pneumática de alta velocidade foi feita para utilizar em conjunto com os nossos discos e brocas diamantadas para rebarbar moldes até 3mm de espessura utilizando discos até 40mm de Ø. A máquina incorpora uma manga auxiliar à qual pode ser fácilmente retirada para mudança de ferramenta e poderá aceitar brocas até 6 mm de Ø. A máquina é fornecida com um bico liso ventilador e inclui manipulo de segurança.

NOTA: A SE-50 tem exaustor lateral. O bico liso que é fornecido pode servir como guia o que também protege a haste da abrasão.

Rotações: 72000 rpm
Pressão Ar: 6-7 kg/sq cm
Consumo Ar: 340 litros/min



Solicitar o catálogo "Acessórios Diamantados para Compósitos"

Cortadora Angular AS 70

A AS70 é uma máquina manual leve e muito potente com resguardo para o disco e uma eficiente extracção e poeiras. A dimensão reduzida da cabeça da AS 70 permite o corte em esquinas estreitas até 12 mm de espessura o ar usado é canalizado através do punho o que evita que o material seja contaminado pelas partículas circulantes no ar.É fornecida com dispositivo de segurança que evita acidentes de manuseamento.

NOTA: Disco recomendado-70 X 1,6 X 16 mm com faixas laterais.

Rotações: 12000 rpm
Pressão Ar: 6-7 kg/sq cm
Consumo Ar: 536 litros/min



Cortadora Angular AS 125

Esta cortadora tem a mesma potência que a AS 100 está indicada para aceitar discos de Ø maiores para aplicações que requeiram maior profundidade de corte. Cortam laminados até 25 mm de espessura ou chapa ondulada até 40 mm. É fornecida com dispositivo de segurança para evitar acidentes de manuse-amento.

NOTA: Disco recomendado - 125x1,6x15,875 mm com faixas laterais.

Rotações: 12700 rpm
Pressão Ar: 6-7 kg/sq cm
Consumo Ar: 565 litros/min



Cortadora Angular AS 100

A AS100 é uma máquina manual potente e robusta que desenvolve 1,5 HP. para corte rápido de materiais em Plásticos Reforçados até 25 mm de espessura com a utilização de um disco de 100 mm de diâmetro. É fornecida com um resguardo de segurança, tubo estractor de poeiras para evitar acidentes de poeiras e dispositivo de segurança para evitar acidentes de manuseamento.

NOTA: Disco recomendado-100 X 1,6 X 15,875 mm com faixas laterais ou não.

Rotações: 12700 rpm
Pressão Ar: 6-7 kg/sq cm
Consumo Ar: 565 litros/min



Lixadeira Angular AS 100

Muito potente indicada para trabalhos pesados desenvolve 1,5 HP. Utilizada para lixar rápidamente materiais em P.R.F.V. tem um Ø de disco de 100 mm. Esta máquina é fornecida com dispositivo de segurança e extractor de poeiras.

NOTA: Dia-Dry com 100 mm Ø

Rotações: 12700 rpm
Pressão Ar: 6-7 kg/sq cm
Consumo Ar: 565 litros/min



Lubrificador Misto de Oleo



Mini filtro/regulador de preparação do ar e lubrificador que filtra ar e água. O lubrificador pode ser reabastecido sem parar a linha de ar e o abastecimento de óleo num misto perfeito, assegurando a boa lubrificação das peças das ferramentas pneumáticas para uma máxima eficiência a longa duração. O recipiente do filtro semi-automático é feito em semi-automático é feito em policarbonato de alta qualidade e foi feito para ter uma longa duração.

NOTA: Tamanho compacto até 1650 litros/minuto, 55 cfm fluxo de ar 1/4" ligações BSP. Nivel de pressão operacional 0,5-0,8kgf/cm² 0,5 - 7 - 114PSI. Remoção de água e particulas 5µm elementos de filtro.Níveis operacionais de temperatura 10° - 60° (14- 140°F) Tipo de óleo recomendado ISO-VG32 4-6 pingos por minuto ajustável através de parafuso para prevenir volume de óleo não desejado.

Lubrificador misto de óleo	BMP032
Oleo lubrificação 1/2 Lt Hydrasil 10	MMPL10

Cunhas Plásticas



As cunhas plásticas são utilizadas para ajudar a desmoldar as peças em PRFV dos moldes. Estas peças são fabricadas para proporcionarem um processo de desmoldagem profissional sem causar danos na camada do gelcoat.

OPÇÕES: Tamanhos - 175mm x 75 mm
130mm x 55 mm
100mm x 38 mm
215mm x 38 mm
Rigidas - Cor amarelo utilizadas em moldes planos
Flexiveis - Cor preto utilizadas em moldes curvos

Cunha amarela rigida 100 mm X 38 mm X 13 mm	STP048
Cunha amarela rigida 130 mm X 55 mm X 13 mm	STP050
Cunha amarela rigida 175 mm X 75 mm X 19 mm	STP055
Cunha amarela rigida 215 mm X 38 mm X 23 mm	STP053
Cunha preta flexivel 100 mm X 38 mm X 13 mm	STP058
Cunha preta flexivel 130 mm X 55 mm X 13 mm	STP060
Cunha preta flexivel 175 mm X 75 mm X 19 mm	STP065
Cunha preta flexivel 215 mm X 38 mm X 23 mm	STP063

Máquinas, Acessórios e Ferramentas



BÜFA

Máquinas para projeção de gelcoat

Máquinas para aplicação de todo o tipo de gelcoats, com sistema airless.
A capacidade das bombas vai desde 27cm³ até 127cm³.

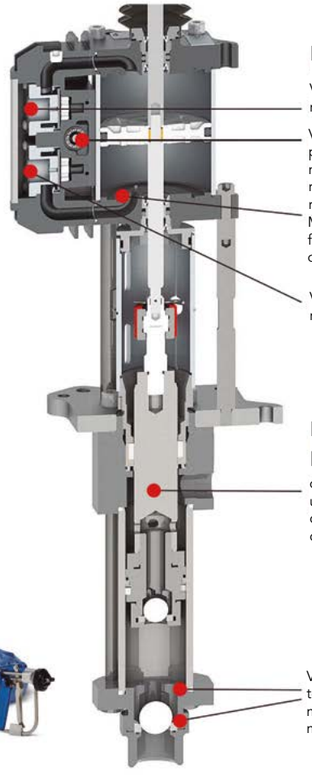
BÜFA®-Tec GSU DELTA 5.5

Máquina ideal para aplicação de gelcoat, topcoat, barriercoat e resinas. Máquina com bomba para dosificar o catalisador. Peças médias e grandes desde 3m².

- Máquina simples de trabalhar
- Pistola de projeção Century
- Tecnología de baixa emissão melhorando a ventilação do gelcoat
- Mistura externa, reduzindo a contaminação
- Baixa manutenção
- Doseamento do catalisador mediante injeção EXACT e sempre visível
- Bomba graduada do peróxido completamente fechada e com ajuste mecânico
- Bomba com tecnologia inovadora
- Não precisa de limpeza graças ao sistema de mistura externa
- Possibilidade de realizar configurações individuais

Caudal medido em água	máx. 7,6l/min
Volume por ciclo	126ml
Relação da bomba	17:01
Pressão de ar máx.	8 bar máx.
Consumo de ar	200 - 800l/min.
Comprimento das mangueiras	7,5m





Motor a ar

Válvula de descarga rápida

Válvula de carrete patentiada de retenção magnética com uma rápida comutação sem retenções

Minimiza a perda de força da bomba através de válvulas cónicas

Válvula de descarga rápida

Bomba principal

design durável para uma longa vida útil com grandes exigências

Válvulas esfericas de retenção otimizadas para materias de viscosidade média a alta

Máquinas para projeção de gelcoat

Máquinas para aplicação de todo o tipo de gelcoats, com sistema airless.
A capacidade das bombas vai desde 27cm³ até 127cm³.

BÜFA®-Tec GSU ES1

Máquina ideal para aplicação de gelcoat, topcoat, barriercoat e até mesmo resinas. Projeção directamente desde a embalagem original. Peças pequenas e médias de 1 a 3m².

- Máquina simples de trabalhar
- Pistola de projeção Century
- Tecnología de baixa emissão melhorando a ventilação do gelcoat
- Mistura externa reduzindo a contaminação
- Baixa manutenção
- Doseamento do catalisador mediante injeção EXACT e sempre visível
- Bomba com tecnología inovadora
- Não precisa de limpeza graças ao sistema de mistura externa

Caudal medido em água	máx. 1,6 l/min
Volume por ciclo	27 ml
Relação da bomba	32:01:00
Pressão de ar máx.	6 bar máx.
Consumo de ar	130 - 200 l/min.
Comprimento das mangueiras	7,5 m
Tanque de peróxido	10L



Máquinas para projeção de gelcoat

Máquinas para aplicação de todo o tipo de gelcoats, com sistema airless.
A capacidade das bombas vai desde 27cm³ até 127cm³.

BÜFA®-Tec GSU 9-C / GSU 12-C

Máquina ideal para aplicação de gelcoat, topcoat, barriercoat e resinas. Peças médias e grandes desde 3 m². Duas versões disponíveis a GSU 9C e a GSU 12C. Ambas com o mesmo motor de ar e carro, a única diferença é o tamanho da bomba de resina. A máquina é compacta e pode-se
transportar fácilmente para qualquer área de produção.



BÜFA®-Tec GSU 9-C

Caudal medido em água	máx. 1,8l/min
Volume por ciclo	60ml
Relação da bomba	32:1
Pressão de ar máx.	6 bar máx.
Consumo de ar	200 - 300 l/min.
Comprimento das mangueiras	7,5m
Tanque de peróxido	10L

BÜFA®-Tec GSU 12-C

Caudal medido em água	máx. 3l/min
Volume por ciclo	100ml
Relação da bomba	15:01
Pressão de ar máx.	6 bar máx.
Consumo de ar	200 - 300l/min.
Comprimento das mangueiras	7,5 m
Tanque de peróxido	10L

- Máquina simples de trabalhar
- Pistola de projeção Century
- Tecnología de baixa emissão melhorando a ventilação do gelcoat
- Mistura externa reduzindo a contaminação
- Baixa manutenção
- Doseamento do catalisador mediante injeção EX-ACT e sempre visível
- Bomba com tecnología inovadora
- Não precisa de limpeza graças ao sistema de mistura externa

Máquinas para projeção de gelcoat

Máquinas para aplicação de todo o tipo de gelcoats, com sistema airless.
A capacidade das bombas vai desde 27cm³ até 127cm³.

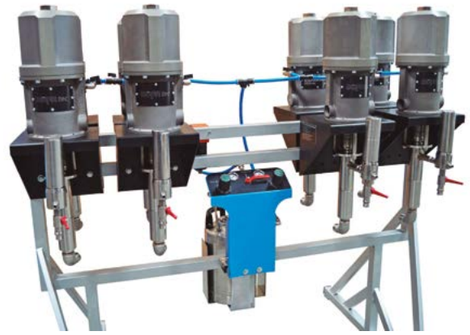
BÜFA®-Tec GSU delta 5.5 Multi 4

Máquina de projeção de gelcoat para quatro cores. Bombas montadas sobre chassi móvel.



BÜFA®-Tec GSU 6-C

Máquina de projeção de gelcoat para oito cores diferentes. Máquina compacta e robusta, com 8 bombas montadas num só chassi, para economizar espaço. Bomba tipo 6-C de 55ml de capacidade. Uma só pistola de mistura externa tipo Century. A troca de cor é feita através de uma ligação tipo baioneta, sem necessidade de fazer nenhuma limpeza.



Bomba Alto Volume

As bombas de alto volume tem uma capacidade de 920ml por ciclo e uma potência de 20:1.
Recomendadas para aplicações muito exigentes.



Pistola projeção gelcoat BÜFA® - Tec Polycon

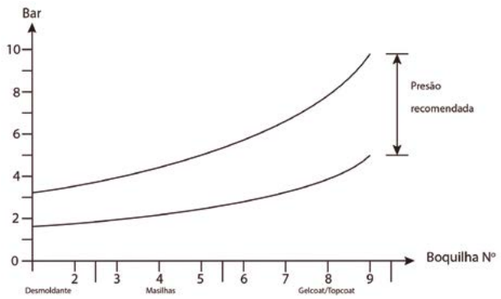
Pistola muito prática para a projeção de gelcoats ou outros produtos de alta viscosidade graças a uma seleção de nove bicos e dois tamanhos de depósitos plásticos.

- Troca rápida de cor
- Baixo custo
- Fácil de usar e limpar
- Aplicação rápida e uniforme

Material	Alumínio
Caudal (gelcoat)	máx. 3,5l/min.
Pressão de ar	3,5 - 7 bar
Consumo de ar	400 - 800l/min.
Peso	0,5Kg



Ømm	Bico Nº	Ref.
0,8	1	026-0341
1,6	2	026-0342
2,4	3	026-0343
3,2	4	026-0344
4	5	026-0345
4,8	6	026-0346
5,6	7	026-0347
6,4	8	026-0348
7,2	9	026-0349





029-0705



029-1098



Polycon conjunto de boquilhas (9 boquilhas)

Capacidade	Ref.
1lt	026-0324
2,5lt	026-0326

Tampa do depósito	
1lt	026-0327
2,5lt	026-0325

Máquinas laminadoras

Máquinas de laminação para um ou dois operários.

BÜFA®-Tec UNI 150 / 275 Evo - line

Máquina muito robusta e recomendada para peças médias e grandes. Como máquina universal e com o equipamento necessário esta unidade pode ser utilizada como laminadora, projeção de gelcoat, projeção de resina ou máquina de injeção.



BÜFA®-Tec 12C - RRU

Máquina muito robusta e recomendada para peças médias e grandes. Pode ser utilizada para impregnação com rolo laminador.
É fabricada com misturador interno.
MODELO UNI 150 / 275 Evo - line
MÁQUINAS LAMINADORAS

Caudal medido em água	máx. 3 l/min
Volume por ciclo	100 ml
Relação da bomba	15:01
Pressão de ar máx.	6 bar máx.
Consumo de ar	200 - 300 l/min.
Comprimento das mangueiras	7,5 m
Tanque de peróxido	10L



Máquinas de projetar resina e fibra de vidro

BÜFA®-Tec FSU delta 5.5

Unidade de projeção de fibra de vidro adequada para práticamente todo o tipo de resinas.

- Fácil de operar
- Tecnología inovadora de bomba para a resina e catalisador
- Pistola de projeção Century
  - Tecnologia de baixa emissão melhorando a ventilação
  - Mistura externa que reduz a contaminação
- Cortadora BINKS de alto rendimento, também com pistola de mistura externa

Caudal medido em água	7,6 l/min
Volume por ciclo	126 ml
Relação da bomba	17:01
Pressão do ar na entrega (bar)	8
Consumo de ar aprox.	400 - 900 l/min.
Comprimento das mangueiras	7,5 m
Peso (Kg)	100
Dimensões aprox. (CxLxA) (mm)	1.200 x 800 x 2.200





Acessórios:

Conjunto de aquecimento de fluxo 3 KW, ATEX
Sensor electrónico de fluxo do catalisador

Máquina universal

Máquina universal versátil para diferentes aplicações. Máquina muito robusta e adequada para peças médias e grandes. Como máquina universal e com os equipamentos adicionais necessários esta unidade pode ser usada como laminação, projeção de gelcoat, projetora ou máquina de injeção de resina.

BÜFA®-Tec UNI 125 / UNI 250.
UNI 125 - Laminadora com 1 rolo
UNI 250 - Laminadora com 2 rolos

	UNI 125	UNI 250
Caudal medido em água	6 l/min	12 l/min
Relação da bomba	17:01	09:01
Pressão do ar na entrega (bar)	6	6
Consumo de ar aprox.	200 - 700 l/min.	200 - 700 l/min.
Percentagem de peróxido (%)	1 - 5	1 - 2,5
Alarme: a) sinal de tempo flexivel b) contador com pré seleção	até 99.999 min até 99.999 min (dupla bombada)	até 99.999 min até 99.999 min (dupla bombada)
Solvente	Acetona	Acetona
Consumo de solvente (l/operação)	< 1	< 1
Peso (Kg)	85	85
Dimensões aprox. (CxLxA) (mm)	2100 x 700 x 1700	2100 x 700 x 1700



Laminating roll with extension pipe:

18 x 100 cm
Art. No. 028-0092

18 x 140 cm
with pneumatic remote control
Art. No. 028-0094

12 x 45 cm
Art. No. 028-0039

18 x 25 cm
Art. No. 028-0193



Rolo impregnação

Pistola Projeção



Bico injeção

Processo de trabalho garantido por meio de:

- Alarme de gel time
- Alarme de segurança MEKP que pára a máquina
- Bomba de pistão com tecnología inovadora e empanques auto ajustáveis.

ACESSÓRIOS

Máquinas para aplicação de massa de colagem

BÜFA®-Tec BPU Gamma 4

Esta máquina está especialmente desenhada para aplicação direta desde a lata de 25 Kg. Ideal para um volume a partir de 50 Kg ao dia.

- Sistema compacto
- Cabeça de mistura de dois componentes com função de lavagem
- Aplicação direta desde a embalagem original
- Bomba de peróxido com mecanismo ajustável para infinitas variações de % de peróxido

Caudal medido em água	máx. 4,6 l/min
Volume por ciclo	78ml
Relação da bomba	25:01
Pressão de ar máx.	6 bar
Consumo de ar	250 - 400 l/min.
Comprimento das mangueiras	7,5m
depósito de acetona	10L
Peso	190kg
Dimensões	1000 x 1000 x 1600mm



Máquinas para aplicação de massa de colagem

BÜFA®-Tec BPU THETA 11

É uma unidade robusta e fiável para aplicação de adesivos e massas em grande escala. A bomba de grandes dimensões garante um alto rendimento com um desgaste mínimo.

Volume por ciclo	521 ml
Relação da bomba	32:1
Pressão de ar máx.	6 bar
Consumo de ar	1000 - 1200 l/min.
Comprimento das mangueiras	7,5 m
Peso	350 kg
Dimensões	2100 x 700 x 1600/2580 mm



Máquinas para solid surface

BÜFA®-Tec HD-20

Máquina equipada com bomba de alto rendimento. Bomba com capacidade de 920 ml e uma potência de 20:1.
Ideal para o trabalho com resinas carregadas e recomendada para aplicações em solid surface.



Máquina para Injeção / RTM

Máquina para aplicação em injeção de resina em processo fechado tipo RTM (Resin Transfer Molding).
Diferentes modelos de máquinas para injeção e RTM atendendo às necessidades particulares de cada cliente.



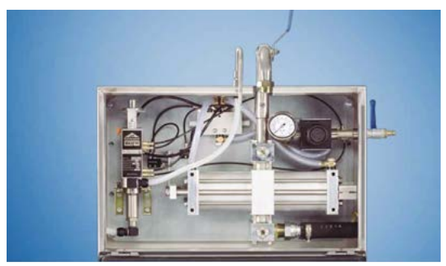
Doseador Automático

Modelo Polybar

Equipamento automatizado para a dosagem de resina e peróxido na sua versão standard. Com este equipamento a produção da sua empresa ganhará em qualidade, alcançando uma maior efectividade e ajudando a reduzir custos.

- Bomba da resina de PTFE sem perda
- Ajuste contínuo de caudal
- Dosagem de peróxido por meio da bomba pneumática patenteada da BÜFA®
- Ajuste da dosagem de peróxido a qualquer momento
- Saída em separado da resina e de peróxido
- Dosagem sempre exacta
- Perda mínima de material
- Aumento da eficiência na produção
- Aumento da higiéne e da segurança no trabalho
- Somente pessoal autorizado pode mudar a relação da dosagem

Caudal	até máximo 15kg/min para resinas de baixa viscosidade
Chassi da caixa	aço inoxidável
Medidas	600 x 210 x 380mm
Conexão do ar	NW7 conexão baioneta
Volume da bomba	100ml por ciclo
Mangueira da resina	1,5m com filtro incluído
Mangueira do peróxido	1m com filtro incluído





Doseador Automático

Uma maneira simples de dosificar líquidos como resina de poliéster, resina epoxi, gelcoats, pastas corantes, aceleradores, catalisadores, inibidores, acetona e monoestireno

Produto	BÜFA®-Tec HDP 30ml PVDF	BÜFA®-Tec HDP 100ml PVDF	BÜFA®-Tec HDP 100ml NV-PP	BÜFA®-Tec HDP 100ml HV-PP	BÜFA®-Tec HDP 250ml HV-Al	BÜFA®-Tec HDP 500ml PP
Referência	026-3000	026-0900	026-0600	026-0800	026-0250	026-0500
Válvula	30ml	100ml	100ml	100ml	250ml	500ml
Graduação	0.5ml	1ml	1ml	1ml	5ml	10ml
Viscosidade	para líquidos de baixa viscosidade, resiste em quase todos os meios	para líquidos de baixa viscosidade, resiste em quase todos os meios	para líquidos de baixa viscosidade. desenvolvida para dosificar peróxidos orgânicos. Não resiste em todo tipo de solventes	Semelhante BÜFA-Tec HDP 100ml NV-PP, mas com maior válvula de entrada e de saida para dosagem de líquidos com viscosidade até 2500mPas.	para líquidos de maior viscosidade até 2500mPas	para líquidos de maior viscosidade até 2500mPas. Exemplos: resinas, pinturas, ácidos
Imagem						
Resina poliéster				+	+	+
Resina epoxi				+	+	+
Gelcoats				+	+	+
Pastas pigmentadas				+	+	
Peróxidos	+	+	+			
Inibidores	+	+			+	
Aceleradores	+	+			+	
Acetona	+	+			+	
Estireno	+	+			+	

Produto	BÜFA®-Tec HDP 500ml Al	BÜFA®-Tec HDP 1000ml PP	BÜFA®-Tec HDP 1000ml Al	BÜFA®-Tec HDP 2-Component Hand Metering Pump	BÜFA®-Tec HDP 2-Component Hand Metering Pump	BÜFA®-Tec HDP 2-Component Hand Metering Pump
Referência	026-0550	026-1000	026-1100	026-4711	026-4730	026-4740
Válvula	500ml	1000ml	1000ml	100ml e 10-30ml ajustável para peróxido	500ml e 80-160ml ajustável para catalisador	500ml e 5-15ml ajustável para peróxido
Graduação	10ml	10ml	10ml	10ml	10ml	10ml
Viscosidade	Similar com a bomba de alumin-io de 250ml, mas com maior caudal	para líquidos com uma viscosi-dade até aprox. 2500mPas. Exemplo: resinas, pinturas, etc. Ação por meio de manivela	para líquidos com uma viscosi-dade até aprox. 2500mPas. Exemplo: resinas, pinturas, etc. Ação por meio de manivela	Com duas bombas de pistão unidas: 500ml para resina e 5-15ml ajustável para peróxido	Com duas bombas de pistão unidas: 500ml para resina e 80-160ml ajustável para peróxido. Ideal para sistemas de epoxi	Com duas bombas de pistão unidas: 1000ml para resina e 10-30ml ajustável para peróxido
Imagem						
Resina poliéster	+	+	+	+		+
Resina epoxi	+	+	+		+	
Gelcoats	+	+	+			
Pastas pigmentadas						
Peróxidos				+		+
Inibidores	+		+			
Aceleradores	+		+			
Acetona	+		+			
Estireno	+		+			

Agitador Pneumático

Agitador Pneumático para embalagens pequenas 028-0145	**Agitador Pneumático para bidons abertos 028-0143**	**Agitador Pneumático para bidons fechados 028-0144**	**Agitador Pneumático para contentores - IBC 028-0173**	**Agitador Pneumático para bidons fechados 028-0147**	**Unidade de agitação para contentores (disc) 029-5431**
Unidade portátil Mistura rápida sem agitação do ar Baixa inclusão de ar	Com dispositivo de suporte para bidons abertos para a circulação e agitação de sistema de resinas com e sem cargas	Unidade portátil com impulsores dobráveis para agitar em bidons fechados	para a circulação e agitação de sistema de resinas com e sem cargas Inclui tampa de rosca para embalagens	parafuso de fixação para montagem no orifício tampa 2"	O processo de agitação ocorre sem o arrastamento nocívo do ar e sem formação de espuma indesejada. Por causa do grande diâmetro do circulo de mistura e de baixa velocidade resultante, o produto é agitado suavemente.



Bomba para Bidons de Acetona / Resina

A bomba de tambor de acetona e resina DOWNLAND é uma bomba semi-rotativa para operar manualmente, projetada para transferir a acetona de tambores de 200Lt para pequenas embalagens. É de simples manuseamento, basta enroscá- la no bujon de 2" e empurrar o manípulo para a frente e para trás. Tem um rendimento 20 L por minuto, tornando-se mais rápido de usar do que a torneira de tambor convencional de 3⁄4". É consideravelmente mais segura do que a alternativa da torneira de bidons, pois evita a possibilidade de derrames. A bomba de tambor de acetona é normalmente fornecida com o tubo de sucção em aço próprio para bidons de 200 Lt, mas também pode ser fornecida com um tubo de sucção flexível para possibilitar a sua fixação à parede e sugar o solvente de um recipiente de 25 Lt. Esta bomba é leve, de operação manual e semi-rotativa, estudada para transferir resina de bidons de 220 Kg para recipientes de mistura. É baseada na bomba de acetona que é já muito bem conhecida pelo seu bom desempenho, com válvula de esferas para assegurar que a viscosidade da resina não obstrua a sua rápida e fácil transferência.

Bomba de Acetona

Refêrencia - AOO 15679

Especificação:

Tamanho:	140 cm
Tamanho do tubo de sucção em aço:	85cm
Altura acima da linha do bidon:	40 cm
Peso:	8,5 kg
Rendimento:	20 L de acetona / minuto

Bomba de Resina

Refêrencia - AOO 17330

Especificação:

Tamanho:	40 cm
Tamanho do tubo de sucção em aço:	85cm
Altura acima da linha do bidon:	40 cm
Peso:	8,5 kg
Rendimento:	12 kg de resina / minuto



Recuperadores de Solventes
Gama BÜFA® - Tec Destillation LD Range

BÜFA®-Tec Destillation UNID LD 20 EX-E

para um consumo de solvente de 300L/Mês

destilador - 029-1615
Sacos de plástico - 029-1716



BÜFA®-Tec Destillation UNID LD 30 EX-E

para um consumo de solventes de 500L/Mês

destilador - 029-2630
Sacos de plástico - 029-2730



BÜFA®-Tec Destillation UNID LD 60 EX-E

para um consumo de solventes de 1.000L/Mês

destilador - 029-1660
Sacos de plástico - 029-2740

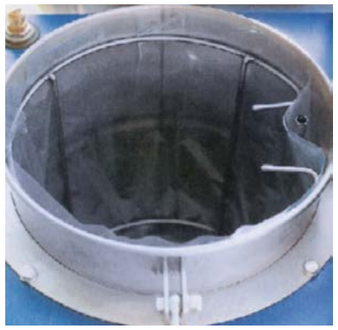


BÜFA®-Tec Destillation UNID LD 120 EX-E

para um consumo de solventes de 2.000L/Mês

destilador - 029-2653
Sacos de plástico - 029-2399





Função
- O recipiente de aço inoxidável é forrado com um saco de plástico
- O solvente "sujo" é colocado no saco de plástico
- A tampa do recipiente de aço inoxidável está fechada
- O ciclo de recuperação é iniciado
- O solvente limpo é depositado num recipiente
- Após a conclusão do ciclo, a tampa do recipiente de aço inoxidável é aberta
- O saco de plástico juntamente com o resíduo no interior são retirados do recipiente de aço inoxidável e levados para uma instalação de reciclagem apropriada de acordo com a regulamentação existente sobre a eliminação de resíduos
- O recipiente de aço inoxidável permanece limpo
- A unidade de destilação está pronta para o próximo ciclo de recuperação



Operação
Basta iniciar o ciclo de recuperação, tudo o resto é executado automáticamente

Segurança
Os termóstatos de segurança interna controlam a temperatura e o ciclo de recuperação e não apenas uma vez, mas duas vezes.

Amortização de Curto Prazo
Um baixo preço de compra e um baixo custo operacional garantem um período de amortização de 12 meses quando utilizados até a capacidade total.

Garantía
Garantía de 12 meses na unidade de destilação
Não coberto: peças de desgaste e materiais utilizados

Características
- Componentes que entram em contacto com o produto são feitos de aço inoxidável.
- Condensador de aço inoxidável, indirectamente aquecido com óleo térmico.
- Condensador refrigerado a ar. Vedação da tampa PTFE - incluindo 50 plásticos.



Sem tubo de vapor no tanque de ebulição



Selo de tampa de PTFE



Condensador de aço inoxidável refrigerado a ar



Display integrado de temperatura de vapor



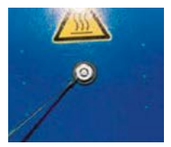
Válvula de segurança na tampa do recipiente



Estável suporte de aperto de chumbo



Mangueira de conexão para encher tambores



Control do nível do óleo



Saco de plástico soldado com clipe para cargas extremas e todos os solventes



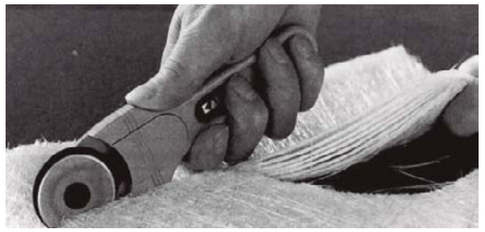
Tanque de ebulição substituível

Fórmula A	**Cálculo de amortização para unidades de destilação**
$A = \frac{K}{B \times (0{,}8 \times C - 0{,}05 + E)}$	A= Periodo de amortização (meses) K= Preço de compra (Euros) B= Quantidade de eliminação por mês (litro) C= Custos de eliminação por litro (Euro) E= Preço da acetona (Euro) por litro

Cortadora de Disco para MAT (Fibra de Vidro)

É uma ferramenta manual, leve que devido á sua acção única de corte, consegue cortar 8 camadas de MAT de 450 grs/m² com toda a facilidade. Reduz o cansaço do utilizador aumentando assim a produção.
Referência - AAO 16334

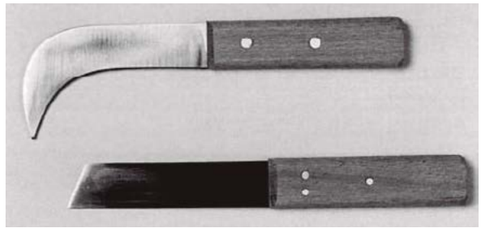
Disco de substituição
Referência - POOO 5250



Faca de Rebarbar Curva

Para rebarbar moldagens em "verde" antes da desmoldagem ou parcialmente curadas com lâmina curva.

Referência - AAO 17764



Medidores Plásticos

Os medidores para aceleradores e catalisadores funcionam comprimindo a garrafa de plástico até a cabeça estar cheia da quantidade que se pretende, libertando a pressão na garrafa o líquido sai pela parte superior.

Referência - AAO 15880 Medidor 15 c.c. (0,5L)
AAO 15886 Medidor 60 c.c. (1L)

Medidor de Espessura de Laminados

O medidor de espessura de laminados não curados, é uma ferramenta de grande utilidade na verificação da espessura dos laminados nos moldes quer sejam feitos por laminação manual ou projecção.
Simples de usar, coloca-se em cima do laminado empurrando para baixo, aperta-se o parafuso e lê-se a escala calibrada.

Referência - AAO 21013

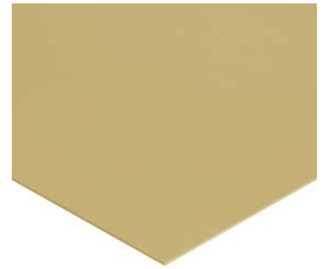


Folhas de Cera Adesivas

Sempre que é necessário adicionar um material definitivo à espessura de qualquer superfície fina ou de contornos é comum utilizarem-se folhas de cera. para fabrico de peças com resinas de poliéster ou epoxi podem utilizar-se folhas de cera termo estáveis com toda a certeza de que a estabilidade dimensional não será afetada pela reação exotérmica durante o processo de cura da resina. A folha de cera é um material aceite como essencial na adição de um componente de espessura na pressão a frio e na injecção de resina nos moldes. O adesivo especialmente formulado irá agarrar a folha à superfície através da resistência ao grau de temperatura até 266° F. No tempo frio poderá ser necessário dar um pouco de calor à folha de cera até ser possível a sua aplicação.Primeiro deve aplicar um agente desmoldante PVA, para que a desmoldagem seja perfeita.

A folha de cera está embalada em cartões em que cada folha tem 24" X 12" (610mm X 305mm) e a parte adesiva está protegida por uma folha de papel de fácil remoção. Há 29 espessuras desde 0,25 mm até 9,5 mm.

Medidas e unidades por caixa sob consulta.



Varas de Cera

As varas de cera são o material ideal para formar curvaturas nos moldes originais. É de fácil aplicação e autoadesiva. para boa adesão é fundamental que a cera e o molde estejam limpos, sem poeiras ou outras contaminações. Estas varas de cera nem sempre aderem completamente nos moldes pulidos mas pode-se conseguir essa adesão utilizando uma cola tipo Bostick ou semelhante.

As varas de cera têm espesuras de 3mm até 25mm.

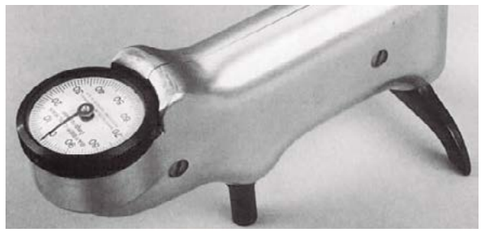
Medidas e unidades por caixa sob consulta.



Aparelho para determinar Dureza Barcol

Aparelho portátil que serve para testar a dureza quer do gelcoat quer dos laminados se estão devidamente curados e as propriedades técnicas asseguradas.
Particularmente útil nas moldagens de alta qualidade como nos barcos, tanques para produtos químicos ou moldagens resistentes ao fogo.
O método recomendado para testar um laminado consiste em recolher 12 leituras de uma determinada área, e retirar a leitura mais elevada e a leitura menor, posteriormente faz-se a média das 10 restantes.

Referência - AAO 15970



"Resinkleen" Creme Removedor de Resina

Este limpa mãos foi especialmente formulado para a Indústria dos Plásticos Reforçados. O "Resinkleen" é na realidade um creme para lavar as mãos de forma eficaz e ao qual foi adicionada Lanolina para deixar as mãos suaves e macias. O "Resinkleen" dissolve e retira rapidamente resina de poliéster, similares e também óleo e gorduras de forma segura e confortável. Não contém abrasivos e retira-se com água não deixando quaisquer resíduos perigosos nas mãos. Elimina a necessidade de usar solventes, pois para além de serem produtos inflamáveis podem também danificar a pele. Este produto é eficiente, económico, tem um cheiro agradável e não se deteriora durante a armazenagem. É fornecido em embalagens de 5 Litros.

Referência - ABO 16468



Detector Multi-Gas "Drager"

Trata-se de um aparelho manual de detecção de fumos no local de trabalho. de acordo com as Normas de Segurança no trabalho, é da competência dos responsáveis da empresa manter os níveis de contaminação nos locais de trabalho abaixo dos níveis que estão determinados pelos organismos competentes. Este detector é a forma mais prática e fácil de o conseguir, medindo o nível dos fumos através de um tubo que puxa o ar e que muda de cor de acordo com o nível de contaminação.

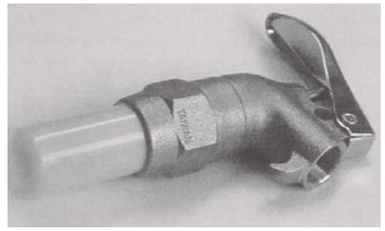
Referência - AOO 16326



Torneira de Segurança para Tambores de Acetona

Esta torneira foi desenhada para garantir a segurança na dosagem de liquídos inflamáveis para bidons de 200L (com rosca de 3/4"). Uma mola forte e resistênte dentro do corpo da torneira assegura um fecho hermético da mesma de cada vez que é utilizada. O seu desenho permite a utilização de um fecho de segurança (cadeado) quando necessário. O corpo da torneira é em alumínio pesado e aço resistênte á corrosão. A válvula de Teflon é fácilmente substituível.

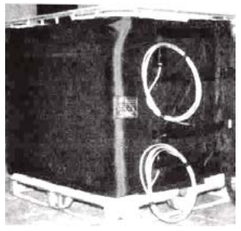
Referência - AAO 17558



Aquecedor de Contentor (IBC)

para alcançar a viscosidade correta a resina deve ser aquecida a uma temperatura de 20 a 25ºC.
Consiste numa jaqueta cujo material de revestimento é feito num tecido à base de nylon, resistente à hidrólise em que o interior tem substrato de poliuretano/ poliamida com acabamento de fluorcarboneto. Está equipado com tiras de fixação ajustáveis e libertação rápida.
Termostato ajustável - 5 a 40º C.

Referência - AAO 16476



Aquecedor para Bidons Plásticos e Metálicos

A câmara de aquecimento é ajustável e apropriada para bidons de plástico e metal.
Características técnicas iguais às do IBC.
Dimensões: 440mm de altura X 1800-1950mm de diâmetro.

Referência - AAO 16475



Aquecedor para Bidons Metálicos "Thermosafe"

É versátil, simples, eficiente, económico e totalmente seguro, mesmo em áreas de armazenamento.
Opera sobre o método de aquecimento por indução e foi projetado especificamente para uso em atmosferas explosivas. Produz um aquecimento uniforme das paredes do bidon e vai elevar a temperatura do bidon de resina desde 10^0 a 25^0C em aproximadamente 1 hora.

Referência: AAO 16479



Tanque com Acionamento de Pedal

Este equipamento é ideal para efetuar a limpeza de pincéis e rolos, atendendo vários operadores ao mesmo tempo. A tampa fecha-se por si e protege os solventes do risco de contaminação ou incêndio ao mesmo tempo que minimiza o efeito de evaporação quando o tanque não está a ser usado. No caso de ignição acidental do solvente inflamável durante a limpeza, o operador simplesmente remove o pé da barra de pedal quando a tampa cair e extinguir o fogo. É possível manter até quatro baldes de polietileno de um galão no recipiente para uso quando cores diferentes estão sendo usadas.
A utilização do equipamento é a própria simplicidade, o operador coloca o pé na barra de pedal e realiza a operação de limpeza necessária, utilizando as duas mãos se necessário. A remoção do pé fecha a tampa.
Um rack é instalado internamente para o armazenamento de escovas e rolos. Bujão de drenagem instalado no fundo do tanque.

Referência - AAO 17555

Especificação:

Tamanho do tanque: 1067mm x 609mm x 965mm
Tamanho do recipiente: 762mm x 228mm x 330mm
Quantidade de solvente: 13,6L



Pistola de Projeção de Álcool Polivinílico MKIV

Esta pistola tem um bico pequeno e uma agulha para aplicação de Álcool Polivinílico e outros agentes desmoldantes de baixa viscosidade. Permite um bom revestimento da superfície do molde sem a possibilidade de aparecerem riscos a estragarem o acabamento. Mais económica do que fazer a aplicação com trincha e com a certeza de uma cobertura perfeita. O material pode ser deixado na pistola pronto a ser utilizado. Fornecida com depósito plástico de 0,75L, 4,5m de tubo do ar e ferramentas.

Referência - AAO 17259

Especificação:

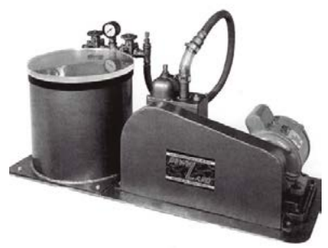
Peso: 0,7kg
Capacidade do recipiente: 0,75L
Rendimento: 15gr/minuto
Consumo de ar: 1cfm @ 15 psi (0,03m³ / min @ 1,0Kg / cm²)



Unidade de desgasificação por Vácuo

É uma peça essencial para a remoção do ar que entra no fabrico dos moldes e materiais que fundem. Os compostos do fabrico de moldes tais como a borracha de silicone e resinas epoxi, contém ar induzido que se vai misturar com o endurecedor ou catalisador e é essencial retirá-los antes do vazamento, de forma a assegurar um molde sem imperfeições. Os materiais tais como a resina de poliéster, epoxi, etc, deveriam ser desgaseificados depois de se ter adicionado o catalisador de modo a produzir-se um molde perfeito sem porosidade.
O equipamento compreende uma bomba de vácuo movida por motor eléctrico de 1cv, um tanque de vácuo cilíndrico de 12" de altura X 12" diâmetro (304mm X 304mm) com tampa transparente e controlador de vácuo.

Referência - AAO 17001





MARINE PAINTS
NAUTIX

Nautix tintas para a náutica

A Nautix é reconhecida como líder em tintas náuticas para regatas oceânicas e mantém uma relação de proximidade com os comandantes e equipas de competição. As tintas Nautix atendem às necessidades específicas destas equipas para cascos de barcos de regata: proteção de compósitos, sistemas de pintura decorativos ou antiderrapantes, fornecendo assim produtos que podem ser aplicados diretamente em barcos de recreio. A Nautix oferece sistemas completos de proteção da pintura: ciclo específico para embarcações de alumínio, tratamentos preventivos ou corretivos para a osmose, proteção contra a corrosão ou restauro de quilhas em ferro fundido.
O nosso foco é desenhar a solução ideal para cada comandante, para todos os tipos de barco.

Recomendações da Nautix

Antes de começar a pintar

1

Faça o download das fichas técnicas das tintas que está a aplicar em www.nautix.com.

2

Calcule a superfície a pintar e a quantidade de tinta necessária, verifique os tempos de secagem e de repintura.

3

Verifique também as condições meteorológicas e, em particular, a temperatura do substrato, do ar ambiente e dos produtos (não deixe que a diferença entre as três variáveis seja superior a 3 °C para evitar a condensação).

4

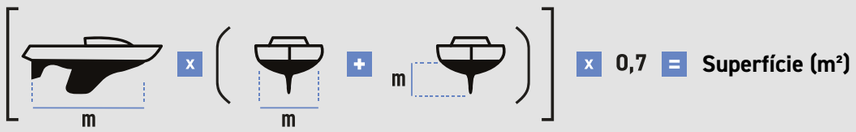
Prepare a sua área de trabalho. Um ambiente limpo em redor do barco melhora a qualidade do seu trabalho.

5

Trabalhe numa área bem ventilada. Utilize o equipamento de proteção individual adequado: fato-macaco, luvas, respirador e óculos de proteção.

Calcule a área da superfície do casco do seu barco.

■ **Barco à vela**



■ **Barco a motor**



Dica: Aplique uma camada extra na linha de água e nas extremidades.

Preparação da superfície: uma etapa crucial

A preparação cuidadosa da superfície é o pré-requisito para uma pintura bem-sucedida.
Lave a superfície com água limpa e desengordize, se necessário. De seguida, prepare a superfície a pintar com lixa de grão 80-120. Nunca lixe a seco os sistemas anti-incrustantes para evitar a inalação de poeiras. Utilize um pano limpo embebido em desengordurante solvente SD Nautix para a limpeza final antes da pintura.





Mistura correta da tinta

Os compostos anti-incrustantes são pesados e podem depositar-se no fundo da lata; por isso, é importante misturar a tinta com uma batedeira elétrica durante 4 minutos. Para uma tinta bicomponente, misture os dois componentes separadamente antes de adicionar o endurecedor à base. Deixe a mistura repousar durante 10 minutos antes da aplicação. Se necessário, pode adicionar-se diluente após a mistura.

NAUTIX

Antifoulings















	A3 YACHTING	A4 YACHTING	A1	A7 T.SPEED	A8	PERFORMER YACHTING	MARIN YACHTING
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	• Ablativo • Para veleiros e lanchas até 30 nós ou para utilização durante todo o ano • Antifouling de alto desempenho • Áreas com elevada incidência de incrustações	• Matriz rígida • Para veleiros e lanchas rápidas (acima de 30 nós) ou para embarcações que encalham • Antifouling de alto desempenho • Áreas com elevada propensão para a incrustação	• Matriz mista • Para barcos de alumínio • Para qualquer tipo de construção	• Matriz rígida • Para hélices e veio Z • Disponível em lata ou spray	• Matriz rígida • Para barcos insufláveis	• Matriz dura ou ablativa • Antifouling multiusos para veleiros, barcos de pesca e lanchas na água • Áreas de incrustação média	• Matriz mista • Antifouling multiusos para veleiros, barcos de pesca e lanchas na água • Áreas de baixa incrustação
COBERTURA M²/L	10	10	10	10 - (2 com spray)	10	10	10
CAMADAS RECOMENDADAS	2	2	2	4 - (5 a 6 com spray)	2	2	2
CORES							
EMBALAGEM	0.75L / 2.5L	0.75L / 2.5L	0.75L / 2.5L / 20L	0.35L / 0.5L (spray) / 0.75L / 2.5L	0.75L	0.75L / 2.5L	0.75L / 2.5L
DILUENTE	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
SUBSTRATO	GRP Madeira Aço	GRP Madeira Aço	GRP Madeira Alumínio	Alumínio Bronze Aço inoxidável	Inflável Gelcoat GRP Alumínio	GRP Madeira Aço	GRP Madeira Aço

Utilize os biocidas com cuidado. Leia o rótulo e as informações do produto antes de utilizar. Siga as precauções de utilização.
Alguns produtos são para uso profissional.

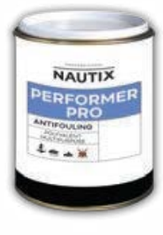
Antifoulings para profissionais



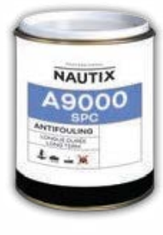












	A3 FORMULA + | A3 WHITE	A4 FORMULA + | A4 WHITE	A88 FORMULA +	PERFORMER PRO	PRO YACHTING | PRO WHITE	A9000 SPC
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	• Autopolimento • Para veleiros e lanchas até 30 nós ou para utilização durante todo o ano • Eficiência reforçada contra incrustações • Áreas com elevada incidência de incrustações	• Matriz rígida • Para veleiros e lanchas rápidas (>30 nós) ou lanchas propensas a encalhar • Eficiência reforçada contra incrustações • Áreas com elevada incidência de incrustações	• Matriz mista • Adequado para lanchas, veleiros e super iates • Eficiência reforçada contra incrustações • Áreas com elevada incidência de incrustações	• Matriz mista • Antifouling multiusos para veleiros e lanchas até 30 nós • Eficiência reforçada contra incrustações • Áreas de incrustação média	• Matriz mista • Para veleiros e lanchas. • Áreas de baixa incrustação	• Copolímero autopolidor • Antifouling de longa duração para veleiros, lanchas e super iates até 25 nós • Ideal para navegação de longa distância
COBERTURA M²/L	10	10	10	10	10	10
CAMADAS RECOMENDADAS	2	2	2	2	2	2
CORES						
EMBALAGEM	Branco: 0.75L, 2.5L, 20L Outros: 2.5L, 5L, 20L	Branco : 0.75L, 2.5L, 20L Outros: 2.5L, 5L, 20L	2.5L / 5L / 20L	5L / 20L	5L / 20L	5L
DILUENTE	DA	DA	DA	DA	DA	DA
SUBSTRATO	GRP Madeira Aço	GRP Madeira Aço	GRP Madeira Aço	GRP Madeira Aço	GRP Madeira Aço	GRP Madeira Aço

Utilize os biocidas com cuidado. Leia o rótulo e as informações do produto antes de utilizar. Siga as precauções de utilização.
Alguns produtos são para uso profissional.

Ecocompositos Catálogo industrial

Recomendações para a aplicação Antifoulings

Para garantir que a tinta anti-incrustante tem o desempenho esperado, selecione o produto certo para o seu barco e siga as quantidades recomendadas e o ciclo de aplicação.
É também importante notar que os regulamentos para as tintas anti-incrustantes evoluíram consideravelmente nos últimos anos: são agora muito rigorosos e exigem que os fabricantes controlem o impacto ambiental e toxicológico das suas tintas. Escolha uma tinta Nautix para ter a certeza de que está a utilizar um produto cujo impacto é medido, avaliado e considerado aceitável pelas agências ambientais nacionais e europeias.

Algumas dicas:

- Para repintura, aplique uma camada de barreira do nosso primário P1 sobre tintas anti-incrustantes desconhecidas ou incompatíveis.
- Nunca aplique uma tinta anti-incrustante de matriz rígida sobre uma tinta ablativa.
- As tintas anti-incrustantes Nautix são compatíveis com a maioria das tintas anti-incrustantes disponíveis no mercado.



Como escolher o Antifoulings adequado

Medida	SAILING BOAT	POWER BOAT
6,10 m / 20 feet	2L	2,5L
7,50 m / 25 feet	2,5L	4L
9,10 m / 30 feet	5L	6L
10,70 m / 35 feet	6L	7,5L
11, 60 m / 38 feet	7,5L	9L
12,20 m / 40 feet	8L	10L
13,50 m / 45 feet	10L	12,5L
15,80 m / 50 feet	12L	18L



Como escolher o Antifoulings adequado

O seu veleiro está na água durante todo o ano, ou o seu barco a motor atinge uma velocidade de cruzeiro inferior a 30 nós, ou a sua área de amarração está exposta à corrente.

Como escolher a sua tinta anti-incrustante? Recomenda-se a tinta anti-incrustante ablativa **A3 Yachting**. Uma tinta ablativa será sempre mais versátil do que uma tinta de matriz dura, especialmente se o barco não navegar regularmente. É também mais eficaz durante períodos de forte incrustação ou em condições portuárias difíceis.

O seu barco de cruzeiro rápido ou de regata é limpo com uma esponja regularmente, ou se o seu barco encalha ou está num reboque.

Precisa de um produto resistente à fricção, com uma matriz dura. A **A4 Yachting** é a solução ideal.

Revestir a tinta anti-incrustante antiga ou lixar?

Recomendamos remover a tinta anti-incrustante antiga lixando com lixa de grão 80-120 todos os anos antes de aplicar uma nova camada. Isto permite remover a resina gasta da tinta antiga, melhorando a aderência das novas camadas e a eficiência do seu barco.

As fissuras ou outras "fragilidades" no casco são o sinal mais evidente de envelhecimento. É preferível considerar o lixamento e a aplicação de um novo ciclo completo: primário + anti-incrustante.

Recomendamos a aplicação de um sistema completo de proteção do casco (primer epóxi e anti-incrustante) de 5 em 5 anos para prevenir a osmose.

Gama de competição









	A4 T.SPEED	A9 T.SPEED	NX SPEED	NX 194
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	• Matriz rígida • Antifouling especial com efeito de deslizamento para barcos de regata • Requer manutenção regular • Superfície ultralisa	• Matriz rígida / Fluorescente • Antifouling especial para quilha e leme • Deve ser aplicado sobre antifouling branco • Superfície ultra lisa	• Revestimento Ultra Glide para barcos de regata e veleiros secos • Solução para veleiros secos que permanecem na água durante um máximo 15 dias ou com manutenção semanal mínima	• Acabamento epoxy muito resistente para folhas e lemes • Muito forte e resistente à abrasão • Deve ser aplicado sobre primário epóxi de PE
COBERTURA M²/L	10	10	8	8
CORES	☐ ■ ■ ■ ■	F F ■ F	☐ F F ■	☐ F F ■
EMBALAGEM	0.75L / 2.5L / 20L	0.75L	0.75L / 2L	0.75L
DILUENTE	DA	DA	DP	DE
SUBSTRATO	Poliéster GRP Epóxi Carbono	Poliéster GRP Epóxi Carbono	Poliéster GRP Epóxi	Epóxi

F: Fluxo

Utilize os biocidas com cuidado. Leia o rótulo e as informações do produto antes de utilizar. Siga as precauções de utilização.
Alguns produtos são para uso profissional.



A Nautix está ativamente envolvida no setor das regatas náuticas e oceânicas (Mini, Figaro 3, Imoca, Ultim). A nossa relação próxima com muitos comandantes e equipas de regata permitiu-nos compreender as suas necessidades em termos de desempenho, eficiência, patrocínio e segurança.

Em cooperação com as equipas de preparação e empreiteiros, fomos os primeiros a desenvolver uma linha específica, atendendo às diferentes necessidades e desenvolvimentos dos veleiros de regatas:

Primários para proteção de materiais compósitos contra a humidade, acabamento ultraliso para eficiência, sistema fluorescente para segurança, soluções de adesão reforçadas em substratos difíceis, como aço inoxidável, proteção de apêndices contra atrito (quilhas ou foils), sistema antiderrapante específico, etc.
Esta colaboração permite o rápido desenvolvimento de produtos com impacto direto na nossa gama de produtos para projetos de renovação ou para entusiastas do iatismo e da pesca.

Promotores de impregnação e de aderência











	METAPOX	METATHANE	IA	IMPREGARD	IMPREWOOD
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	• Promotor de adesão • Fortalece a ligação entre o metal e o primário epóxi • Oferece uma solução exclusiva para problemas de colagem de metais	• Promotor de adesão • Reforça a coesão entre o metal e o acabamento em poliuretano (verniz e camada de acabamento) • Oferece uma solução exclusiva para problemas de adesão em metais	• Tinta de impregnação com poros selados para ferro fundido • Aplicada no ciclo anticorrosivo imediatamente antes do primer PA • Fácil de aplicar, pois não requer lixagem após a aplicação	• Impregnação de compósitos • Resina epóxi sem solventes que reconstitui o revestimento das fibras de vidro danificadas • Recomendada para tratamento curativo por osmose	• Resina de impregnação de poliuretano monocomponente para madeira e betão • Permite criar uma base rígida antes da aplicação de um primário ou verniz
COBERTURA M²/L	15-20 (superfície com jato areia) 20-30 (substrato lixado)	15-20 (superfície com jato areia) 20-30 (substrato lixado)	14	8 (superfície com jato areia) 12 (substrato lixado)	4 a 10 dependendo da espécie e das condições da superfície
CAMADAS RECOMENDADAS	1	1	1	1 ou 3 dependendo da espécie e das condições da superfície	Até à saturação
CORES	Incolor	Incolor		Incolor	Amarelo âmbar
EMBALAGEM	0.75L	0.75L	0.35L / 0.75L	1kg / 2.5kg	0.75L / 2.5L
DILUENTE	Não desbaste	Não desbaste	DP	DE	DA
SUBSTRATO	Alumínio Aço inoxidável Aço	Alumínio Aço inoxidável	Ferro Fundido	Compósitos fibra de carbono Contraplacado marítimo	Concreto de madeira

Alguns produtos destinam-se a uso profissional.
Antes de utilizar, leia o rótulo e as instruções do produto. Siga as precauções de utilização.

Os sistemas de preparação antes da aplicação do primário permitem começar com um substrato coerente para a pintura.

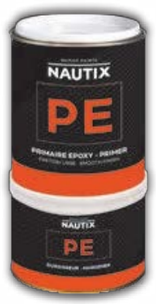
Impregnações como Impregard, Imprewood ou IA são preenchedores de microporosidade do substrato, permitindo obter uma base uniforme. Os promotores de adesão, desenvolvidos pela Nautix, são soluções simples e eficazes para problemas recorrentes de adesão em ciclos de pintura em substratos metálicos. Estes produtos inovadores atuam na interface entre o metal e a tinta para melhorar a aderência. O Metathane reforça a coesão entre o alumínio (ou aço inoxidável) e um primário de proteção anticorrosiva em poliuretano (como o nosso PA) ou um acabamento em poliuretano (verniz VA2 ou acabamento L2). Completa a gama criada pelo Metapox, que é um promotor de adesão entre o sistema epóxi (primários Epoxygard, HPE, PE) e as superfícies metálicas.

Como aplicar estes produtos?
A superfície deve ser primeiro desengordurada, lixada ou jateada, dependendo do substrato e do processo escolhido. É essencial seguir o ciclo para uma aderência ideal entre demãos.

Primários















	EPOXYGARD	HPE	PE	P1	P0	PA	P7
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	• Primário epóxi de alta proteção • Longo período de secagem em condições húmidas • Pode ser aplicado em substrato íntegro em camadas finas de até 130 mícrons de espessura húmida • Pode ser combinado com Impregard para tratamento contra a osmose	• Primário epóxi de alta espessura • Fórmula de enchimento (200 m em 1 demão) para proteção e ajuste de perfil • Muito fácil de aplicare	• Primário epóxi fino • Película lisa particular-mente adequada para a preparação de cascos de barcos de regata	• Primário universal • Interface entre 2 camadas de tinta anti-incrustante • Permite isolar uma tinta anti-incrustante desconhecida e propriedades anticorrosivas	• Primário de prevenção e proteção contra a osmose • Especialmente adaptado a condições climatéricas difíceis: frio e húmidade • Forte aderência • Tempo de repintura longo	• Primário anticorrosivo • Elevado desempenho para metal • Combinado com IA para tratamento de quilha de ferro fundido • Especialmente adequado para condições climáticas adversas	• Primário para hélices e bases Z-Drive • Aplicar antes do anti-incrustante A7T.SPEED
COBERTURA M²/L	8,5	7-8	10	10	12	12	1,5 por spray
CAMADAS RECOMENDADAS	Proteção: 5	Adesão: 1 Proteção: 3 a 5	Adesão: 1	Adesão: 1	Adesão: 1 Prevenção Osmose: 5	Proteção: 5	3-5
CORES							
EMBALAGEM	0.75L / 2.5L / 5L / 20L	0.75L / 2.5L / 5L / 20L	0.75L / 2.5L / 5L	0.35L / 0.75L / 2.5L / 5L	0.75L / 3L	0.75L / 3L	300mL spray
DILUENTE	DE	DE	DE	DP	DP	DP	DP
SUBSTRATO	Poliéster GRP Aço Alumínio Epóxi	Poliéster GRP Contraplacado Aço Alumínio Epóxi	Poliéster GRP Contraplacado Epóxi	Poliéster GRP Madeira Aço Hélice	Poliéster GRP	Metal Ferro fundido Chumbo	Alumínio Bronze Aço inox-idável

Alguns produtos destinam-se a uso profissional.
Antes de utilizar, leia o rótulo e as instruções do produto. Siga as precauções de utilização.

Recomendações para primários

Os primários são aplicados em primeiro lugar e desempenham um papel importante na adesão ou proteção, proporcionando uma elevada dureza ou uma barreira protetora. A tinta não reduzirá pequenas deformações superficiais no substrato.
Estas devem ser corrigidas com revestimentos aplicados entre duas demãos de primário.

A Nautix recomenda o primário P1 para criar uma aderência simples em gelcoat ou madeira.
Este primário monocomponente de fácil utilização também pode ser utilizado como interface caso existam dúvidas sobre a compatibilidade com a sua tinta anti-incrustante antiga.

Os primários epóxi proporcionam uma proteção extra para o casco. Devem ser aplicadas 2 demãos (base dura) e até 5 demãos para uma proteção completa. Os primários epóxi (Epoxygard, HPE, PE) são recomendados quando o casco está em boas condições, as condições de aplicação são estáveis e o princípio de repintura é conhecido e controlado.

O primário PO apresenta uma forte adesão e capacidade de proteção em todos os substratos. É fácil de utilizar, recomenda-se uma demão para a adesão de tintas anti-incrustantes ou 5 demãos para prevenção da osmose.



Para proteger um casco em GRP



- **Primário PO ou Primário Epóxi**
  5 demãos
- **Antifouling**
  2 demãos

Para garantir a adesão ao substrato



- **P1 Primer**
  1 demão
- **Antifouling**
  2 demãos

Para reequipar um casco em aço ou alumínio



- **Metapox Promotor de adesão**
  1 demão
- **Epoxygard ou HPE Primer**
  5 demãos
- **Antifouling A1**
  2 demãos

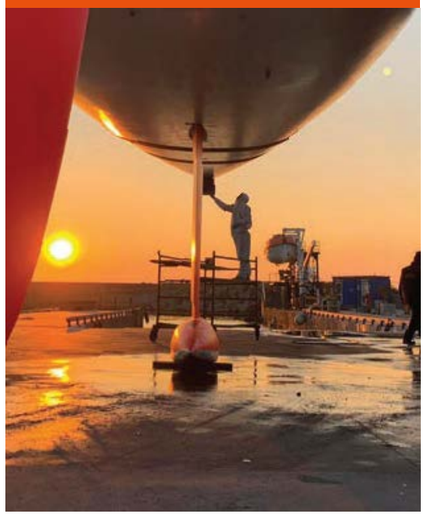
Para proteger uma quilha de ferro



- **Impregnação IA**
  1 demão
- **PA Primário**
  4 demãos mínimo
- **Impermeável ou Epóxi Bluefiller Filler**
  1 coat
- **Antifouling**
  1 demão

Porquê usar um primer?

A aplicação de um primário não só protege, como também prolonga a eficácia da sua tinta anti-incrustante graças à boa adesão ao substrato.



NAUTIX

Betume Epóxi







	BLUEFILLER	WATERTIGHT	PINHOLE FILLER
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	• Massa epóxi bicomponente leve • Ajuste para grandes superfícies ou perfis • Pode ser aplicada abaixo e acima da linha de água até 20 mm • Muito fácil de lixar	• Massa epoxí bicomponente • Preenchimento para pequenos defeitos ou riscos superficiais • Extremamente fina após lixagem • Secagem rápida, lixável após 4 horas a 20 °C • Pode ser aplicada acima e abaixo da linha de água	• Massa epóxi bicomponente para enchimento de porosidade em carbono • Revestimento muito fluido para preencher microporosidades na superfície do carbono • Pode ser aplicada acima e abaixo da linha de água • Aplicação com espátula
COBERTURA M²/L	1 base / 1 endurecedor (volume & peso)	1 base / 1 endurecedor (volume & peso)	1 base / 1 endurecedor (volume & peso)
CORES			
EMBALAGEM	5L / 30L	0.25L (tubo) / 0.25L (lata) / 1L / 5L	1kg
DILUENTE			
SUBSTRATO	Poliéster Madeira rija Aço Alumínio Epóxi	Poliéster Madeira rija Aço Alumínio Epóxi	Epóxi Carbono



As massas de enchimento são utilizadas para preparar a superfície do seu barco, para reparar riscos, nivelar deformações e remodelar perfis. A Nautix recomenda a aplicação de uma massa de enchimento entre duas demãos de primário, antes da aplicação da tinta de proteção ou de acabamento. Lixe a massa de enchimento antes de aplicar as demãos seguintes para garantir uma boa aderência da tinta. As massas de enchimento epóxi da Nautix são isentas de solventes e não encolhem. Aderem particularmente bem a materiais compósitos, madeira e metais. São ideais para aplicações abaixo e acima da linha de água. As massas de enchimento de secagem rápida da Nautix são muito fáceis de misturar (proporção 1:1) e de lixar, proporcionando um acabamento suave.

Topcoats e undercoats















	L2	COOLBLACK	U2	STARLAC	UNDERCOAT	EPOXYCOAT	DB
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	• Tinta de poliuretano bicomponente • Elevado nível de brilho • Excelente resistência aos raios UV • Vasta gama de cores • Possibilidade de acabamentos coloridos: consulte-nos	• Baixa absorção de calor Tinta de acabamento «fria» • Revestimento de poliuretano bicomponente preto	• Subcamada epóxi bicomponente • Proporciona uma base transparente e uniforme antes da pintura	• Acabamento uretânico monocomponente • Fácil de aplicar • Brilho duradouro • Tensão • Boa resistência aos raios UV	• Subcamada opacificante monocomponente • Fácil de aplicar • Primário de interface para madeira acima da linha de água	• Acabamento epoxí para barcos de água doce • Para ser aplicado abaixo da linha d'água • Elevada resistência à fricção e a hidrocarbonetos • Pode ser aplicado sobre um primário epóxi, como o PE	• Tinta acetinada para porões • Tinta monocomponente para porões, anteparas e armários • Alta opacidade • Boa resistência à impregnação do óleo e combustível
COBERTURA M²/L	12	12	10	14	10-12	10-12	10
CORES	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ■ ■ F F ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■	☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	☐	■	☐ ■
EMBALAGEM	0.75L / 2L	0.75L / 2L	0.75L / 2.5L	0.35L / 0.75L / (2,5L white only)	0.75L / 2.5L	2L	0.75L / 2.5L
DILUENTE	DP	DP	DE	WS	WS	DE	WS
SUBSTRATO	GRP Alumínio Contraplacado Marítimo Poliéster Metal Epóxi	GRP Contraplacado Marítimo Poliéster Aço Epóxi	GRP Poliéster Madeira Alumínio Aço	GRP Poliéster Madeira Aço	GRP Poliéster Madeira Aço	GRP Poliéster Madeira Aço	GRP Poliéster Madeira Aço

F: Fluxo

Alguns produtos destinam-se a uso profissional.
Antes de utilizar, leia o rótulo e as instruções do produto. Siga as precauções de utilização.

NAUTIX

Vernizes





	STARWOOD	VA2
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	• Verniz incolor de um só componente • Brilho e proteção para madeira • Resistente à água e aos raios UV • Fácil aplicação • Ótima elasticidade	• Verniz de poliuretano incolor bicomponente • Excelente durabilidade e resistência à abrasão • Resistente à água e aos raios UV • Tensão perfeita • Alto brilho • Pode ser aplicado sobre uma camada de acabamento bicomponente para aumentar o efeito de profundidade
COBERTURA M²/L	10-12	10-12
CORES	Brilhante/Acetinado	Brilhante/Acetinado
EMBALAGEM	0.35L / 0.75L	0.75L / 2L
DILUENTE	WS	DP
SUBSTRATO	Madeira	GRP Poliéster Contraplacado Aço Epóxi

Alguns produtos destinam-se a uso profissional.
Antes de utilizar, leia o rótulo e as instruções do produto. Siga as precauções de utilização.

Tintas antiderrapantes







	DECK GRIP	NAUTIX GRIP	GRIP ADDITIVE
	• Tinta antiderrapante monocomponente • Pronta para uso • Massa antiderrapante fina para uma superfície uniforme e durável • Aplicação em camada fina para um acabamento uniforme	• Tinta antiderrapante translúcida bicomponente • Ideal para áreas de grande tráfego • Pode ser pigmentada incorporando uma camada de acabamento ou aplicada sobre uma camada de acabamento bicomponente	• Compostos antiderrapantes para serem adicionados a acabamentos ou vernizes de um ou dois componentes. • O aditivo médio é pouco agressivo para impermeáveis, calças de vela e cordas, sendo indicado para zonas de pouco tráfego. • O aditivo duro é preferível para zonas de grande tráfego.
	8	8	
		Incolor	Médio ou difícil
	0.75L	0.5kg / 3kg	Médio: 100g / 250g Hard: 200g / 1kg
	DA	DP	
	GRP Poliéster Madeira Alumínio Aço inoxidável	GRP Poliéster Madeira Aço Acrílico	

Preparação da superfície











	STRIPPER	SD	POLISH	POLISH +	SCOURING ACID
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	• Gel removedor de tinta anti-incrustante • Amolece camadas de tinta anti-incrustante, acabamentos, vernizes monocomponentes e tintas antiderrapantes • Remova a tinta com uma espátula e limpe com uma polidora orbital	• Desengordurante solvente para limpeza e preparação de superfícies para pintura. • Também utilizado para a limpeza de ferramentas de laminação.	• Pasta de polimento para superfícies oxidadas ou manchadas. • Proporciona um acabamento suave e brilhante ao gelcoat e à pintura antiga.	• Pasta de polimento para superfícies oxidadas ou manchadas. • Acabamento para acentuar e realçar o brilho das superfícies após o polimento.	• Para preparar o alumínio em áreas onde a retificação não é possível. • Enxague bem antes de aplicar a proteção.
APLICAÇÃO	Escova grande	Com pano	Por máquina	Por máquina	Com escova
EMBALAGEM	5L	0.75L / 2.5L / 5L	1kg	1kg	1L

Alguns produtos destinam-se a uso profissional.
Antes de utilizar, leia o rótulo e as instruções do produto. Siga as precauções de utilização.



Aplicação de tinta protetora num casco de alumínio

1 | Preparação de superfície a ser pintada

A preparação é uma etapa crucial. Comece por desengordurar a superfície com lixa de água. Lixe mecanicamente (grão 36-40, lixa especial para alumínio). A superfície resultante deve ser uniforme, ligeiramente fosca e rugosa. Enxague com água limpa e deixe secar. Aplique a tinta no prazo de meio dia. Se ultrapassar este prazo, será necessário repetir a operação de desoxidação da superfície, quer seja lixando ou com ácido desoxidante (seguido de enxaguamento com água a alta pressão).

Preparação superfície



2 | Aplique o nosso promotor de adesão METAPOX

O Metapox é uma inovação da Nautix, desenvolvida para melhorar a aderência do primário epóxi no alumínio. Aplique com um pincel, rolo ou até mesmo um pano. O Metapox é muito líquido e transparente, por isso não tente aplicar camadas espessas. Humedeça a superfície uniformemente com uma camada muito fina. Assim que o produto estiver seco, aplique o primário epóxi.

Não aplique Metapox se não tiver a certeza de que vai aplicar a primeira demão de epóxi no prazo de meio dia.

METAPOX 1 camada



3 | Camada substrato barreira - EPOXYGARD primer

Aplique a primeira demão de Epoxygard. A espessura recomendada é de 130 µm (máximo) em condição húmida. Para evitar a condensação, o substrato e a tinta devem estar à mesma temperatura ambiente. Esta demão proporciona uma base dura e uniforme, e revela defeitos no casco antes da aplicação do revestimento.

EPOXYGARD 1 camada

4 | Cbertura com WATERTIGHT ou BLUEFILLER

Dependendo da extensão dos defeitos, aplique Watertight (camadas finas e pequenas áreas) ou BlueFiller (camadas espessas e grandes áreas). Lixe com lixa de grão 80-120.

WATERTIGHT / BLUEFILLER 1 camada

5 | Proteção contra a corrosão com EPOXYGARD

Aplique 5 demãos de Epoxygard.
Várias camadas finas criarão a barreira protetora sobrepondo os componentes da tinta. Consulte a nossa ficha técnica para verificar os intervalos entre demãos.

EPOXYGARD 5 camadas



6 | Acabamento com A1 Antifouling

Aplique 2 demãos finais de tinta Antifouling A1 específica para alumínio.
Dica: pode aplicar uma 3ª demão na linha de água e nos apêndices.

A1 2 camadas



Pintura das hélices e do eixo Z

1 | Preparação da superfície a ser pintada

Lave a superfície com água e com Nautix SD. Lixe com lixa P80. Enxague com água limpa e deixe secar. Se a tinta antiga estiver a descascar e o metal estiver exposto, lixe toda a superfície e aplique várias demãos de tinta protetora HPE ou PA.

Preparação superfície



2 | Aplicação de P7 Primer

O primário em spray P7 é um primário de adesão e proteção fácil de utilizar para hélices. Agite bem antes e durante a aplicação. Pulverize durante 2 a 3 segundos a uma distância máxima de 20 cm da superfície para evitar jatos secos. Aplique com moderação e repetidamente. A pulverização contínua resultará em arrefecimento excessivo e entupimento do bico. A Nautix recomenda a utilização de todo o conteúdo da lata de spray para cada hélice.

P7 1 camada



3 | Proteja com o revestimento Antifoulinge A7 T.SPEED

A tinta anti-incrustante de matriz dura A7 T.SPEED foi especialmente desenvolvida para hélices e bases Z-Drive. Agite bem a lata de spray antes e durante a aplicação. A Nautix recomenda a aplicação de 500 mL por pulverização por cada hélice. Deixe secar as demãos e respeite os intervalos de repintura.

A7 T.Speed





NAUTIX

Renovar a proteção da minha quilha de ferro fundido.





IA Impregnação



PA Primário



Antifouling

Compreender e prevenir a osmose



A osmose é um fenómeno natural de envelhecimento do poliéster, devido à absorção de água. A taxa de osmose pode variar em função da qualidade da construção da embarcação, da frequência de utilização (se a embarcação está na água durante todo o ano ou não), do ambiente de navegação (lago, água tropical ou fria) e da proteção inicial. Podem surgir pequenas bolhas (do tamanho da cabeça de um alfinete), no entanto, em alguns casos, isto não provoca qualquer fenómeno observável. Facto é que as bolhas estão cheias de ácido acético, o que explica o seu odor característico a vinagre (que se desprende quando perfuradas).

A prevenção da osmose consiste na criação de uma barreira impermeável para retardar a penetração da água no compósito. Esta proteção deve ser aplicada regularmente, pois a água tende sempre a penetrar no substrato.

Num barco novo

Num barco novo, é aconselhável aplicar este tratamento antes do primeiro lançamento. De **quatro a cinco demãos de primário protetor** (Epoxygard ou PO) devem ser aplicadas.

Num barco que já navegou

Num barco que já tenha navegado, certifique-se de que o casco está completamente seco para evitar a retenção de humidade atrás da barreira. O casco deve ser testado quanto à humidade utilizando um medidor de humidade tipo Tramex antes da pintura (diferença de, no máximo, 5% no teor de humidade entre o casco e a borda livre). Se esta taxa for satisfatória, pode criar a barreira.

Se o barco estiver muito molhado

Se o barco estiver muito molhado e desejar aplicar um tratamento de osmose, **deixe o barco secar durante vários meses** e enxague-o e teste-o regularmente em vários pontos diferentes, antes de recriar uma barreira protetora para o compósito (ciclo de tratamento da osmose no nosso site nautix.com).

As cores do Antifouling

Antifouling	WHITE	GREY WHITE	LIGHT BLUE	BLUE FRANCE	BLUE NAVY	RED	GREEN	GREY	BLACK
A3 YACHTING		7047		5019	5003	3011	6033	7012	9011
A4 YACHTING		7047		5019	5003	3011	6033	7012	9011
A1	9010			5015					9011
A7 T.SPEED	9010							7012	9011
A8	9010							7012	9011
PERFORMER YACHTING			5012		5000			7004	9011
MARIN YACHTING		7047		5019	5013	3011	6033	7012	9011
A3 FORMULA+	9010			5019	5000	3011		7046	9011
A4 FORMULA+	9010			5019	5000	3011		7046	9011
A88 FORMULA+				5019	5000	3011		7046	9011
PERFORMER PRO				5019	5000	3011		7046	9011
PRO YACHTING	9010			5019	5013			7012	9011
A9000 SPC								7046	9011
A4 T.SPEED	9010				5000	3020		7046	9011

Estas tonalidades são meramente indicativas e não contratuais.
Esforçamo-nos para fornecer as referências mais próximas, mas podem existir diferenças.

Os nossos Diluentes



DA
Diluente para antifouling

DE
Diluente para primário e acabamento epóxi

DP
Diluente para poliuretano

WS
Diluente para 1 pack de acabamento



ÍNDICE

A

ACELERADOR NL-49P 120
ACELERADOR NL-53 120
ACELERADOR NL-65-100 120
ACESSORIOS DE INFUSÃO 66
ACESSÓRIOS PARA BROCAS 147
ACETONA 117
ADESIVO EM SPRAY 63
ADESIVOS CRESTABOND 130, 132, 134
ADITIVO LSE 113
ADITIVO PARA SPRAY DE GELCOAT 120
AGITADOR PNEUMATICO 170–172
AIREX C70 98
ALCOOL POLIVINILICO 113, 116
APARELHO PARA DETERMINAR DUREZA BARCOL ..175
AQUECEDOR DE CONTENTOR (IBC) 176
AQUECEDOR PARA BIDONS METÁLICOS "THERMOSAFE" 176
AQUECEDOR PARA BIDONS PLÁSTICOS E METÁLICOS 176
ATLAC 382 11
ATLAC 382 FLAKES 11
ATLAC 430 ....11, 16, 18
ATLAC 580 11
ATLAC 580 ACT 11
ATLAC 590 11
ATLAC 5200 FC 11
ATLAC E-NOVA FW 2045 11
ATLAC PREMIUM 600 11

B

BARCOL 175
BETUME EPOXI ACABAMENTO 73
BETUME EPOXI ENCHIMENTO 73
BETUME POLIESTER COM FIBRA 73
BETUME POLIESTER SEM FIBRA 73
BIDONS E IBC´S 144
BLOCOS DE POLIURETANO 96
BLOCOS MANUAIS DIA-MET 151
BLOCOS MANUAIS ELECTROFLEX 151
BORRACHA DE SILICONE 73
BROCAS CRANEANAS DENTADAS 146
BROCAS CRANEANAS ESPECIAIS 146
BROCAS ESCARIFICADORAS 148
BROCAS HELICOIDAS 148
BÜFA 0015 128
BÜFA 0188 127
BÜFA 0588 127
BÜFA AMBITION GELCOAT ISO 49
BÜFA ARCTIC GELCOAT ISO 46
BÜFA ARCTIC MASSA COLAGEM ISO 46
BÜFA ARCTIC TOPCOAT ISO 46
BUFA BARRIERCOAT 51
BÜFA CONDITÍVO GELCOAT PRETO 47
BÜFA-CONDUCTIVE TOOLING-GELCOAT 70
BÜFA FIRESTOP 5001-W-2 24
BÜFA-FIRESTOP GC S 250 51
BÜFA-FIRESTOP GC S 260 51
BÜFA-FIRESTOP GC S 285 51
BÜFA-FIRESTOP GC S 300 51
BÜFA FIRESTOP S425 24
BÜFA FIRESTOP S440 24
BÜFA FIRESTOP S520 24
BÜFA FIRESTOP S570 24
BÜFA FIRESTOP S585 24
BÜFA FIRESTOP S910 24
BÜFA FIRESTOP S8175-W1 24
BÜFA GELCOAT TRANSPARENTE 45
BÜFA-ISO-GELCOAT 3000 50
BÜFA-MARINA MASSA COLAGEM NPG 45
BÜFA MARINE GELCOAT NPG 45
BÜFA MARINE TOPCOAT NPG 45
BÜFA-RESIN VE 7100 TOOLING 11, 13, 14
BÜFA SANDING GELCOAT ISO SINZ CLARO 47
BÜFA SWIM-NPG GELCOAT 48
BÜFA-SWIM-NPG TOPCOAT 48
BÜFA-VE-TOOLING-GELCOAT 70
BÜFA-VEU CONDUTÍVO GELCOAT PRETO 47
BUTANOX M-50 122
BUTANOX M-60 122

C

CABO EXTENSIVEL PARA ROLO 142
CABO PLASTICO 138
CARBONATO DE CALCIO 118
CERA DESMOLDANTE 113
CERA DESMOLDANTE PASTE WIZ 58, 59, 60, 61, 62, 63, 114
CERA LIQUIDA MOLD WIZ UFC-L/NA 114
CINTAS ELECTROFLEX 150
CLORETO DE METILENO 117
COAT VE679PA/VE690PA 74
CORTADORA ANGULAR AS 70 152
CORTADORA ANGULAR AS 100 153
CORTADORA ANGULAR AS 125 153
CORTADORA DE DISCO
CREME REMOVEDOR RESINA 175
CRESTABOND 130, 132, 134
CRESTABOND M1-02 ....130, 132, 134
CRESTABOND M1-04 ....130, 132
CRESTABOND M1-05 ....130, 131, 131
CRESTABOND M1-10 ....131, 132
CRESTABOND M1-20 ....130, 131, 132
CRESTABOND M1-30 ....131, 132
CRESTABOND M1-60HV 131
CRESTABOND M1-90HV 131
CRESTABOND M7-05 ....130, 131
CRESTABOND M7-15 ....130, 131
CRESTABOND PP-04 131
CRESTAFIX 90-78PA 132
CRESTAFIX 90-80PA 132
CRESTAFIX 90-82PA 132, 134
CRESTAFIX 90-84PA 132
CRESTAFIX 130, 134
CRESTAFIX 621CC 45 130
CRESTAFIX 621CC 85 130
CRESTAFIX 630PA 130
CRESTAFIX 872R 130
CRESTAFIX B39 130
CRESTAFIX F26 74
CRESTAFIX POLY-FAIR F26R 132
CRESTAMOULD GELCOAT 15PA 74
CRESTAMOULD RESINA P/ MOLDES (RTR) 4010PA 74
CRESTAMOULD SEALER 74
CRESTAMOULD SKIN COAT VE679PA/VE690PA 74
CRESTAMOULD T29 74
CRESTAPOL 1210 22
Crestapol 1211A 26
CRESTAPOL 1212 ....22, 26
CRESTAPOL 1213A 22, 26
CRESTAPOL 1214 ....22, 26
CRESTAPOL 1216 ....22, 26
CRESTAPOL 1218PA WHITE 22
CRESTAPOL 1260 22
CRESTAPOL 1261 22
CRESTOMER 1150PA 134
CRESTOMER 1151A 134
CRESTOMER 1152PA 134
CRESTOMER 1153PA 134
CRESTOMER 1186PA 134
CRESTOMER 1196PA 134
CRESTOMER ADVANTAGE 10 134
CRESTOMER ADVANTAGE 30 134
CRESTOMER ADVANTAGE 60 134
CRYSTIC 2.406PA 8
CRYSTIC 2.420PA 8
CRYSTIC 2.446PA 8
CRYSTIC 2.8500PA 8
CRYSTIC 198 16
CRYSTIC 199 11
CRYSTIC 356PA 26
CRYSTIC 397PA 11
CRYSTIC 406COS 13
CRYSTIC 406 NTLV 13
CRYSTIC 446PALV 8, 18
CRYSTIC 474PA 8, 20
CRYSTIC 489PA BT LV 8, 18
CRYSTIC 701PAX 20
CRYSTIC 702PAX 20
CRYSTIC 911PA 13
CRYSTIC 935PA 13
CRYSTIC 990PA 20
CRYSTIC 1355PA 26
CRYSTIC 1381PA 13
CRYSTIC 5046PA 26
CRYSTIC 26026 26
CRYSTIC A-105 PE/1 20
CRYSTIC A-105 PE/5 20
CRYSTIC FR1166PAK 26
CRYSTIC GELCOATS 11PAS 75
CRYSTIC GELCOATS 12PA 75
CRYSTIC GELCOATS 15PA(B) 75
CRYSTIC GELCOATS 15PA(S) 75
CRYSTIC LS45 1PA 8
CRYSTIC PD9359PA 26
CRYSTIC R115 NT 18
CRYSTIC R115 PA 18
CRYSTIC RESIN 356PA 26
CRYSTIC RESIN 1355PA 26
CRYSTIC RESIN 5046PA 26
CRYSTIC RESINA 474PA 75
CRYSTIC RESINA RTR4010PA 75
CRYSTIC RESINA VE679PA 75
CRYSTIC RESIN U 1131TPA 26
CRYSTIC U1131TPA 26
CRYSTIC VE671-03 14
CRYSTIC VE671 11
CRYSTIC VE 673 11
CRYSTIC VE676 ....11, 16, 18
CRYSTIC VE677PA 11
CRYSTIC VE679-03PA 14
CUNHAS PLASTICAS 148
CYCLONOX LE-50 116

D

DESMOLDANTE EXTERNO MOLD WIZ WB-2700 114
DESMOLDANTE EXTERNO MOLD WIZ WB-4909 114
DESMOLDANTE EXTERNO XTEND 19 ZAM 114
DESMOLDANTE EXTERNO XTEND 818 115

DESMOLDANTE EXTERNO
XTEND 832 ..... 114, 115
DESMOLDANTE EXTERNO
XTEND 838 114
DESMOLDANTE INTERNO
MOLD WIZ 15 TBT 115
DESMOLDANTE INTERNO
MOLD WIZ PUL 524/M 115
DETECTOR MULTI-GAS “DRAGER” 176
DILUENTE CELULOSO USO GERAL 117
DILUENTE DE LIMPEZA 117
DILUENTE SINTETICO ANTI-VEU 117
DIOXIDO DE TITANIO 118
DISCOS CORTE PYRAMID VANITY 146
DISCOS DIA-DRY 150
DISCOS DIAMANTADO COM EIXO 146
DISCOS DIAMANTADOS COM 3 FAIXAS 145
DISCOS DIAMANTADOS DENTADOS 145
DISCOS DIAMANTADOS NORMAIS 145
DISCOS REBARBAR A SECO TITAN 150
DISPOSITIVO DE DESBASTAR E CALIBRADOR 152
DOSEADOR AUTOMATICO 167, 168
DOSEADOR MANUAL 170–172

E

ECORESIN 0012 10
ECORESIN 0089 8
ECORESIN 0107 8
ECORESIN 0166 HDT 8
ECORESIN 0166HDT 8
ECORESIN ISO 0166 8
ECORESIN PAT 0066 8
E FIBRA DE VIDRO 162–166
ELAN-TECH EC 130 LV 30
ELAN-TECH EC 131 LV 31
ELAN-TECH EC 141 NF 33
ELAN-TECH EC 147 30
ELAN-TECH EC 152 30
ELAN-TECH EC 157.1 32
ELAN-TECH EC 157 32
ELAN-TECH EC 180 34
ELAN-TECH EC 254 LB (light blue) 31
ELAN-TECH EC 257 32
ELAN-TECH EC 1150 33
ELAN-TECH MG 536 34
ESCAREADOR DIAMANTADO 148

F

FACA DE REBARBAR CURVA 174
FIBRA DE VIDRO CORTADA 78
FIBRA DE VIDRO MOIDA 78
FILLITE 119
FIRESTOP GC S 250 51
FIRESTOP GC S 260 ..... 26, 51
FIRESTOP S 520 24
FITA ADESIVA 63
FITA SELANTE 62
FITCORE 85
FLOWMAT 96, 104, 105
FOLHAS DE CERA ADESIVAS 175

G

GELCOAT BÜFA ARCTIC ISO 46, 48, 156
GELCOAT BÜFA LIXAVEL ISO CINZA CLARO 47
GELCOAT BÜFA MARINE 45
GELCOAT BÜFA STANDART 42
GELCOAT BÜFA TRANSPARENTE 45
GELCOAT PRETO 47
GELCOAT VE TRINCHA INCOLOR 70
GELFLEX 73
GLOSSCOAT 74
GUIA REBARBADORA E CALIBRADOR 151
GUN CORE BLEND 92

H

HASTES PARA APLICAÇÃO 143
HIDROXIDO DE ALUMINIO 119
INIBIDOR NLC 10 121
INIBIDOR NLD 20 121

L

LATEX 73
LIMPADOR XTEND CX 200 HS 115
LIMPADOR XTEND CX-500 115
LINHA DE VACUO 66
LIXADEIRA ANGULAR AS 100 153
LUBRIFICADOR DE OLEO 154

M

MADEIRA DE BALSA 106, 108
MAQUINA DE CORTE SE-20 151
MAQUINA DE FURAR SE-50 151
MAQUINA PARA APLICAÇÃO
DE MASSA DE COLAGEM 164-165
MAQUINA PARA INJECÇÃO/RTM 166
MAQUINA PARA PROJECÇÃO DE GELCOAT 156–160
MAQUINA PARA SOLIDE SURFACE 166
MAQUINAS LAMINADORAS 161–165
MAQUINAS PROJETAR RESINA
E FIBRA DE VIDRO 162–166
MAQUINA UNIVERSAL 163
MASSA COLAGEM BUFA MARINE 45
MAT DE FIBRA DE CARBONO 81
MAT DE LIGANTE EM EMULSÃO 78

MAT DE LIGANTE EM PO 78
MEDIDOR DE ESPESSURA DE LAMINADOS 174
MEDIDORES DE CATALISADOR 143
MEDIDORES PLASTICOS AUTOMATICOS 174
MEIAS CANAS 98
MESTRES EM NÚCLEOS SANDWICH
METALICOS “THERMOSAFE” 176
MICROBALÕES 119
MICROESFERAS DE VIDRO OCAS 118
MICROFIBRAS 119
MOLD WIZ 15 TBT 115
MOLD WIZ PUL 524/M 115
MOLD WIZ WB-2700 114
MOLD WIZ WB-4909 114
MONOESTIRENO 117
MÓS FRESADORAS 150

N

NAUTIX 180
NEOGEL ECO 9373 45
NEOGEL NPG 8373 45
NEOGEL NPG 8375 45
NESTAPLAST 8 84
NIDAPAN 8GR600 85
NIDAPLAST 8 84
NIDAPLAST 8DB 84
NIDAPLAST 8FR 84
NIDAPLAST 8HP 84
NIDAPLAST 8R 85
NIDAPLAST 8RI 84
NIDASKIN 85

P

PALAPREG H852-03 12
PALAPREG H860-01 12
PALAPREG P 17-02 12
PALAPREG P18-03 12
PALATAL A 400-01 FC 11
PALATAL A 410-01 16
PALATAL E 240-02 20
PARA MAT (FIBRA DE VIDRO) 174
PASTAS CORANTES 56
PASTE WIZ 60, 61, 62, 63, 64, 65, 114
PEEL PLY 64
PERKADOX BM-50R 122
PERÓXIDOS DE ACETILACETONA (AAP) 122
PERÓXIDOS DE DIBENZOILO 122
PERÓXIDOS DE METILETILCETONA (MEKP) 122
PISTOLA DE PROJEÇÃO DE ALCOOL
POLIVINILICO MKIV 177
PLACAS DE POLIURETANO PUR D35 98
PLACAS NINHO DE ABELHA 84
PLASTICINA 73
PLASTICOS E METALICOS 176
PLASTICRETE P-CAST 02 35
P/MOLDES (RTR) 4010PA 74
POLIURETANO DE PROJEÇÃO 97
POLIURETANO DE VAZAMENTO 97
POLIVINILICO MKIV 177
PRIMÁRIO PARA MADEIRA 112
PRIMÁRIO PARA PVC 112
PRIMECOAT 74
PROMOTOR C 121
PROMOTOR D 121
PRO-VAC 1G-25 ..... 63, 65
PRO-VAC 1G-50 63
PRO-VAC 60
PRO-VAC 61
PRO-VAC 100 60
PRO-VAC 150 60
PRO-VAC 164 60
PRO-VAC 200 60
PRO-VAC 225EX 60
PRO-VAC 333 60
PRO-VAC 500-B-28 61
PRO-VAC 550-Y-30 61
PRO-VAC 575-B-15 61
PRO-VAC B-150 65
PRO-VAC B-300 65
PRO-VAC B1191 ..... 62, 64, 65
PRO-VAC B1192 62
PRO-VAC BM230P 64, 65
PRO-VAC C2180 ..... 62, 64, 65
PRO-VAC G1193 62
PRO-VAC HFLV 66
PRO-VAC KM160E1 ..... 64, 65
PRO-VAC MLR-5 63
PRO-VAC N85 64
PRO-VAC P85 64
PRO-VAC RE-MESH 61
PRO-VAC W1200 62
PVI-10 67
PVI-12 67
PVINB-16 66
PVL-12 67
PVL-18 67
PVO-16 67
PV-RHOSE-13 67
PV-RHOSE-19 67
PV-RSHOSE-18 67
PVS-10 67
PVS-12 67
PVS-18 (HDPE) 67

PVV-10 66
PVV-10 (ORINGUE DUPLO) 66
PVV-12 66
PVV-12 (ORINGUE DUPLO) 66
PVV-18 66
PVV-18 (ORINGUE DUPLO) 66

R

REDUTOR DE VISCOSIDADE 112
RESINA ESPUMANTE 21
RESINAS PARA FABRICO DE MOLDES 71
RESINA UP 1974 71
ROLO ALUMINIO E PLASTICO CONCAVO..... 141
ROLO ALUMINIO MONOBLOCO VERTICAL 139
ROLO ALUMINIO MONOBLOCO EM “V” 138
ROLO ALUMINIO TIPO “CANTO” 140
ROLO ALUMINIO TIPO PÁS 138
ROLO ALUMINIO TIPO PÁS EM “V” 138
ROLO CERDA EM ESPIRAL 141
ROLO DISCOS METÁLICOS 140
ROLO EXTRACTOR DE RESINA 142
ROLO METÁLICO MONOBLOCO ROLO PLASTICO ... 141
ROLO PLASTICO CONCÂVO 141
ROLO PLASTICO TIPO “CANTO” 140
ROLOS PLÁSTICOS PARA RTM LIGHT & VIM 142
ROLO TIPO “MOLA” 138
ROLO TIPO MOLA COM CABO MADEIRA 138
ROLO TIPO MOLA COM CABO PLÁSTICO 138
ROUTERS DE PONTA ABAULADA 149
ROUTERS DE PONTA PARALELA 149
ROUTERS HI-DI 149
ROUTERS PIERCING 149
ROVING DE ENROLAMENTO 79
ROVING DE PROJECÇÃO 79
ROVING DE PULTRUSÃO 79
ROVING PARA LAMINAÇÃO CONTINUA 79
RTM LIGHT & VIM 142

S

SACO DESMOLDANTE PERFURADO
SACO VACUO 60
SARJA 80
SELANTE XTEND XTR 115
SERRAS DIAMANTADAS EM BANDA 146
SERRAS DIAMANTADAS TICO-TICO 146
SILICA 118
SPHERE CORE PSI 96
SPHERE CORE S 87
SPHERE CORE SBC 89
SPHERE CORE SBC IP 95
SPHERE CORE SP 88
SPHERE EASY 97
SPHERE EASY IP 97
SPHERE MAT C IP 94
SPHERE SKIN 93
SPHERE STRAND 92
SPHERE TEX 90
SPHERE TEX TAPE 91
SUPORTES PARA BIDONS 138
SYNOLITE 0152-N-2 144
SYNOLITE 0328-A-1 13
SYNOLITE 0432-U-1 20

T

TAFFETÁ 80
TALCO 118
TAMBORES DE ACETONA 176
TANQUE COM ACCIONAMENTO DE PEDAL 177
TECIDO ARAMIDA/CARBONO 81
TECIDO ARAMIDA/VIDRO 81
TECIDO CARBONO 81
TECIDO DE DESMOLDAGEM DE TEFLON 62
TECIDO DE RESPIRO 65
TECIDO DE ROVING 80
TECIDO ESPECIAIS 81
TECIDO KEVLAR (ARAMIDA) 81
TECIDO PEEL PLY 64
TESOURAS 143
TOALHA PARA APLICAÇÃO DE DESMOLDANTES 115
TOOLING-GELCOAT 70
TOPCOAT BÜFA MARINE 45
TOPCOAT BÜFA STANDART 42
TORNEIRA DE SEGURANÇA PARA
TAMBORES DE ACETONA 176
TORNEIRAS E CHAVES PARA BIDONS E IBC’S 144
TRIGONOX 44 B 122

U

UFC-L/NA 114
UNIDADE DE DESGASIFICAÇÃO POR VÁCUO 177

V

VARAS DE CERA 175
VÉU DE SUPERFICIE 78

X

XTEND 19 ZAM 112
XTEND 818 115
XTEND 832 ..... 112, 115
XTEND 838 114

ecocompositos

PORTO

Rua do Regato de Baixo, nº 2
Alpossos, 4520-467 Rio Meão
T. 256 780 360

LISBOA

Rua Quinta do Outeiro, Nº9
2580-508 Carregado
T. 263 730 980

ALGARVE

Alagoas, Sta. Bárbara de
Nexe, 8005-402 Faro
T. 289 990 340

www.ecocompositos.pt

geral@ecocompositos.pt

2026 © Copyright ecocompositos