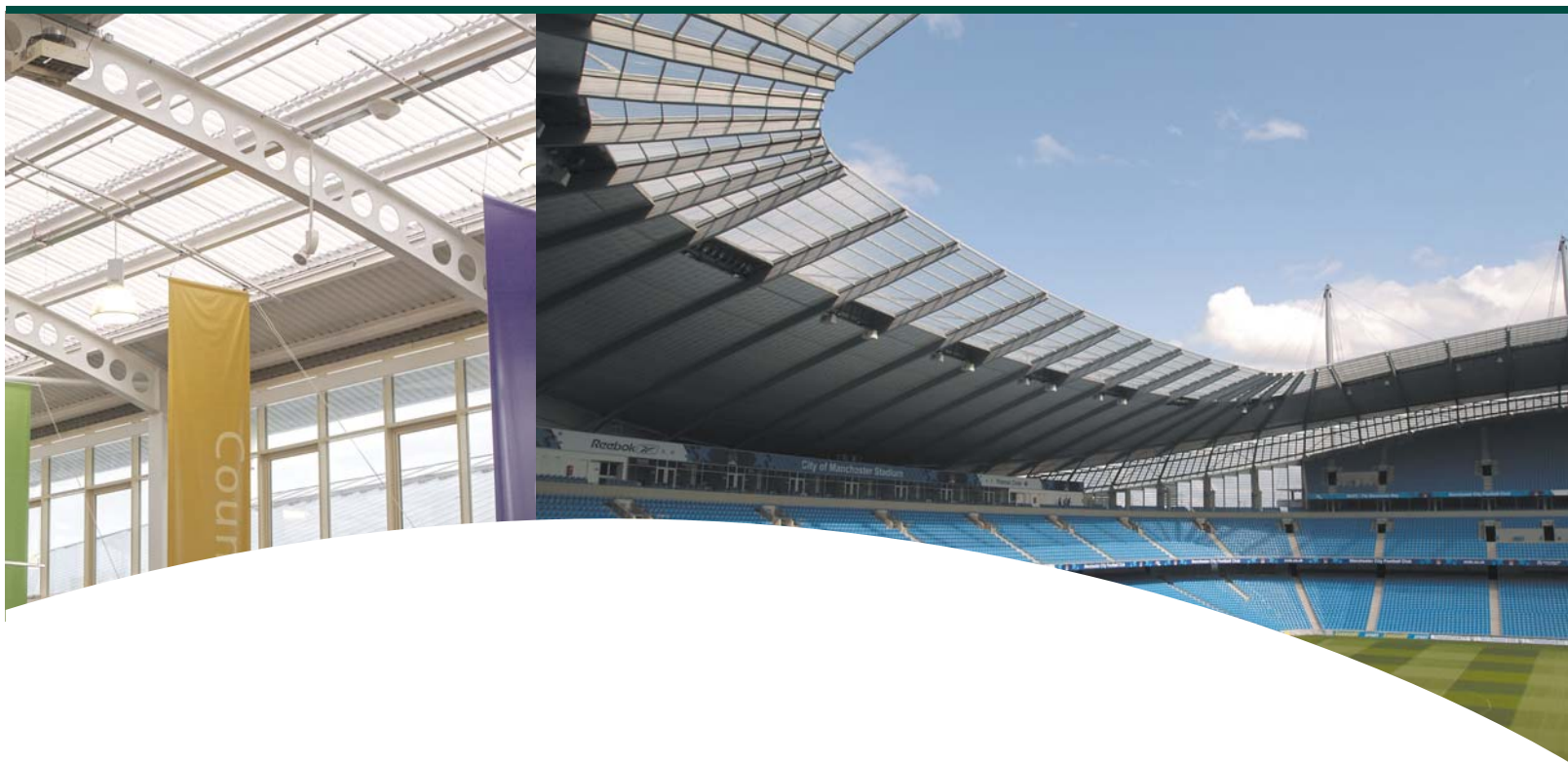
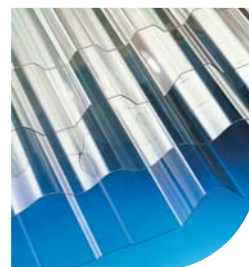


Setembro de 2008

marlon **cs**[®]
LONGLIFE

Chapa de Policarbonato Perfilado



Marlon CS Longlife, chapas perfiladas em polycarbonato, é um material de elevada performance para vidraças de telhados e fachadas com uma camada coextrudada de protecção contra os raios ultravioleta. Com uma resistência ao impacto 200 vezes superior à do vidro, estas chapas robustas e ao mesmo tempo leves, são a solução ideal para em aplicações desportivas, industriais, residenciais e hortícolas.

marlon[®] cs

LONGLIFE



As chapas Marlon CS Longlife podem ser utilizadas como vidraças de telhado, sob forma mono, dupla ou tripla camada, para se adaptar aos materiais de telhado metálico perfilado e de fachadas.

INSTALAÇÕES DESPORTIVAS

Vidraças de telhados e fachadas de estádios

EDIFÍCIOS INDUSTRIAIS

Vidraças de telhados e fachadas para edifícios com estrutura de aço
Alpendres e guarda-ventos

RESIDÊNCIAS PARTICULARES

Coberturas de piscinas
Coberturas de terraços e pátios
Terraços cobertos
Coberturas e guarda-ventos
Divisórias

HORTICULTURA

Estufas comerciais





Uma excelente solução para coberturas translúcidas

RESISTÊNCIA MECÂNICA E RESISTÊNCIA AO IMPACTO

As chapas Marlon CS Longlife possuem excelentes propriedades de resistência ao impacto e, por isso, podem ser utilizadas em locais com alto risco de quebra de vidraças ou expostos a tempestades de granizo ou a vandalismo. A resistência à fragmentação da chapa é 200 vezes superior à do vidro. Em opção, estão disponíveis chapas mais espessas quando é necessária uma resistência mais elevada.

RESISTÊNCIA ÀS INTEMPÉRIES

As chapas Marlon CS Longlife manterão as suas propriedades físicas nas condições climáticas mais extremas e, por esta razão, são o material ideal para os telhados em todo o mundo.

As chapas Marlon CS Longlife podem resistir a temperaturas de -40°C a 100°C (-40 a 212°F) durante um longo período e a temperaturas de 130°C durante um período curto. Nenhum outro material de vidraça oferece esta combinação de resistência ao impacto e vastas gamas de temperatura de utilização.

TRANSMISSÃO DA LUZ

As chapas Marlon CS Longlife transmitem directamente a luz natural num edifício, as chapas de policarbonato transparente transmitem cerca de 90% da luz. Para limitar a absorção dos raios solares, estão disponíveis opções para chapas esfumadas.

PROTECÇÃO CONTRA RAIOS ULTRAVIOLETAS

As chapas Marlon CS Longlife constituem uma protecção eficaz que evita a penetração de 98% dos raios ultravioletas perigosos no interior.

A protecção coextrudada contra os raios ultravioletas reduz também significativamente os efeitos das intempéries na chapa, protegendo-a assim da descoloração e da degradação.

RESISTÊNCIA AOS PRODUTOS QUÍMICOS

O policarbonato tem uma boa resistência a muitos químicos (com excepção de solventes e produtos alcalinos) e é utilizado com frequência em ambientes agressivos.

ANTI-GOTAS

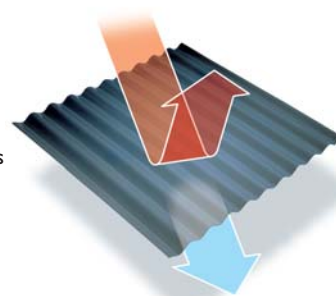
A camada de superfície anti-gotas, em opção, em perfis seleccionados, evita a formação de gotículas de água em ambientes muito húmidos.

PERFORMANCE EM CASO DE INCÊNDIO

As chapas Marlon CS Longlife têm excelentes performances face incêndios e, em caso de incêndio, amolecem, e abrem-se, permitindo assim o escape do fumo, do calor e dos gases gerados pelo incêndio. Graças a esta propriedade de 'ventilação', os danos no interior dos edifícios podem ser limitados. Para mais informações sobre a classificação de incêndio, contacte os nossos Serviços Técnicos.

GARANTIA

As chapas Marlon CS Longlife são fabricadas de acordo com um Sistema de Gestão da Qualidade certificado em conformidade com a BS EN ISO 9001:2000. As chapas têm uma garantia de 10 anos no que respeita à transmissão da luz e de 3 anos contra as quebras causadas por intempéries. Para mais detalhes, consulte o folheto de garantia Marlon CS Longlife.



Chapas Marlon CS Heat Guard, concebidas para deflectir as radiações solares.



Marlon CS Longlife está disponível em transparente e em opções esfumadas para maximizar ou controlar a transmissão de luz.

Opções do produto

GAMA DE CORES

TRANSPARENTE

Ideal quando é necessária a máxima transmissão de luz.

BRONZE

Limita a quantidade de luz que entra no edifício pelo telhado.

OPAL

Assegura a privacidade e uma qualidade de luz suave com uma superfície branca.

ESPECIAIS

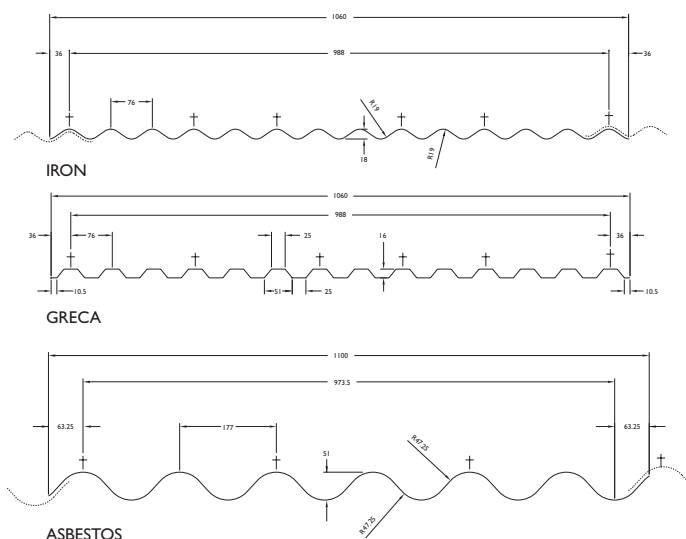
As chapas especiais transparentes, translúcidas e opacas Marlon CS Longlife podem ser fabricadas por encomenda, sob reserva de uma quantidade mínima encomendada.

PERFIS MARLON CS

As chapas Marlon CS Longlife estão disponíveis em inúmeros perfis que incluem os normalmente utilizados no sector industrial, residencial e agrícola. Para informações detalhadas sobre os perfis disponíveis, solicite uma cópia em CD do nosso Guia de Perfis. Estão disponíveis perfis não standard e a pedido para uma encomenda mínima garantida.

Os perfis Marlon CS que são mais utilizados são Iron, Greca e Asbestos.

PERFIL	ESPESSURA (mm)	LARGURAS DISPONÍVEIS (mm)
Iron	0.8mm o 1mm	De 812mm a 1260mm
Greca	0.8mm o 1mm	De 796mm a 1260mm
Asbestos	0.8mm o 1mm	917mm a 1097mm



PROTECÇÃO TÉRMICA MARLON CS LONGLIFE

Em opção, as chapas esfumadas Heat Guard constituem a solução mais eficaz e mais económica para diminuir a acumulação excessiva de calor permitindo, ao mesmo tempo, a penetração da luz do dia no edifício.

As chapas Marlon CS Longlife Heat Guard são fabricadas com um pigmento desenvolvido especialmente que permite que a luz atravesse o telhado e reflecta os raios solares. Os testes provaram que estas chapas podem reduzir mais de 90% os raios solares que atravessam o telhado.

As chapas Marlon CS Heat Guard são a solução ideal em qualquer situação em que seja necessária a penetração de luz natural, mas que evitam a acumulação de calor excessivo. Como acontece com toda a gama de chapas Marlon CS Longlife, as chapas Heat Guard asseguram uma protecção contra os raios ultravioletas e reduzem 98% das radiações perigosas.

OUTRAS OPÇÕES DE PRODUTOS

EFEITO GRANITADO E PROTECÇÃO CONTRA ULTRAVIOLETAS

Estão disponíveis chapas Marlon CS Longlife granitadas que asseguram uma protecção contra os raios ultravioletas em ambas as faces, sob reserva de uma quantidade mínima encomendada. Para mais informações, consulte o seu distribuidor local.

ESPESSURA DAS CHAPAS

As chapas Marlon CS Longlife estão disponíveis também em diversas espessuras até 2,3 mm para perfis seleccionados. As chapas mais espessas são muito úteis no caso de cargas de vento ou de neve significativas, quando há necessidade de uma resistência excepcional ao impacto e quando os suportes das chapas são muito espaçados.

ANTI-GOTAS

Especialmente concebido para aplicações hortícolas, em opção uma camada de superfície anti-gotas evitará a formação de gotículas de água em ambientes muito húmidos. Esta nova tecnologia pode ser aplicada nos perfis seleccionados, para aumentar a produtividade e ajudar a diminuir os resíduos de frutos e flores em estufas.

Características

O polycarbonato tem boas propriedades físicas, térmicas e ópticas e é o material ideal para vidraças de telhado.

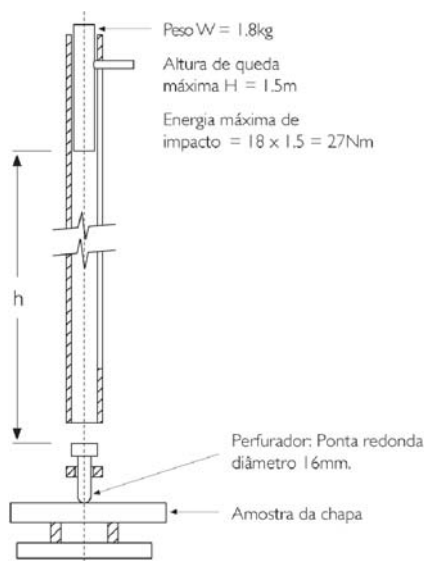
RESISTÊNCIA AO IMPACTO

Entre todos os materiais de vidraça, o polycarbonato é o que apresenta uma resistência máxima ao impacto em temperaturas de -40 a $+130^{\circ}\text{C}$. É 200 vezes mais resistente ao impacto do que o vidro. Devido à elevada resistência ao impacto, as chapas Marlon CS Longlife podem ser utilizadas em locais que apresentem um risco elevado de quebras como, por exemplo, locais sujeitos a vandalismo ou a tempestades de granizo, onde outros materiais de vidraça possam ser inapropriados.



TESTE DE IMPACTO COM DARDO

O teste de impacto apresentado na figura prova a resistência ao impacto das chapas Marlon CS Longlife. Um percussor de diâmetro 16mm está em contacto com uma amostra de chapa sobre um anel de suporte que tem um diâmetro interior de 38mm. Deixa-se cair um peso de 1,8kg sobre o percussor de uma altura de 1,5m. A energia do impacto obtida de 27Nm apenas amolgou a amostra: esta não se fende ou é penetrada.



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS			
Gravidade específica	1.20		
Absorção de água (24hrs @ 23°C)	0.35%		
Permeabilidade à água (1mm espesor) (1mm thick)	<2.28g/m²		
Tolerâncias: Comprimento - chapas <5m	-0,+10mm		
- chapas >5m	-0,+25mm		
PROPRIEDADES TÉRMICAS			
Ponte de amolecimento - Vicat	145-150°C		
Temperatura de deflexão sob carga	135-140°C		
Condutividade térmica	0.21W/m°C		
Transmitância térmica @ 1mm	5.7W/m²°C		
Coefficiente de dilatação linear	0.068mm/m/°C		
Gama de temperatura de serviço (sem carga) em contínuo	-40 to +100°C		
	durante o período curto -40 to +130°C		
PROPRIEDADES MECÂNICAS			
Limite elástico em tracção	>60MPa		
Resistência elástica em tracção	>70MPa		
Alongamento no limite elástico	6-8%		
Alongamento na ruptura	>100%		
Módulo de elasticidade	>2300MPa		
Resistência ao impacto (Izod con muesca @ 23°C)	900 J/m		
Resistência ao impacto, granizos simulados de diâmetro 20mm percutindo a 21 m/s não provocam a sua ruptura.			
PROPRIEDADES DE TRANSMISSÃO SOLAR			
Cor*	ST (%)	SHGC	SC
Transparente	83	0.84	0.98
Bronze 'A'	55	0.63	0.73
Opal 'EF'	51	0.54	0.63
Cinzenito 'H'	49	0.59	0.69
Heat Guard	15	0.30	0.34
ST - Solar Transmission (Transmissão Solar), SHGC - Solar Heat Gain Coefficient (Coeficiente de Ganho Térmico Solar), SC - Shading Coefficient (Coeficiente de Sombra)			
TRANSMISSÃO DA LUZ			
Cor*			
Transparente	88%		
Bronze 'A'	32%		
Opal 'EF'	46%		
Cinzenito 'H'	29%		
Heat Guard	7%		

* Estão disponíveis também cores especiais.

Trabalhar com **marloncs**[®]

LONGLIFE



RESISTÊNCIA A PRODUTOS QUÍMICOS

Em geral, as chapas Marlon CS Longlife têm uma excelente resistência à maioria dos produtos químicos. A resistência a produtos específicos depende da concentração e da temperatura, da duração de exposição e da tensão na chapa. Deve evitar-se o contacto com placas metálicas revestidas a plástico, produtos húmidos de protecção de madeira, solventes e soluções alcalinas. Para mais informações sobre a resistência aos produtos químicos química das chapas Marlon CS Longlife, consulte o guia de produtos Marlon CS Longlife.

RESISTÊNCIA AO IMPACTO

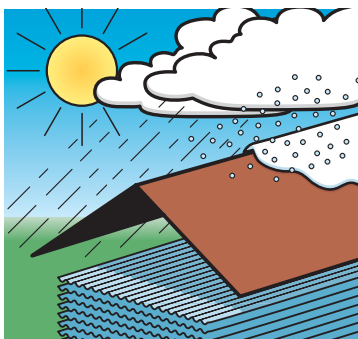
As chapas Marlon CS Longlife são altamente resistentes a fracturas e fragmentações por impacto. Testes de granizo simulado revelaram que granizos com 20mm de diâmetro percutindo na chapa a uma velocidade de 21m/s não causaram a sua ruptura ou fragmentação. As chapas Marlon CS Longlife têm uma garantia de 3 anos para quebras causadas por intempéries, como indicado no Folheto Marlon CS Longlife, que pode ser obtido separadamente.

EXEQUIBILIDADE

As chapas Marlon CS Longlife podem ser cortadas ou perfuradas utilizando ferramentas eléctricas padrão. Para mais pormenores, consulte o manual técnico.

CONDENSAÇÃO

Produzir-se-á condensação na superfície inferior de um telhado construído com qualquer material fino laminado. Para diminuir a condensação numa estrutura fechada, devem minimizar-se as fontes de humidade e garantir uma boa ventilação.



ARMAZENAMENTO

Armazene as chapas Marlon CS Longlife sobre superfícies planas horizontais, paletes ou plataformas de madeira, em que as superfícies planas tenham pelo menos 100mm de largura e o espaçamento entre eixos não exceda 900mm. O armazenamento deve ser no interior, tanto quanto possível. Se as chapas Marlon CS Longlife tiverem que ser armazenadas no exterior, devem estar protegidas do sol, do vento e da água. Cubra as chapas firmemente com uma cobertura opaca à prova de água estendida sobre traves de madeira colocadas na parte superior da pilha e verifique se a pilha está bem ventilada para evitar a acumulação de calor. Nunca empilhe as chapas a uma altura superior a 1,2m. A luz solar é ampliada quando atravessa algumas chapas empilhadas e não cobertas, aumentando a sua temperatura e provocando a sua deformação e degradação. A existência de água entre as chapas acentua este processo.



SEGURANÇA

As chapas Marlon CS Longlife são um material de vidraça e, por conseguinte, devem ser sempre manuseadas com precaução. **NUNCA** caminhe sobre as placas Marlon CS Longlife. Se for necessário atravessar um telhado coberto de placas Marlon CS Longlife devem colocar-se transversalmente pranchas pelo menos a cada três vigas, para repartir a carga.

As chapas CS Longlife apresentam uma excepcional resistência ao impacto, que é até duzentas vezes superior à do vidro. Se alguém cair acidentalmente ou caminhar sobre uma vidraça de telhado Marlon CS instalada correctamente é pouco provável que sofra um acidente grave.



Linhas de orientação para instalação

- No momento de instalar qualquer material de cobertura de telhados, incluindo clarabóias, assegure-se de que estão a ser utilizados os métodos de trabalho seguros e os equipamentos de segurança adequados.
- Os vedantes e fitas de isolamento devem ser compatíveis com o polycarbonato.
- Todos os materiais acessórios devem ter um cor clara, de preferência branca.
- As chapas que tenham um alcance de duas vigas têm o comprimento óptimo para absorver a dilatação térmica.
- O comprimento máximo recomendado para as chapas Marlon CS Longlife é 4m.

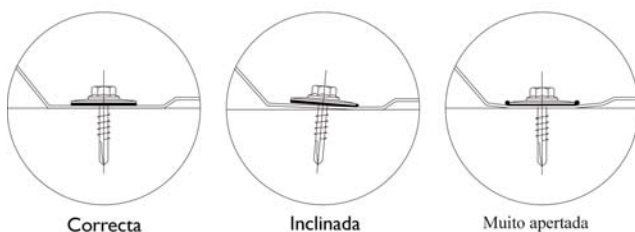
DILATAÇÃO TÉRMICA

As chapas Marlon CS Longlife têm um coeficiente muito elevado de dilatação linear; uma chapa de 3m de comprimento dilatar-se-á 5mm quando a temperatura aumentar 25°C. Para absorver a dilatação térmica resultante das variações de temperatura, os orifícios perfurados na chapa para as fixações devem ser sobredimensionados.

DIÂMETRO DE ORIFÍCIOS

Para absorver a dilatação térmica, devem perfurar-se os orifícios para as fixações com um diâmetro de 6mm superior ao diâmetro do parafuso de fixação para as chapas que tenham um comprimento até 2m, e deve ainda aumentar-se 3mm o diâmetro do orifício por cada metro adicional de comprimento de chapa. Por exemplo, no caso de uma chapa com um comprimento de 4m, os orifícios devem ser sobredimensionados 12mm em relação ao parafuso. No caso de não se prever a dilatação térmica isto causará a ondulação da chapa.

INSTALAÇÃO DAS FIXAÇÕES



PONTOS ESSENCIAIS

O aperto das fixações não deve ser excessivo porque isso impedirá a dilatação térmica da chapa Marlon CS Longlife após as alterações de temperatura. As chapas Marlon CS Longlife devem ser isoladas dos revestimentos plásticos utilizando uma cinta de chapa de alumínio como protecção.

LIMPEZA E MANUTENÇÃO

Para manter a transmissão da luz de qualquer material de vidraça, é necessário efectuar periodicamente uma limpeza.

As chapas Marlon CS Longlife devem ser limpas com muito cuidado, uma vez que não são resistentes a todos os produtos de limpeza e a superfície pode facilmente ficar riscada e marcada.

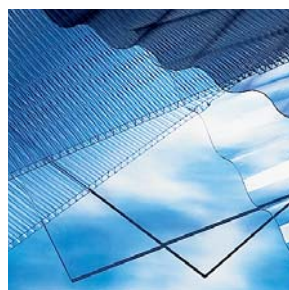
O procedimento de limpeza recomendado é o seguinte:

- Use água morna para lavar a chapa e amoleça a sujidade seca
- Para lavar a chapa, prepare uma solução de água morna e um produto de limpeza de uso doméstico ou um sabão suave.
- Use uma esponja ou um pano macio para remover suavemente o pó e a sujidade
- Lave com água morna limpa e repita a lavagem, se necessário
- Depois do último enxaguamento seque com um pano macio

NOTA:

1. Nunca esfregue as chapas Marlon CS Longlife com escovas, materiais abrasivos ou utensílios afiados
2. Nunca use soluções alcalinas fortes ou produtos de limpeza abrasivos.
3. Nunca limpe as placas com vapor: use um jacto de água de baixa pressão no caso de lavagem com jacto de água.
4. Nunca use acetona, gasolina, benzina ou solventes que contenham Butyl Cellosolve ou Isopropanol.

Recomenda-se também verificar se produto de limpeza é adequado, efectuando primeiro um teste numa amostra de placa Marlon CS Longlife. Após a instalação, as etiquetas, os produtos de vidraça, etc., podem ser removidos utilizando white spirit e, a seguir, a chapa deve ser lavada como indicado no procedimento acima.



A marca Marlon de chapas policarbonato da Brett Martin incluem as chapas planas, perfiladas e alveolares.

Brett Martin Ltd

SEDE

24 ROUGHFORT ROAD

MALLUSK, CO ANTRIM

UK, BT36 4RB

TEL: +44 (0) 28 9084 9999

FAX: +44 (0) 28 9083 6666

Email: mail@brettmartin.com

Fizemos o nosso melhor para compilar as informações contidas neste documento. Todas as recomendações sobre a utilização dos nossos produtos são dadas sem garantia, uma vez que as condições de utilização estão fora do controlo da Brett Martin. É da responsabilidade do cliente assegurar que o produto é próprio para o fim a que se destina e que as condições de utilização actuais são adequadas. A Brett Martin mantém uma política de desenvolvimento contínuo dos seus produtos e reserva-se o direito de alterar as especificações sem aviso prévio. As fotografias apresentadas são apenas para fins de ilustração e indicam imlemente as utilizações possíveis das chapas Marlon CS.

Marlon é uma marca registada da Brett Martin Ltd.



Certificate No. Q09125

BS EN ISO 9001:2000

BRETT MARTIN 



PARA INFORMAÇÕES MAIS RECENTES, VISITE O NOSSO WEBSITE::

www.brettmartin.com