Ficha Técnica

Referência:	COBIAX CBX S-180
Código de produto:	45.05
Ref. do documento:	FT/45.05/v04
Data de emissão:	MAI/26
Página:	1/2

COBIAX CBX S-180

1 PRODUTO

Elemento de aligeiramento composto de suporte metálico e elipsoides em polipropileno (PP) reciclado, parte do Sistema COBIAX CBX.

2 FINALIDADE

Aligeiramento de lajes de betão armado pela criação de vazios no seu interior reduzindo o consumo de betão.

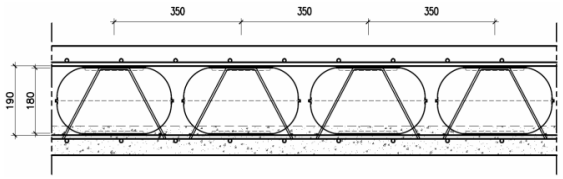
3 VANTAGENS

Execução de lajes aligeiradas com aspeto e performance similar a uma laje maciça de igual espessura com redução do consumo de betão e aço através de um processo célere e adaptável a qualquer geometria. Dando origem a uma estrutura mais leve, o Sistema COBIAX CBX permite otimização dos elementos verticais e fundações, melhorias no comportamento sísmico e a resolução de vãos de maiores dimensões, em simultâneo com a redução das emissões de CO_2 inerentes ao processo construtivo.

4 CARACTERÍSTICAS

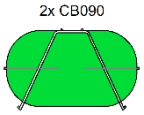
O COBIAX CBX S-180 destina-se à execução de lajes de espessura igual ou superior a 0.300 m. Na tabela seguinte encontram-se os principais parâmetros para três configurações:

Espessura da Laje (h)	**[mm]**	**300**	**310**	**320**
Redução de Carga	[kN/m²]		-2.32	
Fator de Correção da Inércia	[-]	0.91	0.92	0.93
Fator de Redução ao Corte	[-]		0.50	
Altura do Suporte	[mm]		190	
Altura do Vazio	[mm]		180	
Distância Horizontal do Vazio	[mm]		315	
Distância entre Vazios	[mm]		35	
Afastamento entre Vazios	[mm]		350	
Nº de Vazios	[un/m²]		8.16	
Volume de Vazio	[m³/m²]		0.093	
Vazios por Suporte	[-]		7	
Redução de CO_2	[ton/m²]		0.020	
Consumo de Betão	**[m³/m²]**	**0.207**	**0.217**	**0.227**



5 COMPONENTES

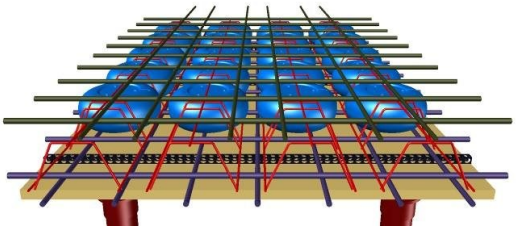
Elipsoides – As elipsoides são constituídas por 2 unidades de polipropileno reciclado (PP) com diâmetro horizontal exterior de 315 mm e altura de 2 x 90 mm (CB090 + CB090), perfazendo a altura total de 180 mm.



Suportes – Os suportes são constituídos por uma grelha metálica electrosoldada (A500ER) com varão de 4.5 mm, quinada mecanicamente e designada por CM-180.

6 MONTAGEM

O processo de montagem deve seguir o procedimento de uma laje maciça colocando a em primeiro lugar a armadura inferior sobre a qual apoiam os módulos COBIAX CBX (a orientação dos suportes será perpendicular à armadura onde apoiam), sobre os suportes será colocada a armadura superior dispensando "cadeiras" para o efeito. A betonagem deverá ocorrer em duas fases garantindo na primeira fase a ancoragem dos módulos (intervalo de 1 a 2 horas).



7 FORNECIMENTO

Os módulos COBIAX CBX são fornecidos em conjuntos de suportes e elipsoides, acoplados ou separados. Os seguintes valores são meramente indicativos.

Módulos Acoplados	Componentes Separados	Componentes Separados	Peso dos Módulos
Camião 13.6 m	Camião 13.6 m	Contentor 40" HC	kg/m^2
420 m^2	2059 m^2	1608 m^2	5.62

Nota: Quantidade por carga refere-se a um carro com 13.60 m.

8 UTILIZAÇÃO

Manusear com precaução utilizando luvas de segurança, e evitando impactos. O corte dos suportes deverá ser realizado com ferramentas próprias para o efeito. Em caso de inutilização os módulos COBIAX CBX são totalmente recicláveis.

9 CAPACIDADE

A capacidade resistente do sistema COBIAX CBX a seco foi testada de forma a garantir a circulação de pessoas, equipamentos e materiais durante a sua montagem. Os valores dos testes realizados incluem cargas sobre os módulos garantindo em qualquer situação a resistência necessária a uma carga de 100 kg.

10 DIMENSIONAMENTO

A consideração de uma laje COBIAX CBX ao nível do projeto deverá seguir a legislação, os procedimentos e os critérios inerentes à definição, cálculo e pormenorização de uma laje maciça, com a introdução dos fatores de redução de inércia e de resistência ao corte nas zonas aligeiradas e contabilizando a redução da carga que decorre da eliminação do volume de betão respetivo.

11 AMBIENTE

O sistema produz uma redução de CO_2/m^2 equivalente a 159 km percorridos por um Audi A3 (126 gr/km de média).