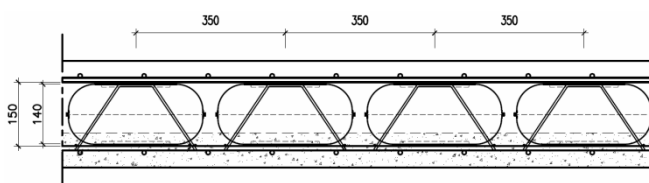


## COBIAx CBCM-S-140

- Produto:** Elemento de aligeiramento composto de suporte metálico e elipsóides de polipropileno (PP) reciclado, parte do Sistema Cobiax.
- Finalidade:** Aligeiramento de lajes de betão armado pela criação de vazios no seu interior reduzindo o consumo de betão.
- Vantagens:** Execução de lajes aligeiradas com aspecto 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 permite optimização 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<sub>2</sub> inerentes ao processo construtivo.
- Características:** O Cobiax CBCM-S-140 destina-se á execução de lajes de espessura igual ou superior a 0.250m. Na tabela seguinte encontram-se os principais parâmetros para três configurações:

Espessura da Laje	[mm]	250	260	270
Redução de carga	[kN/m <sup>2</sup> ]	-1.88	-1.88	-1.88
Factor de correcção da inércia	[-]	0.92	0.93	0.94
Factor de redução ao corte	[-]	0.50	0.50	0.50
Altura do suporte	[mm]	150	150	150
Altura do vazio	[mm]	140	140	140
Diâmetro horizontal do vazio	[mm]	315	315	315
Distância entre vazios	[mm]	35	35	35
Afastamento entre vazios	[mm]	350	350	350
Nº de vazios por m <sup>2</sup>	[un/m <sup>2</sup> ]	8.16	8.16	8.16
Volume de vazio	[m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ]	0.075	0.075	0.075
Vazios por suporte	[-]	7	7	7
Redução de CO <sub>2</sub>	[ton/m <sup>2</sup> ]	0.016	0.016	0.016
<b>Consumo de betão</b>	<b>[m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>]</b>	<b>0.175</b>	<b>0.185</b>	<b>0.195</b>



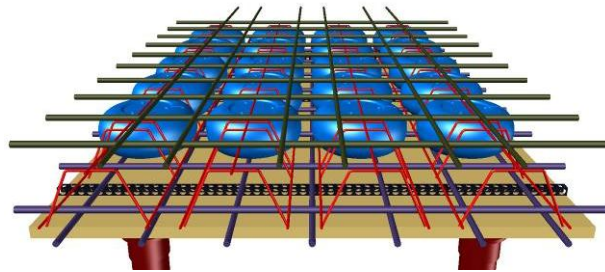
**Componentes:**

Elipsóides - As elipsóides são constituídas por polipropileno reciclado (PP) com diâmetro horizontal exterior de 315mm e altura de 160mm.  
Suportes - Os suportes são constituídos por uma grelha metálica electrosoldada (A500ER) com varão de 4.5mm, quinada mecanicamente.



**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 (a orientação dos suportes será perpendicular á 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).



**Fornecimento:**

Os módulos Cobiax são fornecidos em conjuntos de suportes e elipsóides, acoplados ou separados. Os seguintes valores são meramente indicativos.

Módulos Acoplados	Componentes Separados	Componentes Separados	Peso dos Módulos
Camião 13.6m	Camião 13.6m	Contentor 40"HC	Kg/m <sup>2</sup>
618m <sup>2</sup>	1848m <sup>2</sup>	1665m <sup>2</sup>	5.31

**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 são totalmente recicláveis.

**Capacidade:**

A capacidade resistente do sistema Cobiax 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 100kg.

**Dimensionamento:**

A consideração de uma laje Cobiax ao nível do projecto deverá seguir a legislação, os procedimentos e os critérios inerentes à definição, cálculo e pormenorização de uma laje maciça, com a introdução dos factores 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 respectivo.

A Ferca não assume a responsabilidade por erros do presente documento e reserva-se o direito de o alterar sem pré-aviso.