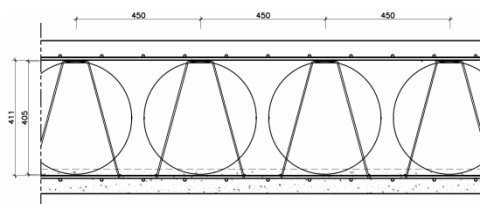


## COBIAx CBCM-E-405

- Produto:** Elemento de aligeiramento composto de suporte metálico e esferas em 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-E-405 destina-se á execução de lajes de espessura igual ou superior a 0.550m. Na tabela seguinte encontram-se os principais parâmetros para três configurações:

Espessura da Laje	[mm]	550	560	580
Redução de carga	[kN/m <sup>2</sup> ]	-4.29	-4.29	-4.29
Factor de correcção da inércia	[-]	0.90	0.90	0.91
Factor de redução ao corte	[-]	0.55	0.55	0.55
Altura do suporte	[mm]	411	411	411
Altura do vazio	[mm]	405	405	405
Diâmetro horizontal do vazio	[mm]	405	405	405
Distância entre vazios	[mm]	45	45	45
Afastamento entre vazios	[mm]	450	450	450
Nº de vazios por m <sup>2</sup>	[un/m <sup>2</sup> ]	4.94	4.94	4.94
Volume de vazio	[m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ]	0.172	0.172	0.172
Vazios por suporte	[-]	5	5	5
Redução de CO <sub>2</sub>	[ton/m <sup>2</sup> ]	0.036	0.036	0.036
<b>Consumo de betão</b>	<b>[m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>]</b>	<b>0.378</b>	<b>0.388</b>	<b>0.408</b>

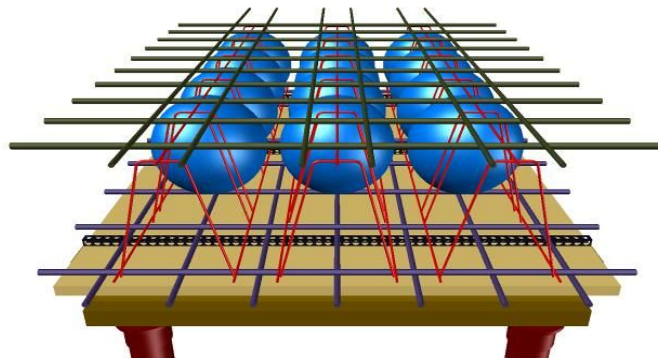


**Componentes:**

Esferas - As esferas são constituídas por polipropileno reciclado (PP).  
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 Cobix (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 Cobix 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>
182m <sup>2</sup>	219m <sup>2</sup>	193m <sup>2</sup>	12.07

**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 Cobix são totalmente recicláveis.

**Capacidade:**

A capacidade resistente do sistema Cobix 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 Cobix 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.