

Anexo G

Ficha Técnica Conectores Metálicos.

CONECTORES

Em certas soluções construtivas, o perfil COLABORANTE combina-se estruturalmente com o betão endurecido e com a viga de apoio, formando uma laje mista. Para que este comportamento misto seja possível, é necessário que exista uma união total entre os elementos estruturais. Para isso, utilizam-se os conectores.

Se houver necessidade de recobrimento por cima do conector, esse recobrimento não deve ser inferior a 20 mm, ou deve respeitar o valor especificado no EC2 para as armaduras, menos 5 mm, consoante o que for maior.

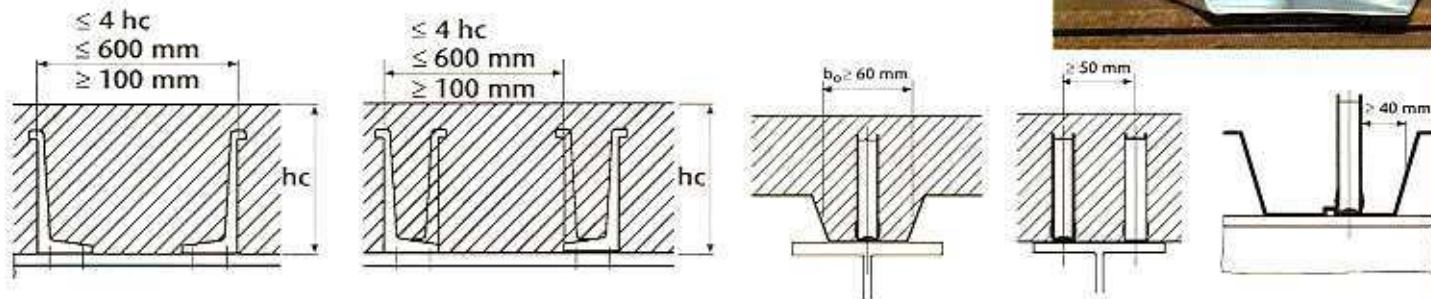
As especificações de carácter geral aplicáveis aos conectores, segundo o Eurocódigo 4 (Parte 1-1), são:

CARACTERÍSTICA	CRITÉRIO
Afastamento longitudinal entre centros dos conectores de corte (s)	$s \leq 6h$ (h - espessura total) $s \leq 800$ mm
Distância entre o bordo de um conector e o bordo do banzo da viga ao qual está soldado	≥ 20 mm

Entre outros, podemos encontrar os seguintes conectores, classificados segundo o tipo de fixação estabelecida:

• CONECTORES DE FIXAÇÃO MECÂNICA

Estes conectores colocam-se por disparo. As especificações quanto à posição de montagem, para este tipo de conectores, são:



• CONECTORES DE FIXAÇÃO POR SOLDADURA

Colocam-se por soldadura entre a viga e o perno. Para se efectuar esta soldadura devem abrir-se furos nas chapas para colocação dos pernos, conforme necessário, ou então podem ser soldados através da chapa às vigas de apoio desde que se demonstre por ensaios que as prestações da união são as desejadas e que se cumpram as condições estabelecidas no Eurocódigo 4 (Parte 1-1, ver 9.4.4.4).

As especificações para este tipo de conectores, segundo o Eurocódigo 4 (Parte 1-1), são:

CARACTERÍSTICA	CRITÉRIO
Altura total do perno (h)	$h \geq 3 d_1$ (d_1 - diâmetro da espiga)
Diâmetro da cabeça dos pernos (d_2)	$d_2 \geq 1,5 d_1$
Altura da cabeça dos pernos (p)	$p \geq 0,4 d_1$

Após aplicação, os conectores devem prolongar-se no mínimo $2d$, acima do topo da chapa de aço.



A técnica

de soldadura de pernos



Na soldadura por arco de pernos, estabelece-se um arco entre o perno e a peça de trabalho, que une entre si ambas as peças por fusão.

Quando o tempo de soldadura termina o perno funde-se no banho de fusão, a corrente de soldadura termina e o banho de fusão arrefece.

Segundo a natureza do processo distinguem-se os seguintes métodos:

Soldadura de pernos por arco por arco eléctrico

Com as variantes:

- Soldadura de pernos por arco eléctrico com coroa cerâmica ①
- Soldadura de pernos por arco eléctrico com gás de protecção ②
- Soldadura de pernos por arco eléctrico com ciclo curto com gás de protecção ③

Soldadura de pernos por arco por descarga de condensadores

Com as variantes:

- com separação inicial ④
- com contacto inicial ④

