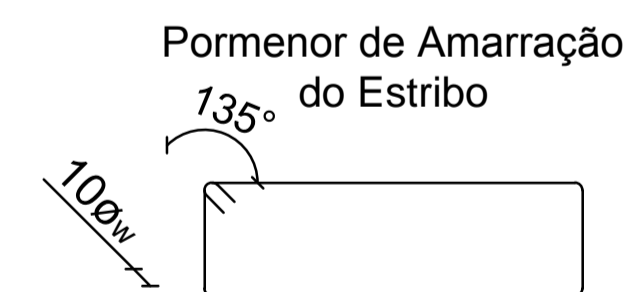


Pilar Troço	P13	P14	P15	P16	P17	P18
4º Troço	10Ø20 Secção 0,3x0,6 Cintas: Corrente Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,25 Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,10 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= 0,60 (Parcial)	4Ø20+6Ø16 Secção 0,3x0,5 Cintas: Corrente Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,25 Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,10 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= 0,50 (Parcial)	10Ø20 Secção 0,25x0,60 Cintas: Corrente Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,15 Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,075 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= 0,65 (Parcial)	12Ø16 Secção 0,3x0,4 Cintas: Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,10 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= Comprimento total do pilar	10Ø16 Secção 0,30x0,40 Cintas: Corrente Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,25 Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,10 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= 0,50 (Parcial)	4Ø20+6Ø16 Secção 0,30x0,50 Cintas: Corrente Cintas Interiores e Exteriores ø10/0,15 Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø10/0,10 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= 0,50 (Parcial)
3º Troço	10Ø20 Secção 0,3x0,6 Cintas: Corrente Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,25 Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,10 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= 0,60 (Parcial)	4Ø20+6Ø16 Secção 0,3x0,5 Cintas: Corrente Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,25 Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,10 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= 0,50 (Parcial)	10Ø20 Secção 0,25x0,60 Cintas: Corrente Cintas Interiores e Exteriores ø10/0,15 Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø10/0,075 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= 0,65 (Parcial)	12Ø16 Secção 0,3x0,4 Cintas: Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,10 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= Comprimento total do pilar	10Ø16 Secção 0,30x0,40 Cintas: Corrente Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,25 Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,075 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= 0,50 (Parcial)	4Ø20+6Ø16 Secção 0,30x0,50 Cintas: Corrente Cintas Interiores e Exteriores ø10/0,15 Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø10/0,10 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= 0,50 (Parcial)
2º Troço	4Ø25+10Ø20 Secção 0,30x0,60 Cintas: Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,10 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= Comprimento total do pilar	4Ø20+8Ø16 Secção 0,30x0,50 Cintas: Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,10 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= Comprimento total do pilar	12Ø20 Secção 0,25x0,6 Cintas: Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,075 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= Comprimento total do pilar	12Ø16 Secção 0,30x0,40 Cintas: Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,10 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= Comprimento total do pilar	12Ø16 Secção 0,30x0,40 Cintas: Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,10 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= Comprimento total do pilar	4Ø20+8Ø16 Secção 0,30x0,50 Cintas: Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,10 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= Comprimento total do pilar
1º Troço	4Ø25+10Ø20 Secção 0,30x0,60 Cintas: Corrente Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,25 Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,10 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= 0,70 (Parcial)	4Ø20+8Ø16 Secção 0,30x0,50 Cintas: Corrente Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,25 Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,10 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= 0,70 (Parcial)	12Ø20 Secção 0,25x0,6 Cintas: Corrente Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,25 Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,075 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= 0,70 (Parcial)	12Ø16 Secção 0,30x0,40 Cintas: Corrente Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,25 Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,10 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= 0,70 (Parcial)	12Ø16 Secção 0,30x0,40 Cintas: Corrente Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,25 Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,10 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= 0,70 (Parcial)	4Ø20+8Ø16 Secção 0,30x0,50 Cintas: Corrente Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,25 Crítica Cintas Interiores e Exteriores ø8/0,10 Comprimento da Zona Crítica (lcr) lcr= 0,70 (Parcial)

Varão	l _{bd}	l ₀
Ø10	0,50	0,70
Ø12	0,55	0,85
Ø16	0,75	1,10
Ø20	0,95	1,40
Ø25	1,15	1,75



l_{bd} - Comprimento de Amarração
l₀ - Comprimento de Emenda

Materiais	
BETÃO:	
Em geral	NP EN206-1 C25/30 XC1(pt) Cl0.20 Dmax20 S4 c=35
Lajes	NP EN206-1 C25/30 XC1(pt) Cl0.20 Dmax20 S4 c=35
Muros de Contenção	NP EN206-1 C25/30 XC2(pt) Cl0.20 Dmax20 S4 c=40
Sapatas e Vigas de Fundação	NP EN206-1 C25/30 XC2(pt) Cl0.20 Dmax20 S4 c=40
Regularização	NP EN206-1 C25/30 X0(pt) Dmax20 S4 c - Recobrimento nominal (mm)
AÇO:	
Armaduras Ordinárias	A400 NR SD

	ÁREA DEPARTAMENTAL DE ENGENHARIA CIVIL Mestrado em Engenharia Civil	
	Elaborado por: Stéphane Marques nº33261	Trabalho Final de Mestrado
Dezembro 2014	Betão Armado Quadro Pilares 3/4	DESENHO N.º 13 Formato A1

Nota: Em caso de formato A3, ter em conta que a escala do desenho aumenta para o dobro