

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VM15	CA60	1	5.0	100	89	8900
	CA50	2	8.0	2	1045	2090
	CA50	3	8.0	2	715	1430
	CA50	4	8.0	2	1198	2396
	CA50	5	8.0	2	572	1144
VM16	CA60	1	5.0	100	89	8900
	CA50	2	8.0	2	1045	2090
	CA50	3	8.0	2	715	1430
	CA50	4	8.0	2	1198	2396
	CA50	5	8.0	2	572	1144
VM17	CA60	1	5.0	100	89	8900
	CA50	2	8.0	2	1045	2090
	CA50	3	8.0	2	715	1430
	CA50	4	8.0	2	1198	2396
	CA50	5	8.0	2	572	1144
VM18	CA60	1	5.0	80	89	7120
	CA50	2	8.0	2	1045	2090
	CA50	3	8.0	2	385	770
	CA50	4	8.0	2	1198	2396
	CA50	5	8.0	2	242	484
VM23	CA60	1	5.0	16	89	1424
	CA50	2	8.0	2	303	606
	CA50	3	8.0	2	331	662
	CA60	1	5.0	100	89	8900
	CA50	2	8.0	2	1045	2090
VM24	CA50	3	8.0	2	715	1430
	CA50	4	8.0	2	1198	2396
	CA50	5	8.0	2	572	1144

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	352.5	30	139.1
CA60	5.0	441.4	37	68
PESO TOTAL (kg)				
CA50				139.1
CA60				68

Volume de concreto (C-25) = 4.23 m³
Área de forma = 58.68 m²

MATERIAIS E COBRIMENTOS

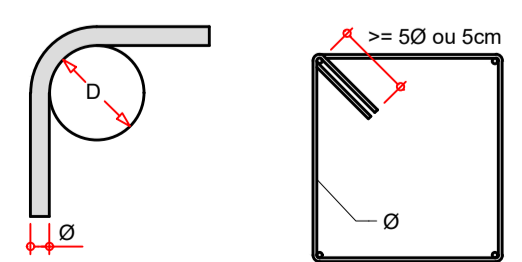
- CONCRETO**
- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA MÍNIMA: 25.0 MPa
 - SLUMP DE 10 +/- 2 PARA AS ESTRUTURAS EM GERAL;
- AÇO**
- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA MÍNIMA DE ESCOAMENTO - CA-50-A: 500.0 MPa;
 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA MÍNIMA DE ESCOAMENTO - CA-60-B: 600.0 MPa.
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: CATEGORIA II (MODERADA)
- BLOCOS DE COROAMENTO: 4.0 cm;
 - VIGAS BALDRAME: 2.5 cm;
 - DEMAIS VIGAS: 2.5 cm;
 - ESCADAS: 2.5 cm;
 - PILARES: 2.5 cm;
- LAJES:
- ARMADURA NEGATIVA: 2.0 cm;
 - ARMADURA POSITIVA: 2.0 cm.

DETALHE DE DOBRAS SEM ESCALA

DIÂMETRO MÍNIMO DOS PINOS DE DOBRAMENTO DAS BARRAS:

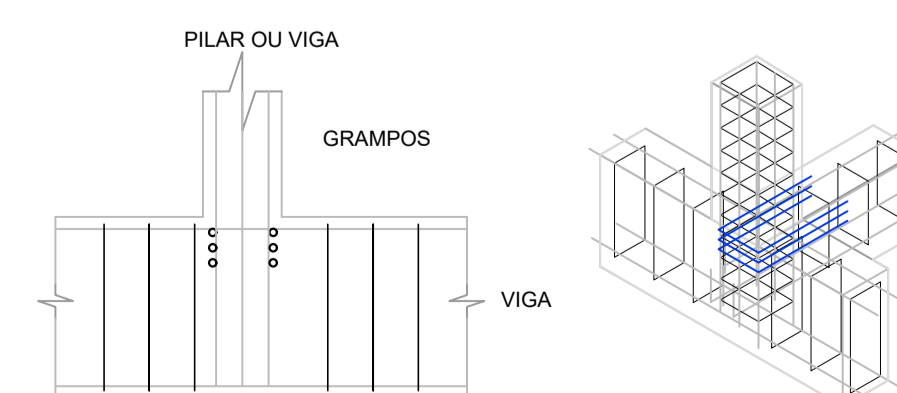
ESTRIBOS		BARRAS DE TRAÇÃO	
Ø (mm)	D (mm)	Ø (mm)	D (mm)
5.0	15.0	5.0	30.0
6.3	18.9	6.3	31.5
8.0	24.0	8.0	40.0
10.0	30.0	10.0	50.0
12.5	62.5	12.5	62.5
16.0	80.0	16.0	80.0
>= 20.0	8xø	>= 20.0	8xø

GANCHO DOS ESTRIBOS:



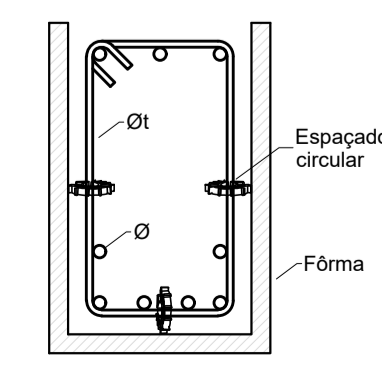
NOTA: gancho em ângulo de 45°

GRAMPOS DE ANCORAGEM SEM ESCALA



ATENÇÃO: Os grampos devem envolver as armaduras longitudinais das vigas e dos pilares na região do apoio
A posição do grampo (superior ou inferior) deve ser verificada no detalhamento da viga

ESPAÇADORES NAS VIGAS SEM ESCALA



PROJETO Rua Miguel Vianna, nº 81, 2ª Andar Bairro Morro Chic CEP: 37500-080 - Itajubá / MG Tel: (35) 3623-8846 www.dacengenharia.com.br	COORDENAÇÃO ALOÍSIO CAETANO FERREIRA RESPONSÁVEL TÉCNICO E AUTOR ENG. CIVIL FLÁVIA BARBOSA CREA MG-187.842/D
EMPREENDIMENTO REFORMA DO MURO DE FECHAMENTO DO CEMITÉRIO MUNICIPAL	
ENDEREÇO R. COMENDADOR JOSÉ GARCIA, 1076 - BAIRRO SANTA ELISA POUSO ALEGRE - MINAS GERAIS	DISCIPLINA ESTRUTURAL FASE DO PROJETO EXECUTIVO FOLHA Nº 13/13
DATA INICIAL 16/12/2022	ESCALA INDICADA
REVISÃO R00	ARQUIVO DAC-PMPA-CEM-PE-EST-ROL.DWG