

Resistência característica do concreto à compressão:  
 $f_{ck28} = 25\text{MPa}$

Conforme ABNT NBR 12655:2006, a resistência característica do concreto ( $f_{ck}$ ) é diferente da resistência de dosagem, que deve prever condições de variabilidade medidas pelo desvio padrão ( $sd$ ), segundo a equação:

$$f_{cj} = f_{ck} + 1,65 \text{ sd}$$

Onde:

$f_{cj}$  = resistência média do concreto à compressão com  $j$  dias de idade em MPa.

Para:

Desvio padrão desconhecido usar  $sd \geq 4$ ;

Desvio padrão conhecido usar o valor obtido desde que  $sd \geq 2$ .

Logo: para  $f_{ck} = 25\text{ MPa}$

$$f_{cj}(sd=2) = 28,3\text{ MPa};$$

$$f_{cj}(sd=4) = 31,6\text{ MPa}.$$

$f_{ck28} = 25\text{MPa}$

Cobrimento = 3cm

\* Em superfícies com revestimento impermeável pode ser adotado  $c=2\text{cm}$ .

#### Resumo de Malha da Fundação

Malhas (mm)	Área (m²)	Peso + 5% (kg)
Q92	59	92
Q159	30	80
Peso por casa =		172kg

Consumo de concreto por casa =  $5\text{m}^3$

#### NOTAS DE PROJETO

01 - AÇOS CA-50 E CA-60

02 - MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO  
 $E_{ci} = 25000\text{ MPa}$ .

03 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II  
(NBR 6118:2014, TABELA 6.1).

04 - RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO EM MASSA  $\leq 0,65$   
(NBR 6118:2014, TABELA 7.1).

05 - USAR ESPAÇADOR PLÁSTICO PARA ASSEGURAR O COBRIMENTO NOMINAL.

06 - OS COBRIMENTOS NOMINAIS ESPECIFICADOS LEVAM EM CONSIDERAÇÃO O CONTROLE RIGOROSO DE EXECUÇÃO DA OBRA, CONFORME PREVÊ O ITEM 7.4.7.4 DA NBR 6118:2014.

07 - ESTRUTURAS COM PAREDES DE CONCRETO E LAJES MACIÇAS CONCRETADAS NO LOCAL.

#### CURA E CUIDADOS ESPECIAIS (NBR 14931:2004):

Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, **o concreto deve ser curado e protegido** contra agentes prejudiciais para: **evitar a perda de água pela superfície exposta**; assegurar uma superfície com resistência adequada; assegurar a formação de uma capa superficial durável.

O endurecimento do concreto pode ser acelerado por meio de tratamento térmico ou pelo uso de aditivos, **não se dispensando medidas de proteção contra a secagem**.

Elementos estruturais de superfície devem ser curados até que atinjam resistência característica à compressão ( $f_{ck}$ ), de acordo com a ABNT NBR 12655, igual ou maior que 15 MPa.

No caso de utilização de água, esta deve ser potável ou satisfazer às exigências da ABNT NBR 12654.

#### RETIRADAS DAS FÔRMAS E DO ESCORAMENTO (NBR 14931:2004):

A retirada de fôrmas e escoramentos deve ser efetuada sem choques, de maneira a não comprometer a segurança e o desempenho em serviço da estrutura.

<div>SECRETARIA DE HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA</div> <div><b>Pelotas</b> <small>prefeitura de</small> vamos compartilhar a cidade</div>		CONTEÚDO PROGRAMA PRODUÇÃO DE AÇÕES HABITACIONAIS	
		PROJETO ARQUITETÔNICO PROJETO ESTRUTURAL FUNDAÇÕES	
		LOCALIDADE GETÚLIO VARGAS/ESTRADA DO ENGENHO/FARROUPILHA	
		SECRETÁRIO _____ ENG. CIVIL UBIRAJARA GARCIA LEAL CREA: RS089588	
		RESPONSÁVEL TÉCNICO _____ ENG. CIVIL UBIRAJARA GARCIA LEAL CREA: RS089588	
		ESCALA 1/20	DATA SETEMBRO/2022
			PÁGINA 01/12