

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
				(cm)	(cm)
S27	SOA	1	12,5	13	218
	SOA	2	12,5	12	242
S28	SOA	1	12,5	13	218
	SOA	2	12,5	12	242
S29	SOA	1	12,5	13	218
	SOA	2	12,5	12	242
S30	SOA	1	10	9	103
	SOA	2	10	7	132
S31	SOA	1	10	9	103
	SOA	2	10	7	132
S32	SOA	1	10	9	103
	SOA	2	10	7	132
S33	SOA	1	10	8	98
	SOA	2	10	7	117
S34	SOA	1	10	7	102
	SOA	2	10	7	98
S35	SOA	1	10	7	98
	SOA	2	10	7	102
S36	SOA	1	10	7	102
	SOA	2	10	7	98
S37	SOA	1	10	8	107
	SOA	2	10	7	119
S38	SOA	1	10	8	102
	SOA	2	10	7	108
S39	SOA	1	10	7	102
	SOA	2	10	7	98
S40	SOA	1	10	7	102
	SOA	2	10	7	98
S41	SOA	1	10	7	102
	SOA	2	10	7	98
S42	SOA	1	10	7	98
	SOA	2	10	7	102
S43	SOA	1	10	9	103
	SOA	2	10	7	132
S44	SOA	1	10	9	108
	SOA	2	10	7	132
S45	SOA	1	10	9	103
	SOA	2	10	7	132
S46	SOA	1	10	8	98
	SOA	2	10	7	107
S47	SOA	1	10	8	98
	SOA	2	10	8	107
S48	SOA	1	10	7	102
	SOA	2	10	7	98

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
SOA	10	305	188
SOA	12,5	172	96
Peso Total	SOA =		354 kg

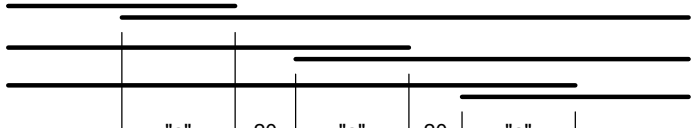
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
				(cm)	(cm)
S49	SOA	1	10	9	108
	SOA	2	10	7	132
S50	SOA	1	10	8	107
	SOA	2	10	7	119
S51	SOA	1	10	8	98
	SOA	2	10	8	107
S52	SOA	1	10	8	102
	SOA	2	10	8	103
S53	SOA	1	10	7	102
	SOA	2	10	7	103
S54	SOA	1	10	9	108
	SOA	2	10	7	132
S55	SOA	1	12,5	11	132
	SOA	2	12,5	8	158
S56	SOA	1	10	9	108
	SOA	2	10	7	132
S57	SOA	1	10	7	98
	SOA	2	10	7	102
S58	SOA	1	10	9	107
	SOA	2	10	7	128
S59	SOA	1	10	8	102
	SOA	2	10	7	108
S60	SOA	1	10	9	103
	SOA	2	10	7	132
S61	SOA	1	10	9	107
	SOA	2	10	7	128
S62	SOA	1	10	8	102
	SOA	2	10	7	108
S63	SOA	1	10	7	102
	SOA	2	10	7	98
S64	SOA	1	12,5	7	98
	SOA	2	10	8	127

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
SOA	10	272	161
SOA	12,5	34	33
Peso Total	SOA =		164 kg

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
				(cm)	(cm)
S67	SOA	1	10	13	142
	SOA	2	10	9	178

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
SOA	10	92	21
Peso Total	SOA =		21 kg

DETALHE GÊNÉRICO DAS EMENDAS ALTERNADAS

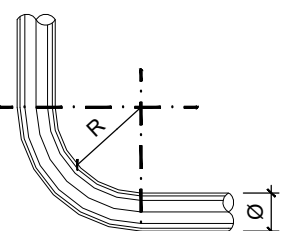


(USADA PARA BARRAS CORRIAS COM EMENDAS NÃO INDICADAS)

CLASSE DE CONCRETO C-50 OU MENOR

Ø	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5
R(cm)	30	35	45	60	75

RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS



(USADA PARA BARRAS COM RAIOS NÃO INDICADOS)

CLASSE DE CONCRETO C-50 OU MENOR

Ø	8	10	12,5	16,0	20,0
R(cm)	7	8	10	12	15

MATERIAIS

CONCRETO

RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO	f _{cd} = 25 MPa
MÓDULO DE ELASTICIDADE	E _c = 28.000,00 MPa
RELACÃO ÁGUA / CIMENTO	< 0,00
SLUMP	-

AÇO

CATEGORIA	CA - 50 / CA - 60
-----------	-------------------

NOTAS

- PROJETO ELABORADO DE ACORDO COM A NORMA NBR - 6118:2014
- O CONCRETO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA NBR - 12.655:1996
- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVE OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR - 14.931:2003
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- TOLERÂNCIA NA EXECUÇÃO DOS RECORRIMENTOS: 10mm
- UTILIZAR DISTÂNCIADORES E ESPAÇADORES, PREFERIVELMENTE PLÁSTICOS, QUE GARANTAM OS COBRIMENTOS E POSICIONAMENTOS DAS ARMADURAS.
- AS ARMADURAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS E ISENTAS DE QUALQUER SUBSTÂNCIA QUE PREJUDIQUEM SUA ADERÊNCIA AO CONCRETO, INCLUSIVE ESCAMAS DE OXIDAÇÃO.
- LIMPAR AS FORMAS E VIGAS TODAS AS JUNTAS ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO.
- EM HIPÓTESE ALGUMA A CONCRETAGEM PODERÁ OCORRER SOBRE POEIRA, PEDACOS DE MADEIRA, SERRAGEM OU OUTRO CORPO ESTRANHO À ESTRUTURA.

02	29/01/2018	RAFAEL L. DA LUZ	REVISÃO GERAL - DETALHAMENTO
01	06/12/2017	RAFAEL L. DA LUZ	REVISÃO - P/VTO INFERIOR
00	13/11/2017	RAFAEL L. DA LUZ	EMIÇÃO INICIAL
REV	DATA	AUTOR	ASSUNTO

 Rafael Lima da Luz Engenharia Civil Fone: (11) 3302-7107 / (11) 3302-8889 E-mail: rafael@rluzengenharia.com.br www.rluzengenharia.com.br R. Carlos José dos Santos, nº 110 Jd. Centro, Cereja, Jd. Jd. Jd. Paulista / Paraná - 81200-000	Centro de Especialidades MUNICÍPIO DE CHOPINZINHO		Projeto P0105-18
	FUNDAÇÃO B.O.C.O.S. S27 / S28 / S29 S40 / S50 / S51 S20 / S21 / S22 S52 / S53 / S54 S26 / S27 / S28 S55 / S56 / S57 S20 / S21 / S22 S58 / S59 / S60 S42 / S43 / S44 S61 / S62 / S63 S45 / S46 / S47 S64 / S65 / S66 / S67 S48		03 R.03 Escala: INDICADA Data: 29/01/2018