

OBJETIVOS

Esta padronização visa estabelecer as formas, dimensões e recomendações técnicas para a rede tubular de concreto, a serem utilizadas em obras rodoviárias, no perímetro urbano.

DEFINIÇÕES

É o dispositivo de drenagem superficial que tem a função de conduzir as águas coletadas pelas bocas de lobo e/ou outros dispositivos de drenagem. A rede tubular de concreto é composta por tubo e berço.

APLICAÇÕES

ESPECIFICAÇÕES

O concreto do berço deverá ser constituído de cimento Portland, agregados e água, com resistência $f_{ck} = 9,0$ MPa, traço 1:3:6 (cimento areia e brita). Argamassa: Os tubos serão rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3.

O reatelo envolvendo os tubos será manual até a altura de 20 cm acima da geratriz superior.

Os tubos serão pré-moldados de concreto armado tipo ponta e bolsa, classes PA-1, PA-2, PA-3, conforme indicação de projeto.

Os materiais e misturas deverão ser submetidos aos ensaios previstos na referida norma da ABNT: - Concreto: NBR - 12655/06, NBR - 5739/80; - Agregados para concreto: NBR - 7211/05; - NBRNM - 26, NBRNH 248, NBR - 71218/82 e NBRNM - 46; - Tubos de concreto: NBR - 8890/07.

MEDIÇÕES

LARGURA DE VALAS ESC. EM CAIXÃO

DN (mm)	H (m)	B (m)
400	$\leq 1,50$	0,80
	$> 1,50$	0,90
500	$\leq 1,50$	0,80
	$> 1,50$	1,10
600	$\leq 1,50$	1,00
	$> 1,50$	1,30
800	$\leq 1,50$	1,30
	$> 1,50$	1,60
1000	$\leq 1,50$	1,60
	$> 1,50$	1,90
1200	$\leq 1,50$	1,90
	$> 1,50$	2,20
1500	$\leq 1,50$	2,40
	$> 1,50$	2,70

CLASSE DO TUBO	UTILIZAÇÃO	PA-1	PA-2	PA-3
1º CASO	Valas escavadas em calçad. ou berto assentados sobre enrocamento de pedra	3,50 > φ \leq 4,50	4,30 > φ \leq 5,70	6,40 > φ \leq 11,00
2º CASO	Valas escavadas em talude ou redes salientes,	2,60 > φ \leq 3,70	3,30 > φ \leq 4,60	6,00 > φ \leq 9,00

RTC	DISCRIMINAÇÃO				
	DN (mm)	Apilamento m ²	Forma m ²	Concreto 1:3:6 m ³	Reaterro Manual m ³
	400	0,80	0,44	0,13	0,36
	500	1,00	0,56	0,21	0,54
	600	1,00	0,66	0,25	0,70
	800	1,30	0,86	0,43	0,95
	1000	1,60	1,10	0,66	1,26
	1200	1,90	1,32	0,94	1,61
	1500	2,40	1,66	1,50	2,26

DN	a	b	c
mm	cm	cm	cm
400	12.0	10.0	80.0
500	15.0	13.0	100.0
600	18.0	15.0	100.0
800	24.0	20.0	130.0
1000	30.0	25.0	160.0
1200	36.0	30.0	190.0
1500	45.0	38.0	240.0

RTC

OBS:

- As dimensões nos projetos tipo, quando não especificadas são em cm.

Eng.^a Selma Schwab
Coordenadora do GNT

Engº Nelson de A. Reis
Vice - Diretor Geral

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS
DE RODAGEM DO ESTADO
DE MINAS GERAIS

CADERNO DE DRENAGEM

REDE TUBULAR DE CONCRETO

DES - 43

CORTE TRANSVERSAL

