

Tabla de dosificación para Lechadas de Inyección Patrón: 1 saco de 25 kg

Relación W/C	Agua Agregada Litros	Aplicación típica	Relación W/C	Agua Agregada Litros	Aplicación típica	Dosificación de Aditivos para lechadas cementicias Para: 1 saco de 25kg		
						% P.P.C.	Kg	
0.30	7.50	Pernos en la clave túnel	0.95	23.75	Inyección de microcemento.	1%	0.25	
0.35	8.75		1.00	25.00		2%	0.50	
0.40	10.00	Pernos en la caja túnel.	1.05	26.25		3%	0.75	
0.45	11.25		1.10	27.50		4%	1.00	
0.50	12.50	Cables post inyectados.	1.15	28.75		5%	1.25	
0.55	13.75		1.20	30.00		6%	1.50	
0.60	15.00	Soil Nailing. Consolidación de rocas.	1.25	31.25		Suspensiones de Nanocemento y polímeros.	7%	1.75
0.65	16.25		1.30	32.50			8%	2.00
0.70	17.50	Cimentaciones. Consolidación de Suelos Arenosos.	1.35	33.75			9%	2.25
0.75	18.75		1.40	35.00			10%	2.50
0.80	20.00	1.45	36.25	11%	2.75			
0.85	21.25	1.50	37.50					
0.90	22.50	1.55	38.75					

Fórmulas básicas para el cálculo de lechadas de inyección

Para calcular las cantidades de Cemento y Agua en base a un volumen final de lechada y su densidad medida en balanza Baroid:

$$\begin{cases} M_{\text{cemento}} = \frac{V_{lf} \rho}{1 + w/c} \\ M_{\text{agua}} = \frac{V_{lf} \rho}{1 + \frac{1}{w/c}} \end{cases}$$

$$V_{lf} = \frac{M_{\text{cemento}} + M_{\text{agua}}}{\rho}$$

V_{lf} = Volumen de lechada final [lt]
 ρ = Densidad de la lechada en balanza Baroid [kg/lt]
 w/c = Relación agua/cemento
 M_{cemento} = Masa de cemento [kg]
 M_{agua} = Masa de agua [kg]

Ejemplo para 1000 lt de lechada de inyección:

Dados: $V_{lf} = 1000 \text{ lt}$
 $\rho = 2.3 \text{ kg/lt}$
 $w/c = 0.5$

Se necesitan
 $M_{\text{cemento}} = 1533.34 \text{ kg}$
 $M_{\text{agua}} = 766.67 \text{ kg}$

Comprobación del volumen final:

$$1000 \text{ lt} = \frac{1533.34 \text{ kg} + 766.67 \text{ kg}}{2.3 \text{ kg/lt}}$$