



Gewichtszunahme der Hölzer durch Kesseldruckimprägnierung

Bedingt durch das Einbringen des Feuerschutzsalzes Wolmanit® Firestop ins Holz ist mit einer Gewichtszunahme der Hölzer zu rechnen.

Nachstehend ist eine Berechnung der Gewichtszunahme infolge Kesseldruckimprägnierung mit Wolmanit® Firestop beispielhaft für einige ausgewählte Holzquerschnitte aufgeführt.

1	2	3	4	5	6	7
Länge	Breite	Höhe	Oberfläche	Volumen	Gewichtszunahme Lösung	Gewichtszunahme Salz
[mm]	[mm]	[mm]	[m ²]	[m ³]	[kg/m ³]	[kg/m ³]
1000	160	60	0,459	0,0096	84	17
1000	160	80	0,506	0,0128	69	14
1000	160	100	0,552	0,0160	60	12
1000	180	60	0,502	0,0108	81	16
1000	180	80	0,549	0,0144	67	13
1000	180	100	0,596	0,0180	58	12
1000	200	60	0,544	0,0120	79	16
1000	200	80	0,592	0,0160	65	13
1000	200	100	0,640	0,0200	56	11
1000	220	60	0,586	0,0132	78	16
1000	220	80	0,635	0,0176	63	13
1000	220	100	0,684	0,0220	54	11
1000	240	60	0,629	0,0144	76	15
1000	240	80	0,678	0,0192	62	12
1000	240	100	0,728	0,0240	53	11

Unter Berücksichtigung eines Sicherheitszuschlags bei der Lösungsaufnahme, liegt die Gewichtszunahme unmittelbar nach der Imprägnierung im Mittel in einem Bereich von ca. 50 - 100 kg/m³ (Spalte 6; Gewichtszunahme Lösung). Nach der Rücktrocknung der Hölzer auf die ursprüngliche Holzfeuchte vor der Imprägnierung beträgt die Gewichtszunahme durch das reine Salz im Mittel noch ca. 10 - 20 kg/m³ (Spalte 7; Gewichtszunahme Salz).

Obige Berechnungen und Aussagen zur Gewichtszunahme basieren auf einer Einbringmenge von 350 g Wolmanit® Firestop/m² und einer Wolmanit® Firestop-Lösungskonzentration von 20 %. Veränderte Basiswerte führen zu entsprechend veränderten Gewichtszunahmen.