



Jahn M70 NATURSTEINERSATZMÖRTEL

Der Jahn M70 Naturstein-Ersatzmörtel steht für die Restaurierung von Objekten aus Naturstein wie Ornamente, Simse, Balustraden, Statuen und andere Kunstgegenstände zur Verfügung. Der Jahn M70 Naturstein-Ersatzmörtel besitzt das KIWA-Attest (ATA Nr. K 1027/01). Dieses bestätigt, daß der Jahn M70 Naturstein-Ersatzmörtel reinen Ursprungs ist und keine toxischen Verunreinigungen enthält. Der Naturstein-Ersatzmörtel ist passend für die Materialien Sandstein, Marmor, Tuffstein, Mergelstein, Granit und Kalkstein entwickelt worden. Unter Zusendung eines Musters kann er aber auch auf andere Natursteine abgestimmt und angepaßt werden.

Vorbehandlung des Untergrunds

Für eine gute und dauerhafte Restaurierung muß der zu restaurierende Naturstein gründlich vorbehandelt werden. Dazu gehört das Abspitzen der zu restaurierenden Oberfläche bis zum stabilen, "gesunden" Untergrund. Dabei muß immer ein rechtwinkliger Anschluß entstehen.

Die Mindestdicke der restaurierten Oberfläche kann 0 mm betragen, letzten Endes kann bis zu einer Dicke von einigen Zentimetern in einer oder mehreren Schichten gearbeitet werden. Es ist darauf zu achten, daß die restaurierte Oberfläche sauber, staubfrei und ausreichend angefeuchtet ist. Dabei darf der Untergrund zwar feucht, aber nicht glänzend naß sein.

Zubereitung

Der Jahn M70 Naturstein-Ersatzmörtel muß mit Wasser in einem dazu geeigneten Bottich oder Behälter angerührt werden. Der Wassermischfaktor je Kilogramm Trockenstoff hängt letztendlich von der Art des Mörtels ab. Diesbezügliche Richtlinien entnehmen Sie aus den technischen Daten.

Verarbeitung

Wenn in mehreren Schichten gearbeitet wird, muss, um für die folgende Schicht optimale Untergrundbedingungen zu schaffen, die Oberfläche der vorhergehenden Schicht von eventuellen Bindemittelrückständen befreit werden. Die letzte Schicht ist einige Millimeter dicker aufzutragen. Diese überschüssige Dicke wird nach dem Setzen des Mörtels an die gewünschte Endhöhe angepaßt.

Sie müssen den Jahn M70 (nach dem Aufbringen des Mörtels) während 3 Tage drei mahl pro Tag etwas befeuchten. Die Mörteloberfläche muß in der ersten kritischen Aushärtungsphase, die 3 bis 4 Tage dauert, vor zu schneller Austrocknung und unmittelbaren Witterungseinflüssen geschützt werden. Wenn die Oberfläche nach dem Aushärten weiter bearbeitet werden soll, beispielsweise durch Aufrauen, Scharieren oder Schleifen, muß der Mörtel etwa 5 mm dicker aufgetragen werden.

Die Zeit für die endgültige Aushärtung beträgt 28 Tage. Wenn das Gewicht der aufgetragenen Masse größer als die Haftfähigkeit des Naturstein-Ersatzmörtels ist, müssen Anker angebracht werden. Diese Anker können aus rostbeständigem Stahl, Bronze oder Glasfaserstäben bestehen.



Besondere Merkmale

So wie die Eigenschaften der verschiedenen Typen M70 Naturstein-Ersatzmörtel von einander abweichen, unterscheidet sich auch deren Verarbeitung.

Beispielsweise muß das Anfeuchten der zu restaurierenden Oberfläche bei dem Mörtel vom Typ Belgischer-Hartstein sehr behutsam erfolgen. Im Gegensatz zum Typ Mergel, der, da er viel poröser als andere Natursteinsorten ist, im allgemeinen sehr feucht gehalten werden muß. Sandstein- und viele Kalksteinsorten sowie Tuff sind ebenfalls stark anzufeuchten, allerdings darf, wenn der Mörtel aufgetragen wird, auf der Natursteinoberfläche kein Wasserfilm stehen.

Beim Mergelstein muß zudem darauf geachtet werden, daß der Mörtel, bis die Restaurierung beendet ist, in einem ununterbrochenen Arbeitsgang angetragen wird. Das Arbeiten in mehreren Schichten ist hier nicht zulässig, da sich dadurch Haftprobleme ergeben können. Bringen Sie den Ersatzmörtel großzügig und über das endgültige Maß des zu restaurierenden Mergelsteins hinaus an. Erst nach dem Anziehen des Mörtels wird dieser durch Schleifen oder Schneiden in Form gebracht.

Der Jahn M70 Naturstein-Ersatzmörtel kann in verschiedenen Farbtönen und Strukturen geliefert werden. Eine vollständige Anpassung an die physikalischen und mechanischen Eigenschaften des Originalmaterials ist möglich. Die hierfür notwendigen Voruntersuchungen werden in unserem eigenen Baustofflabor durchgeführt. Hierzu können Sie uns am besten ein Muster zu schicken von dem gewünschten Material.

Werkzeug

Das Aufspitzen läßt sich am besten mit einem gezahnten Meißel ausführen. Für den Mörtelauftrag ist eine Fugenkelle oder eine andere kleine Kelle geeignet. Wir empfehlen bei Staubentwicklung Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen und Halbmasken in Kombination mit P2-Filtern zu tragen.

Lieferung

Der Jahn M70 Naturstein-Ersatzmörtel wird in einer 25-kg-Standardverpackung geliefert.

Haltbarkeit

12 Monate in geschlossener Verpackung, bei trockener, kühler und frostfreier Lagerung.

Technische Merkmale M70:

Die untenstehende Tabelle enthält die Daten über die mechanischen und physikalischen Eigenschaften der M70 Mörtel. Wir weisen darauf hin, daß diese Werte unter Laborbedingungen ermittelt wurden.

Unsere Erfahrung zeigt, daß die Werte in der Praxis abweichend ausfallen können. Im Endergebnis muss dies jedoch keine Verschlechterung bedeuten.

Technische Merkmale Jahn M70 Natursteinersatzmörtel Standard						
	Sandstein 0012	Tuffstein 0016	Kalkstein 0022	Mergelstein 0023	Hartstein 0037	Marmor 0038
Wassermischfaktor [ml/kg]	190,00- 240,00	170,00- 200,00	180,00-200,00	200,00- 240,00	180,00- 210,00	230,00- 250,00
Wasser pro 25kg [Liter]	4,75-6,00	4,25-5,00	4,50-5,00	5,00-6,00	4,50-5,25	5,75-6,25
Volumen des angerührten Mörtels [ml/kg Mörtel]	700,00	800,00	750,00	1.000,00	700,00	600,00
Verarbeitungszeiten 5 – 10°C 10 – 20°C 20 – 30°C	ca. 45 Minuten ca. 30 Minuten ca. 20 Minuten	ca. 45 Minuten ca. 30 Minuten ca. 20 Minuten	ca. 45 Minuten ca. 30 Minuten ca. 20 Minuten	ca. 45 Minuten ca. 30 Minuten ca. 20 Minuten	ca. 45 Minuten ca. 30 Minuten ca. 20 Minuten	ca. 45 Minuten ca. 30 Minuten ca. 20 Minuten
Haltbarkeit (trocken, frostfrei, geschlossen)	12 Monate	12 Monate	12 Monate	12 Monate	12 Monate	12 Monate
Druckfestigkeit [N/mm ²]	8,00-15,70	12,00-16,00	10,00-27,00	4,30-9,00	19,50-25,50	20,50-25,00
Biegefestigkeit [N/mm ²]	1,50-2,50	2,00-3,00	2,00-4,50	1,50-2,00	3,00-6,00	3,00-7,00
Dyn. E-modul [N/mm ²]	10.000,00- 14.000,00	14.000,00- 15.000,00	13.500,00- 18.00,00	10.000,00- 11.000,00	10.000,00- 19.000,00	16.500,00- 17.500,00
Spezifische Gewicht [kg/dm ³]	1,48	1,55	1,55	1,49	1,69	1,98
Linearer therm. Ausdehnungs- koeffizient [%]	0,04	0,01	0,03	0,02	0,03	0,04
Hydraulischer Ausdehnungs- koeffizient [%]	0,02	0,05	0,02	0,03	0,01	0,10
Wasseraufnahme [%]	7,50	7,60	7,70	13,70	9,20	4,90

Die oben genannten Werte sind variabel.

Jahn M70 Natursteinersatzmörtel können bei Lufttemperaturen unter 5°C und wenn die unmittelbare Gefahr des Gefrierens der zu verarbeitenden Materialien besteht nicht verarbeitet werden