

Hochbrandgipsprodukte

Allgemeine Verarbeitungshinweise

Der Baustoff Hochbrandgips kann als Baustoff mit einer sehr langen Tradition bezeichnet werden, seine Anwendung ist seit mehreren Tausend Jahren nachgewiesen. Auf Grund der gegebenen wirtschaftlichen Entwicklung hat seit ca. 150 Jahren ein Verdrängungsprozess durch die wachsende Bedeutung des Zementes und der hydraulischen Kalke stattgefunden. Das Wissen um die Herstellung und Verarbeitung von Hochbrandgips ging seit dieser Zeit verloren. In der Hundisburger Baustoffmanufaktur wird seit ca. 10 Jahren diese alte Technologie zur Herstellung von Hochbrandgips neu belebt. Gleichzeitig gilt es, die Verarbeitung und die zweckentsprechende Verwendung neu zu entwickeln.

Mit nachfolgenden Ausführungen geben wir eine Handlungsanweisung zur Herstellung eines verarbeitungsfähigen Mörtels. Die weiteren Inhalte sind der historischen Literatur entnommen und basieren auf Erfahrungswerten bei der Verarbeitung der Hochbrandgipse. Ein Anspruch auf Vollständigkeit und Verbindlichkeit kann daraus nicht abgeleitet werden. Eine Anwendung dieser Verarbeitungshinweise auf hochbrandgipsähnliche oder gipshaltige Fertigmörtel ist auszuschließen. Die weitergehende Verarbeitung zu den Bauarbeiten setzt einen verantwortungsgemäßen Umgang der Bauhandwerker/ Stuckateure voraus. Auf Grund sich ändernden Objektbedingungen kann zu den speziellen Anwendungen keine allgemeingültige Gewährleistung übernommen werden. Darüberhinausgehend kann die Hundisburger Baustoffmanufaktur, in Auswertung einer Vielzahl von realisierten Bauvorhaben, Unterstützung bei anstehenden Bauaufgaben geben. Eine kostenpflichtige Baustelleneinweisung bzw. Beratung auf der Baustelle kann sichergestellt werden. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage.

Zum Hochbrandgips

Die Herstellung des Hochbrandgipses erfolgt durch die Entwässerung des Gipsgesteines bei ca. 850 °C bis 900 °C. Auf Grund der historischen Überlieferungen wird in einem Feldbrandofen mit einem Holzfeuer über einen mehrstündigen Entwässerungsvorgang das Gipsgestein entwässert. Nach einer entsprechenden mechanischen Bearbeitung entsteht das Gipspulver mit dem eine Vielzahl von Bauarbeiten verrichtet werden kann. Durch den traditionellen Brennvorgang kann der Hochbrandgips als Mischbrand bezeichnet werden. Mit der Zugabe von Wasser wird ohne weitere chemische Anreger die Dehydratation (das Abbinden des Hochbrandgipses) in Gang gesetzt. Ein traditioneller und naturbelassener Baustoff entsteht so wie vor vielen hundert Jahren.

Zur Herstellung des Hochbrandgipsmörtels - allgemeine Angaben

Zur Herstellung des Hochbrandgipsmörtels wird, wie den anerkannten Handwerksregeln zu entnehmen ist, sauberes Wasser und sauberes Handwerkszeug benötigt. Vorhandene Verunreinigungen führen zu einem veränderten Abbindeverhalten. Die Anmachwassertemperaturen beeinflussen ebenfalls das Abbindeverhalten. Steigende Temperaturen beschleunigen und fallende Temperaturen verlangsamen das Abbinden des Hochbrandgipses. Vor der Arbeitsaufnahme ist eine Mischprobe sicherzustellen. Das ermittelte Wasser/ Hochbrandgipsverhältnis (Wasser/ Bindemittelverhältnis) ist zur Erreichung einer gleichbleibenden Qualität der Bauarbeiten beizubehalten. Es ist zu vermeiden, dass nach dem abgeschlossenen Mischvorgang Wasser oder Hochbrandgips dem Hochbrandgipsmörtel zu gegeben wird, da dies die Qualität des Mörtels nachteilig beeinflusst.

Entsprechend der anstehenden Arbeitsaufgaben (Maurer-, Putz-, Estrich-, Stuckateurarbeiten, etc.) ist seitens der am Bau Beteiligten das zu verwendende Wasser/ Hochbrandgipsverhältnis auf Grundlage der Herstellerangaben zu ermitteln. Zu beachten ist, dass durch geringfügige Veränderungen des Anmachwasseranteiles die Mörtelkonsistenz beeinflusst wird. Eine zu hohe Wasserzugabe führt zur Verringerung der Festigkeitswerte.

Zur Herstellung des Hochbrandgipsmörtels wird die Verwendung von traditionellen Mischtechniken empfohlen. Schnelllaufende Rührgeräte führen zu einer zu hohen Verdichtung des Mörtels. Die positiven Eigenschaften der langfristigen Festigkeitszunahme werden somit negativ beeinflusst. Das Anmischen mit einem Mörtelspaten und dementsprechend das Mischen per Hand entspricht dem traditionell hergestellten Hochbrandgips. Als Alternative zum Mischen per Hand kann die Verwendung eines Zwangsmischers erfolgen. Mit dem Zwangsmischer wird ein gleichmäßiges und vor allen ein Mischen mit einer geringen Umdrehungsgeschwindigkeit sichergestellt. Dies entspricht dem Mischen per Hand. Die Materialkennwerte laut vorliegenden Materialdatenblatt werden sichergestellt.

Das Mischen

Auf Grundlage historischer Überlieferungen wird das Mischen des Hochbrandgipsmörtels mit nachfolgendem Mischregime empfohlen:

1. Das Gipspulver wird vorgelegt.
2. Das saubere Anmachwasser wird in der entsprechenden Menge dem Gipspulver zugegeben.
3. Zügig nach der Wasserzugabe hat das Mischen zu beginnen, Die Mischzeit beträgt bei normalen Bedingungen ca. 3 bis 5 min.
4. Als Wasser/ Hochbrandgipsverhältnis wird ein' Wert von 0,40 +/- 0,02 (nach Raumteilen) bzw. von 0,36 +/- 0,02 (nach Gewichtsanteilen) des für die Ausführung von Mauererarbeiten mit dem „Hochbrandgips Keuper- M" empfohlen. Für den „Hochbrandgips A 3" wird ein Wasser/ Hochbrandgipsverhältnis mit einem Wert von 0,36 +/- 0,02 (nach Raumanteilen) bzw. von 0,32 +/- 0,02 (nach Gewichtsanteilen) für die Maurerarbeiten empfohlen. Mit diesen Werten wurden die Daten der Materialdatenblätter ermittelt.
5. Die Verarbeitungszeiten (offene Zeiten) des Hochbrandgipsmörtels sind den Materialkennblättern zu entnehmen.

Wir wünschen Ihnen bei der Herstellung des Hochbrandgipsmörtels viel Erfolg und stehen Ihnen für weitere Fragen gern zur Verfügung.

Die Hundisburger Baustoffmanufaktur im Januar 2013