

Materialkennblatt für
Hochbrand-Gips „Keuper M“

Historischer Gipsmörtel für Maurer-, Putz-, Stuck- und Estricharbeiten
für Außen- und Innenarbeiten

Farbe und Erscheinung:

gelblich-beige mit bräunlichen Einschlüssen

Verwendetes Ausgangsmaterial:

Als Ausgangsmaterial wird Keuper-Gips aus dem Gipsbruch „Sulzheim“ in Unterfranken verwendet, wie er natürlich ansteht. Darin enthalten sind natürliche, tonige und mergelige Verunreinigungen sowie natürliche Anhydritanteile.

Geologisches Alter: Trias, Mesozoikum

Mineralbestand Ausgangsstoff:

Hauptbestandteil: Dihydrat

Nebenbestandteile: Dolomitischer Mergel

Dolomit

Akzessorien: Coelestin (SrSO₄)

Quarz

Feldspat

Angabe zum Brennverfahren:

Das Brennverfahren ist periodisch. Als Brennaggregat wird ein in historischer Konstruktion nachgebildeter oben offener Ofen verwendet, der mit Holz direkt beheizt wird.

Angaben zum Brennvorgang:

Das Entwässern und das Brennen erfolgen in einem zusammenhängenden Brand bis zu einer Temperatur von ca. 900 °C.

Körnung des Brennproduktes:

Das Brennprodukt wird im Rahmen der mechanischen Zerkleinerung mehrfach gemischt und in einer Körnung von 500 µm hergestellt. Verschiedene Körnungen mit Brenngut oder Gipsrohgestein können in verschiedenen Mischvorgängen angeboten werden.

Die Körnung beträgt z.B. laut Sieblinie 0 - 4 mm mit einem hohen Fein- und Feinstkornanteil. Die Ausfallkörnungen >4 mm treten im Allgemeinen nicht auf. Sie können aber in Abhängigkeit von natürlichen Rohstoffschwankungen bis ca. 5 % betragen.

Materialkennwerte nach 56 Tagen:

Rohdichte:	1,8	g/cm ³
Druckfestigkeit:	> 5	N/mm ²
Biegezugfestigkeit:	> 2	N/mm ²
E-Modul:	11 - 17	N/mm ²
Mahlfeinheit:	500	µm
	bis 0 - 4	mm
ph-Wert:	ca. 11	
Versteifungsbeginn:	90 - 100	min (in Abhängigkeit von der Verarbeitungstechnologie)
Versteifungsende:	300 - 400	min (in Abhängigkeit von der Verarbeitungstechnologie)

- Verwendungsmöglichkeiten:
- Gipsestrich
 - Mörtel für konstruktives Mauerwerk
 - Putzmörtel
 - Fugmörtel

Hinweis: Die einzelnen ermittelten Kennwerte sind Richtwerte, die unter Beachtung von vorgegebenen Verarbeitungstechnologien ermittelt wurden.

Aus der relativ inhomogenen Zusammensetzung des Keupergipses und der manufakturartigen Herstellung resultiert eine natürliche Schwankungsbreite der einzelnen Eigenschaftsparameter.

Die Verarbeitungshinweise der Hundisburger Baustoffmanufaktur sind zu beachten. Bei der Verarbeitung des Hochbrandgipses Keuper M ist das WTA-Merkblatt „Gipsmörtel im historischen Mauerwerksbau und an Fassaden“ zu beachten.

Gipsmörtelherstellung

Der nach historischen Vorgaben traditionell hergestellte Hochbrandgips Keuper M bedarf einer entsprechenden Verarbeitung. Die Hundisburger Baustoffmanufaktur empfiehlt eine traditionelle Mörtelbereitung auf Grundlage überlieferter Vorgaben. Zur Mörtelherstellung ist zu beachten, dass sauberes Anmachwasser, saubere Mörtelgefäße und sauberes Verarbeitungsgerät vorhanden sein müssen. Anhaftende Mörtelreste verändern das Abbindeverhalten.

Schwankungen der Anmachwassertemperatur beeinflusst das Abbindeverhalten. Steigende Anmachwassertemperaturen verkürzen die Abbindezeiten. Es ist vor der Arbeitsaufnahme eine Probemischung zur Überprüfung der Baustellenbedingungen sicher zu stellen. Das ermittelte Wasser-Gips-Verhältnis ist für die anstehende Bauaufgabe beizubehalten. Eine Gips- bzw. Anmachwasserzugabe nach Abschluss des Mischvorganges ist zu vermeiden.

Das Mischen:

Hochbrandgips Keuper M vorlegen und Anmachwasser zugeben. Auf die Gebindegröße von 30 kg sind 10,80 l Wasser erforderlich. Ein Wasser-Gips-Verhältnis von 0,36 (+/-0,02) ist einzuhalten. Mögliche verarbeitungsbedingte Abweichungen sind mit der Hundisburger Baustoffmanufaktur abzustimmen. Ohne weitere Verzögerungen bzw. ohne Einsumpzeiten ist mit dem Mischvorgang zu beginnen. Es wird empfohlen, das Mischen mit einem langsam laufenden Rührgerät, mit einem Zwangsmischer oder per Hand mit einem Mörtelspaten auszuführen.

Bei Fragen zur Herstellung und weiteren Verarbeitung des Hochbrandgipses der Hundisburger Baustoffmanufaktur kann eine Einweisung erfolgen.

Lagerung:

Der Hochbrandgips der Hundisburger Baustoffmanufaktur wird in dicht verschlossenen Kunststoffbehältern ausgeliefert. Geöffnete Gebinde sind alsbald zu verarbeiten. Die Gebinde sind trocken und fachgerecht zu lagern. Sollten längere Lagerzeiträume eingetreten sein, sind erneut Eignungsprüfungen zur Bestimmung der Festmörteleigenschaften durchzuführen. Bei ordnungsgemäß verschlossenen und unbeschädigten Gebinden kann eine Lagerung von bis zu 6 Monaten erfolgen.

Hinweise:

Die einzelnen ermittelten Kennwerte sind Richtwerte, die unter Beachtung von vorgegebenen Arbeitstechnologien ermittelt worden.

Aus der inhomogenen Zusammensetzung des Zechsteingipses und der manufakturartigen Herstellung resultiert eine natürliche Schwankungsbreite der einzelnen Eigenschaftsparameter.

Eine Verarbeitung bei Temperaturen unter 5 °C und über 30 °C ist auszuschließen. Die geltenden Arbeitsschutzvorschriften zum Umgang und zur Verarbeitung von Gipsprodukten sind einzuhalten.

Haldensleben, OT Hundisburg, Februar 2020