

Materialkennblatt für  
**Hochbrand-Gips „A3“**

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

**Farbe und Erscheinung:**

weiß – hellgrau mit hellen Einschlüssen

**Verwendetes Ausgangsmaterial:**

Als Ausgangsmaterial wird Zechstein-Gips aus der Region um Osterode im Harz verwendet, wie er natürlich ansteht. Darin enthalten sind natürliche Verunreinigungen (wie Calcit und Coelestin) sowie natürliche Anhydritanteile.

**Geologisches Alter:** Perm, Paläozoikum

**Mineralbestand Ausgangsstoff:** Hauptbestandteil: Dihydrat

Nebenbestandteil: Calcit

Akzessorien: Coelestin ( $\text{SrSO}_4$ ),

geringe Anteile an primärem Anhydrit

Mg(Si)-Phase

**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 (das Brennen) erfolgt in einem zusammenhängenden Brand bis zu einer Temperatur von ca. 900 °C. Eine kontinuierliche Temperaturkontrolle erfolgt seitens der Hundisburger Baustoffmanufaktur.

**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 Körnungen betragen 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:          | ca. 1,6   | g/cm <sup>3</sup>                                  |
| Druckfestigkeit:    | > 5       | N/mm <sup>2</sup>                                  |
| Biegezugfestigkeit: | > 3       | N/mm <sup>2</sup>                                  |
| E-Modul:            | 10 - 15   | N/mm <sup>2</sup>                                  |
| Mahlfeinheit:       | 500       | µm   |
|                     | bis 0 - 4 | mm   |
| ph-Wert:            | ca. 11    |  |
| Versteifungsbeginn: | 10 - 20   | min (in Abhängigkeit der Verarbeitungstechnologie) |
| Versteifungsende:   | 50 - 100  | min (in Abhängigkeit der Verarbeitungstechnologie) |

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

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

Aus der relativ inhomogenen Zusammensetzung des Zechsteingipses und der manufakturartigen Herstellung resultiert eine natürliche Schwankungsbreite der einzelnen Eigenschaftsparameter. Die Verarbeitungshinweise der Hundisburger Baustoffmanufaktur sind zu beachten.

Bei der Verarbeitung des Hochbrandgipses A3 ist das WTA-Merkblatt „Gipsmörtel im historischen Mauerwerksbau und an Fassaden“ zu beachten.

**Gipsmörtelherstellung**

Der nach historischen Vorgaben traditionell hergestellte Hochbrandgips A3 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 A 3 vorlegen und Anmachwasser zugeben. Auf die Gebindegröße von 30 kg sind 9,60 l Wasser erforderlich. Ein Wasser-Gips-Verhältnis von 0,32 (+/-0,02) ist einzuhalten. Mögliche verarbeitungsbedingte Abweichungen sind mit der Hundisburger Baustoffmanufaktur abzustimmen. Ohne weitere Verzögerungen bzw. ohne Einsumpfzeiten 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 wurden.

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 Verarbeitung von Gipsprodukten sind einzuhalten.

Haldensleben, OT Hundisburg, Januar 2020