

## 2. KONSTRUKTION

### 2.4.2. MÖRTEL UND ZUSÄTZE

#### Mörtel und Stein

Die technisch/konstruktive Qualität eines Sichtmauerwerks beruht auf den Eigenschaften von Stein und Mörtel sowie der abgestimmten Kombination beider Materialien. Es gilt zwischen Mörtel und Stein einen kraftschlüssigen, vollfugigen und fugendichten Verbund herzustellen. Mörtel müssen über eine gewisse Verformbarkeit verfügen und gut verarbeitbar sein. Denn neben den Materialeigenschaften bestimmt die Ausführung über Funktionalität und Haltbarkeit der Fugen und damit des gesamten Mauerwerks. Für die Vormauerschale wird unterschieden in Mauer- und Fugmörtel.

In der DIN E 998-2 fallen beide unter den Begriff Mauermörtel. Demnach ist Mauermörtel ein Gemisch aus Sand, Bindemittel und Wasser, gegebenenfalls mit Zusatzstoffen. Der Korndurchmesser des Sandes sollte für Mauermörtel 0–4 mm und für Fugmörtel 0-2 mm betragen. Mauermörtel werden unterschieden in Normalmörtel (NM), Leichtmörtel (LM) und Dünnbettmörtel (DN), Normalmörtel wiederum durch die Druckfestigkeitsklassen M 2,5; M 5; M 10; M 20 definiert. Standard ist die Verwendung von Normalmörtel mit Lagerfugen von 1,2 cm und Stoßfugen von 1,0 cm. Das Dünnbettverfahren (Lagerfuge 1–3 mm) darf nur bei Steinen angewendet werden, deren Herstellungstoleranz  $\leq 1,0$  mm beträgt.

#### Mauermörtel

Werkmauermörtel und werkmäßig hergestellte Mörtel müssen Mörtel nach DIN EN 998-2 sein. Baustellenmörtel müssen Mörtel nach DIN 18580 sein. Für die Erstellung der Vormauerschale dürfen nur Mörtel der Mörtelgruppe IIa oder III gemäß DIN 18580 bzw. der Druckfestigkeitsklasse M 5 oder M 10 gemäß DIN EN 998-2 verwendet werden.

Weitere Rezepturen werden tabellarisch in DIN 18580 Anhang A aufgeführt.

#### MÖRTEL



▲ Silo



▲ Mörtelwannen

WEITERE INFOS UNTER:  
[WWW.ZUFRIEDEN-AM-BAU.DE](http://WWW.ZUFRIEDEN-AM-BAU.DE)

## 2. KONSTRUKTION

### 2.4.2. MÖRTEL UND ZUSÄTZE

#### Herstellung

Das Mischen von Mörteln auf der Baustelle darf nur maschinell erfolgen. Die gleichmäßige Zusammensetzung des Mörtels muss durch Auswiegen der Bestandteile gewährleistet sein. Der Zeitaufwand ist hoch, empfehlenswert ist daher die Verwendung werksgefertigter Trockenmörtelmischungen, insbesondere bei größeren Projekten. Diese zeichnen sich aus durch guten Kornaufbau des Mörtelsandes und gute Verarbeitbarkeit.

Werkmörtel dürfen nicht mit Zusätzen vermischt werden. Nicht ratsam ist die Verwendung von Werkfrischmörtel mit Erstarrungsverzögerern, da diese Ausblühungen fördern. Sowohl die DIN EN 1996 als auch die VOB sehen den Fugenglattstrich, also das Mauern und Fugen in einem Arbeitsgang mit dem gleichen Material als Regelausführung vor. Für diese Anwendung werden Werk-Trockenmörtel angeboten, die in ihrem Saugverhalten an den Ziegel angepasst sind. In der Regel handelt es sich dabei um Mauermörtel der Druckfestigkeitsklasse M 5.

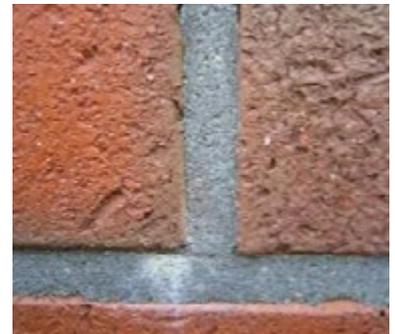
#### Fugenmörtel

Zum nachträglichen Verfugen werden Fugenmörtel der Druckfestigkeitsklasse M 10 angeboten. Zulässig sind für die Verfugung ebenso Zementmörtel der Gruppe III (1 RT Portlandzement, 4 RT Sand, Körnung 0–2 mm.) Für farbige Fugen haben sich entsprechende Fertig-Fugenmörtel bewährt, da diese ein gleichmäßiges Farbbild ergeben.

#### Zuschlag- und Zusatzstoffe

Für Mörtel dürfen nur Bindemittel nach DIN EN 197–1 und DIN EN 459–1 verwendet werden – im Wesentlichen Zement und Kalkhydrat.

#### KALKUSLAUGUNGEN



▲ Nicht fachgerechte Ausführung führt zu Kalkauslaugungen © Dipl.-Ing Steffen Haupt