

Aktuelle Normung Putzmörtel

Stand 10.2015

Übersicht über die gültigen Normen für mineralische und organische Putzmörtel

Europäische Regelung der Materialkennwerte	Europäische Regelung der Anwendung	Nationale Regelung der Anwendung*
DIN EN 998-1:2010 Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau Teil 1: Putzmörtel	DIN EN 13914-1:2005 Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen Teil 1: Außenputz	DIN 18550-1:2014 Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen Teil 1: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-1 für Außenputze
DIN EN 998-1:2010 Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau Teil 1: Putzmörtel	DIN EN 13914-2:2005 Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen Teil 2: Innenputz (in Überarbeitung)	DIN 18550-2:2015 Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen Teil 2: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-2 für Innenputze
DIN EN 13279-1:2008 Gipsbinder und Gips-Trockenmörtel Teil 1: Begriffe und Anforderungen	DIN EN 13914-2:2005 Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen Teil 2: Innenputz (in Überarbeitung)	DIN 18550-2:2015 Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen Teil 2: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-2 für Innenputze
DIN EN 15824:2009 Festlegungen für Außen- und Innenputze mit organischen Bindemitteln	DIN EN 13914-2:2005 Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen Teil 2: Innenputz (in Überarbeitung)	DIN 18550: Planung, Zubereitung und Ausführung von Innen- und Außenputzen Teil 1: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-1 für Außenputze Teil 2: Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-2 für Innenputze

Historie der DIN 18550:

Regelung der Materialkennwerte und Anwendung

DIN 18550-1:1985-01 Putz:	Begriffe und Anforderungen
DIN 18550-2:1985-01 Putz:	Putze aus Mörteln mit mineralischen Bindemitteln - Ausführung
DIN 18550-3:1991-03 Putz:	Wärmedämmputzsysteme mit Mörteln mit mineralischen Bindemitteln und expandiertem Polystyrol (EPS) als Zuschlag
DIN 18550-4:1983-08 Putz:	Leichtputze - Ausführung

Regelung der Anwendung

DIN V 18550:2005-04	Putz und Putzsysteme - Ausführung
DIN 18550-1:2014	Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-1 für Außenputze
DIN 18550-2:2015	Ergänzende Festlegungen zu DIN EN 13914-2 für Innenputze

Klassifizierung nach Eigenschaften oder Verwendungszweck DIN EN 998-1

- GP - Normalputzmörtel
- LW - Leichtputzmörtel
- CR - Edelputzmörtel
- R - Sanierputzmörtel
- T - Wärmedämmputzmörtel
- OC - Einlagenputzmörtel für außen

Klassifizierung nach Festmörteleigenschaften

Putzmörtelgruppen nach ehem. DIN 18550 T 1 und T 2 (1985)				Festmörtelklassen nach DIN EN 998-1	
Bezeichnung	Druckfestigkeit nach 28 Tagen	Bindemittel	Typische Anwendungsbereiche	Kategorien	Druckfestigkeit nach 28 Tagen
P I a	keine Anforderung	Luftkalk	Denkmalpflege	CS I	0,4 – 2,5 N/mm ²
P I b	keine Anforderung	Wasserkalk			
P I c	≥ 1,0 N/mm ²	Hydraulischer Kalk	Edelputze	CS II	1,5 – 5,0 N/mm ²
P II a	≥ 2,5 N/mm ²	Hochhydraul. Kalk	Unter- und Oberputze innen und außen		
P II b		Kalk-Zement			
P III a	≥ 10 N/mm ²	Zement und Kalkhydrat	Hohe Beanspruchungen (Druck, Feuchte)	CS IV	≥ 6,0 N/mm ²
P III b		Zement ohne Kalkhydrat			

In P I ist ein begrenzter Zementzusatz zulässig.

P IV a	≥ 2,0 N/mm ²	Gips	Innenputze außer Feuchträume**
P IV b		Gipssand	
P IV c		Gipskalk	
P IV d	keine Anforderung	Kalkgips	

Klassifizierung nach DIN EN 13279-1

**Hierzu zählen nicht häusliche Küchen und Bäder.

P Org 1		Kunstharz	Außen- und Innenputz
P Org 2		Kunstharz	Innenputz

Klassifizierung nach DIN EN 15824

Putzmörtelgruppen nach ehem. DIN V 18550 (2005)	
Bezeichnung	Mörtelart
P I	Luftkalkmörtel, Wasserkalkmörtel, Mörtel mit hydraulischem Kalk
P II	Kalkzementmörtel, Mörtel mit hochhydraulischem Kalk oder mit Putz- und Mauerbinder
P III	Zementmörtel mit oder ohne Zusatz von Kalkhydrat
P IV	Gipsmörtel und gipshaltige Mörtel

P Org 1	Kunstharz
P Org 2	Kunstharz

Technische Zusatzinformation - Stand 01-10/15

Putzmörtel-/Putzmörtelarten (mineralisch) nach DIN 18550 Teil 1 (2014) und Teil 2 (2015)					
Bezeichnung	Beschreibung	Produktnorm	Druckfestigkeitsklasse	Anwendungsbeispiele*	Ehemalige Putzmörtelgruppe aus DIN V 18550:2005-04
Mörtel mit Luftkalk (CL)	Putzmörtel mit Luftkalk (Kalkhydrat) als Hauptbindemittel	DIN EN 998-1	CS I	Denkmalpflege, Innenbereich	P I
Mörtel mit hydraulischem Kalk (NHL, HL)	Putzmörtel mit Hauptbindemittel hydraulischer Kalk (NHL; HL)	DIN EN 998-1	CS I/CS II	Außenbereich, Innenbereich, Denkmalpflege	P I
Kalk-Zementmörtel	Putzmörtel mit Bindemittel Baukalk (Kalkhydrat) und Zement	DIN EN 998-1	CS II/CS III	Außenbereich, Sockelbereich, Innenbereich, Feuchträume	P II
Zementmörtel	Putzmörtel mit Hauptbindemittel Zement	DIN EN 998-1	CS III/CS IV	Außenbereich (Sockel, Kelleraußenwände), Innenbereich, Feuchträume	P III
Gips-/Gipskalkmörtel	Putzmörtel, dessen Hauptbindemittel aus Calciumsulfat besteht	DIN EN 13279-1	B1 - B7	Innenbereich, einschließlich häusliche Küchen und Bäder	P IV
Lehmmörtel	Putzmörtel mit Lehm als Bindemittel	DIN 18947	S I/S II	Innenbereich einschließlich häusliche Küchen und Bäder	---

*Angegeben sind Beispiele für die Verwendung der beschriebenen Putzmörtelarten. Zugehörige Anwendungsregeln müssen beachtet werden.

Putzmörtel-/Putzmörtelarten (organisch) nach DIN 18550 Teil 1 (2014) und Teil 2 (2015)					
Bezeichnung	Beschreibung	Produktnorm	übliche Kategorie der Wasseraufnahme und der Wasserdampfdiffusionsstromdichte nach DIN EN 15824	Anwendungsbeispiele*	Ehemalige Putztypen aus DIN V 18550:2005-04
Dispersions-Silikatputz (Silikatputz)	Putz, der als eigenschaftsbestimmendes Bindemittel Kali-Wasserglas und Polymerdispersion enthält.	DIN EN 15824	W3 und V1 keine	Außenbereich Innenbereich	P Org 1 keine
Dispersionsputz (Kunstharzputz)	Putz, dessen eigenschaftsbestimmendes Bindemittel aus Polymerdispersion besteht.	DIN EN 15824	W3 und V1 bis V2 keine	Außenbereich Innenbereich	P Org 1 P Org 2
Silikonharzputz	Putz, der als eigenschaftsbestimmendes Bindemittel eine Silikonharzemulsion und Polymerdispersion enthält.	DIN EN 15824	W3 und V1 keine	Außenbereich Innenbereich	P Org 1 P Org 2

*Angegeben sind Beispiele für die Verwendung der beschriebenen Putzmörtelarten. Zugehörige Anwendungsregeln müssen beachtet werden.

Technische Zusatzinformation - Stand 01-10/15

Kriterien für den Regenschutz von Putzen und Beschichtungen nach DIN 4108-3 bei Prüfung nach DIN EN ISO 15148 ^{a)}			
Kriterien für den Regenschutz	Wasseraufnahmekoeffizient W_w in $\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$	Wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke s_d in m	Produkt $W_w \cdot s_d$ in $\text{kg}/(\text{m} \cdot \text{h}^{0,5})$
wasserhemmend	$0,5 < W_w < 2,0$		
wasserabweisend	$W_w \leq 0,5$	$s_d \leq 2,0$	$W_w \cdot s_d \leq 0,2$

^{a)} Siehe hierzu auch DIN 18550.

Anforderungen an den Regenschutz von Außenputzen nach DIN 18550-1			
	Beanspruchungsgruppe nach DIN 4108-3		
	I geringe Schlagregenbeanspruchung	II mittlere Schlagregenbeanspruchung	III starke Schlagregenbeanspruchung
Bezeichnung nach DIN 4108-3	Außenputz ohne besondere Anforderung	mindestens wasserhemmender Außenputz	mindestens wasserabweisender Außenputz
Mindestens zu erfüllende Anforderungskategorien für die Wasseraufnahme der Putze ^{a)}			
Putz nach DIN EN 998-1	W0, W1, W2	W1, W2	W2
Putz nach DIN EN 15824	W1, W2, W3	W1, W2, W3	W2/W3

^{a)} Die Kriterien gelten dann als erfüllt, wenn mindestens eine Putzlage des Außenputzsystems die Anforderungen erfüllt.

Kapillare Wasseraufnahme nach DIN EN 998-1:

W 0	nicht festgelegt
W 1	$c \leq 0,40 \text{ kg}/(\text{m}^2 \text{ min}^{0,5})$
W 2	$c \leq 0,20 \text{ kg}/(\text{m}^2 \text{ min}^{0,5})$

HINWEIS: Der Wasseraufnahmekoeffizient nach DIN 4108-3 und die kapillare Wasseraufnahme nach DIN EN 998-1 sind nicht direkt vergleichbar.

Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 998-1:

T 1	$\leq 0,10 \text{ W}/(\text{m K})$
T 2	$\leq 0,20 \text{ W}/(\text{m K})$

Klassifizierung für Putzmörtel mit Hauptbindemittel Gips nach DIN EN 13279-1

Arten von Gipsbindern und Gips-Trockenmörteln

Benennung	Kurzzeichen
Gipsbinder z. B.	A
- Gipsbinder zur Direktverwendung oder Weiterverarbeitung (Trockenpulver-Produkte)	A1
- Gipsbinder zur Direktverwendung auf der Baustelle	A2
- Gipsbinder zur Weiterverarbeitung (z. B. für Gips-Wandbauplatten, Gipsplatten, Gipselemente abgehängte Decken, faserverstärkte Gipsplatten)	A3
Gips-Trockenmörtel:	B
- Gips-Putztrockenmörtel	B1
- gipshaltiger Putztrockenmörtel	B2
- Gipskalk-Putztrockenmörtel	B3
- Gipsleicht-Putztrockenmörtel	B4
- gipshaltiger Leicht-Putztrockenmörtel	B5
- Gipskalkleicht-Putztrockenmörtel	B6
- Gips-Trockenmörtel für Putz mit erhöhter Oberflächenhärte	B7
Gips-Trockenmörtel für besondere Zwecke:	C
- Gips-Trockenmörtel für Formteile aus faserverstärktem Gips	C1
- Gipsmörtel	C2
- Gips-Trockenmörtel für Akustikputz	C3
- Gips-Trockenmörtel für Wärmedämmputz	C4
- Gips-Trockenmörtel für Brandschutzputz	C5
- Gips-Trockenmörtel für Dünnlagenputz	C6
- Gips-Flächenspachtel	C7

Mörtelkennwerte von Gips-Trockenmörteln

Gips-Trockenmörtel	Gehalt an Gipsbinder %	Versteifungsbeginn Minuten		Biegezugfestigkeit N/mm ²	Druckfestigkeit N/mm ²	Oberflächenhärte N/mm ²	Haftfestigkeit N/mm ²
		Gipshandputz	Gipsmaschinenputz				
B1	> 50	> 20 ^b	> 50	≥ 1,0	≥ 2,0	-	Der Bruch entsteht im Untergrund oder im Gipsputz. Wenn der Bruch zwischen Gipsputz und Untergrund erfolgt, muss der Wert ≥ 0,1 sein.
B2	< 50						
B3	a						
B4	> 50						
B5	< 50						
B6	a						
B7	> 50			≥ 2,0	≥ 6,0	≥ 2,5	
^a nach 3.3, 3.4, 3.5 und 3.6 ^b Für manche Handputze ist ein geringerer Wert als 20 Minuten zulässig. In einem solchen Fall ist der Versteifungsbeginn durch den Hersteller anzugeben.							

3.3 Gips-Putztrockenmörtel: Gips-Trockenmörtel, der aus mindestens 50 % Calciumsulfat als aktives Hauptbindemittel und nicht mehr als 5 % Baukalk (Calciumhydroxyd) besteht.

3.4 gipshaltiger Putztrockenmörtel: Gips-Trockenmörtel, der aus weniger als 50 % Calciumsulfat als aktives Hauptbindemittel und nicht mehr als 5 % Baukalk (Calciumhydroxyd) besteht.

3.5 Gipskalk-Putztrockenmörtel: Gips-Putztrockenmörtel nach 3.3 oder gipshaltiger Putztrockenmörtel nach 3.4 mit mehr als 5 % Baukalk (Calciumhydroxyd).

3.6 Gipsleicht-Putztrockenmörtel: Gips-Trockenmörtel nach 3.3, 3.4 oder 3.5, die entweder anorganische Leichtzuschläge, wie geblähte Perlite oder Blähglimmer, oder organische Leichtzuschläge enthalten.

Klassifizierung organischer Putzmörtel nach DIN EN 15824

Kategorien der Wasserdampf-Diffusionsstromdichte (V)

Kategorie		Anforderung	
		Wasserdampf-Diffusionsstromdichte (V) g/(m ² ·d)	Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke s _d m ^a
V ₁	hoch	> 150	< 0,14
V ₂	mittel	≤ 150 > 15	≥ 0,14 < 1,4
V ₃	niedrig	≤ 15	≥ 1,4

^a Die Werte der diffusionsäquivalenten Luftschichtdicke (s_d) entsprechen EN ISO 7783-2.

Kategorien der Durchlässigkeit für flüssiges Wasser (W)

Kategorie		Anforderung kg/(m ² ·h ^{0,5})
W ₁	hoch	> 0,5
W ₂	mittel	≤ 0,5 > 0,1
W ₃	niedrig	≤ 0,1

Haftfestigkeit und Dauerhaftigkeit

Haftfestigkeit (Prüfung nach 28 Tagen) ≥ 0,3 MPa

Dauerhaftigkeit (Prüfung für Außenputz bei W > 0,5 kg/(m²·d^{0,5})) ≥ 0,3 MPa

Unsere anwendungstechnischen Empfehlungen, die wir zur Unterstützung des Käufers/Verarbeiters aufgrund unserer Erfahrungen geben, entsprechen dem derzeitigen Erkenntnisstand in Wissenschaft und Praxis. Sie sind unverbindlich und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis und keine Nebenverpflichtungen aus dem Kaufvertrag. Sie entbinden den Käufer nicht davon, unsere Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck selbst zu prüfen. Die allgemeinen Regeln der Bautechnik müssen eingehalten werden. Änderungen, die dem technischen Fortschritt und der Verbesserung des Produktes oder seiner Anwendung dienen, behalten wir uns vor. Mit Erscheinen dieser Technischen Information sind frühere Ausgaben ungültig. Aktuellste Informationen entnehmen Sie unseren Internet-Seiten. Es gelten für alle Geschäftsfälle unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen sowie die Bestimmungen für die Aufstellung und Nutzung unserer Silos und Mischanlagen.