

Zementsorten für *Transputz*[®] WK

Bei der Verarbeitung von *Transputz*[®] WK können verschiedene Zementsorten als Bindemittel verwendet werden:

Am besten geeignet sind Zemente der Sorten CEM I 32,5 R oder CEM I 42,5 N.

Es gibt aber auch, wie im Technischen Merkblatt beschrieben ausgewählte CEM-II-Sorten für einen erfolgreichen Einsatz.

Grundsätzlich sind CEM-I-Sorten den CEM-II-Sorten jedoch vorzuziehen, da hier weniger bzw. keine Zumahlstoffe bei der Herstellung des Klinkers dazugegeben wurden und somit ein reiner Portlandzement-Klinker vorliegt.

Zement-Sorten:

Zement ist nach DIN EN 197-1 je nach Art und Menge der Zugabe-Stoffe, in fünf Sorten unterteilt:

- CEM I; CEM II; CEM III, CEM IV und CEM V

Die Sorte CEM I besteht zu fast 100% aus Portlandzementklinker. Bei allen anderen Zementsorten sind verschiedene Zumahlstoffe in unterschiedlicher Menge zugemischt.

Zumahlstoffe bei CEM-II-Sorten:

Die Menge an Zumahlstoffen zeigt sich in den Großbuchstaben „A“ (6 – 20 M.-%) oder „B“ (21 – 35 M.-%) in der Sorten-Bezeichnung.

Festigkeit:

Die Zahl am Ende der Sortenbezeichnung gibt Auskunft über die Festigkeit des Zementsteins nach einem Prüfalter von 28 Tagen.

Die Festigkeit wird aufsteigend in drei Klassen eingeteilt:

- 32,5; 42,5 und 52,5

Die steigende Festigkeit wird durch eine zunehmende Mahlfineinheit erzielt, d.h. je höher die Mahlfineinheit, desto höher die Festigkeit.

Festigkeitsentwicklung:

Das Kürzel „N“ oder „R“ in der Bezeichnung gibt Auskunft über die Festigkeitsentwicklung des Zementsteins.

Hierbei bedeutet „N“ eine normale Entwicklung und „R“ eine schnellere.

Einfluss auf die Festigkeitsentwicklung hat der Anteil an Kalk im Zementklinker. Dadurch bildet sich bei der Hydratation ein höherer Anteil an Klinkerphasen, welche durch ihre Reaktionsgeschwindigkeit die Frühfestigkeit maßgeblich beeinflussen.

Vergleich von „N“- mit „R“-Zement:

Bei einem CEM I 32,5 R ist im Vergleich zu einem CEM I 42,5 N die Mahlfineinheit geringer, dafür aber der Kalkanteil im Klinker etwas höher. So wird die schnellere Anfangsreaktion durch einen erhöhten Kalkanteil mit einer größeren Mahlfineinheit weitestgehend kompensiert.

D.h. die Unterschiede zwischen einem CEM I 32,5 R und einem CEM I 42,5 N sind verschwindend gering und haben keinen nennenswerten Einfluss auf die Verarbeitung von HYDROMENT *Transputz*[®] WK.

Gleiches gilt z.B. für einen CEM II A-L 32,5 R und einen CEM II A-L 42,5 N.

Hochwertige Sorten CEM I 42,5R und 52,5R

Diese Zementsorten werden vorzugsweise bei der Herstellung von hochfesten Betonen eingesetzt und sind aufgrund der schnelleren Festigkeitsentwicklung und der höheren Endfestigkeit für die Putzverarbeitung ungeeignet.

Verwendbarkeit:

Die Zementsorten CEM I und CEM II mit einer Festigkeitsangabe von 32,5R bzw. 42,5N können in Verbindung mit HYDROMENT *Transputz*[®] WK zur Herstellung eines Putzmörtels verwendet werden. Um den Einfluss der Zumahlstoffe gering zu halten, sind Sorten mit „A“ gegenüber denen mit „B“ zu favorisieren.

Von der Verwendung aller CEM III, CEM IV und CEM V Sorten wird abgeraten.

Die Sorten CEM II / B ... müssen im Vorfeld auf Ihre Eignung geprüft werden.

! Voraussetzung für alle geeigneten Zementsorten ist eine Herstellung nach normativen Vorgaben !