

# MasterSet® R 400LENT

Verzögerer (VZ) für Beton; EN 934-2: T8

## Anwendungsgebiet

- Betonieren bei sommerlichen Temperaturen
- Beton für längere Transportdistanzen
- Selbstverdichtender Beton (SCC)
- Grosse Betonkubaturen und -flächen
- Betonieren mit Arbeitsunterbrüchen (Nacht)
- Nachverdichtung des Beton

## Wirkung

- Verlängert die Verarbeitbarkeit bei gleicher Konsistenz
- Verzögert den Abbindebeginn

## Empfohlener Dosierbereich

0.1 – 3.0% bezogen auf den Zementgehalt  
 Massgebende Faktoren für die Festlegung der Dosierung sind Temperatur und Zeit, in welcher der Beton noch verdichtet werden kann. Wir empfehlen, Vorversuche vorzunehmen.

Zeit [h]	Temperatur berechnet*					
	5°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C
2	–	–	–	0.15 %	0.20 %	0.25 %
3	–	–	0.15 %	0.25 %	0.35 %	0.45 %
4	–	0.10 %	0.25 %	0.40 %	0.55 %	0.70 %
6	0.10 %	0.30 %	0.50 %	0.70 %	0.85 %	1.05 %
8	0.15 %	0.40 %	0.70 %	0.90 %	1.10 %	1.30 %
10	0.25 %	0.55 %	0.85 %	1.10 %	1.35 %	1.60 %
12	0.35 %	0.70 %	1.00 %	1.35 %	1.60 %	1.90 %
16	0.55 %	0.95 %	1.35 %	1.75 %	2.10 %	2.45 %

$$\text{*Temperatur berechnet} = \frac{2 \times \text{Beton } [^{\circ}\text{C}] + \text{Luft } [^{\circ}\text{C}]}{3}$$

$$\text{Beispiel} \quad \frac{2 \times 24.5^{\circ}\text{C} + 26.7^{\circ}\text{C}}{3} = 25.2 \rightarrow 25^{\circ}\text{C}$$

## Zugabe

Die optimale Wirkung wird erzielt, wenn das Zusatzmittel gleichzeitig oder unmittelbar nach dem Anmachwasser, jedoch getrennt von anderen Zusatzmitteln beigelegt wird. Die Zugabe in die Trockenmischung ist zu vermeiden. Zur Erreichung der optimalen Wirkung des Zusatzmittels empfehlen wir eine minimale Nassmischzeit von 45–60 Sekunden je nach Art und Typ des Mixers.

## Besonderes

Die Wirksamkeit wird durch die Zugabemenge, die Temperatur, die Zementart, den Mehlkorngehalt, den Wassergehalt (w/z-Wert), die Transportmethode etc. beeinflusst. Ein Abdecken des für längere Zeit verzögerten Betons ist insbesondere bei Regen und heissem Wetter notwendig. Bei Bindemittelkombinationen z.B. mit Flugasche kann die Verzögerungszeit von der Tabelle abweichen. Bei erdfeuchtem Beton muss die Dosierung gegenüber der Tabelle erhöht werden.

## Kombinierbarkeit

Eine sinnvolle Kombination ist mit folgenden Produkten möglich:

- Alle MasterEase®, MasterGlenium®- und MasterRheobuild®-Typen (Fliessmittel, Verzögerer/Fliessmittel)
- MasterAir® 302/304/9020/9040 (Luftporenbildner)
- MasterLife® IC 100 (internes Nachbehandlungsmittel)
- MasterRoc® MS 610/610U (Silikastaub)

## Handhabung

Augen- und Hautkontakt vermeiden. Die üblichen Vorsichtsmassnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

## Erste-Hilfe-Massnahmen

Nach Hautkontakt: Mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fliessendem Wasser spülen und Arzt konsultieren.

## Ökologie

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.

- Gütesiegel: Erfüllt die Umweltrichtlinien des FSHBZ.

# MasterSet® R 400LENT

Verzögerer (VZ) für Beton; EN 934-2: T8

## Sicherheitshinweise

Für detaillierte Angaben verlangen Sie bitte das aktuelle Sicherheitsdatenblatt (MSDS) direkt bei uns unter [info-as.ch@masterbuilders.com](mailto:info-as.ch@masterbuilders.com) oder im Customer Service Center in Holderbank, T +41 58 958 22 44.

## Beratung

Für eine allfällige Beratung kontaktieren Sie den für Ihre Region zuständigen Technischen Verkaufsberater oder rufen Sie uns direkt in Holderbank an, T +41 58 958 22 44.

Produkt-Daten	
Chemische Basis	Wässrige Lösung von Natriumpyrophosphat mit Zusätzen
Gleichmässigkeit	Homogene, klare Lösung
Farbe	Violett
Relative Dichte	$1.09 \pm 0.03 \text{ kg/dm}^3$
Üblicher Feststoffgehalt	$13.0 \pm 1.3 \%$
pH-Wert	$5.0 \pm 1.0$
Wasserlöslicher Chloridgehalt (Cl <sup>-</sup> )	< 0.10 % Masseanteil <sup>4)</sup>
Alkaligehalt (Na <sub>2</sub> O-Äquivalent)	≤ 3.2 % Masseanteil <sup>6)</sup>
Viskosität bei 20 °C (Brookfield)	< 100 mPa s
Wassergefährdungsklasse	WGK I: Schwach wassergefährdend
Logistik	
Haltbarkeit	12 Monate
Lagerbedingungen	Originalgebinde bei +5 °C bis +30 °C Vor direkter Sonnenbestrahlung und Frost schützen
Entsorgung	VeVA-Code: 06 03 14

## Bemerkungen

<sup>4)</sup> = Wenn der Chloridgehalt ≤ 0.10 % Massenanteil ist, darf das Zusatzmittel als «chloridfrei» bezeichnet werden.

<sup>6)</sup> = Analyseergebnisse auf Anfrage

Artikel-Nr.	Lieferform	Inhalt	Lieferbereitschaft
57750748	Container (IBC)	1000 kg	24h-Service
57750801	Fass	200 kg	24h-Service
57750854	Kanister	10 kg	48h-Service



## Rechtlicher Hinweis

Die Angaben in diesem Technischen Merkblatt beruhen auf dem derzeitigen Kenntnisstand der Master Builders Solutions Schweiz AG. Die Produktverarbeitung liegt in der alleinigen Verantwortung der Kundschaft und ist auf Bauobjekt, Verwendungszweck, die örtlichen Gegebenheiten sowie klimatische und andere äussere Einflüsse abzustimmen. Die Verantwortung für die Auswahl des Produktes liegt bei der Kundschaft. Von den Angaben in unseren Technischen Merkblättern abweichende Empfehlungen sind für uns nur verbindlich, wenn diese durch unseren Hauptsitz in Holderbank schriftlich bestätigt wurden. Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind ein integrierender Bestandteil dieses Technischen Merkblattes.