



# Märker

Märker Transportbeton GmbH

# Produkt- und Preisinformation 2024

Ansbach  
Nürnberg  
Unterrödel

# Wir sind für Sie da und beraten Sie gerne:



## Ansbach

Hardtstraße 13  
91522 Ansbach



## Nürnberg

Dagmarstraße 3  
90482 Nürnberg



## Unterrödel

Unterrödel A17  
91161 Hilpoltstein

## Regionalleitung & Prüfstellenleitung

### Daniel Langhammer

Tel: 0911/50648-58  
Fax: 0911/50648-59  
Mobil: 0175/9358828  
d.langhammer@maerker-gruppe.de

## Vertrieb

### Robert Bonn

Tel: 0981/14494  
Fax: 0981/95524  
Mobil: 0170/2605199  
r.bonn@maerker-gruppe.de

## Verwaltung

### Märker Transportbeton GmbH

Oskar-Märker-Straße 24  
86655 Harburg  
Tel: 09080/8-0  
Fax: 09080/8-370

## Disposition

Ansbach:

### Manfred Klenk

Tel: 0981/77399  
Fax: 0981/95524

Nürnberg:

### Armin Persau

**Dieter Höllerer**  
Tel: 0911/547034  
Fax: 0911/5482680

Unterrödel:

### Friedrich Straßner

**Ahmad Zenal**  
Tel: 09174/900-6  
Fax: 09174/900-7

# Das CSC-Zertifikat – mit Sicherheit zur Nachhaltigkeit



## CSC-Betonzertifikat

Ein CSC-Zertifikat bringt Transparenz in die Nachhaltigkeit der Zement- und Betonindustrie. Die Märker Gruppe hat nahezu alle Standorte zertifiziert und leistet damit einen großen Beitrag für nachhaltiges Bauen.



## Das CO<sub>2</sub>-Modul

Das CO<sub>2</sub>-Modul ist ein Zusatzmodul zum CSC-Betonzertifikat. Ziel ist es, eine Transparenz hinsichtlich der mit der Betonherstellung verbundenen Treibhausgasemissionen zu schaffen und Märker\_Eco in CO<sub>2</sub>-Klassen einzuteilen und zu kennzeichnen.



## Das R-Modul

Vor dem Hintergrund, dass der Einsatz von Märker\_R mit rezyklierten Gesteinskörnungen bei verschiedenen Gebäudezertifizierungssystemen (u. a. BREEAM und DGNB) berücksichtigt wird, ist das ergänzende R-Modul vorteilhaft.

# Märker Eco: Nachhaltiger Beton durch Innovation



Mit Innovationen, modernen Betonrezepturen und KI-Technologie in ausgewählten Produktionsanlagen geht Märker neue Wege. Märker Eco ist dabei ein wichtiger Schritt in der Entwicklung nachhaltiger Betone. Eine Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zu 50 % ist möglich. Damit wird das Bauen „grüner“!

## Wie wird aus Beton ein Märker Eco?

Die energieeffiziente Herstellung im neuen Klinkerofen 8 des Zementwerkes in Harburg reduziert den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck deutlich. Mit dem Einsatz von klinkerreduzierten Zementen, wie z.B. CEM II / C-M oder CEM III, sind CO<sub>2</sub>-Einsparungen bis zu 50% möglich. Mit verifizierten Berechnungstools werden die verbleibenden THG-Emissionen ermittelt. Diese fallen abhängig vom Standort unterschiedlich aus.



## Warum Märker Eco?

Wir sehen die Entwicklung innovativer Betone und die CO<sub>2</sub>-Einsparung als eine der größten Herausforderungen auf dem Weg zur Klimaneutralität am Bau. Daraus resultiert Märker Eco – die Produktreihe

- mit optimierten Betonrezepturen hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Einhaltung aller gesetzl. Anforderungen und Normen
- Nachweis der verbleibenden THG-Emissionen
- Einsatz von klinkerreduziertem Zement
- Deklaration des CO<sub>2</sub>-Levels auf dem Lieferschein

## Der Vorteil von Märker Eco?

Mit der Verwendung von Märker Eco wird ein grundsätzlicher Beitrag für eine nachhaltige Bauwirtschaft geleistet und die Ziele von klimaneutral gebauten Gebäuden ohne Qualitätsverluste schneller erreicht.



**Märker Eco<sup>30</sup>**  
Level 1 · mind.  
30% CO<sub>2</sub>-Einsparung\*



**Märker Eco<sup>40</sup>**  
Level 2 · mind.  
40% CO<sub>2</sub>-Einsparung\*

Expositions- klassen	Feuchtig- keitsklasse	Festigkeits- klasse	Konsistenz- klasse	Größt- korn (mm)	Festig- keitsent- wicklung	Sorten- nummer	Preis in €/m <sup>3</sup>	Sorten- nummer	Preis in €/m <sup>3</sup>
-------------------------	--------------------------	------------------------	-----------------------	------------------------	----------------------------------	-------------------	------------------------------	-------------------	------------------------------

## Innenbauteile

XC3	WF	C 20/25	F4	22	m	E 41 47 110	195,50	E 41 47 120	201,50
	WF	C 20/25	F4	16	m	E 41 46 110	198,50	E 41 46 120	204,50

## Außenbauteile mit direkter Beregnung und Frost bei mäßiger Wassersättigung (nicht WU)

XC4 XF1, XA1	WF	C 25/30	F4	22	m	E 53 47 110	198,50	E 53 47 120	204,50
	WF	C 25/30	F4	16	m	E 53 46 110	201,50	E 53 46 120	207,50
	WF	C 30/37	F4	22	m	E 63 47 110	202,50	E 63 47 120	208,50
	WF	C 30/37	F4	16	m	E 63 46 110	205,50	E 63 46 120	211,50

## Bauteile mit hohem Wassereindringwiderstand (w/z ≤ 0,55)

XC4, XD1 XF1, XA1	WA	C 30/37	F4	22	m	E 65 47 110	207,50	E 65 47 120	213,50
	WA	C 30/37	F4	16	m	E 65 46 110	210,50	E 65 46 120	216,50
XC4, XD2 XF2, XF3, XA2	WA	C 35/45	F4	22	m	E 77 47 110	214,50	E 77 47 120	220,50
	WA	C 35/45	F4	16	m	E 77 46 110	217,50	E 77 46 120	223,50

\* Einsparungen gegenüber dem Branchenreferenzwert gemäß CSC (CO<sub>2</sub>-Modul)  
Weitere Betonsorten auf Anfrage.

# Märker\_R: Die Lösung für aktive Ressourcenschonung

**®** Märker Transportbeton führt mineralische Baustoffrestmassen einem Kreislauf zu, der nicht geschlossen war. Damit werden natürliche Gesteinsvorkommen geschont, Deponieflächen gespart und die Wertschöpfungskette gesteigert. Mit Märker\_R wird ein aktiver Beitrag zur Ressourcenschonung geleistet.



### Flexibilität & Qualität

Mit Märker\_R schließen wir den Kreislauf des Gesteins. Aufgrund der Zusammensetzung ist der Beton mit rezyklierter Gesteinskörnung für viele Anwendungsgebiete hervorragend geeignet. Alle technischen Anforderungen werden erfüllt und ein zusätzlicher Beitrag zur Ressourcenschonung wird geleistet. Damit zeigt Märker Transportbeton: Mehr Nachhaltigkeit in der Bauwirtschaft ist machbar.

### Fakten zu Märker\_R

- Bis zu 45 % der Gesteinskörnung dürfen regelkonform durch rezyklierte Baustoffrestmassen ersetzt werden
- natürliche Gesteinsvorkommen werden aktiv geschont
- Märker\_R entspricht den DIN-Normen und wird stetig überwacht

Expositions-klassen	Feuchtig-keitsklasse	Festig-keits-klasse	Konsistenz-klasse	Größt-korn (mm)	Festig-keitsent-wicklung	Anteil rezyklierter Gesteinskörnung > 15 %		Anteil rezyklierter Gesteinskörnung > 25 %	
						Sorten-nummer	Preis in €/m <sup>3</sup>	Sorten-nummer	Preis in €/m <sup>3</sup>

### Unbewehrte Bauteile nach DAfStb-Rili „Beton mit rezyklierten Gesteinskörnungen“

X0	WO	C 12/15	F3	22	m	R 20 37 111	190,50	R 20 37 112	194,50
	WO	C 12/15	F3	16	m	R 20 36 111	193,50	R 20 36 112	197,50

### Innenbauteile nach DAfStb-Rili „Beton mit rezyklierten Gesteinskörnungen“

XC3	WF	C 20/25	F4	22	m	R 41 47 111	197,50	R 41 47 112	201,50
	WF	C 20/25	F4	16	m	R 41 46 111	200,50	R 41 46 112	204,50

### Außenbauteile nach DAfStb-Rili „Beton mit rezyklierten Gesteinskörnungen“

XC4 XF1	WF	C 25/30	F4	22	m	R 53 47 111	200,50	R 53 47 112	204,50
	WF	C 25/30	F4	16	m	R 53 46 111	203,50	R 53 46 112	207,50
	WF	C 30/37	F4	22	m	R 63 47 111	204,50	R 63 47 112	208,50
	WF	C 30/37	F4	16	m	R 63 46 111	207,50	R 63 46 112	211,50

Märker\_R ist in ausgewählten Standorten verfügbar.

# Märker\_Eco-R: Maximal optimierte Nachhaltigkeit



Für ein maximal nachhaltiges Bauen kann die Ökobilanz von Beton durch die Verwendung von Märker\_Eco mit der rezyklierten Gesteinskörnung des Märker\_R kombiniert werden.

## Fakten zu Märker\_Eco-R

- maximale Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen
- maximale Einsparung von natürlichen Gesteinsvorkommen
- maximale soziale Verantwortung



Innovative Planung und CO<sub>2</sub>-reduzierte Betonprodukte führen zu architektonisch modernen Lösungen und nachhaltigen Gebäuden.

Expositions- klassen	Feuchtig- keitsklasse	Festig- keits- klasse	Konsistenz- klasse	Größt- korn (mm)	Festig- keitsent- wicklung	Anteil rezyklierter Gesteinskörnung > 15 %		Anteil rezyklierter Gesteinskörnung > 25 %	
						Sorten- nummer	Preis in €/m <sup>3</sup>	Sorten- nummer	Preis in €/m <sup>3</sup>

### Innenbauteile Märker\_Eco<sup>40</sup>-R (Level 2)

XC3	WF	C 20/25	F4	22	m	N 41 47 121	209,50	N 41 47 122	213,50
	WF	C 20/25	F4	16	m	N 41 46 121	212,50	N 41 46 122	216,50

### Außenbauteile Märker\_Eco<sup>40</sup>-R (Level 2)

XC4	WF	C 25/30	F4	22	m	N 53 47 121	212,50	N 53 47 122	216,50
	WF	C 25/30	F4	16	m	N 53 46 121	215,50	N 53 46 122	219,50
XF1	WF	C 30/37	F4	22	m	N 63 47 121	216,50	N 63 47 122	220,50
	WF	C 30/37	F4	16	m	N 63 46 121	219,50	N 63 46 122	223,50

Märker\_Eco-R ist in ausgewählten Standorten verfügbar.

# Märker\_Fast: Für einen schnelleren Baufortschritt

Durch den Einsatz von Märker\_Fast wird in allen Temperaturbereichen eine Beschleunigung des Erhärtungsprozesses erreicht, die neben einem Zeitgewinn auch eine höhere Qualität mit sich bringt. Dabei erfolgt der Prozess gleichmäßig und ist besonders bei kalten Temperaturen effizient!

## Mit Märker\_Fast das ganze Jahr betonieren

Märker\_Fast verleiht dem Baustoff bei niedrigen Temperaturen den nötigen Kick um die Zementhydratation / Wärmeentwicklung zu starten, bevor der Beton unter 5 °C abkühlt und die Erhärtung ausbleibt. So wird auch bei Frost eine zuverlässige Betonerhärtung möglich. Die bei niedrigen Temperaturen auftretende, unregelmäßige, fleckige Dunkelverfärbungen an Betonoberflächen kann durch den Einsatz von Märker\_Fast auf Sichtbetonoberflächen deutlich reduziert werden.

→ Märker\_Fast ermöglicht Winterbaustellen



## Mit Märker\_Fast zu schnelleren Schalungsfristen

Auf Großbaustellen herrscht Zeitdruck – mit Märker\_Fast verkürzen Sie die Schalungszeiten.

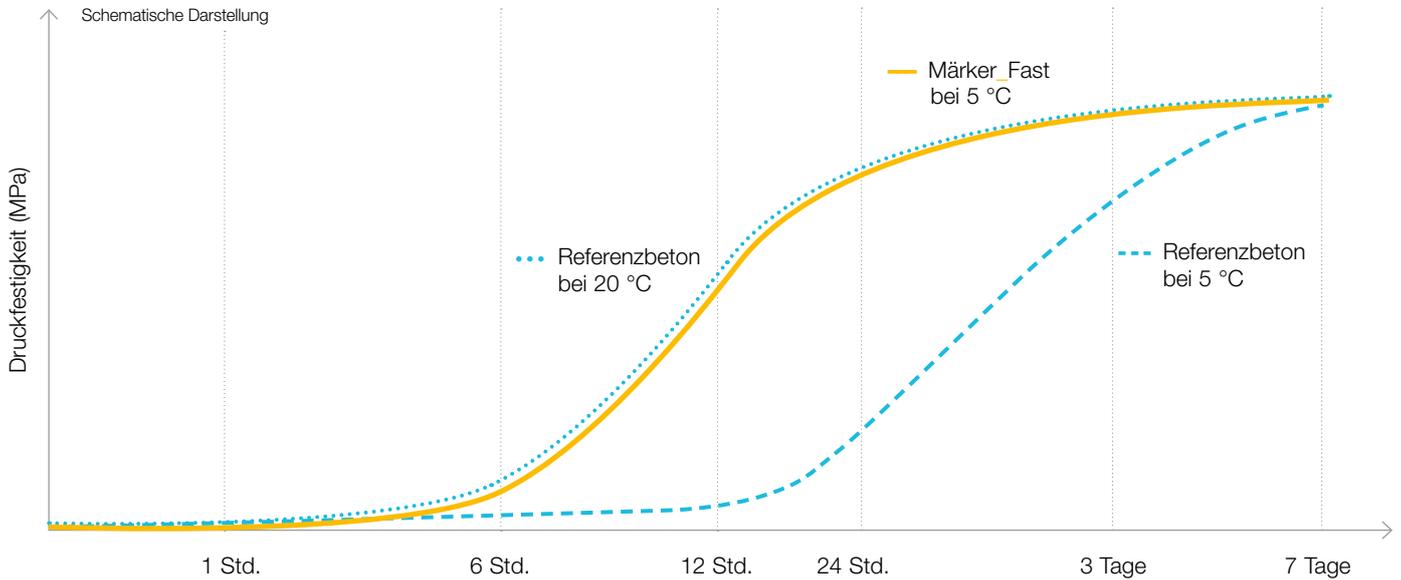
→ Märker\_Fast ermöglicht schnellere Bauzeiten

## Mit Märker\_Fast zu gleichmäßigen Oberflächen

Besonders bei Glättbetonen z. B. im Industriebodenbau kann das verzögerte Abbinden des Betons bei kühler Witterung zu ungenauen Glättzeitpunkten führen. Märker\_Fast stellt eine gleichmäßige Erhärtung des Betons über den gesamten Querschnitt sicher und verkürzt die Wartezeiten bis zur Oberflächenbearbeitung.

→ Märker\_Fast macht Glättzeitpunkte planbar





Expositions- klassen	Beschleuniger- stufen	Feuchtigkeits- klasse	Festigkeits- klasse	Konsistenz- klasse	Größtkorn (mm)	Sorten- nummer	Preis in €/m <sup>3</sup>
-------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------	-----------------------	-------------------	-------------------	------------------------------

**Beton für Außenbauteile – Bodenplatten, Decken und Fundamente (WU-Beton; w/z ≤ 0,55)**

XC4, XF1, XA1	<b>fast</b>	WF <sup>1)</sup>	C 25/30	F4	16	B 53 46 162	211,50
	<b>very fast</b>	WF <sup>1)</sup>	C 25/30	F4	16	B 53 46 163	215,50
XC4, XD1 XF1, XA1	<b>fast</b>	WA	C 30/37	F4	16	B 65 46 102	216,50
	<b>very fast</b>	WA	C 30/37	F4	16	B 65 46 103	220,50

**Beton für Sichtbetonwände und -stützen (WU-Beton; w/z ≤ 0,55)**

XC4, XF1, XA1	<b>fast</b>	WF <sup>1)</sup>	C 25/30	F4	16	B 53 46 182	219,50
	<b>very fast</b>	WF <sup>1)</sup>	C 25/30	F4	16	B 53 46 183	223,50
XC4, XD1 XF1, XA1	<b>fast</b>	WA	C 30/37	F4	16	B 65 46 182	223,50
	<b>very fast</b>	WA	C 30/37	F4	16	B 65 46 183	227,50

**Beton für Hallenböden (WU-Beton; w/z ≤ 0,55)**

XC4, XF1, XA1	<b>fast</b>	WF <sup>1)</sup>	C 25/30	F4	16	B 53 46 152	213,50
	<b>very fast</b>	WF <sup>1)</sup>	C 25/30	F4	16	B 53 46 153	217,50
XC4, XD1 XF1, XA1, XM1	<b>fast</b>	WA	C 30/37	F4	16	B 65 46 152	218,50
	<b>very fast</b>	WA	C 30/37	F4	16	B 65 46 153	222,50

<sup>1)</sup> Bei Alkalien aus XA1, z.B. Gülle ➔ WA

# Märker Steel: Eine Alternative zum Stahlbeton

Die Zugabe von **Stahlfasern** kann die Rissbildung im frischen Beton und im Festbeton verhindern. Im frischen Beton bilden sich im Grenzbereich zwischen Mörtel und Gesteinskörnung Mikrorisse, die sich im Zementstein fortsetzen.

Die Stahlfasern nehmen die dabei auftretenden Spannungen auf und behindern so die Rissbildung. Auch das Entstehen von Schwindrissen wird minimiert. Stahlfasern wirken aber auch nach der Rissbildung stabilisierend, denn sie ermöglichen eine Kraftübertragung über die Risse hinweg. Die Verzahnung der Rissufer wird wesentlich verbessert.

### Vorteile von Märker Steel:

- Verbesserung von Biegezug- und Schubfestigkeit, Riss- und Verformungsverhalten
- Höhere Belastbarkeit / Schlagfestigkeit
- Erhöhung des Verschleißwiderstands
- Erhöhung der Wärmeleitfähigkeit



Expositions- klassen	Feuchtig- keitsklasse	Festigkeits- klasse	Leistungs- klasse / Dosierung	Konsistenz- klasse	Größtkorn (mm)	Festigkeits- entwicklung	Sorten- nummer	Preis in €/m <sup>3</sup>
-------------------------	--------------------------	------------------------	-------------------------------------	-----------------------	-------------------	-----------------------------	-------------------	------------------------------

### Stahlfaserbeton nach Leistungsklassen, gemäß DAfStb-Richtlinie „Stahlfaserbeton“

XC4, XF1, XA1	WF <sup>1)</sup>	C 25/30	L 0,9 / 0,6	F4	16	m	5 53 46 161	239,50
		C 25/30	L 1,2 / 0,9	F4	16	m	5 53 46 162	248,50
		C 25/30	L 1,5 / 1,2	F4	16	m	5 53 46 163	257,50
		C 25/30	L 1,8 / 1,5	F4	16	m	5 53 46 164	266,50
XC4, XD1 XF1, XA1, XM1	WA	C 30/37	L 0,9 / 0,6	F4	16	m	5 65 46 161	244,50
		C 30/37	L 1,2 / 0,9	F4	16	m	5 65 46 162	253,50
		C 30/37	L 1,5 / 1,2	F4	16	m	5 65 46 163	262,50
		C 30/37	L 1,8 / 1,5	F4	16	m	5 65 46 164	271,50

### Beton mit Stahlfasern nach kg-Dosierung (statisch nicht anrechenbar)

XC4, XF1, XA1	WF <sup>1)</sup>	C 25/30	20 kg/m <sup>3</sup>	F4	16	m	5 53 46 150	235,50
		C 25/30	25 kg/m <sup>3</sup>	F4	16	m	5 53 46 151	244,50
		C 25/30	30 kg/m <sup>3</sup>	F4	16	m	5 53 46 152	253,50
		C 25/30	35 kg/m <sup>3</sup>	F4	16	m	5 53 46 153	262,50

<sup>1)</sup> Bei Alkalien aus XA1, z.B. Gütle → WA

Hinweis: Märker Steel kann nur auf Anfrage und bei rechtzeitiger Bestellung geliefert werden. Rabattvereinbarungen entfallen.

# Märker\_Macro: Der Beton für hohe Belastungen

**Makrofasern optimieren die mechanische Tragfähigkeit des Betons und minimieren die Bildung von Schwindrissen. Da synthetische Fasern keine Korrosionen bilden, wird die Lebensdauer von Betonen auch in maritimen Umgebungen deutlich verlängert.**

Darüber hinaus verbessern Makrofasern die Feuerbeständigkeit des Betons sowie seine Duktilität. Zu den Haupteinsatzgebieten gehören der Betonstraßenbau insbesondere die Erstellung von Kreisverkehren, Industriebodenplatten, Tiefgaragensanierung und bei Bauten im Bereich der Landwirtschaft.

## Vorteile von Märker\_Macro:

- Kosteneinsparung – Betonstahlmatten müssen nicht gelagert oder transportiert werden
- Reduziert die konventionelle Bewehrung
- Reduktion der Schwindvorgänge
- Sehr gute Verarbeitbarkeit
- Keine Korrosionsgefahr
- Gute Chemikalienbeständigkeit (Alkalibeständigkeit)



Expositions- klassen	Feuchtig- keitsklasse	Festigkeits- klasse	Leistungs- klasse / Dosierung	Konsistenz- klasse	Größtkorn (mm)	Festigkeits- entwicklung	Sorten- nummer	Preis in €/m <sup>3</sup>
<b>Makrofaserbeton für Hallenböden</b>								
XC4, XF1, XA1	WF <sup>1)</sup>	C 25/30	2,0 kg/m <sup>3</sup>	F4	16	m	X 53 46 120	236,50
		C 25/30	2,5 kg/m <sup>3</sup>	F4	16	m	X 53 46 125	243,50
		C 25/30	3,0 kg/m <sup>3</sup>	F4	16	m	X 53 46 130	250,50
XC4, XD1 XF1, XA1, XM1	WF <sup>1)</sup>	C 30/37	2,0 kg/m <sup>3</sup>	F4	16	m	X 65 46 120	241,50
		C 30/37	2,5 kg/m <sup>3</sup>	F4	16	m	X 65 46 125	248,50
		C 30/37	3,0 kg/m <sup>3</sup>	F4	16	m	X 65 46 130	255,50

## Makrofaserbeton für waagrechte Betonoberflächen mit Taumittelbeanspruchung und wenig dynamischer Beanspruchung

XC4, XD3 XF4, XA3 <small>(LP-Beton, für maschinelles Glätten nicht geeignet)</small>	WF <sup>1)</sup>	C 30/37	2,0 kg/m <sup>3</sup>	F4	16	m	X 69 42 220	251,50
		C 30/37	2,5 kg/m <sup>3</sup>	F4	16	m	X 69 42 225	258,50
		C 30/37	3,0 kg/m <sup>3</sup>	F4	16	m	X 69 42 230	265,50

<sup>1)</sup> Bei Alkalien aus XA1, z.B. Gütle → WA

Hinweis: Märker\_Macro kann nur auf Anfrage und bei rechtzeitiger Bestellung geliefert werden. Rabattvereinbarungen entfallen.

# Betone für den Hochbau

Expositions- klassen	Feuchtigkeits- klasse	Festigkeits- klasse	Konsistenz- klasse	Größtkorn (mm)	Festigkeits- entwicklung	Sorten- nummer	Preis in €/m <sup>3</sup>
-------------------------	--------------------------	------------------------	-----------------------	-------------------	-----------------------------	-------------------	------------------------------

## Unbewehrte Bauteile ohne Korrosions- oder Angriffsrisiko

X0	WF	C 8/10	C1	22	m	1 10 17 100	176,50
		C 8/10	C1	16	m	1 10 16 100	179,50
		C 8/10	F3	22	m	1 10 37 100	180,50
		C 8/10	F3	16	m	1 10 36 100	183,50
		C 12/15	C1	22	m	1 20 17 100	178,50
		C 12/15	C1	16	m	1 20 16 100	181,50
		C 12/15	F3	22	m	1 20 37 100	182,50
		C 12/15	F3	16	m	1 20 36 100	185,50

## Innenbauteile

XC1, XC2	WF	C 16/20	F3	22	m	1 31 37 100	183,50
		C 16/20	F3	16	m	1 31 36 100	186,50
XC3	WF	C 20/25	F3	22	m	1 41 37 100	185,50
		C 20/25	F3	16	m	1 41 36 100	188,50
		C 20/25	F4	22	m	1 41 47 100	189,50
		C 20/25	F4	16	m	1 41 46 100	192,50
		C 20/25	F4	8	m	1 41 45 100	199,50

## Außenbauteile mit direkter Beregnung und Frost bei mäßiger Wassersättigung (nicht WU)

XC4, XF1, XA1	WF <sup>1)</sup>	C 25/30	F3	22	m	1 53 37 100	188,50
		C 25/30	F3	16	m	1 53 36 100	191,50
		C 25/30	F4	22	m	1 53 47 100	192,50
		C 25/30	F4	16	m	1 53 46 100	195,50
		C 25/30	F4	8	m	1 53 45 100	202,50
		C 30/37	F3	22	m	1 63 37 100	192,50
		C 30/37	F3	16	m	1 63 36 100	195,50
		C 30/37	F4	22	m	1 63 47 100	196,50
		C 30/37	F4	16	m	1 63 46 100	199,50
		C 30/37	F4	8	m	1 63 45 100	206,50

<sup>1)</sup> Bei Alkalien aus XA1, z.B. Gütle ➔ WA

## Erläuterungen

- ➔ C1: Beton ist aufgrund des geringen Wassergehaltes insbesondere auch vor der Verwendung von Wasserverlust (z.B. Austrocknen) zu schützen.
- ➔ XA: Beton für Sulfatangriff aus Grundwasser bis < 600 mg/l. Wenn höhere Sulfatbeanspruchungen vorliegen, sind diese rechtzeitig vor der Bestellung anzugeben, hierfür sind Bindemittel mit hohem Sulfatwiderstand erforderlich, die wir auf Anfrage anbieten.
- ➔ XA3: Betone benötigen zusätzlich bauseitige Schutzmaßnahmen (Gutachter); DIN 1045-2 Abschn. 5.3.2
- ➔ XM1: XM2 erzielbar durch zusätzliche bauseitige Oberflächenbehandlung des Betons (z.B. Vakuumieren und Flügelglätten)
- ➔ Unsere Betone entsprechen hinsichtlich des Gesteins DIN EN 12620, Anhang G4 den erhöhten Anforderungen an leichtgewichtigen organischen Verunreinigungen. Das bedeutet, dass derartige Partikel aufschwimmen können.
- ➔ Für Betone der Festigkeitsklassen  $\geq$  C35/45 sowie LP-Betone gilt eine Mindestabnahmemenge von 2 m<sup>3</sup>.

# Betone für den Hochbau

Expositions- klassen	Feuchtigkeits- klasse	Festigkeits- klasse	Konsistenz- klasse	Größtkorn (mm)	Festigkeits- entwicklung	Sorten- nummer	Preis in €/m <sup>3</sup>
<b>Beton mit hohem Wassereindringwiderstand (w/z ≤ 0,55)</b>							
XC4, XF1, XA1	WF <sup>1)</sup>	C 25/30	F3	22	m	1 53 37 160	192,50
		C 25/30	F3	16	m	1 53 36 160	195,50
		C 25/30	F4	22	m	1 53 47 160	196,50
		C 25/30	F4	16	m	1 53 46 160	199,50
		C 25/30	F4	8	m	1 53 45 160	206,50
XC4, XD1, XF1, XA1	WA	C 30/37	F3	22	m	1 65 37 100	197,50
		C 30/37	F3	16	m	1 65 36 100	200,50
		C 30/37	F4	22	m	1 65 47 100	201,50
		C 30/37	F4	16	m	1 65 46 100	204,50
		C 30/37	F4	8	m	1 65 45 100	211,50
XC4, XD2, XF2, XF3, XA2	WA	C 35/45	F3	22	s	2 77 37 200	201,50
		C 35/45	F3	16	s	2 77 36 200	204,50
		C 35/45	F4	22	s	2 77 47 200	205,50
		C 35/45	F4	16	s	2 77 46 200	208,50
		C 35/45	F4	8	s	2 77 45 200	215,50
XC4, XD3, XF2, XF3, XA3	WA	C 35/45	F4	22	s	1 78 47 200	207,50
		C 35/45	F4	16	s	1 78 46 200	210,50
		C 35/45	F4	8	s	1 78 42 200	217,50
		C 40/50	F4	22	s	2 88 47 200	211,50
		C 40/50	F4	16	s	2 88 46 200	214,50
		C 45/55	F4	16	s	2 98 42 200	226,50
		C 50/60	F4	16	s	7 08 42 200	231,50

# Märker Flow

Expositions- klassen	Feuchtigkeits- klasse	Festigkeits- klasse	Konsistenz- klasse	Größtkorn (mm)	Festigkeits- entwicklung	Sorten- nummer	Preis in €/m <sup>3</sup>
<b>Leichtverdichtbare Betone für Bauteile mit hohem Wassereindringwiderstand (w/z ≤ 0,55)</b>							
XC4, XF1, XA1	WF <sup>1)</sup>	C 25/30	F5	16	m	1 53 56 160	203,50
		C 25/30	F5	8	m	1 53 55 160	210,50
		C 25/30	F6	16	m	1 53 62 160	211,50
		C 25/30	F6	8	m	1 53 61 160	221,50
XC4, XD1 XF1, XA1	WA	C 30/37	F5	16	m	1 65 56 100	208,50
		C 30/37	F5	8	m	1 65 55 100	215,50
		C 30/37	F6	16	m	1 65 62 100	216,50
		C 30/37	F6	8	m	1 65 61 100	226,50

<sup>1)</sup> Bei Alkalien aus XA1, z.B. Gülle ➔ WA

# Betone für den Industriebau

Expositions- klassen	Feuchtigkeits- klasse	Festigkeits- klasse	Konsistenz- klasse	Größtkorn (mm)	Festigkeits- entwicklung	Sorten- nummer	Preis in €/m <sup>3</sup>
-------------------------	--------------------------	------------------------	-----------------------	-------------------	-----------------------------	-------------------	------------------------------

## Beton für Hallenböden

XC4, XF1, XA1	WF <sup>1)</sup>	C 25/30	F4	22	m	2 53 47 150	198,50
		C 25/30	F4	16	m	2 53 46 150	201,50
XC4, XD1, XF1, XA1, XM1	WA	C 30/37	F4	22	m	2 65 47 154	203,50
		C 30/37	F4	16	m	2 65 46 154	206,50
XC4, XD3, XF2, XF3, XA3, XM2	WA	C 35/45	F4	22	s	2 78 47 254	209,50
		C 35/45	F4	16	s	2 78 46 254	212,50

## Flüssigkeitsdichter Beton nach DAfStb-Richtlinie

XC4, XD1, XF1, XA1, XM1	WA	C 30/37	F4	22	m	2 65 47 174	204,50
		C 30/37	F4	16	m	2 65 46 174	207,50
XC4, XD3, XF4, XA3, XM2 <small>(LP-Beton, für maschinelles Glätten nicht geeignet)</small>	WA	C 30/37	F3	16	s	2 69 32 274	218,50

## Beton für Bauteile im Spritzwasser- und Sprühnebelbereich

XC4, XD1, XF2, XF3, XA1, XM1 <small>(LP-Beton, für maschinelles Glätten nicht geeignet)</small>	WA	C 25/30	F3	16	m	2 54 32 104	207,50
---	----	---------	----	----	---	-------------	--------

## Beton für waagrechte Flächen mit Frost- & Taumittel-Beanspruchung und nur wenig dynamischer Beanspruchung

XC4, XD3, XF4, XA3 <small>(LP-Beton, für maschinelles Glätten nicht geeignet)</small>	WA	C 30/37	F3	16	s	2 69 32 200	217,50
---	----	---------	----	----	---	-------------	--------

<sup>1)</sup> Bei Alkalien aus XA1, z.B. Gülle ➔ WA

## Erläuterungen

- ➔ C1: Beton ist aufgrund des geringen Wassergehaltes insbesondere auch vor der Verwendung von Wasserverlust (z.B. Austrocknen) zu schützen.
- ➔ XA: Beton für Sulfatangriff aus Grundwasser bis < 600 mg/l. Wenn höhere Sulfatbeanspruchungen vorliegen, sind diese rechtzeitig vor der Bestellung anzugeben, hierfür sind Bindemittel mit hohem Sulfatwiderstand erforderlich, die wir auf Anfrage anbieten.
- ➔ XA3: Betone benötigen zusätzlich bauseitige Schutzmaßnahmen (Gutachter); DIN 1045-2 Abschn. 5.3.2
- ➔ XM1: XM2 erzielbar durch zusätzliche bauseitige Oberflächenbehandlung des Betons (z.B. Vakuumieren und Flügelglätten)
- ➔ Unsere Betone entsprechen hinsichtlich des Gesteins DIN EN 12620, Anhang G4 den erhöhten Anforderungen an leichtgewichtigen organischen Verunreinigungen. Das bedeutet, dass derartige Partikel aufschwimmen können.
- ➔ Für Betone der Festigkeitsklassen  $\geq$  C35/45 sowie LP-Betone gilt eine Mindestabnahmemenge von 2 m<sup>3</sup>.

# Betone für den Ingenieurbau

Expositions- klassen	Feuchtigkeits- klasse	Festigkeits- klasse	Konsistenz- klasse	Größtkorn (mm)	Festigkeits- entwicklung	Sorten- nummer	Preis in €/m <sup>3</sup>
<b>Beton nach ZTV-ING für Außenbauteile mit Frost bei mäßiger Wassersättigung (i.d.R. vert. Bauteile)</b>							
XC4, XF1, XA1	WF <sup>1)</sup>	C 25/30	F3	22	m	6 53 37 160	195,50
		C 25/30	F3	16	m	6 53 36 160	198,50

<b>Beton nach ZTV-ING für Betonflächen im Spritzwasser- und Sprühnebelbereich</b>							
XC4, XD2, XF2, XF3, XA2	WA	C 30/37	F3	22	m	6 67 37 100	201,50
		C 30/37	F3	16	m	6 67 36 100	204,50
XC4, XD2, XF2, XF3, XA2	WA	C 35/45	F3	22	s	6 77 37 200	204,50
		C 35/45	F3	16	s	6 77 36 200	207,50

<b>Beton nach ZTV-ING für Kappen (LP-Beton)</b>							
XC4, XD3, XF4	WA	C 25/30	F2	16	m	6 59 22 100	213,50

<b>Bohrpfahlbeton nach ZTV-ING. (Einbringung unter Wasser)</b>							
XC4, XD2, XF2, XF3, XA2	WA	C 30/37	F5	22	m	6 67 57 120	207,50
		C 30/37	F5	16	m	6 67 56 120	210,50

<sup>1)</sup> Bei Alkalien aus XA1, z.B. Gülle ➔ WA

# Betone für die Landwirtschaft

Expositions- klassen	Feuchtigkeits- klasse	Festigkeits- klasse	Konsistenz- klasse	Größtkorn (mm)	Festigkeits- entwicklung	Sorten- nummer	Preis in €/m <sup>3</sup>
<b>Beton mit hohem Wassereindringwiderstand für Stallböden, Güllekanal, -tieftbehälter, -keller</b>							
XC4, XF1, XA1	WF <sup>1)</sup>	C 25/30	F4	22	m	1 53 47 160	196,50
		C 25/30	F4	16	m	1 53 46 160	199,50

<b>Beton für Wirtschaftswege, Spurwege, Tierauslauf und Hofbefestigung mit Frost und Taumittel</b>							
XC4, XD3, XF4, XA, XM2 <small>(LP-Beton, für maschinelles Glätten nicht geeignet)</small>	WA	C 30/37	F3	16	s	2 69 32 274	218,50

<b>Beton für Biogasanlagen und Gärfutter (flach-) Silos</b>							
XC4, XD3, XF2, XF3, XA3, XM2	WA	C 35/45	F4	16	s	1 78 42 204	219,50

<sup>1)</sup> Bei Alkalien aus XA1, z.B. Gülle ➔ WA

# Betone für besondere Anwendungen

Expositions- klassen	Feuchtigkeits- klasse	Festigkeits- klasse	Konsistenz- klasse	Größtkorn (mm)	Festigkeits- entwicklung	Sorten- nummer	Preis in €/m <sup>3</sup>
-------------------------	--------------------------	------------------------	-----------------------	-------------------	-----------------------------	-------------------	------------------------------

## Beton für Rand- und Pflastersteine

X0 (Garten- und Landschaftsbau)	WF	C 12/15	C1	16	m	1 20 16 100	181,50
		C 12/15	C1	8	m	1 20 15 100	190,50
		C 20/25	C1	16	m	1 40 16 100	185,50
		C 20/25	C1	8	m	1 40 15 100	194,50
		C 25/30	C1	16	m	1 50 16 100	188,50
		C 25/30	C1	8	m	1 50 15 100	197,50

## Bohrpfahlbeton nach DIN EN 1536 und DIN SPEC 18140 (geeignet für Einbau unter Wasser)

XC4, XF1, XA1	WF <sup>1)</sup>	C 25/30	F5	22	m	1 53 57 120	199,50
		C 25/30	F5	16	m	1 53 56 120	202,50
XC4, XD1, XF1, XA1	WA	C 30/37	F5	22	m	1 65 57 120	204,50
		C 30/37	F5	16	m	1 65 56 120	207,50

# Sichtbeton

Expositions- klassen	Feuchtigkeits- klasse	Festigkeits- klasse	Konsistenz- klasse	Größtkorn (mm)	Festigkeits- entwicklung	Sorten- nummer	Preis in €/m <sup>3</sup>
-------------------------	--------------------------	------------------------	-----------------------	-------------------	-----------------------------	-------------------	------------------------------

## Sichtbeton nach DBV-Merkblatt

XC4, XF1, XA1	WF <sup>1)</sup>	C 25/30	F4	22	m	2 53 47 180	204,50
		C 25/30	F4	16	m	2 53 46 180	207,50
XC4, XD1 XF1, XA1	WA	C 30/37	F4	22	m	2 65 47 180	208,50
		C 30/37	F4	16	m	2 65 46 180	211,50

## Anwendungsbereiche für Strukturbeton

- Gestaltungsmöglichkeiten möglich durch Schalung, Oberflächenbearbeitung, Ausgangsstoffe, Ankerlöcher etc.
- Jede Betonoberfläche ist einzigartig und in völliger Gleichheit unwiederholbar und daher ein Unikat.

Unsere Betontechnologen stehen Ihnen gerne zur Beantwortung Ihrer Fragen zur Verfügung.



# Sondermischungen

Bezeichnung	Konsistenz- klasse	Größtkorn (mm)	Sorten- nummer	Preis in €/m <sup>3</sup>
<b>Sondermischungen</b>				
EM 20	F2	8	8 66 21 130	199,50
EM 30	F2	8	8 86 21 135	204,50

<b>Sandmischungen</b>				
SM 200	C1	2	0 10 00 120	179,50
SM 300	C1	2	0 10 00 130	187,50
SM 400	C1	2	0 10 00 140	195,50
SM 500	C1	2	0 10 00 150	203,50
SM 600	C1	2	0 10 00 160	211,50

<b>Rieselmischungen</b>				
RM 200	C1	8	9 20 15 120	186,50
RM 250	C1	8	9 20 15 125	191,50
RM 300	C1	8	9 20 15 130	196,50
RM 350	C1	8	9 20 15 135	201,50
RM 400	C1	8	9 20 15 140	206,50

<b>Verfüllmaterial</b>				
Rohrverfüllung		2	0 50 00 155	186,50

<b>Filterbeton</b>				
EK 22		22	0 60 07 125	189,50
EK 16		16	0 60 06 125	192,50
EK 8		8	0 60 05 130	199,50

## Sand- und Kiesgemische (max. Liefermenge: 2 m<sup>3</sup>; kein Rabatt möglich)

Sand		2	0 20 00 000	90,50
Kies 2/8		8	0 20 01 000	103,50
Kies 8/16		16	0 20 02 000	100,50
Splitt 5/8 o. 2/8		8	0 20 05 000	98,50
Splitt 8/16 o. 5/16		16	0 20 06 000	91,50
Splitt 16/22		22	0 20 07 000	91,50
Mischkies 0/8		8	0 20 01 001	99,50
Mischsplitt 0/16		16	0 20 06 001	90,50
Mischkies 0/16		16	0 20 02 001	98,50

<b>Schlämme zum Anpumpen</b>				
		2	0 70 00 100	211,50

# Vermietung von Betonpumpen

	bis 24 m	bis 36 m	bis 42 m	bis 52 m
<b>Vorbestellung</b>				
Vorbestellung vor Pumpeinsatz	mind. 48 h	mind. 48 h	mind. 48 h	mind. 96 h

## Preis pro Einsatz (nicht rabattfähig)

Mindestnutzungsbetrag	500,00	700,00	900,00	1.300,00
-----------------------	--------	--------	--------	----------

## Nutzpreise (Fördermenge je Aufstellungsort)

Fördermenge	Preismessung	bis 24 m	bis 36 m	bis 42 m	bis 52 m
0,01 – 8,00 m <sup>3</sup>	pauschal	500,00	700,00	900,00	1.300,00
8,01 – 16,00 m <sup>3</sup>	pauschal	600,00	800,00	950,00	1.450,00
16,01 – 25,00 m <sup>3</sup>	pauschal	700,00	850,00	1.000,00	1.500,00
25,01 – 50,00 m <sup>3</sup>	je m <sup>3</sup>	24,00	33,00	39,00	46,00
50,01 – 100,00 m <sup>3</sup>	je m <sup>3</sup>	22,00	29,00	35,00	43,00
100,01 – 250,00 m <sup>3</sup>	je m <sup>3</sup>	21,00	26,00	30,00	39,00
ab 250,01 m <sup>3</sup>	je m <sup>3</sup>	19,00	23,00	26,00	35,00

## Stundenmietsatz

bei Unterschreitung der Förderleistung pro Stunde	15 m <sup>3</sup> /h 320,00	20 m <sup>3</sup> /h 400,00	25 m <sup>3</sup> /h 500,00	25 m <sup>3</sup> /h 690,00
---	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

## Sonderleistungen (nicht rabattfähig)

Sonderleistung	Preismessung	bis 24 m	bis 36 m	bis 42 m	bis 52 m
Standortwechsel auf der Baustelle	je Wechsel	100,00	120,00	150,00	200,00
Baustelle ohne Reinigungsmöglichkeit	pauschal	150,00	160,00	170,00	180,00
Wartezeit	je Stunde	320,00	400,00	500,00	690,00
Vergebliche Anfahrt	pauschal	500,00	700,00	900,00	1.300,00
Abbestellung am Einsatztag	pauschal	500,00	700,00	900,00	1.300,00

## Allgemeine Hinweise

Gegenstand jeder Vermietung eines Betonfördergerätes sind unsere „Allgemeinen Geschäftsbedingungen für die Vermietung von Betonfördergeräten“. Bei Ihrer Bestellung benötigen wir folgende Angaben:

- Anschrift des Mieters (Rechnungsanschrift)
- Baustellenbezeichnung (Ort, Straße und Hausnummer)
- Betonmenge, Betonsorte, Konsistenz
- Gewählte Betonpumpe, erforderliche Förderlänge und Förderhöhe\*\*
- Bauteil (z.B. Fundament, Decke, Wände, Stützmauer)
- Zeitpunkt des Pumpbeginns (Tag, Uhrzeit)
- Bei Pumpeinsätzen bei denen eine verkehrsrechtliche Genehmigung erforderlich ist, ist diese vor dem Pumpenaufbau dem Fahrer vorzulegen. Liegt keine Genehmigung vor, ist dieser berechtigt, den Pumpenaufbau zu verweigern. Die dadurch entstehenden Kosten trägt der Auftraggeber.

# Sonderleistungen und Zuschläge

	Einheit	€
<b>Sonderleistungen (nicht rabattfähig)</b>		
Schlauch- bzw. Rohrleitung an Schlauchpumpen bis DN 65, DN 80, DN 100, DN 125*	je lfdm	13,00
Zuschlag Schlauch- bzw. Rohrverlegung ohne bauseitiges Hilfspersonal	je Stunde	70,00
Bogen für Schlauch- und Rohrleitung	je Stück	15,00
Reduzierung für Schlauch- und Rohrleitung	je Stück	45,00
Betonabsperrventil / Quetschventil	je Stück	35,00
Zusätzlicher An- und Abtransport von Schlauch- bzw. Rohrleitungen	je Stunde	130,00
Samstagszuschlag bis 13 Uhr und werktags von 17 bis 20 Uhr	je Stunde	60,00
Nachtstundenzuschlag von 20 bis 6 Uhr und Samstag ab 13 Uhr	je Stunde	80,00
Sonn- und Feiertagszuschlag (von Abfahrt bis Ankunft Betriebsstätte)	je Stunde	85,00
Saisonzuschlag von 1. Dezember bis 28. Februar	pauschal	32,00
Zuschlag beim Pumpen von Faserbeton, Leichtbeton oder Schwerbeton	je m <sup>3</sup>	3,00
Zweiter Maschinist	je Stunde	120,00
Personalwechsel (falls zur gesetzl. Arbeitszeiteinhaltung nötig)	je Stunde	120,00
Zuschlag für Hallenpumpe	je m <sup>3</sup>	3,00
Schwerlastgenehmigung und Begleitfahrzeug M53 (Mehrkosten auf Nachweis)	pauschal	mind. 500,00

\* Die Herstellerangaben sind einzuhalten.

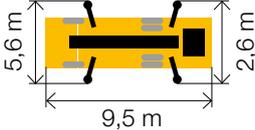
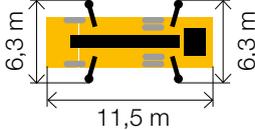
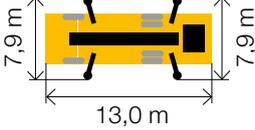
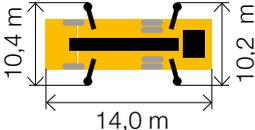
\*\* Wir verweisen auf die Sicherheitscheckliste für Betonpumpen, abgestimmt mit dem BTB, der BG RCI und BG Bau.

## Hinweise zur Abrechnung

- Der Mietpreis wird berechnet aus der Summe des Nutzpreises und Preisen für Sonderleistungen und Zuschläge.
- Der Berechnungszeitraum für den Stundenmietpreis ergibt sich aus der tatsächlichen Pumpzeit, sowie einer pauschalierten Auf- und Abbauzeit von 30 Minuten
- Für den Einsatz von Schlauchpumpen im Stundenmietpreis und mit mehr als 25 m Schlauch wird der Zeitraum „Ankunft Baustelle bis Abfahrt Baustelle“ zugrundegelegt.
- Alle Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen MwSt.
- Die Preise sind nicht skontofähig, da sie ausschließlich Dienstleistungen betreffen.
- Auf- bzw. Abbau von Rohr- oder Schlauchleitungen wird nach Aufwand berechnet; Berechnungsgrundlage siehe „Sonderleistungen und Zuschläge“.
- Wartezeiten auf der Baustelle werden laut Preisliste „Vermietung von Betonpumpen“ abgerechnet.
- Mit Erscheinen dieser Preisliste verlieren alle bestehenden Preislisten ihre Gültigkeit.
- Wir behalten uns vor, außergewöhnliche Erhöhungen, insbesondere der Diesel- und Ölpreise, Energie- und Personalkosten, sowie bei Steuern und Autobahngebühren für LKW an Sie weiterzugeben.

# Arbeits- und Aufstellparameter

## Arbeits- und Aufstellparameter

Pumpe	Höhe	Tiefe	Nettoreichweite	Aufstellmaße	max. Abstützlast vorne	max. Abstützlast hinten
<b>M24</b>	Durchfahrtshöhe: 3,95 m		<b>20,0 m</b>		14,0 t	9,5 t
	24,0 m	14,0 m				
<b>M36</b>	Durchfahrtshöhe: 3,95 m		<b>32,0 m</b>		18,0 t	18,5 t
	36,0 m	23,0 m				
<b>M42</b>	Durchfahrtshöhe: 4,00 m		<b>38,0 m</b>		22,5 t	23,5 t
	42,0 m	30,0 m				
<b>M53</b>	Durchfahrtshöhe: 4,00 m		<b>48,0 m</b>		34,0 t	35,0 t
	53,0 m	38,0 m				

## Mietbedingungen

Der Pumpeneinsatz setzt folgende bauseitige Leistungen voraus:

1. Einwandfreier, tragfähiger Zufahrtsweg und Aufstellungsort (siehe oben).
2. Genügend Hilfskräfte zum Auf- und Abbau von Rohrleitungen.
3. Möglichkeit zum Reinigen der Rohrleitung auf der Baustelle. Im Spritzbereich der Pumpe und des Reinigungsplatzes dürfen keine Fahrzeuge oder sonstige gefährdende Teile abgestellt sein.
4. Wartezeiten auf der Baustelle werden zu umseitigen Stundensatz abgerechnet.
5. Bei steigenden Energiekosten behalten wir uns vor, diese weiterzugeben. (Diesel- und Ölpreisbasis).
6. Alle Arbeiten sind reine Dienstleistungen. Die Preise verstehen sich daher rein netto (d.h. kein Skontoabzug).
7. Bei eventuellen Verzögerungen durch maschinelle Störungen, verkehrsbedingte Verspätungen oder Defekte etc, werden Schadensersatzansprüche ausgeschlossen.

## Schutzabstand von unter Spannung stehenden Teilen (ohne Schutz gegen direktes Berühren)

bis 1000 V	mind. 1,0 m	110 kv bis 220 kV	mind. 4,0 m
1 bis 110 kV	mind. 3,0 m	220 kv bis 380 kV	mind. 5,0 m

# Fahrmischer mit Förderband

## Bezeichnung

Einsatzpauschale An- und Abfahrt	165,00
Nutzungsgebühr je m <sup>3</sup>	16,50
Mindestnutzungsgebühr	295,00
Stundenmietsatz bei Unterschreitung der Förderleistung pro Stunde	5 m <sup>3</sup> /h 195,00

Fahrmischer mit angebautem  
Teleskop-Förderband  
Reichweite max. 16,5 m

Einsatz bei Entfernungen von über 20 km nur auf Anfrage möglich.  
Zum Reinigen des Förderbandes muss bauseits eine ausreichende Stelle zur Verfügung gestellt werden.



# Betonblocksteine mit Universalkopfkupplung

Abmessungen in cm			Gewicht t	€/Stück
Länge	Breite	Höhe		

## Bezeichnung

Bezeichnung	Länge	Breite	Höhe	Gewicht t	€/Stück
XL Noppenabschluss	180	60	60	1,55	126,00
L Noppenabschluss	120	60	60	1,03	99,00
M Noppenabschluss	90	60	60	0,78	70,00
S Noppenabschluss	60	60	60	0,52	56,00

glatter Abschluss

- Preise gelten ab Werk.
- Alle Größen auch mit glatten Abschluss erhältlich.
- Ohne Angaben von Festigkeitsklassen.
- Die Betonblocksteine sind nur in den Werken Nürnberg und Unterrödel erhältlich.
- Größeren Mengen und Sonderformate bitte rechtzeitig vorbestellen.
- Verladen und Versetzen auf eigene Gefahr des Kunden.
- Für den Transport sind Antirutschmatten und passendes Zurrmaterial zu verwenden.
- Ein entsprechendes Gehänge zum versetzen der Steine ist Voraussetzung und kann nicht gestellt werden.
- Es ist darauf zu achten, dass sich keine Personen unter der schwebenden Last befinden!



# Zusatzleistungen und Informationen

Leistung	Beschreibung	Einheit	Preis in €
<b>Frachtanteil</b>	Die im Preis enthaltene Fracht (nicht skontierfähig) beträgt	je m <sup>3</sup>	24,00
<b>Selbstabholung</b>	Bei Selbstabholung endet unsere Gewährleistung mit der Übergabe an den Abholer. Wir gewähren einen Nachlass für Selbstabholung von  Zudem verweisen wir auf die gesetzlichen Vorgaben, das jegliche Ladung entsprechend §22 StVO zu sichern sowie die Achslast und das Gesamtgewicht nach § 34 StVZO einzuhalten ist. Wir bitten Sie, die Fahrer und Fahrzeuge so auszustatten, dass eine gesetzeskonforme Ladungssicherung stattfinden kann (VDI 2700).	je m <sup>3</sup>	6,00
<b>Frachtausgleich</b>	Bei Lieferungen unter 5 m <sup>3</sup> Beton oder Schüttgut berechnen wir für die auf 5 m <sup>3</sup> fehlende Menge einen Frachtausgleichszuschlag von	je m <sup>3</sup>	20,00
<b>Maut- und Nachhaltigkeitszuschlag</b>	Pauschaler Zuschlag für Mautgebühren auf Bundesstraßen und Bundesautobahnen für Vorrachen und Frachten für Fahrmischer zur Betonauslieferung sowie Ausweitung des gesetzlichen Emissionshandels.  Entstehen weitere Kostensteigerungen aufgrund gesetzlicher und behördlicher Reglementierungen, werden diese ab Einführung pauschal weiter berechnet.	je m <sup>3</sup>	6,00
<b>Entladung und Wartezeit</b>	Überschreitet die Zeit von Herstellung bis Entladeende die auf dem Lieferschein angegebene Verarbeitbarkeitszeit erlischt unsere Gewährleistung für die Betoneigenschaften. Die Entladezeit ab Ankunft Baustelle beträgt max. 5 Minuten / m <sup>3</sup> . Bei Überschreitung berechnen wir Standgeld	je angefangene 15 min	24,00
<b>Annahmeverweigerung</b>	Wird die Annahme einer Lieferung ohne unser Verschulden verweigert oder die angelieferte, bestellte Menge nicht voll angenommen, gilt der Auftrag als ausgeführt und wird berechnet, zuzüglich evtl. Kosten für die Entsorgung des nicht abgenommenen Betons. Ist eine Umdisposition auf eine Baustelle möglich, berechnen wir an Fracht Mindestens jedoch	je m <sup>3</sup>  je Fuhre	23,00  120,00
<b>Restbeton</b>	Für die Entsorgung von Rest- bzw. Rückbeton berechnen wir	je m <sup>3</sup>	110,00
<b>Zusatzmittel</b>	Verzögerer: Verarbeitbarkeitszeit Wir weisen darauf hin, dass auf Grund des geringen Wassergehaltes bei Betonen mit der Konsistenz C1 die Wirkung von Verzögerer (VZ) nicht gewährleistet ist. Bei Temperaturen > 25° C empfehlen wir dringend den Einsatz von Verzögerer.	bis 4,5 h	8,00
<b>Konsistenzhöhung</b>	Erhöhung je Konsistenzstufe (ausgenommen F6 Betone)	je m <sup>3</sup>	4,00
<b>Veränderungen des Betons</b>	Eine Veränderung des Betons durch die Baustelle über die Rezeptur hinaus (Zugabe von Wasser, Zusatzmitteln, Zusatzstoffen oder anderen Mitteln) ist nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 untersagt. Werden auf der Baustelle fremde Stoffe dem angelieferten Beton zugegeben, so ist mit Beginn der Zugabe fremder Stoffe die Annahme des Betons erfolgt. Unsere Eigenschaftsangaben und Lieferscheinangaben betreffen den Beton vor Zugabe der Fremdstoffe. Wir verfügen nicht über eine Erstprüfung für den bauseits erzeugten Beton mit fremden Stoffen. Alle Eigenschaftsänderungen durch das Einmischen und die Zugabe fremder Stoffe hat der Käufer zu vertreten. Ihm obliegt auch die Durchführung der zugehörigen Erst- und Kontrollprüfungen. Durch die Zugabe von fremden Stoffen erlischt die Gewährleistung der Märker Transportbeton GmbH und wir berechnen für die Zugabe bzw. Einmischung	je m <sup>3</sup>	5,00
<b>Wechsel der Festigkeitsentwicklung</b>	Für die Änderung der Festigkeitsentwicklung von mittel (m) auf schnell (s) bzw. schnell (s) auf mittel (m) berechnen wir einen Aufschlag  Für die Änderung der Festigkeitsentwicklung auf langsam (l) berechnen wir	je m <sup>3</sup>  je m <sup>3</sup>	3,00  9,00
<b>Winterzuschlag</b>	In der Zeit vom 01.12. – 15.03. berechnen wir einen Zuschlag von	je m <sup>3</sup>	7,50
<b>Heizzuschlag</b>	Für die Lieferung von vorgewärmten Beton gem. EN 206 / DIN 1045-2 berechnen wir einen Aufschlag	je m <sup>3</sup>	10,00
<b>Temperaturzuschläge</b>	Erforderliche betontechnologische Maßnahmen bei Betontemperaturen ≥ 25°C	je m <sup>3</sup>	2,50
<b>(nur auf Anfrage)</b>	Wir produzieren Beton unter den uns gegebenen Umgebungsbedingungen. Sollten diese Bedingungen ohne zusätzliche technische Maßnahmen es nicht ermöglichen, Beton entsprechend der gültigen Vorschriften herzustellen, so sind wir von der Lieferpflicht befreit. Dies gilt insbesondere für das Kühlen, sowie das Erwärmen von Beton.		(nach Aufwand)
<b>Lieferscheinausdruck nach ZTV-Ing.</b>	Soll-Ist-Vergleich auf dem Lieferschein: (Ist bei ZTV-Ing. Beton im Listenpreis enthalten)	je m <sup>3</sup>	3,00
<b>Kieszuschlag</b>	Einsatz von Kies statt Splitt	je m <sup>3</sup>	12,00
<b>Rüttler</b>	Nicht in jedem Werk verfügbar! Mind. je Einsatz	je m <sup>3</sup> Mind.	4,00 40,00

Leistung	Beschreibung	Einheit	Preis in €
<b>Lieferzeiten</b>	Montag bis Freitag 7:00 bis 17:00 Uhr	je m <sup>3</sup>	10,00
	Spätzuschlag Montag bis Freitag 17:00 bis 22:00 Uhr		
	Samstagszuschlag Samstag 7:00 bis 12:00 Uhr		
	Lieferungen außerhalb der oben genannten Zeiten erfolgen nur nach besonderer Vereinbarung und Voranmeldung, sofern die erforderlichen Ausnahmegenehmigungen erteilt wurden.	je m <sup>3</sup>	auf Anfrage
<b>Preisstellung und allgemeine Geschäftsbedingungen</b>	<p>Preise gültig ab 1. Januar 2024.</p> <p>Die aufgeführten Preise verstehen sich netto, zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer und gelten nur bei ungehindertem Bezug von Ausgangsstoffen. Mehrkosten der Materialbeschaffung werden gegebenenfalls gesondert verrechnet. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, veröffentlicht in der neuesten Fassung unter <a href="http://www.maerker-gruppe.de">www.maerker-gruppe.de</a>. Auf Wunsch übersenden wir diese als PDF-Datei oder in Papierform.</p> <p>Die Lieferung von Transportbeton erfolgt frei Baustelle abgeladen und setzt einen befestigten, für 40 t-LKW gefahrlos befahrbaren Anfahrtsweg bis zur Entladestelle voraus.</p>		
<b>Preisgleitklausel</b>	<p>Erhöhen sich zwischen Abgabe des Angebotes oder Annahme des Auftrages bzw. während der Ausführung unsere Selbstkosten, insbesondere für Bindemittel und Gesteinskörnungen, so sind wir ohne Rücksicht auf Angebot oder Auftragsbestätigung berechtigt, unsere Verkaufspreise entsprechend zu berichtigen. Kostensteigerungen aufgrund gesetzlicher und behördlicher Reglementierungen (Maut etc.) werden ab ihrer Einführung weiterberechnet.</p>		
<b>Normvorschriften</b>	<p>Verkauf und Lieferungen umfassen Betone gemäß EN 206-1 und DIN 1045-2. Die Produktions- und Konformitätskontrolle des Betons erfolgt durch die eigene Betonprüfstelle. Die Überwachung und Bewertung der Produktions- und Konformitätskontrolle sowie die Zertifizierung unserer Produkte erfolgen durch die LGA Nürnberg bzw. durch das Materialprüfungsamt für das Bauwesen der TU München bzw. durch den bayerischen Baustoffüberwachungs- und Zertifizierungsverein Bayern. Die Kornzusammensetzung entspricht den DIN-Normen EN 206-1, 1045-2 und DIN EN 12620. Änderungen der Zusammensetzung im Rahmen der Normen und Richtlinien unter Einhaltung der vereinbarten Eigenschaften, behalten wir uns vor.</p>		
<b>Kundendienst</b>	<p>Unser Service erstreckt sich auf die Beratung und Betreuung der von uns belieferten Baustellen und wird von unseren Fachkräften kostenlos und unverbindlich ausgeführt. Sonderbetone und Betone mit besonderen Eigenschaften, sofern nicht in der Preisliste aufgeführt, werden auf Wunsch fachgerecht hergestellt und geliefert. Für Einzelheiten der Rezeptur und Preisbildung stehen unser Verkauf und Labor zur Verfügung.</p>		
<b>Laborleistungen</b>	<p>Laborleistungen führen wir gerne in Ihrem Auftrag durch. Diese werden entsprechend unserer Laborpreisliste abgerechnet.</p> <p>Fragen Sie unser Labor Tel: 09080 / 8-264.</p>		



# So bestellen Sie Ihren Beton richtig

## Expositionsklassen und Feuchtigkeitsklassen

Wählen Sie zuerst mindestens eine Expositionsklasse für die Bewehrung **A** und dann eine Expositionsklasse für den Beton **B** aus. Wählen Sie danach die Feuchtigkeitsklasse **F** aus.

## Festigkeitsklasse

Die in Frage kommenden Festigkeitsklassen stehen neben den zuvor bestimmten Expositionsklassen **A** und **B**. Wenn sich aus der gewählten Expositionsklasse unterschiedliche Druckfestigkeiten ergeben, muss die höhere Druckfestigkeitsklasse gewählt werden. Ist die Druckfestigkeit aus statischen Gründen höher, muss die höhere Festigkeit gewählt werden.

## Weitere Eigenschaften

Definieren Sie weitere Eigenschaften des Betons wie die Konsistenzklasse **C**, Festigkeitsentwicklung **D** und Größtkorn **E**.

Nun können Sie den Beton entsprechend Ihren Bedürfnissen bestellen. Bitte achten Sie darauf, der Disposition alle Informationen mitzuteilen:

- Name des Bestellers
- Rechnungsempfänger (Baustoffhandel)
- Genaue Baustellenanschrift
- Lieferdatum, Uhrzeit
- Menge und Abnahmegeschwindigkeit
- Einbauart (Kran, Pumpe etc.)

Um eine termingerechte Lieferung gewährleisten zu können, bitten wir Sie, Ihre Bestellungen oder dispositive Änderungen 24 Stunden vor Lieferung aufzugeben. Später eingehende Bestellungen berechtigen bei verzögerter Anlieferung nicht zur Berechnung von Wartezeiten. Für die Auswahl der Betongüte gemäß den einschlägigen DIN-Vorschriften und DAfStb-Richtlinien ist der Besteller verantwortlich. Das Lieferwerk übernimmt keine Gewähr für Produkteigenschaften, die ihm nicht genannt wurden.

## D Festigkeitsentwicklung des Beton\* $r = f_{cm,2} / f_{cm,28}$

s	m	l	sl
$r \geq 0,50$ schnell	$r \geq 0,30$ mittel	$r \geq 0,15$ langsam	$r < 0,15$ sehr langsam

\* Die Mittelwerte der Druckfestigkeit werden nach 2 und 28 Tagen entweder bei der Erstprüfung ermittelt oder von bekannten Betonen vergleichbarer Zusammensetzung übernommen.

## F Feuchtigkeitsklassen für Beton konstruktiver Bauteile nach DIN 1045-2 und Alkali Richtlinie

Klasse	Beschreibung der Umgebung	Beispiele für die Zuordnung von Expositionsklassen
<b>Betonkorrosion infolge Alkali-Kieselsäure-Reaktion</b> (Anhand der zu erwartenden Umgebungsbedingungen ist der Beton einer der drei nachfolgenden Feuchtigkeitsklassen zuzuordnen)		
WO	Beton, der nach normaler Nachbehandlung nicht längere Zeit feucht und nach dem Austrocknen während der Nutzung weitgehend trocken bleibt	a) Innenbauteile des Hochbaus b) Bauteile, auf die Außenluft, nicht jedoch z.B. Niederschläge, Oberflächenwasser, Bodenfeuchte einwirken können und/oder die nicht ständig einer relativen Luftfeuchte von mehr als 80% ausgesetzt werden
WF	Beton, der während der Nutzung häufig oder längere Zeit feucht ist.	a) Ungeschützte Außenbauteile, die z.B. Niederschlägen, Oberflächenwasser oder Bodenfeuchte ausgesetzt sind. b) Innenbauteile des Hochbaus für Feuchträume, wie z.B. Hallenbäder, Wäschereien und andere gewerbliche Feuchträume, in denen die relative Luftfeuchte überwiegend höher als 80% ist c) Bauteile mit häufiger Taupunktunterschreitung, wie z.B. Schornsteine, Wärmeübertragungsstationen, Filterkammern und Viehställe d) Massige Bauteile gemäß DAfStb-Richtlinie "Massige Bauteile aus Beton", deren kleinste Abmessung 0,80 m überschreitet (unabhängig vom Feuchtezutritt)
WA	Beton, der zusätzlich zu der Beanspruchung nach Klasse WF häufiger oder langzeitiger Alkalizufuhr von außen ausgesetzt ist.	a) Bauteile mit Meerwassereinwirkung b) Bauteile mit Tausalzeinwirkung ohne zusätzliche hohe dynamische Beanspruchung (z.B. Spritzwasserbereiche, Fahr- und Stellflächen von Parkhäusern) c) Bauteile von Industriebauten und landwirtschaftlichen Bauwerken (z.B. Güllebehälter) mit Alkalisalzeinwirkung

## A Expositionsklassen für die Bewehrung

Umgebung	Expositionsklasse	Mindestdruckfestigkeitsklasse
<b>X0 Kein Korrosions- oder Angriffsrisiko</b>		
Beton ohne Bewehrung	X0	C8 /10
<b>XC Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung</b>		
trocken oder ständig nass	XC1	C 16/20
nass, selten trocken	XC2	C 16/20
mäßige Feuchte	XC3	C2 0/25
wechselnd nass und trocken	XC4	C 25/30
<b>XD Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Chloride, ausgenommen Meerwasser</b>		
mäßige Feuchte	XD1	C 30/37
nass, selten trocken	XD2	C 35/45
wechselnd nass und trocken	XD3	C 35/45
<b>XS Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Chloride aus Meerwasser</b>		
salzhaltige Luft	XS1	C 30/37
unter Wasser	XS2	C 35/45
Tide-, Spritzwasserbereiche	XS3	C 35/45

## B Expositionsklassen für den Beton

Umgebung	Expositionsklasse	Mindestdruckfestigkeitsklasse
<b>XF Frostangriff mit und ohne Taumittel</b>		
mäßige Wassersättigung, ohne Taumittel	XF1	C 25/30
mäßige Wassersättigung, mit Taumittel	XF2	C 35/45 C 25/30 (LP)
hohe Wassersättigung, ohne Taumittel	XF3	C 35/45 C 25/30 (LP)
hohe Wassersättigung, mit Taumittel	XF4	C 30/37 (LP)
<b>XA Betonkorrosion durch chemischen Angriff</b>		
chemisch schwach angreifend	XA1	C 25/30
chemisch mäßig angreifend	XA2	C 35/45
chemisch stark angreifend	XA3	C 35/45
<b>XM Betonkorrosion durch Verschleißbeanspruchung</b>		
mäßiger Verschleiß	XM1	C 30/37
starker Verschleiß	XM2	C 35/45 C 30/37 Oberflächenbehandlung
sehr starker Verschleiß	XM3	C 35/45 Hartstoffe nach DIN 1100 einstreuen

## C Konsistenzklassen

Konsistenzklassen	Ausbreitmaß (mm)
F1 steif	< 340
F2 plastisch	350 – 410
F3 weich	420 – 480
F4 sehr weich	490 – 550
F5 fließfähig	560 – 620 (leicht verarbeitbar LVB)
F6 sehr fließfähig	630 – 700
SVB selbstverdichtender Beton	> 700

## E Größtkorn für den Beton

8 mm	16 mm	22 / 32 mm
------	-------	------------

# Das Kundenportal für mehr Service

## ... für die Baustelle

Die App für Apple und Android ist für die Bedürfnisse auf der Baustelle ausgerichtet und somit für Poliere, Baustellenleiter und Maurermeister bestens geeignet!

### Online bestellen

Beton schnell, sicher und einfach online bestellen – mit allem, was dazu gehört

- Schnell, sicher und einfach bestellen
- Beton reservieren, auch auf Abruf
- Gesendete Aufträge anpassen

### Aufträge verfolgen

Aufträge jederzeit verfolgen und somit das Wesentliche im Blick behalten

- Auftragsstatus verfolgen  
(Vollständig | Unvollständig | Angefragt)
- Aktuellen Lieferzustand einsehen  
(Mischer geladen | Ankunft Baustelle)
- Gelieferte Mengen überprüfen  
(Gelieferte Menge | Offene Menge)

## Sie haben Interesse am Kundenportal oder der App-Lösung von Märker?

Ihr Ansprechpartner:  
Alexander Hörmann  
Telefon 09080 / 8-257  
a.hoermann@maerker-gruppe.de

## ... für das Büro

Das Webportal ist für den Einkauf und die Buchhaltung optimiert – bequem und jederzeit können Sie Beton bestellen, die Lieferungen verfolgen und die Lieferscheine abrufen.

### Lieferscheine abrufen

Alle Lieferscheine einfach überblicken – und das ab Produktionsstart

- Lieferscheine jederzeit überprüfen
- Lieferscheine downloaden  
(Lieferscheine als PDF | Daten als CSV)
- Rechnungen einfach kontrollieren



