

**ANWENDUNGSBEREICHE**

	Expositions-klasse	Feuchtigkeits-klasse	Konsistenz	Größtkorn	Überwachungs-klasse
<b>Unbewehrte Bauteile in nicht Beton angreifender Umgebung</b>					
Fundamente, unbewehrte Innenbauteile, Randsteinbefestigung	X0	C 8/10	C1	32	1
	X0	C 8/10	C1	16	1
	X0	C 12/15	C1	16	1
	X0	C 12/15	F2	32	1
	X0	C 12/15	F2	16	1
<b>Innenbauteile (trocken oder ständig feucht) Gründungsbauteile</b>					
Decken, Innenwände, bewehrte Bodenplatten und Fundamente, Bauteile trocken oder ständig feucht	XC1/XC2	C 16/20	F3	32	1
	XC1/XC2	C 16/20	F3	16	1
	XC1/XC2/XC3	C 20/25	F3	32	1
	XC1/XC2/XC3	C 20/25	F3	16	1
<b>Außenbauteile (mäßige Durchfeuchtung)</b>					
Vertikale Außenbauteile bewittert, Keller oberhalb des Grundwasserspiegels	XC4/XF1	C 25/30	F3	32	1
	XC4/XF1	C 25/30	F3	16	1
	XC4/XF1	C 25/30	F3	8	1
<b>Bauteile mit hohem Wassereindringwiderstand, schwacher chemischer Angriff, Frostangriff (kein Taumittel)</b>					
Außenbauteile, wasserundurchlässige Behälter, Beton gegen schwach chemischen Angriff	XC4/XF1/XA1	C 25/30	F3	32	2
	XC4/XF1/XA1	C 25/30	F3	16	2
	XC4/XF1/XA1	C 25/30	F3	8	2
	XC4/XF1/XA1	C 30/37	F3	32	2
	XC4/XF1/XA1	C 30/37	F3	16	2
	XC4/XF1/XA1	C 30/37	F3	8	2
<b>Außenbauteile (mäßige Durchfeuchtung) „LP-Beton“, Frost- und Taumittelangriff</b>					
Geneigte und vertikale Flächen im Spritzwasserbereich (Taumittelangriff „ohne Wasserrückstau“ Güllebehälter“	XC4/XD1/XF2/XF3/XA1	C 25/30	F3	32	2
	XC4/XD1/XF2/XF3/XA1	C 25/30	F3	16	2
	XC4/XD1/XF2/XF3/XA1	C 25/30	F3	8	2
	XC4/XD2/XF4/XA1	C 30/37	F3	32	2
	XC4/XD2/XF4/XA1	C 30/37	F3	16	2
Gärfuttersilos	XC4/XD2/XF4/XA2	C 30/37	F3	32	2
	XC4/XD2/XF4/XA2	C 30/37	F3	16	2
Biogasanlagen	XC4/XF3/XA3*/XD3	C 30/45	F3	32	2
	XC4/XF3/XA3*/XD3	C 30/45	F3	16	2
	XC4/XF3/XA3*/XD3	C 30/45	F3	8	2
<b>Sandbetone</b>					
Sandbetone nicht überwacht nach DIN EN 206-1/DIN 1045-2	X0		F1	4	2
	X0		F1	4	2
	X0		F1	4	2
	X0		F1	4	2
	X0		F1	8	2
	X0		F1	8	2
	X0		F1	8	2
	X0		F1	8	2
<b>Schlämme</b>					
Sandbetone nicht überwacht nach DIN EN 206-1/DIN 1045-2	X0		F3	4	

Alle Betonsorten werden nach den neuen EU-Richtlinien mit chromatarmen Zementen hergestellt.

## BETON NACH EIGENSCHAFTEN

Expositionsklassen		Umgebung	max. w/z bzw. w/z	N/mm <sup>2</sup>
Kein Korrosions- oder Angriffsrisiko	X0	Für Beton ohne Bewehrung alle Expositionsklassen ausgenommen Betonkorrosion	-	C 8/10
Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung	XC1	trocken oder ständig nass	0,75	C 16/20
	XC2	nass, selten trocken	0,75	C 16/20
	XC3	mäßige Feuchte	0,65	C 20/25
	XC4	wechselnd nass und trocken (WU-Beton, Außenbauteil)	0,60	C 25/30
Bewehrungskorrosion, verursacht durch Chloride, ausgenommen Meerwasser	XD1	trocken oder ständig nass	0,55	C 30/37
	XD2	nass, selten trocken	0,50	C 35/45
	XD3	mäßige Feuchte	0,45	C 35/45
Frostangriff mit und ohne Taumittel	XF1	mäßige Wassersättigung, ohne Taumittel	0,60	C 25/30
	XF2	mäßige Wassersättigung, mit Taumittel	0,55	C 25/30
	XF2	mäßige Wassersättigung, mit Taumittel	0,50	C 35/45
	XF3	hohe Wassersättigung, ohne Taumittel	0,55	C 25/30
	XF3	hohe Wassersättigung, ohne Taumittel	0,55	C 35/45
	XF4	hohe Wassersättigung, mit Taumittel	0,50	C 30/37
Betonkorrosion durch chemischen Angriff	XC1	chemisch schwach angreifend	0,60	C 25/30
	XC2	chemisch mäßig angreifend	0,50	C 35/45
	XC3	chemisch stark angreifend	0,45	C 35/45
Betonkorrosion durch Verschleißbeanspruchung	XM1	mäßige Verschleißbeanspruchung	0,55	C 30/37
	XM2	starke Verschleißbeanspruchung	0,55	C 30/37
	XM3	starke Verschleißbeanspruchung	0,45	C 35/45
	XM4	sehr starke Verschleißbeanspruchung	0,45	C 35/45

Konsistenzklassen		
Konsistenz- bezeichnung	Klasse	Ausbreitmaß (cm)
sehr steif	C0	-
steif	C1 / F1	- / ≤34
plastisch	F2	≤35 ... 41
weich	F3	42 ... 48
sehr weich	F4	49 ... 55
fließfähig	F5	56 ... 62
sehr fließfähig	F6	≤63

Gegenüberstellung der Festigkeitsklassen			
DIN 206-1 Neu	Zylinder N/mm <sup>2</sup>	Würfel N/mm <sup>2</sup>	DIN 1045 alt
C 8/10	8	10	B10
C 12/15	12	15	B15
C 16/20	16	20	
C 20/25	20	25	B25
C 25/30	25	30	
C 30/37	30	37	B35
C 35/45	35	45	B45
C 40/50	40	50	
C 45/55	45	55	B 55
C 50/60	50	60	

## BETONFÖRDERUNG

Betonpumpen	Reichweite
Fahrmischerpumpe	bis 21 m
Hallenpumpe	bis 32 m
Großmastpumpe	bis 42 m
Großmastpumpe	bis 47 m
Förderband	bis 10 m

## BETONTECHNOLOGISCHE LEISTUNGEN

Leistung

### Konsistenzprüfung

Ausbreit- bzw. Verdichtungsmaß

### Frischbetonprüfung

1 Serie Probewürfel, W/B-Wert-Bestimmung und Konsistenzprüfung

### LP-Prüfung

Prüfung des LP-Gehaltes

### W/B-Wert-Bestimmung

**Kilometerkosten** für Laborwagen (je Kilometer)

**Baustoffprüfer** – Regiestunde

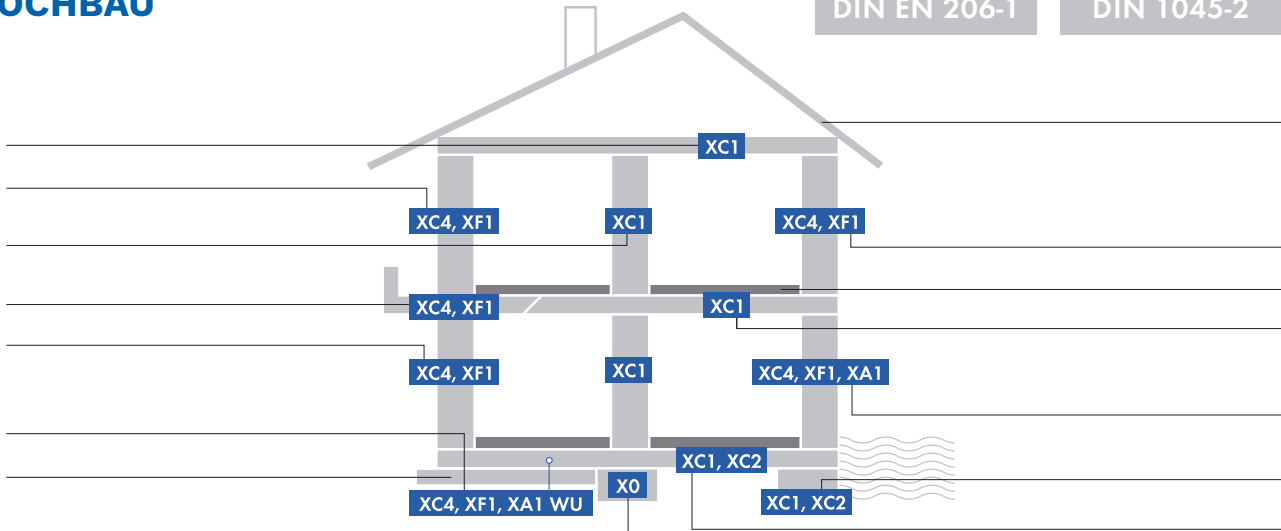


ANWENDUNGSBEISPIELE

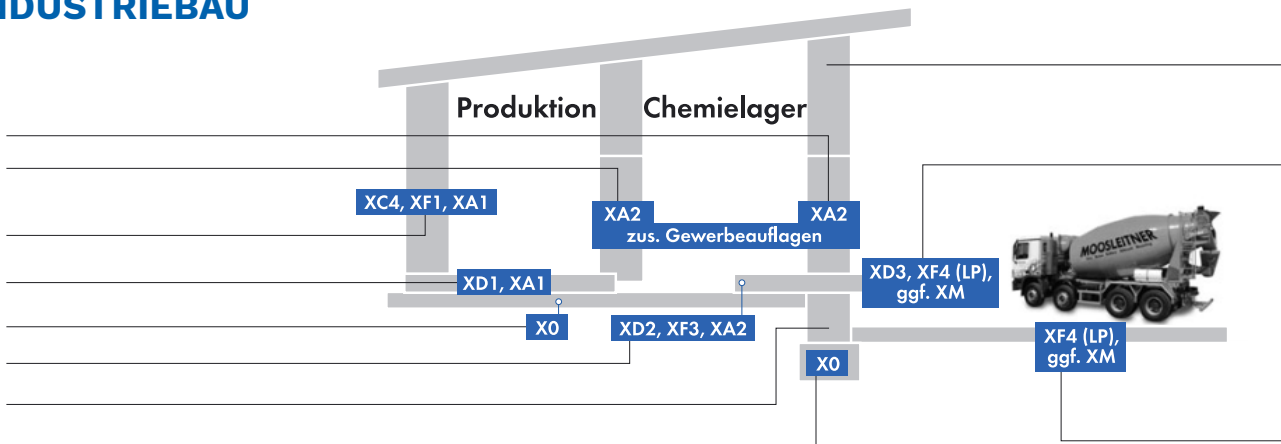
**HOCHBAU**

DIN EN 206-1

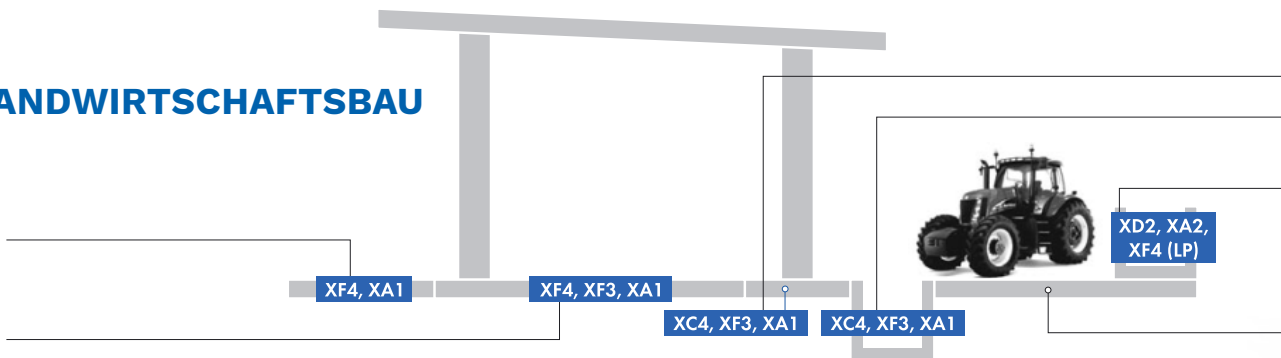
DIN 1045-2



**INDUSTRIEBAU**



**LANDWIRTSCHAFTSBAU**



Zur Beachtung: Bei den Abbildungen handelt es sich um Beispiele. Die jeweiligen Expositionsklassen sowie auch alle weiteren Anforderungen an den Beton müssen vom Besteller bzw. vom Planungsbüro objektbezogen vorgegeben werden.