

# Murrbeton GmbH & Co. KG

Transportbetonwerk Oppenweiler Fabrikstr. 11, 71570 Oppenweiler, Tel. 07191 / 4016, Fax. 07191 / 4121  
 Transportbetonwerk Backnang Im Kusterfeld 25, 71522 Backnang, Tel. 07191 / 1591, Fax. 07191 / 83014

**Sortenauswahl gemäß DIN EN 206-1 / DIN 1045-2**

**Wirtschafts-, Wohnungs- und Industriebau**

gültig ab 01.04.2013

	Expositions- klasse	Festig- keits- klasse	Feucht- igkeits- klasse	Konsi- stenz- klasse	Festig- keits- entw.	Über- wachungs- klasse	Gesteinskörnung		Prüf- alter	Abruf- Nr.
							Art	Größt- korn Abw. v. d. Regel- anf.		
	X	C								
<b>Kein Korrosions- oder Angriffsrisiko</b>										
Beton für unbewehrte Bauteile in nicht betonangreifender Umgebung	0	8/10	WA	F1	m	1	NBS 16 NBS 22		28	108 A 100 A
	0	8/10	WA	F3	m	1	NBS 16 NBS 22		28	112 A 104 A
	0	12/15	WA	F1	m	1	NBS 16 NBS 22		28	135 A 120 A
	0	12/15	WA	F3	m	1	NBS 16 NBS 22		28	141 A 130 A
	0	16/20	WA	F1	m	1	NBS 16 NBS 22		28	172 A 150 A
<b>Bewehrungskorrosion d. Karbonatisierung</b>										
Beton für Innenbauteile (trocken oder ständig feucht), Gründungsbauteile	C1 C2	16/20	WA	F3	m	1	NBS 16 NBS 22		28	183 A 161 A
Beton für Bauteile in offenen Gebäuden und Feuchträumen (ohne Frost), mäßige Feuchte	C3	20/25	WA	F3	m	1	NBS 8 NBS 16 NBS 22		28	247 A 235 A 210 A
<b>Bewehrungskorrosion d. Karbonatisierung, Betonangriff d. Frost ohne Taumittel sowie chem. Angriff</b>										
Beton für Außenbauteile mit direkter Beregnung u. Frost, chemisch schwach angreifende Umgebung	C4 F1 A1	25/30	WA	F3	m	1****	NBS 8 F4 NBS 16 F4 NBS 22 F4		28	345 A 310 A 260 A
ohne Betonzusatzstoff (Flugasche)	C4 F1 A1	25/30	WA	F3	m	1****	NS 16 F4 NS 22 F4		28	314 A 264 A
<b>Bewehrungskorrosion d. Karbonatisierung u. Chloride, Betonangriff d. Frost ohne Taumittel sowie chem. Angriff</b>										
Beton für Außenbauteile mit direkter Beregnung u. Frost, chemisch schwach angreifende Umgebung	C4 F1 A1 D1	30/37	WA	F3	m	2	NS 8 F4 NS 16 F4 NS 22 F4		28	445 B 405 B 355 B
<b>Bewehrungskorrosion d. Karbonatisierung u. Chloride, Betonangriff d. Frost m. oder o. Taumittel sowie chemischen Angriff</b>										
Beton für Bauteile in chemisch mäßig angreifender Umgebung	C4 A2° D2 F2 F3	35/45	WA	F3	s	2	NS 8 F2/MS25 NS 16 F2/MS25 NS 22 F2/MS25		28	545 B 505 B 455 B
für Temperaturen >25°C (ersetzt 455 B / 505 B)	C4 A2° D2 F2 F3	35/45	WA	F3	m	2	NS 16 F2/MS25 NS 22 F2/MS25		28	507 B 457 B
Beton für Bauteile in chemisch mäßig angreifender Umgebung	C4 A2° D2 F2 F3	40/50	WA	F3	s	2	NS 16 F2/MS25 NS 22 F2/MS25		28	607 B 557 B
	C4 A2° D2 F2 F3	45/55	WA	F3	s	2	NK 16 F2/MS25 NK 32 F2/MS25		28	660 B 650 B
<b>Bewehrungskorrosion d. Karbonatisierung u. Chloride, Betonangriff d. Frost mit oder ohne Taumittel</b>										
mäßige Wassersättigung m. Taumittel sowie hohe Wassersättigung ohne Taumittel	C4 D1 F2 F3(LP)	25/30	WA	F3	m	2	NK 16 F2/MS25 NK 32 F2/MS25		28	313 A 263 A
hohe Wassersättigung mit Taumittel	C4 A2° D2 F4(LP)	30/37	WA	F3	s	2	NK 8 MS18 NK 16 MS18 NK 32 MS18		28	447 B 408 B 358 B
	C4 D3 F4(LP)	30/37	WA	F3	m	2	NK 16 MS18 NK 32 MS18		28	413 A 362 A
<b>Bewehrungskorrosion d. Karbonatisierung u. Chloride, Betonangriff d. Frost m. oder ohne Taumittel sowie chem. Angriff</b>										
Beton für alle Anwendungsgebiete außer hoher Wassersättigung mit Taumittel	C4 A3** D3 F2 F3	35/45	WA	F3	s	2	NS 8 F2/MS25		28	544 B
	C4 A3** D3 M2 M3*** F2 F3	35/45	WA	F3	s	2	NS 16 F2/MS25 NS 22 F2/MS25		28	506 B 456 B
außer hoher Wassersättigung mit Taumittel und Verschleissbeanspruchung	C4 A3** D3 F2 F3	50/60	WA	F3	s	2	NK 16 F2/MS25 NK 32 F2/MS25		28	686 B 675 B

\* XA3 wird nur durch bauseits durchgeführte Schutzmaßnahmen der Betonoberfläche erreicht!

\*\*\* XM3 wird nur d. bauseits ausgeführtes vergütetes d. Oberfläche m. Hartstoff gem. DIN 1100 erreicht!

\*\* XM2 wird nur d. Oberflächenbehandlung des Betons (z.B. Vakuumieren und Flügelglätten) erreicht

\*\*\*\* wenn XA1 erford., dann Überwachungsklasse 2! Art: (N)atursand (K)ies (S)plitt (B)rechtsand

° bei Sulfatangriff: siehe "Betone mit Widerstand gegen Sulfatangriff"

# Murrbeton GmbH & Co. KG

Transportbetonwerk Oppenweiler Fabrikstr. 11, 71570 Oppenweiler, Tel. 07191 / 4016, Fax. 07191 / 4121  
 Transportbetonwerk Backnang Im Kusterfeld 25, 71522 Backnang, Tel. 07191 / 1591, Fax. 07191 / 83014

## Sortenauswahl gemäß DIN EN 206-1 / DIN 1045-2

### Wirtschafts-, Wohnungs- und Industriebau

gültig ab 01.04.2013

	Expositions- klasse	Festig- keits- klasse	Feucht- igkeits- klasse	Konsi- stenz- klasse	Festig- keits- entw.	Über- wachungs- klasse	Gesteinskörnung			Prüf- alter	Abruf- Nr.
							Art	Größt- korn	Abw. v. d. Regel- anf.		

### Bewehrungskorrosion d. Karbonatisierung u. Chloride, Betonangriff d. Frost und durch Verschleiß (z.B. Böden)

mäßige (XM1) oder starke (XM2) Verschleißbeanspruchung	C4 F1 D1 M1 M2**	30/37	WA	F3	m	2	NS 16 NS 22	F4 F4	28	407 A 357 A
	C4 F1 D1 M1 M2**	30/37	WA	F3	m	2	NS 16 NS 22	F4 F4	28	419 A 369 A
starke (XM2) oder sehr starke (XM3) Verschleißbeanspruchung	C4 A3*° D3 F2 F3 M2 M3***	35/45	WA	F3	s	2	NS 16 NS 22	F2/MS25 F2/MS25	28	506 B 456 B
mäßige (XM1) oder starke (XM2) Verschleißbeanspruchung	C4 D3 M1 M2 F4(LP)	30/37	WA	F3	s	2	NK 16	MS18	28	414 B 363 B
							NK 32	MS18		

### WU Betone gemäß Richtlinie DAfStb

Betone, wasserundurchlässig gem. WU Richtlinie DAfStb	C4 F1 A1	25/30	WA	F3	m	2	NS 8 NS 16 NS 22	F4 F4 F4	28	346 A 312 A 261 A
	C4 F1 A1 D1	30/37	WA	F3	m	2	NS 8 NS 16 NS 22	F4 F4 F4	28	446 B 412 B 360 B

### Bohrpfahlbetone DIN EN 1536 / DIN FB 129

Bohrpfahlbeton mit schwach chemisch angreifender Umgebung	C4 F1 A1	25/30	WA	F5	m	2	NS 8 NS 16 NS 22	F4 F4 F4	28	348 A 825 A 812 A
	C4 F1 A1 D1	30/37	WA	F5	m	2	NS 16 NS 22	F4 F4	28	831 A 818 A
Bohrpfahlbeton m. Sulfatwiderstand u. mäßig chem. angreifender Umgebung	C4 A2 D2 F2 F3	35/45	WA	F5	m	2	NS 16 NS 22	F2/MS25 F2/MS25	28	827 C 814 C

### Unterwasserbetone

Unterwasserbeton	C4 F1 A1	25/30	WA	F5	m	2	NS 16 NS 22	F4 F4	28	846 A 841 A
	C4 F1 A1	30/37	WA	F5	m	2	NS 16 NS 22	F4 F4	28	847 A 842 A

### Betone mit Widerstand gegen Sulfatangriff aus Grundwasser bei XA1, XA2 und XA3 (DIN 1045-2/A2)

Bei Sulfatangriff aus Böden ist grundsätzlich HS-Zement zu verwenden und die Tabelle 2 des DIN FB100 zu beachten

Sulfatangriff aus Grundwasser < 600 mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /l	Sorten mit Expositions-kategorie XA 1 möglich !							(ohne HS - Zement möglich)			
Sulfatangriff aus Grundwasser > 1500 mg SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /l (HS-Zement erforderlich !)	C4 A2 D2 F2 F3	35/45	WA	F3	m	2	NS 8 NS 16 NS 22	F2/MS25 F2/MS25 F2/MS25	28	21545 21505 21455	
	C4 A2 D2 F4(LP)	30/37	WA	F3	m	2	NK 8 NK 16 NK 32	MS18 MS18 MS18	28	21447 21408 21358	
	C4 A3* D3 F2 F3	35/45	WA	F3	m	2	NS 8	F2/MS25	28	21544	
	C4 A3* D3 F2 F3 M2 M3***	35/45	WA	F3	m	2	NS 16 NS 22	F2/MS25 F2/MS25	28	21506 21456	
	C4 D3 F4(LP)	30/37	WA	F3	m	2	NK 16 NK 32	MS18 MS18	28	21413 21362	

### FD-Betone gem. Richtlinie DAfStb

Beton, flüssigkeitsdicht gemäß Richtlinie des DAfStb (Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)	C4 A1 F1 D1 M1M2**	30/37	WA	F3	m	2	NS 16 NS 22	F4 F4	28	858 A 855 A
	C4 A2° D2 F4(LP)	30/37	WA	F3	s	2	NK 16 NK 32	MS18 MS18	28	859 B 856 B
	C4 A3*° D3 M2 M3*** F2 F3	35/45	WA	F3	s	2	NS 16 NS 22	F2/MS25 F2/MS25	28	506 B 456 B
	C4 D3 M1 M2 F4(LP)	30/37	WA	F3	s	2	NK 16 NK 32	MS18 MS18	28	414 B 363 B

\* XA3 wird nur durch bauseits durchgeführte Schutzmaßnahmen der Betonoberfläche erreicht !      \*\*\* XM3 wird nur d. bauseits ausgeführtes vergüten d. Oberfläche m. Hartstoff gem. DIN 1100 erreicht !

\*\* XM2 wird nur d. Oberflächenbehandlung des Betons (z.B. Vakuumieren und Flügelglätten) erreicht      \*\*\*\* wenn XA1 erford., dann Überwachungs-kategorie 2 !      Art: (N)atursand (K)ies (S)plitt (B)rechtsand

° bei Sulfatangriff: siehe "Betone mit Widerstand gegen Sulfatangriff"

# Murrbeton GmbH & Co. KG

Transportbetonwerk Oppenweiler Fabrikstr. 11, 71570 Oppenweiler,  
 Transportbetonwerk Backnang Im Kusterfeld 25, 71522 Backnang,

Tel. 07191 / 4016, Fax. 07191 / 4121  
 Tel. 07191 / 1591, Fax. 07191 / 83014

## Sortenauswahl gem. ZTV-ING

gültig ab 01.04.2013

	Expositions- klasse	Festig- keits- klasse	Feucht- igkeits- klasse	Konsi- stenz- klasse	Festig- keits- entw.	Über- wachungs- klasse	Gesteinskörnung			Prüf- alter	Abruf- Nr.
							Art	Größt- korn	Abw. v. d. Regel- anf.		
<b>Brückenkappen</b>											
	C4 D3 F4(LP)	25/30	WA	F2	m	2	NK 16 NK 32	MS18 MS18		28	793 A 778 A
<b>Bauteile im Sprühnebel- oder Spritzwasserbereich</b>											
<b>Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung und Chloride, Betonangriff durch Frost <u>mit oder ohne Taumittel</u> sowie <u>mäßig chemischen Angriff</u></b>	C4 A2° D3 F4(LP)	30/37	WA	F3	s	2	NK 16 NK 32	MS18 MS18		28	799 B 784 B
	C4 A2° D2 F2 F3	30/37	WA	F3	m	2	NS 8 NS 16 NS 22	F2/MS25 F2/MS25 F2/MS25		28	808 A 797 A 782 A
	C4 A2° D2 F2 F3	35/45	WA	F3	s	2	NS 8 NS 16 NS 22	F2/MS25 F2/MS25 F2/MS25		28	807 B 798 B 783 B
	C4 A2° D2 F2 F3	40/50	WA	F3	s	2	NS 16 NS 22	F2/MS25 F2/MS25		28	803 B 788 B
<b>Bauteile ohne Taumittelbeanspruchung</b>											
<b>Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung und Chloride, Betonangriff durch Frost <u>ohne Taumittel</u> sowie <u>schwacher chemischen Angriff</u></b>	C4 F1 A1	25/30	WA	F3	m	2	NS 8 NS 16 NS 22	F4 F4 F4		28	805 A 801 A 786 A
	C4 D1 F1 A1	30/37	WA	F3	m	2	NS 8 NS 16 NS 22	F4 F4 F4		28	806 B 802 B 787 B

Art: N=Natursand K=Kies S=Splitt

\* bei Sulfatangriff: Betone mit HS-Zement verwenden

### Achtung:

**ZTV-ING Anforderungen weichen teilweise von den Anforderungen der  
DIN EN 206-1 / DIN 1045-2 ab !**