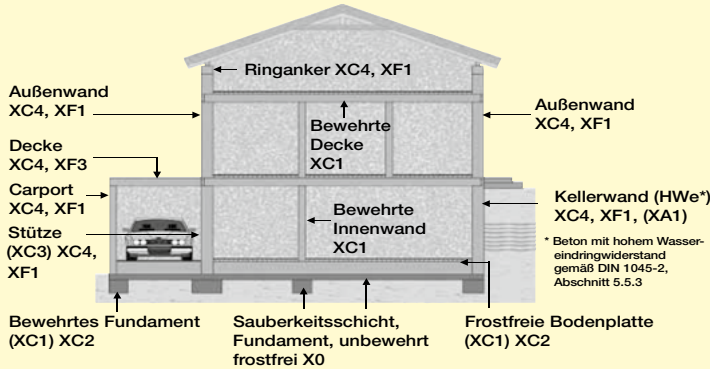
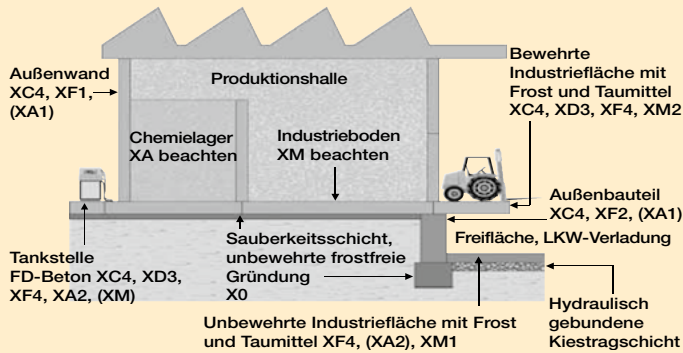


Anwendungsbeispiele und Expositionsklassen

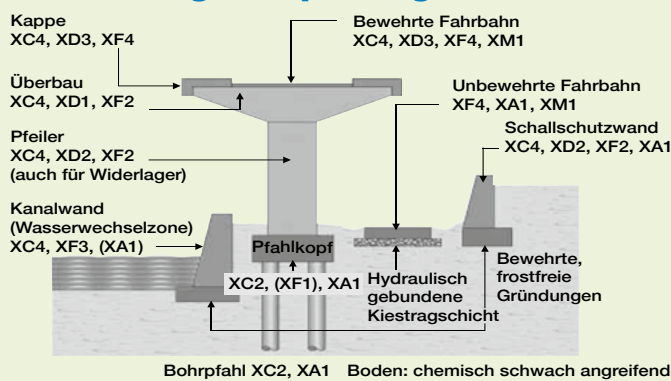
Anwendungsbeispiel Wohnungsbau



Anwendungsbeispiel Industriebau



Anwendungsbeispiel Ingenieurbau



Expositionsklassen

| Klasse | Umgebung | max. w/z | Mindestdruckfestigkeitsklasse | min. z [kg/m³] |
|--------|--|----------|-------------------------------|----------------|
| X0 | Kein Korrosions- oder Angriffsrisiko Beton ohne Bewehrung | - | C 8/10 | - |

Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung

| | | | | |
|-----|----------------------------|------|---------|-----|
| XC1 | trocken oder ständig nass | 0,75 | C 16/20 | 240 |
| XC2 | nass, selten trocken | | | |
| XC3 | mäßige Feuchte | 0,65 | C 20/25 | 260 |
| XC4 | wechselnd nass und trocken | 0,60 | C 25/30 | 280 |

Bewehrungskorrosion, verursacht durch Chloride, außer Meerwasser

| | | | | |
|-----|----------------------------|------|-----------------------|-----|
| XD1 | mäßige Feuchte | 0,55 | C 30/37 ^{a)} | 300 |
| XD2 | nass, selten trocken | 0,50 | C 30/37 ^{a)} | 320 |
| XD3 | wechselnd nass und trocken | 0,45 | C 35/45 ^{a)} | 320 |

Bewehrungskorrosion, verursacht durch Chloride aus Meerwasser

| | | | | |
|-----|-----------------------------|------|-----------------------|-----|
| XS1 | salzhaltige Luft | 0,55 | C 30/37 ^{a)} | 300 |
| XS2 | unter Wasser | 0,50 | C 30/37 ^{a)} | 320 |
| XS3 | Tide-, Spritzwasserbereiche | 0,45 | C 35/45 ^{a)} | 320 |

Betonkorrosion durch Frostangriff mit und ohne Taumittel

| | | | | |
|-----|--------------------------------------|------|-----------------------|-----|
| XF1 | mäßige Wassersättig., ohne Taumittel | 0,60 | C 25/30 | 280 |
| XF2 | mäßige Wassersättig., mit Taumittel | 0,55 | C 25/30 | 300 |
| | | 0,50 | C 35/45 ^{a)} | 320 |
| XF3 | hohe Wassersättig., ohne Taumittel | 0,55 | C 25/30 | 300 |
| | | 0,50 | C 35/45 ^{a)} | 320 |
| XF4 | hohe Wassersättig., mit Taumittel | 0,50 | C 30/37 | 320 |

Betonkorrosion durch chemischen Angriff

| | | | | |
|-----|-----------------------------|------|-----------------------|-----|
| XA1 | chemisch schwach angreifend | 0,60 | C 25/30 | 280 |
| XA2 | chemisch mäßig angreifend | 0,50 | C 35/45 ^{a)} | 320 |
| XA3 | chemisch stark angreifend | 0,45 | C 35/45 ^{a)} | 320 |

Betonkorrosion durch Verschleißbeanspruchung

| | | | | |
|-----|--|------|-----------------------|-----|
| XM1 | mäßiger Verschleiß | 0,55 | C 30/37 ^{a)} | 300 |
| XM2 | starker Verschleiß, mit Oberflächen-Behandlung | 0,55 | C 30/37 ^{a)} | 300 |
| | | 0,45 | C 35/45 ^{a)} | 320 |
| XM3 | sehr starker Verschleiß | 0,45 | C 35/45 ^{a)} | 320 |

^{a)} Bei LP-Beton eine Festigkeitsklasse niedriger

Feuchtigkeitsklasse

| Klasse | Abk. | Beispiel |
|---|------------------|---|
| trocken | WO | <ul style="list-style-type: none"> Innenbauteile eines Hochbaus Bauteile, auf die Außenluft, aber kein Niederschlag, Oberflächenwasser, Bodenfeuchte einwirken und/oder die nicht ständig einer relativen Luftfeuchte > 80 % ausgesetzt sind |
| feucht | WF | <ul style="list-style-type: none"> ungeschützte Außenbauteile Innenbauteile des Hochbaus für Feuchträume, in denen die relative Luftfeuchte überwiegend > 80 % ist Bauteile mit häufiger Taupunktunterschreitung massige Bauteile, deren kleinstes Maß > 0,80 m ist |
| feucht + Alkalizufuhr von außen | WA | <ul style="list-style-type: none"> Bauteile mit Meerwassereinwirkung Bauteile mit Tausalzeinwirkung ohne zusätzliche hohe dynamische Beanspruchung Bauteile von Industriebauten und landwirtschaftlichen Bauwerken mit Alkalisalzeinwirkung |
| feucht + Alkalizufuhr von außen + starke dynamische Beanspruchung | WS ¹⁾ | <ul style="list-style-type: none"> Bauteile unter Tausalzeinwirkung mit zusätzlicher hoher dynamischer Beanspruchung (z. B. Betonfahrbahnen) |

¹⁾ Für die Festlegung der vorbeugenden Maßnahmen für Fahrbahndecken aus Beton gelten die TL Beton-StB sowie die Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau (ARS) des BMVB.

Konsistenzklassen

| Konsistenz | Ausbreitmaß [mm] | Verdichtungsmaß [-] | |
|-------------------|------------------|---------------------|---------------|
| sehr steif | | C0 | ≥ 1,46 |
| steif | F1 ≤ 340 | C1 | 1,45 bis 1,26 |
| plastisch | F2 350 bis 410 | C2 | 1,25 bis 1,11 |
| weich | F3 420 bis 480 | C3 | 1,10 bis 1,04 |
| sehr weich | F4 490 bis 550 | | |
| fließfähig | F5 560 bis 620 | | |
| sehr fließfähig | F6 630 bis 700 | | |
| selbstverdichtend | SV > 700 | | |