



Klasa ekspozycji	Opis środowiska	Przykład przyporządkowania do danej klasy	Min. zawartość cementu [kg/m <sup>3</sup> ]	Max. współczynnik w/c	Min. klasa wytrz. na ściskanie
<b>Brak zagrożenia korozją lub agresją środowiska</b>					
X0	Dla betonów niezbrojonych wszystkie klasy oprócz XF i XA	Elementy betonowe wewnątrz budynków o małej wilgotności powietrza.	x	X	C12/15
<b>Korozja wywołana karbonatyzacją</b>					
XC1	Suche lub stale mokre	Elementy betonowe wewnątrz budynków o normalnej wilgotności powietrza.	260	0,65	C20/25
XC2	Mokre, sporadycznie suche	Części konstrukcji hydrotechnicznych. Większość fundamentów.	280	0,60	C25/30
XC3	Umiarkowanie wilgotne	Elementy betonowe wewnątrz budynków o podwyższonej wilgotności powietrza. Zewnętrzne elementy betonowe osłonięte przed deszczem.	280	0,55,	C30/37
XC4	Cyklicznie: suche-mokre	Elementy narażone na kontakt z wodą, spoza klasy ekspozycji XC2.	300	0,50	C30/37
<b>Korozja wywołana chlorkami nie pochodzącymi z wody morskiej</b>					
XD1	Umiarkowanie wilgotne	Elementy betonowe narażone na działanie chlorków z powietrza.	300	0,55	C30/37
XD2	Mokre sporadycznie suche	Betonowe elementy basenów kąpielowych; betonowe elementy zbiorników przemysłowych gromadzących roztwory, chlorków.	300	0,55	C30/37
XD3	Cyklicznie: suche-mokre	Części mostów, nawierzchnie betonowe dróg i parkingów.	320	0,45	C34/45
<b>Korozja wywołana chlorkami pochodzącymi z wody morskiej</b>					
XS1	Działanie soli zawartych w powietrzu	Elementy zlokalizowane w pobliżu wybrzeża.	300	0,50	C30/37



XS2	Stałe zanurzenie	Zatopione części konstrukcji morskich.	320	0,50	C35/45
XS3	Strefy pływów, rozbryzgów i aerozoli	Strefy rozbryzgu i obmywania konstrukcji morskich (w efekcie falowania morza).	340	0,45	c35/45
<b>Agresja spowodowana zamrażaniem/rozmrążaniem *</b>					
XF1	Umiarkowane nasycenie wodą	Pionowe powierzchnie narażone na deszcz i zamarzanie.	300	0,55	C30/37
XF2*	Umiarkowane nasycenie wodą ze środkami odladzającymi	Pionowe powierzchnie konstrukcji drogowych narażone na zamarzanie i działanie środków odladzających z powietrza.	300	0,55	C25/30
XF3**	Silne nasycenie wodą bez środków odladzających	Poziome powierzchnie narażone na deszcz i zamarzanie.	320	0,50	C30/37
XF4**	Silne nasycenie wodą ze środkami odladzającymi lub wodą morską	Jezdnie dróg i mostów narażone na działanie środków odladzających. Powierzchnie betonowe i strefy rozbryzgów narażone na działanie wody i zamarzanie.	340	0,45	C30/37
<b>Agresja chemiczna</b>					
XA1	Słaba agresja chemiczna	Beton narażony na kontakt z gruntem i wodą gruntową zgodnie z tabelą 2.	300	0,55	C30/37
XA2***	Umiarkowana agresja chemiczna	Beton narażony na kontakt z gruntem i wodą gruntową zgodnie z tabelą 2.	320	0,50	C30/37
XA3***	Silna agresja chemiczna	Beton narażony na kontakt z gruntem i wodą gruntową zgodnie z tabelą 2.	360	0,45	C35/45
<p>* Dla klas ekspozycji XF należy stosować kruszywo zgodne z PN-EN 12620 o odpowiedniej odporności na zamrażanie/rozmrążanie.</p> <p>** Dla klas ekspozycji XF2-XF4 wymagany jest minimalny poziom napowietrzenia 4% i stosowanie kruszywa mrozoodpornego.</p> <p>*** Dla klas ekspozycji XA2, XA3 wymagane jest stosowanie cementów odpornych na siarczany SR lub HSR.</p>					