

Classificació dels ciments

Tipus		Denominació	Designació	Addició principal		Principals camps d'aplicació	Contraindicacions més importants
CIMENT				tipus	% en massa		
I	Pòrtland sense addició principal	Ciment pòrtland	CEM I	-	-	Formigons i prefabricats de resistència molt alta o alta. Obres públiques especials de formigó pretensat.	Obres en ambients agressius. Obres de formigó de gran volum o gruix i estructures fàcilment fisurables per retracció.
II/A	Pòrtland amb baix contingut d'addició principal	Ciment pòrtland amb escòria d'alt forn	CEM II/A-S	S	6-20	Formigons, prefabricats i morters en general, de resistència alta o mitja.	Obres en ambients agressius, encara que depèn del tipus i quantitat d'addició.
		Ciment pòrtland amb fum de sílex	CEM II/A-D	D	6-10		
		Ciment pòrtland amb putzolana natural	CEM II/A-P	P	6-20		
		Ciment pòrtland amb putzolana natural calcinada	CEM II/A-Q	Q	6-20		
		Ciment pòrtland amb cendra volant silíceia	CEM II/A-V	V	6-20		
		Ciment pòrtland amb cendra volant calcària	CEM II/A-W	W	6-20		
		Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T	T	6-20		
		Ciment pòrtland amb calcària	CEM II/A-L	L	6-20		
			CEM II/A-LL	LL	6-20		
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M	S/D/P/Q/ T/W/L/LL	6-20				

II/B	Pòrtland amb moderat contingut d'addició principal	Ciment pòrtland amb escòria d'alt forn	CEM II/B-S	S	21-35	Formigons i morters en general, en especial de resistència mitja o baixa.	Obres en ambients agressius, encara que dependrà del tipus i quantitat d'addició.
		Ciment pòrtland amb putzolana natural	CEM II/B-P	P	21-35		
		Ciment pòrtland amb putzolana natural calcinada	CEM II/B-Q	Q	21-35		
		Ciment pòrtland amb cendra volant silíceica	CEM II/B-V	V	21-35		
		Ciment pòrtland amb cendra volant calcària	CEM II/B-W	W	21-35		
		Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/B-T	T	21-35		
		Ciment pòrtland amb calcària	CEM II/B-L	L	21-35		
			CEM II/B-LL	LL	21-35		
Ciment pòrtland mixt	CEM II/B-M	S/D/P/Q/T/W/L/LL	21-35				
III	De forn alt	Ciment d'escòries de forn alt	CEM III/A	S	36-65	Formigons en ambients agressius (sulfats presents en el terreny, aigües agressives i de mar, etc.). Equivalent al tipus SR.	Obres en les quals no es pugui assegurar una cura adequada o sigui important l'estètica. Formigonat a baixes temperatures.
			CEM III/B		66-80		
			CEM III/C		81-95		
IV	Putzolànic	Ciment putzolànic	CEM IV/A	D/P/Q/V/W	11-35	Formigons i morters en general, en especial en ambients moderadament agressius per aigües pures, dèbilment àcides o carbòniques agressives. Formigons per obres hidràuliques. Formigons amb àrids reactius amb els àlcals.	Obres en ambients molt agressius.
			CEM IV/B		36-65		
V	Compost	Ciment compost	CEM V/A	S/P/Q/V	18-30	Estabilització de sòls. Sòl-ciment, gravaciment i bases de fermes. Formigó sec compactat per a preses o grans massissos.	En els casos no recomanats.
			CEM V/B		31-50		

CIMENTS DE FORN ALT DE BAIXA RESISTÈNCIA INICIAL (Sufix L) UNE-EN 197-4:2005	Ciment d'escòries de forn alt de baixa resistència inicial	CEM III/A	S	36-65	Els mateixos que els CEM III, però quan les obres siguin massives (preses de formigó compactat).	Les mateixes que els CEM III.
		LCEM III/B L		66-80		
		CEM III/C L		81-95		
CIMENTS ESPECIALS DE MOLT BAIXA CALOR D'HIDRATACIÓ (Prefix VHL) UNE-EN 14216:2005	Ciment d'escòries de forn alt	CEM III/B	S	66-80	Els mateixos que els CEM corresponents, però quan les obres siguin massives (preses de formigó compactat).	Les mateixes que els CEM corresponents.
		CEM III/C		81-95		
	Ciment putzolànic	CEM IV/A	D/P/Q/V/W	11-35		
		CEM IV/B		36-65		
	Ciment compost	CEM V/A	S/P/Q/V	18-30		
CEM V/B		31-50				
CIMENTS BLANCS (Prefix BL) UNE 80305:96	Ciment pòrtland Blanc	BL I	S/D/P/Q/T/W/L/LL	0-5	Formigons i prefabricats de resistències altes o molt altes. Morters especials (monocapa).	Anàlogues a les dels ciments CEM I i CEM II.
	Ciment pòrtland Blanc amb addicions	BL II	S/D/P/Q/T/W/L/LL	6-25	Formigons i prefabricats de resistències altes o mitges. Morters especials (monocapa).	
	Ciment pòrtland Blanc per enrajolats	BL 22,5 X	S/D/P/Q/T/W/L/LL	26-60	Solats, paviments, revestiments, estucats, maçoneria, etc.	Prohibit per estructures.
CIMENTS ESPECIALS (Prefix ESP) UNE 80307:2001	Ciments per a usos especials	ESP VI-1	S/P/V	45-75	Anàlegs als ciments CEM V i en especial en fermes de carreteres (paviments, bases, subbases) i en preses.	En els casos no recomanats.

CIMENTS AMB CARACTERÍSTIQUES ADDITIONALS (Sufixos)	UNE 80303-1:2001 Ciments resistents als sulfats	/SR			Existència de sulfats o aigua de mar. Cimentacions en terrenys rics en guix. Obres marítimes en ambients especialment agressius.	Segons el tipus i subtipus de ciment corresponent.
	UNE 80303-1:2001 Ciments resistents a l'aigua de mar	/MR			Contacte amb aigua de mar. Obres marítimes.	
	UNE-EN 197-1:2000/A1:2005 Ciments de baixa calor d'hidratació	/LH			Formigons de baixa retracció. Formigonat en temps càlid. Grans masses de formigó (preses).	
CIMENTS DE MAÇONERIA UNE-EN 413-1:2005		MC 5	S/D/P/Q/ T/W/L/LL	≤ 75	Morters de maçoneria	En els casos no recomanats.
		MC 12,5				
		MC 12,5 X		≤ 60		
		MC 22,5 X				
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALCI (CAC/R) UNE-EN 14647:2006	Ciments d'aluminat de calci	CAC/R	Compostos únicament d'aluminat de calci sense cap addició		Formigons i morters refractaris. Medis agressius (sulfats, aigües de mar o dèbilment àcides) i en general per a pràctiques específiques.	En els casos no recomanats.

Font: Ciment Català