

قرارات، مقررات، آراء

يقررون ما يأتي :

المادة الأولى : طبقا لأحكام المادة الأولى من المرسوم التنفيذي رقم 92 - 65 المؤرخ في 12 فبراير سنة 1992 والمذكور أعلاه، يهدف هذا القرار إلى تحديد المواصفات التقنية والقواعد المطبقة على الإسمنت.

المادة 2 : تطبق أحكام هذا القرار على أهم أنواع الإسمنت الآتية المطابقة للمقاييس :

- الإسمنت البورتلاندي : CPA - CEM I
- الإسمنت البورتلاندي المركب: B أو A / CPJ-CEM II
- الإسمنت المقاوم للحرارة العالية : CHF - CEM III / A أو B و CLK - CEM III / C
- الإسمنت البوزولاني : B أو A / CPZ - CEM IV
- الإسمنت المتكوّن من البقايا الزجاجية للمعادن ومن الرماد : B أو A / CLC - CEM V

يجب أن تتطابق مكونات هذه الأنواع من الإسمنت مع النسب المحددة في الجدول رقم 1 الملحق بهذا القرار .

المادة 3 : ينقسم الإسمنت إلى ثلاثة مستويات من المقاومة العادية :

المستوى 32.5 والمستوى 42.5 والمستوى 52.5.

يحتوي كل مستوى من مستويات المقاومة العادية على مستويين من المقاومة المبكرة المحددة في الجدول رقم 2 الملحق بهذا القرار .

تحدد مستويات المقاومة حسب الفاصل الذي يحدد عن طريق المقاومة الدنيا والقصى، في حدود 28 يوما، وحسب الحالة، عن طريق المقاومة الدنيا، في حدود يومين أو 7 أيام.

نسب مقاومة الضغط مقيدة في الجدول رقم 2 الملحق بهذا القرار .

وزارة السكن والعمران

قرار وزاري مشترك مؤرخ في 3 ربيع الثاني عام 1424 الموافق 4 يونيو سنة 2003، يتضمن المواصفات التقنية والقواعد المطبقة على الإسمنت.

إن وزير السكن والعمران،

و وزير التجارة،

و وزير الصناعة،

- بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 03 - 215 المؤرخ في 7 ربيع الأول عام 1424 الموافق 9 مايو سنة 2003 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 90 - 39 المؤرخ في 3 رجب عام 1410 الموافق 30 يناير سنة 1990 والمتعلق بمراقبة القمع والغش،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 92 - 65 المؤرخ في 8 شعبان عام 1412 الموافق 12 فبراير سنة 1992 والمتعلق بمراقبة مطابقة المواد المنتجة محليا والمستوردة، المعدل والمتمم،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 92 - 176 المؤرخ في أول ذي القعدة عام 1412 الموافق 4 مايو سنة 1992 الذي يحدد صلاحيات وزير السكن والعمران،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 02 - 453 المؤرخ في 17 شوال عام 1423 الموافق 21 ديسمبر سنة 2002 الذي يحدد صلاحيات وزير التجارة،

- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 03 - 135 المؤرخ في 21 محرم عام 1424 الموافق 24 مارس سنة 2003 الذي يحدد صلاحيات وزير الصناعة،

المادة 11 : يجب أن تكون أكياس الإسمنت موسومة بشكل سهل القراءة وواضح ولا يمكن محوه ويحمل التوضيحات الآتية :

- نوع الإسمنت، وفق ما هو محدد في المادة 2 المذكورة أعلاه، وكذا الإشارة إلى المقياس الجزائري الذي يقابله،

- الكمية الصافية المحددة بالكيلوغرام،

- اسم البلد الأصلي للإسمنت المستورد،

- اسم الصانع، والموضب و/أو المستورد واسم شركته وعنوانه،

- تاريخ الصنع،

- رقم الحصة،

- قائمة الإضافات المحتملة التي قد تستعمل وكذا نسبها.

غير أنه فيما يخص الإسمنت المسلم بالجملة غير الموجه للبيع بالتجزئة، يسمح بأن تبين ملاحظات وسمه المذكورة في هذه المادة على الوثائق التي تصحبه فقط، باستثناء إسم المنتج ونوعه.

المادة 12 : يسري مفعول تدابير هذا القرار بعد ستة (6) أشهر من تاريخ نشره في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

المادة 13 : ينشر هذا القرار في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

حرر بالجزائر في 3 ربيع الثاني عام 1424 الموافق 4 يونيو سنة 2003.

وزير التجارة

وزير السكن والعمران

نور الدين بوكروح

محمد نذير حميميد

وزير الصناعة

الهاشمي جعوب

المادة 4 : يجب أن تكون فترات بداية قبض الإسمنت مع النسب المحددة في الجدول رقم 3 الملحق بهذا القرار.

المادة 5 : يجب أن يقل الإمتداد (الإستقرار) بالنسبة لأنواع الإسمنت، الذي يتم قياسه في حالة الحرارة وفي حالة البرودة على أداة إختبار من عجينة نقية، عن عشرة (10) مليمترات.

المادة 6 : يجب أن تكون نسب تقلص الإسمنت البورتلاندي CPA - CEM I والإسمنت البورتلاندي المركب CPJ - CEM II من المستويين 32.5 و 42.5 التي يتم قياسها بعد 28 يوما، أقل من النسب المبينة أدناه والمقاسة بالميكرومتر في المتر الواحد :

CPA - CEM I و CPJ - CEM II من المستوى
32.5 : > 800

CPA - CEM I و CPJ - CEM II من المستوى 32.5 س
و 42.5 و 42.5 س : > 1000

المادة 7 : يجب أن تستوفي التركيبة الكيميائية للإسمنت النسب المقيدة في الجدول رقم 4 الملحق بهذا القرار.

المادة 8 : ميادين استعمال الإسمنت مبينة في الجدول رقم 5 الملحق بهذا القرار.

المادة 9 : يوضب الإسمنت في أكياس ملائمة طبقا للمقياس الجزائري المعمول به.

المادة 10 : يجب أن يوضب الإسمنت في أغلفة سعته خمسون (50) كيلو غراما، ينبغي أن يتولى الصانع أو الموضب و/أو المستورد تحت مسؤوليته، القيام بالمراقبة القياسية بالجملة لأكياس الإسمنت عن طريق استعمال أدوات قياس قانونية وملائمة، أخذا بعين الإعتبار الظواهر الفيزيائية التي يمكن أن تحدث تغييرا في الوزن الصافي للإسمنت المغلف.

يجب أن تساوي الكتلة الصافية المتوسطة المكونة من عشرين (20) كيسا التي تسحب بطريقة عشوائية، ألف (1000) كيلوغرام مع زيادة أو نقصان عشرة (10) كيلوغرامات.

الملحق

الجدول رقم 1 : أنواع الإسمنت والمكونات

النسب المئوية بالكتل (1)

النوع	الرمز	الكلنكير	مصنوع من الزجاج ومقاوم للحرارة العالية	بقايا السلس	البوزولان الطبيعية	الرماد الخفيف		حجر نضيد محترق	كلسيات	مكونات ثانوية (2)
						سلسية	كلسية			
		K	S	D(3)	Z	V	W	T	L	
الإسمنت البورتلاندي	* CPA - CEM I	95-100	-	-	-	-	-	-	-	0-5
الإسمنت البورتلاندي المركب	* CPJ-CEM II / A	80-94			6-20(4) (5)					
	* CPJ-CEM II / B	65-79			21-35(4) (5)					
الإسمنت المقاوم للحرارة	* CHF-CEM III / A	35-64	36-65(5)	-	-	-	-	-	-	0-5
	* CHF-CEM III / B	20-34	66-80(5)	-	-	-	-	-	-	0-5
	* CHF-CEM III / C	05-19	81-95	-	-	-	-	-	-	0-5
إسمنت البوزولان	* CPZ-CEM IV / A	65-90	-	-	10-35(5)		-	-	-	0-5
	* CPZ-CEM IV / B	45-64	-	-	36-55(5)		-	-	-	0-5
إسمنت الزجاج والرماد	* CLC-CEM V / A	40-64	18-30(5)	-	18-30 (5)		-	-	-	0-5
	* CLC-CEM V / B	20-39	31-50(5)	-	31-50(5)		-	-	-	0-5

(1) تتعلق النسب المبينة " بنواة الإسمنت " (*) ماعدا سلفات الكالسيوم والإضافات.

(2) يمكن أن تمثل المكونات الثانوية الفيلر " أو واحد أو أكثر من المكونات الأساسية، إلا إذا استعملت هذه الأخيرة كمكونات أساسية للإسمنت.

(3) حددت كمية بقايا السيليس بـ 10 ٪ في كل أنواع الإسمنت.

(4) حددت كمية الفيلر " بـ 5٪.

(5) يلتزم الصانع بالإعلان عن المكونات التي استعملها في خليطه وكمية كل منها ويتعهد بعدم تغيير هذه الكميات إلا في حدود حوالي 5 نقاط ويعتبر الإسمنت غير المسحوق كلينكي عنصرا كذلك. يحدد شكل وكيفيات تطبيق هذا التصريح في الملحق " ب " من المقياس م. ج 442 - 2000.

(*) تمثل " نواة الإسمنت " الجزء الذي يتألف من المكونات الأساسية والثانوية، وبالتالي لا يضم لا سلفرات الكالسيوم ولا الإضافات المحتملة.

تنبه : إن الحروف A, B, C تعطي معلومة حول كمية المكونات الأخرى ما عدا الكلنكير

الجدول رقم 2

نسب المقاومة عند الضغط لمستويات الإسمنت

المقاومة عند الضغط (المقياس (ن/م 2) أو (MPA)				المستوى
المقاومة العادية		المقاومة في الوقت المبكر		
28 يوما الحد الأقصى (2)	(1) الحد الأدنى	7 أيام الحد الأدنى	يومان (2) الحد الأدنى	
$52.5 \geq$	$32.5 \leq$	-	-	32.5
		-	$13.5 \leq$	32.5 س (*)
$62.5 \geq$	$42.5 \leq$	-	$12.5 \leq$	42.5
		-	$20 \leq$	42.5 س (*)
-	$52.5 \leq$	-	$20 \leq$	52.5
		-	$30 \leq$	52.5 س (*)

(*) يدل حرف " س " على الإسمنت ذي المقاومة العالية في وقت مبكر

(1) أي الحد الأدنى المسمى لميزة ما التي يتم التقيد بها مع احتمال 95٪ فيما يخص المقاومة و90٪ فيما يخص الخصائص الأخرى.

(2) الحد الأقصى المسمى لميزة ما التي يتم التقيد بها مع احتمال 90٪

الجدول رقم 3

فترات بداية قبض الإسمنت

وقت بداية جفاف الإسمنت (بالدقائق)	المستوى
$90 \leq$	32.5
	32.5 س
$60 \leq$	42.5
	42.5 س
	52.5
	52.5 س

الملحق رقم 4

المكونات الكيميائية للإسمنت

4	3	2	1
المتطلبات (%) (1)	مستوى المقاومة	نوع الإسمنت	المكونات
5.0 >	كل المستويات	CPA-CEM I CHF-CEM III CLK-CEM III	ما يضيع عند صهر الإسمنت
5.0 >	كل المستويات	CPA-CEM I	أكسيد الماغنيزيوم (mgo)
5.0 >	كل المستويات	CPA-CEM I CHF-CEM III CLK-CEM III	بقايا غير قابلة للذوبان
3.5 >	32.5 32.5 س 42.5	CPA-CEM I CPJ-CEM II (2)	السلفات (SO ₃) الحد الأقصى
4.0 >	42.5 س 52.5 52.5 س	CPZ-CEM IV CLC-CEM V	
	كل المستويات	CHF-CEM III (3)	
0.10 >	كل المستويات ما عدا 52.5 س	كل الأنواع (4)	الكلورور
0.05 >	52.5 س		
نتائج مرضية عند التجربة	كل المستويات	CPZ-CEM IV	وجود الجزولان

(1) حددت المتطلبات بنسبة إجمالية.

(2) تغطي هذه التعليمات كل أنواع الإسمنت CPJ - CEM II/A و CPJ - CEM II/B ما عدا الإسمنت الذي يحتوي زيادة عن الإسمنت غير المسحوق، على حجر النضيد المحترق (T) كمكون أساسي والذي يبلغ الحد الأقصى المتعلق به 4,5٪ من السلفرات (SO₃) لكل مستويات المقاومة.

(3) يمكن أن يحتوي نوع CLK - CEM III/C على أقصى حد من نسبة 4,5٪ من السلفرات (SO₃).

(4) يمكن أن يحتوي الإسمنت من نوع B أو CHF - CEM III / A ونوع CLK - CEM III / C على 0,10٪ من الكلورور ولكن يجب أن يتم التصريح بالنسبة الحقيقية له في هذه الحالة.

الجدول رقم 5
ميدان استعمال الإسمنت

ميدان الاستعمال	نوع الإسمنت
<p>* إسمنت مسلح يصب عامة في مكانه أو مصنع مسبقا. * إسمنت سابق التسليح (précontraint). * النزع السريع للقلاب والإحالة السريعة للخدمة (من الأفضل أن يكون الإسمنت من المستوى " س "). * البناء بالخرسانة إلى حد حرارة خارجية تتراوح ما بين 5 و10 درجات. * خرسانة مجففة أو ذاتية الجفاف.</p>	<p>(أ) الإسمنت العادي CPA - CEM I (1)</p>
<p>أنواع الإسمنت التالية هي الأكثر إستعمالا : * B أو CPJ - CEM II/A في المستوى "س" تستعمل في الأشغال التي تتطلب مقاومة أولية عالية (نزع القوالب بسرعة مثلا). * الخرسانة في مستوى مرتفع، مسلحة أو غير مسلحة الخاصة بالبنائات العادية. * أسس أو أشغال باطنية في الأوساط الغير عدوانية (لغير أكلة للإسمنت). * بلاط وأرضيات خاصة بالمنشآت الصناعية. * في مواد البناء. * تثبيت الأرضيات.</p>	<p>B أو CPJ - CEM II /A (2)</p>
<p>* الأشغال الباطنية في الأوساط الأكلة للإسمنت (الأرضيات الجبسية والمياه القذرة والمياه الصناعية) ... * المنشآت في الأوساط السلفراتية : نوع الإسمنت المنتج هو من نوع ES أي الخاص بالأشغال التي تتم في المناطق الشديدة الإعتداء، وذلك وفق المقياس م. ج 443. * الأشغال الجارية في البحار : الإسمنت المنتج هو من نوع PM أي الخاص بالأشغال الجارية في المناطق المتوسطة الإعتداء وذلك طبقا للمقياس م. ج 5033. * الخرسانة بالكتلة (en masse). * الأشغال بالخرسانة المسلحة أو غير المسلحة، هيدرولي وجوفي (الأسس). * الأشغال التي تتطلب حرارة مرطبة قليلة.</p>	<p>B أو CHF - CEM III/A (3) CLK - CEM III / C B أو CLC - CEM V/A</p>

الجدول رقم 5 (تابع)

ميدان الاستعمال	نوع الإسمنت
	تثبيت الأرضيات
<p>* المنشآت التي تتطلب مقاومة عالية على المدى القريب.</p> <p>* البناء في جو بارد (إلى غاية 10 درجات فيما يخص الخرسانة الضخمة).</p> <p>* الخرسانة التي ستعرض إلى صدمات حرارية أو إلى حت قوي (استعمال برغل اصطناعي من الألمنيوم والكلس).</p> <p>* في الخرسانة التي يجب أن تقاوم درجات حرارة إلى 1250 درجة.</p> <p>* الأشغال في البحر.</p> <p>* الأشغال في الأماكن المعتدية بقوة (PH 4 إلى 5.5).</p> <p>* الأشغال التي تنجز في الأماكن الشديدة التعدي : (PH < 4).</p> <p>- المناطق الصناعية.</p> <p>- المجاري الحضرية ومنشآت التطهير.</p>	<p>(ب) أنواع أخرى من الإسمنت الخاص باستعمالات محددة :</p> <p>إن معظم أنواع الإسمنت يتناسب إستعمالها في الحالات المألوفة أكثر، غير أن البعض منها تتكيف أحسن من الأخرى عند استعمالها في الحالات الخاصة. ومن بين هذه الأنواع الغير مذكورة في المادة 2 نذكر ما يأتي :</p> <p>1) الإسمنت المذوب المصنوع من الألمنيوم (CA)</p>
<p>* أشغال تتطلب جفافا سريعا جدا لوضع الأختام العادية، الشد، العمى، مجاري المياه، سد الشقوق.</p> <p>* الطلاء، وضع في القوالب، الألواح، الحواف، المعالم، حمولة معتبرة.</p> <p>* تهيئة الواجهات بكل المكونات مع الخلط مع الكلس HL أو NHL.</p> <p>* منشآت صغيرة :</p> <p>الربط، فتحة المجاري، الركائز.</p> <p>* وسط أكل للإسمنت، مياه صافية، مياه البحار.</p> <p>* الأشغال الجارية في البحار : هذا الإسمنت هو من نوع PM، إسمنت خاص بالأشغال الجارية في المتوسطات الإعتداء، طبقا للمقياس م. ج 5033.</p>	<p>2) إسمنت " البرومت " الطبيعي (CNP)</p>