

**Arrêté du 17 Rabie El Aouel 1418
correspondant au 22 juillet 1997 portant
délégation de signature au directeur des
finances et des moyens.**

Le ministre de l'éducation nationale,

Vu le décret présidentiel n° 97-231 du 20 Safar 1418 correspondant au 25 juin 1997 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 94-266 du 29 Rabie El Aouel 1415 correspondant au 6 septembre 1994 portant organisation de l'administration centrale du ministère de l'éducation nationale ;

Vu le décret exécutif n° 97-233 du 24 Safar 1418 correspondant au 29 juin 1997 autorisant les membres du Gouvernement à déléguer leur signature ;

Vu le décret exécutif du 19 Rajab 1414 correspondant au 2 janvier 1994 portant nomination de M. Belkacem Youb, en qualité de directeur des finances et des moyens, au ministère de l'éducation nationale ;

Arrête :

Article 1er. — Dans la limite de ses attributions, délégation est donnée à M. Belkacem Youb, directeur des finances et des moyens, à l'effet de signer au nom du ministre de l'éducation nationale, tous actes et décisions y compris les arrêtés.

Art. 2. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 17 Rabie El Aouel 1418 correspondant au 22 juillet 1997.

Boubekeur BENBOUZID.

★

**Arrêté du 17 Rabie El Aouel 1418
correspondant au 22 juillet 1997 portant
délégation de signature au directeur de la
planification.**

Le ministre de l'éducation nationale,

Vu le décret présidentiel n° 97-231 du 20 Safar 1418 correspondant au 25 juin 1997 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 94-266 du 29 Rabie El Aouel 1415 correspondant au 6 septembre 1994 portant organisation de l'administration centrale du ministère de l'éducation nationale ;

Vu le décret exécutif n° 97-233 du 24 Safar 1418 correspondant au 29 juin 1997 autorisant les membres du Gouvernement à déléguer leur signature ;

Vu le décret exécutif du 14 Moharram 1417 correspondant au 1er juin 1996 portant nomination de M. Mohamed Mustapha Bekri, en qualité de directeur de la planification, au ministère de l'éducation nationale ;

Arrête :

Article 1er. — Dans la limite de ses attributions, délégation est donnée à M. Mohamed Mustapha Bekri, directeur de la planification, à l'effet de signer au nom du ministre de l'éducation nationale, tous actes et décisions y compris les arrêtés.

Art. 2. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 17 Rabie El Aouel 1418 correspondant au 22 juillet 1997.

Boubekeur BENBOUZID.

MINISTERE DE L'HABITAT

**Arrêté interministériel du 28 Chaoual 1417
correspondant au 8 mars 1997 relatif aux
spécifications techniques et aux règles
applicables aux aciers ronds de béton
armé.**

Le ministre de l'habitat,

Le ministre du commerce et,

Le ministre de l'industrie et de la restructuration,

Vu le décret présidentiel n° 96-01 du 14 Chaâbane 1416 correspondant au 5 janvier 1996, modifié, portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret n° 86-213 du 19 août 1986, modifié, portant création d'une commission technique permanente pour le contrôle technique de la construction ;

Vu le décret exécutif n° 90-39 du 30 janvier 1990 relatif au contrôle de la qualité et à la répression des fraudes ;

Vu le décret exécutif n° 91-192 du 11 juin 1991, modifié, relatif aux laboratoires de contrôle de la qualité ;

Vu le décret exécutif n° 92-65 du 12 février 1992, modifié et complété, relatif au contrôle de la conformité des produits fabriqués localement ou importés ;

Arrêtent :

Article 1er. — Le présent arrêté a pour objet de définir les spécifications techniques et les règles applicables aux aciers ronds de béton armé, destinés au renforcement des structures des constructions.

Art. 2. — On entend par aciers ronds à béton armé au sens des dispositions du présent arrêté :

— les aciers lisses pour béton armé,

— les aciers à haute adhérence pour béton armé.

Art. 3. — Les caractéristiques techniques des produits visés à l'article 2 ci-dessus sont déterminées par les paramètres ci-après :

a) **Pour les aciers lisses :**

- 1) dimensions, masses linéiques et tolérances,
- 2) composition chimique,
- 3) propriétés mécaniques :
 - * résistance à la traction,
 - * propriété aux pliages.

b) **Pour les aciers à haute adhérence :**

- 1) dimensions, masses linéiques et tolérances,
- 2) composition chimique,
- 3) propriétés mécaniques :
 - * résistance à la traction,
 - * propriété aux pliages,
 - * propriété aux pliages successifs.

Art. 4. — Les dimensions, masses linéiques et tolérances des aciers lisses et des aciers nervurés à haute adhérence doivent correspondre aux valeurs consignées respectivement dans les tableaux I et II joints en annexe du présent arrêté.

Art. 5. — Dans leurs compositions chimiques, les nuages d'aciers ne doivent, en aucun cas, contenir à l'analyse de coulée, plus de 0,060 % de soufre et de 0,060% de phosphore.

L'analyse sur le produit fini, les valeurs maximales des teneurs ne doivent pas excéder 0,070 % respectivement pour le soufre et pour le phosphore.

Art. 6. — Le taux de carbone toléré ne doit pas dépasser 0,22 % pour les aciers lisses et 0,27 % pour les aciers nervurés à haute adhérence.

En outre, un taux de carbone équivalent (Ceq) n'excédant pas 0,51 % est admis pour les aciers nervurés à haute adhérence.

L'équivalent de carbone tel que prévu ci-dessus est déterminé par la formule suivante :

$$Ceq = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Cr + V + Mo}{5} + \frac{Cu + Ni}{15}$$

Où :

C, Mn, Cr, V, Mo Cu et Ni sont les pourcentages des teneurs des éléments alliés à l'acier.

Art. 7. — La résistance à la traction doit être conforme aux valeurs fixées respectivement dans les tableaux III et IV joints en annexe du présent arrêté.

Art. 8. — Le rapport de résistance maximale (RM) à la traction à la limite d'écoulement (RE min) doit être au moins égal à 1,10 pour chaque éprouvette d'essai.

Toutefois, lorsque l'éprouvette est soumise au pliage, ce dernier doit être effectué suivant un angle compris entre 160° et 180° sur un mandrin de diamètre correspondant aux propriétés mécaniques fixées aux tableaux V et VI joints en annexe du présent arrêté.

Art. 9. — Dans le cas des essais de pliages successifs appliqués sur les aciers nervurés à haute adhérence, l'éprouvette doit être pliée sur un mandrin normalisé de diamètre spécifié au tableau VII, joint en annexe du présent arrêté.

L'angle du premier pliage de l'éprouvette, avant échauffement, doit être de 90° et l'angle du second pliage de 20°. Les deux angles doivent être mesurés avant suppression de la charge.

Au terme des essais effectués, aucune éprouvette ne doit présenter de rupture ou de fissure visible à l'œil nu.

Art. 10. — Le conditionnement des aciers lisses et des aciers nervurés à haute adhérence n'est admis qu'en "fardeau", et doivent être présentés en barres droites de 12 mètres de longueur.

Toutefois, les aciers lisses de diamètres, égale 6mm (aciers transversaux) peuvent être livrés en couronne.

L'écart toléré sur la longueur d'une barre est de + 100/0 mm.

Art. 11. — Les modes et procédures de contrôle à l'importation des produits visés par le présent arrêté doivent être opérés conformément aux dispositions légales et réglementaires en vigueur.

Art. 12. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 28 Chaoual 1417 correspondant au 8 mars 1997.

Le ministre
du commerce

Bakhti BELAIB

Le ministre
de l'habitat

Kamel HAKIMI

Le ministre de l'industrie et de la restructuration

Abdeslam BOUCHOUAREB

ANNEXE

Tableau I

Dimensions, masses linéiques et tolérances des aciers lisses

DIAMETRE NOMINAL (mm)	AIRE DE SECTION TRANSVERSALE NOMINALE (mm ²)	MASSE LINEIQUE	
		Prescription (kg/m)	Ecart toléré en % (*)
6	28,3	0,222	
8	50,3	0,395	± 8
** 10	78,5	0,617	± 8
** 12	113	0,888	± 5
** 16	201	1,58	± 5
** 20	314	2,47	± 5

(*) L'écart toléré s'applique à une barre isolée.

(**) Généralement peu utilisés.

Tableau II

Dimensions, masse linéiques et tolérances des aciers à haute adhérence

DIAMETRE NOMINAL (mm)	AIRE DE SECTION TRANSVERSALE NOMINALE (mm ²)	MASSE LINEIQUE	
		Prescriptions (kg/m)	Ecart toléré en % (*)
6	28,3	0,222	+ 8
8	50,3	0,395	+ 8
10	78,5	0,617	+ 6
12	113	0,888	+ 6
14	154	1,210	+ 6
16	201	1,580	+ 6
20	314	2,470	+ 5
25	491	3,850	+ 5
32	804	6,310	+ 5
40	1256	9,860	+ 5

(*) L'écart toléré s'applique à une barre isolée.

Tableau III

Résistance à la traction des aciers lisses

(*)

NUANCES	Re min (N/mm ²)	Rm min (N/mm ²)	A min (en %)
Fer lisse/E.22	215	330	22 à 25
Fer lisse/E.24	235	410	22 à 25

(*) Mesures effectuées sur éprouvettes de longueurs $l_0=5d$

ANNEXE (Suite)

Tableau IV (suite)

Résistance à la traction des aciers à haute adhérence
(*)

NUANCES	Re min (N/mm ²)	Rm min (N/mm ²)	Amim en %
Fer H. AD/E E 400	400	440	12 à 14
Fer H. AD/E E 500	500	550	12 à 14

(*) Mesures effectuées sur éprouvettes de longueur $l_0 = 5d$

Tableau V

Propriétés aux pliages des aciers lisses

NUANCES *	Diamètres nominaux des barres (mm)					
	6	8	10	12	16	20
Fer lisse/E.22	Diamètres des mandrins (mm)					
Fer lisse/E.24	12,5	16	20	25	32	40
	12,5	16	20	25*	32	40
				32	40	63

(*) Mandrin de : — 25 mm ou 32 mm,
— 32 mm ou 40 mm,
— 40 mm ou 63 mm.

Tableau VI

Propriétés aux pliages des aciers à haute adhérence

Diamètre nominal (mm)	6	8	10	12	14	16	20	25	32	40
Diamètre du mandrin (mm)	16	20	25	40	52	63	80	125	160	200

Tableau VII

Propriétés aux pliages successifs des aciers à haute adhérence

Diamètre nominal (mm)	6	8	10	12	14	16	20	25	32	40
Diamètre du mandrin (mm)	32	40	50	63	84	100	160	200	320	400