

MINISTÈRE DE L'HABITAT ET DE L'URBANISME

DTR

**document
technique
réglementaire**

E 5.2

**TRAVAUX DE
MENUISERIE METALLIQUE**

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'HABITAT

Document Technique Réglementaire

(D.T.R. E 5.2)

TRAVAUX DE MENUISERIE METALLIQUE

Centre National d'Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment

1998

Dépôt légal : 5594 - 2012

COMPOSITION DU GROUPE TECHNIQUE SPÉCIALISÉ

" Travaux de menuiserie métallique" DTR -E 5-2

Président du Groupe :

Mr ZERIZER Abdellatif

Maître Assistant - INIM Boumerdes

Rapporteur :

Mr KROUBI Malek

Attaché de recherche - CNERIB.

Membres :

MM AMROU Ahmed	Technicien supérieur - CNERIB
BELHADI Atmane	Ingénieur métallurgie - METANOF - M'Sila
BOUABBANE Zenagui	Ingénieur chargé d'études - ENMGP - Béni Saf
BOUDIAF KHALID	Chargé d'études - CNERIB
CHEBOUBA Mansour	Ingénieur Chef de Service - ENMGP - El-Tarf
CHERARED Malek	Ingénieur Bâtiment - Ministère de l'Habitat
DJOUGUI Abdelkader	Architecte - CAAR
GUERROUMI Mansef	Architecte - BEREP
KHELLAF Nassim	Architecte - BEIS
OUMAZIZ Rabah	Chargé de Recherche - CNERIB
SAKHRAOUI Said	Chargé de Recherche - CNERIB

قرار وزاري يتضمن المصادقة على الوثيقة التقنية التنظيمية المتعلقة بأشغال النجارة المعدنية

إن وزير السكن،

- وبمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 96-01 المؤرخ في 14 شعبان 1416 الموافق لـ 5 يناير 1996 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة،
- وبمقتضى المرسوم رقم 87-234 المؤرخ في 11 ربيع الأول 1408 الموافق لـ 03 نوفمبر 1987 المعدل للمرسوم رقم 82-319 المؤرخ في 06 محرم 1403 الموافق لـ 23 أكتوبر 1982 والمتضمن تحويل المعهد الوطني للدراسات وأبحاث البناء إلى مركز وطني للدراسات والأبحاث المتكاملة للبناء،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 86-213 المؤرخ في 13 ذي الحجة 1406 الموافق لـ 19 غشت 1986 المتضمن إنشاء اللجنة التقنية الدائمة للرقابة التقنية للبناء،
- وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 92-176 المؤرخ في 01 ذو القعدة 1413 الموافق لـ 04 مايو 1992 المتضمن صلاحيات وزير السكن،
- وبمقتضى القرار رقم 18/أخ المؤرخ في 22 جمادي الأولى 1413 الموافق لـ 06 ديسمبر 1993 والمعدل بقرار 5 المؤرخ في 11 ربيع الثاني 1414 الموافق لـ 17 سبتمبر 1994 والمتضمن تشكيل اللجنة التنفيذية الدائمة للرقابة التقنية للبناء.

يقرر

المادة الأولى : يصادق على الوثيقة التقنية التنظيمية ت 5-2 المسماة أشغال مباني النجارة المعدنية الملحقة بأصل القرار.

المادة الثانية : إن تطبيق الوثيقة التقنية المذكورة أعلاه، يبقى اختياري لمدة سنتين ابتداء من نشر هذا القرار، وإذا تجاوزت هذه المهلة، يصبح ضروري احترام هذه الوثيقة التقنية.

المادة الثالثة : يكلف المركز الوطني للدراسات والأبحاث المتكاملة للبناء بطبع وتوزيع هذه الوثيقة التقنية التنظيمية.

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

حرر بالجزائر في 9 رمضان عام 1417

الموافق لـ 18 يناير 1997

وزير السكن

**ARRETE MINISTERIEL PORTANT APPROBATION DU
DOCUMENT TECHNIQUE REGLEMENTAIRE RELATIF
AUX TRAVAUX DE MENUISERIE METALLIQUE**

LE MINISTRE DE L'HABITAT,

- Vu le décret présidentiel n°96-01 du 14 Chaâbane 1416 correspondant au 05 Janvier 1996 portant nomination des membres du Gouvernement ;
- Vu le décret n° 87-234 du 11 Rabie El Aoul 1408 correspondant au 03 Novembre 1987 modifiant le décret n° 82-319 du 06 Moharrem 1403 correspondant au 23 Octobre 1982 portant transformation de l'Institut National d'Etudes et de Recherches du Bâtiment (INERBA) en Centre National d'Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment (CNERIB) ;
- Vu le décret n° 86-213 du 13 Dhou El Hidja 1406 correspondant au 19 Août 1986 portant création d'une Commission Technique Permanente pour le contrôle technique de la construction ;
- Vu le décret exécutif n° 92-176 du 01 Dhou El Kaada 1412 correspondant au 04 Mai 1992 fixant les attributions du Ministre de l'Habitat ;
- Vu l'arrêté du 22 Joumada El Aoul 1413 correspondant au 06 Décembre 1993, portant composition de la Commission Technique Permanente pour le contrôle de la construction ;

ARRETE

- ARTICLE 01:** Est approuvé le Document Technique Réglementaire D.T.R E5-2 intitulé "TRAVAUX DE MENUISERIE METALLIQUE" annexé à l'original du présent arrêté.
- ARTICLE 02:** L'application du Document Technique Réglementaire visé à l'article 01 ci-dessus, reste facultative pendant une durée de deux (02) années à partir de la date de publication du présent arrêté.
Passé ce délai, le respect du dit document technique devient obligatoire.
- ARTICLE 03:** Le Centre National d'Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment (CNERIB), est chargé de l'édition et de la diffusion du présent Document Technique Réglementaire.
- ARTICLE 04:** Le présent arrêté sera publié au Journal Officiel de la République Algérienne Démocratique et Populaire.

*Fait à Alger, le 9 Ramadhan 1417
correspondant au 18 Janvier 1997*

Le Ministre de l'Habitat

PREAMBULE

Ce D.T.R a pour objet de définir les conditions de fourniture et de mise en oeuvre des fenêtres, des portes-fenêtres, vitrées ou non, et des précadres métalliques, conformes aux normes en vigueur.

Il précise les conditions d'essais et de contrôle de ces ouvrages ainsi que leurs modalités de réception.

Il traite également des ensembles menuisés et des panneaux de façades insérés sur leur quatre côtés et de leur liaison avec le gros oeuvre.

Il s'applique également aux fenêtres et portes-fenêtres incorporées dans des panneaux préfabriqués de grandes dimensions.

Les dispositions de ce D.T.R s'appliquent aux ouvrages des bâtiments à usage courant, principalement, les bâtiments scolaires, les immeubles de bureaux et les hôpitaux.

Les bâtiments à autres usages ou les cas de bâtiments à usage courant dont la hauteur est supérieure à 100 m ne sont pas traités dans ce Document Technique Règlementaire (D.T.R).

SOMMAIRE

1 - Prescriptions générales	9
1.1 Objet	9
1.2. Domaine d'application	9
2 - Prescriptions relatives aux fenêtres	9
2.1. Matériaux et équipements	9
2.2. Performances	9
3 - Conception de la mise en oeuvre des fenêtres	10
3.1. Type de mise en oeuvre en fonction du support	10
3.1.1. Support en maçonnerie	10
3.1.1.1. Types de positionnement de la fenêtre dans la maçonnerie	10
3.1.1.2. Fixations et liaisons	11
3.1.1.2.1. Généralités	11
3.1.1.2.2. Choix des types de fixation	12
3.1.1.2.3. Choix des types de liaison	12
3.1.1.2.4. Répartition des liaisons et des fixations	13
3.1.2. Support en bois	14
3.1.3. Support métallique	14
3.1.3.1. Liaisons	14
3.1.3.2. Boulons, vis et goujons	15
3.1.3.3. Pisto-scellement	15
3.2. Pièces d'appui	15
3.3. Calfeutrement	15
3.3.1. Modes de calfeutrement	16
3.3.2. Choix du mode de calfeutrement	17
3.3.3. Tolérances du gros oeuvre	17
4 - Pose des fenêtres	18
4.1. Opérations préliminaires	18
4.1.1. Stockage sur chantier	18
4.1.2. Répartition aux niveaux d'utilisation	18
4.2. Conditions préalables requises pour la pose	18
4.2.1. Tracés	18
4.2.2. Cas de support en maçonnerie et en béton armé	18
4.2.2.1. Tolérances de la maçonnerie	18
4.2.2.2. Tolérances sur les scellements des pièces de fixation incorporées dans le gros oeuvre	18
4.2.3. Cas de support métallique	19
4.2.4. Cas de support bois	19
4.3. Dimensions minimales des appuis	19
4.3.1. Cas de l'appui en maçonnerie	19
4.3.2. Cas de l'appui métallique	19
4.3.3. Cas de l'appui en bois	19
4.4. Mise en place	19
4.4.1. Tolérances de pose de fenêtre	19
4.4.2. Mise en place dans la maçonnerie	20
4.4.2.1. Processus de pose	20
4.4.2.2. Modes de calfeutrement et leur choix	20
4.4.2.2.1. Calfeuttements humides	20

4.4.2.2.2. Calfeutrements secs	21
4.4.2.3. Cas de poses	22
4.4.2.3.1. Pose sur précadre	22
4.4.2.3.2. Pose en maçonnerie finie ou dans des éléments préfabriqués	23
4.4.2.3.3. Pose en maçonnerie avec revêtement mince	23
4.4.2.3.4. Cas des doublages intérieurs	23
4.4.2.3.5. Cas particulier de la pose au nu extérieur du mur	25
4.4.2.3.6. Pose entre tableaux sans feuillure	25
4.4.2.3.7. Coffre de volets roulants	25
4.4.3. Mise en place dans les supports métallique et bois	25
4.5. Fixation	25
4.5.1. Réalisation	25
4.5.2. Protection	26
4.6. Retouches de protection anti-corrosion	26
4.7. Retouches de finition sur fenêtres peintes ou vernies en usine	26
4.8. Protection particulière sur fenêtres en acier inoxydable et en alliage d'aluminium	26

Annexes :

A1. Terminologie	28
A2. Raccordement des calfeutrements entre appui et tableaux	30
A3. Essais des fenêtres	31
A4. Tolérances dimensionnelles des baies dans le gros oeuvre destinées à recevoir des menuiseries	33
A5 Références normatives	41