



RECUEIL DES EXIGENCES TECHNIQUES

concernant la fabrication
des lits avec sommier rigide
ou avec toile de couchage
destinés aux abris
réalisés selon les ITAP
(hauteur du vide: min. 2.00 m)

TABLE DES MATIERES

1. Documents de base	4
2. Prescriptions complémentaires	4
3. But et champ d'application	4
4. Configuration des lits	5
5. Composition et structure des lits	5
6. Résistance aux chocs	6
7. Montage des lits	7
8. Essais	7
9. Facturation des essais et des contrôles de qualité	8
10. Contrôles de qualité	8
11. Octroi et retrait du certificat d'approbation	8
12. Bases juridiques	9

1. Documents de base

- Instructions techniques pour la construction d'abris obligatoires (ITAP)
- Instructions techniques concernant la résistance aux chocs des éléments montés dans les constructions de protection civile (IT CHOCS)
- Prescriptions de l'Office fédéral de la protection civile concernant les essais de types du matériel soumis aux essais et destiné aux constructions de protection civile
- Prescriptions de l'Office fédéral de la protection civile concernant l'assurance de la qualité du matériel soumis aux essais et destiné aux constructions de protection civile

2. Prescriptions complémentaires

- Vorschrift L 361 044 „Überprüfung der Schocksicherheit von ABC-Schutzmaterial und Einbauteilen für Schutzbauten“ des AC-Laboratoriums Spiez (existe seulement en allemand)
- Recueil des exigences techniques concernant la fabrication de lits empilables (RET-16)
- Recueil des exigences techniques concernant le traitement de surface des éléments soumis aux essais et montés dans les constructions de protection civile (RET-12)
- Instructions pour la fabrication de lits d'abri en bois pouvant être empilés (1322.00/3)
- Vorschrift L 363 084 „Überwachung der Konformität von zertifizierten Einbauteilen für Schutzbauten“ des AC-Laboratoriums Spiez (existe seulement en allemand)

3. But et champ d'application

Le présent document indique les exigences techniques que doivent remplir les lits pour les abris publics et les abris obligatoires comptant jusqu'à 200 places protégées ou 2 x 200 places protégées avant d'être mis sur le marché. Les abris concernés sont ceux qui ont été construits selon les ITAP (Instructions techniques pour la construction d'abris privés, ITAP 1966; Instructions techniques pour la construction d'abris obligatoires, ITAP 1984) ou modernisés selon les instructions techniques pour la modernisation des abris comptant jusqu'à 200 places protégées (ITMO, édition provisoire 1988, deuxième partie; ITMO 1994 Abris). Les entrepri-

ses à même de fabriquer des lits répondant à ces exigences peuvent demander à l'OFPC un certificat d'approbation qui les autorisera à les vendre.

4. Configuration des lits

Selon leur utilisation dans les abris, on distingue des lits simples ou doubles, à 3 niveaux, tous construits de manière similaire.

En ce qui concerne le nombre, le genre et la disposition des lits, on se référera aux ITAP et aux ITMO, en tenant compte de la capacité de l'abri.

Les dessins 97-001a et 97-001b annexés indiquent les dimensions à respecter pour les lits.

5. Composition et structure des lits

Le système porteur est en profilés métalliques ou en bois.

Pour fabriquer les lits en bois, on utilise du sapin ou de l'épicéa séché à l'air, de qualité II. Le bois est poncé des quatre côtés et chanfreiné.

Les vis des lits doivent pouvoir être resserrées ultérieurement au montage.

Les vis et autres pièces de fixation sont choisies de façon à éviter tout risque de blessure.

Les lits peuvent, en temps de paix, être destinés à d'autres usages que celui prévu par la protection civile, comme compartiments ou rayonnages de cave ou à une autre fonction imaginée par le constructeur. Ils doivent pouvoir se monter et se démonter à plusieurs reprises sans subir de dommages ni de pertes de qualité.

Les lits doivent pouvoir se monter isolément ou se joindre les uns aux autres (côte à côte ou en enfilade) de manière à former des blocs de la grandeur voulue.

Il doit y avoir un espace libre d'au moins 60 cm entre deux sommiers. Lorsque l'accès se fait par la tête du lit, il doit également y avoir un espace libre d'au moins 60 cm entre les montants du côté où l'on accède.

Le sommier (ou la toile de lit) le plus haut doit se situer à 140 cm du sol.

L'air doit pouvoir circuler entre le sommier (ou la toile de lit) du bas et le sol.

Les lits placés isolément ainsi que ceux placés en enfilade doivent être pourvus au sol d'une barre anti-renversement du côté latéral opposé au mur.

Le traitement de surface de toutes les parties métalliques est effectué conformément au recueil des exigences techniques concernant le traitement de surface des éléments soumis aux essais et destinés aux constructions de protection civile (RET-12).

Les sommiers peuvent être constitués d'un panneau de bois, de lattes ou d'une grille (les occupants de l'abri apporteront leurs matelas).

Les lits en profilés métalliques peuvent être équipés de toiles de couchage. Dans ce cas, pour la toile, on se conforme au recueil des exigences techniques concernant les lits empilables (RET-16).

Si l'on utilise comme sommiers des panneaux d'aggloméré (épaisseur minimale: 16 mm), l'émanation de formaldéhyde ne doit pas dépasser la valeur maximale de 0,2 ppm, mesurée à une humidité relative de l'air de 90 %. Le fabricant doit apporter la preuve de la qualité du produit (CH-10 ou supérieur; certificat EMPA ou équivalent).

Les accessoires tels que barres de sécurité, échelons, crochets à habits ne sont pas prévus systématiquement pour ce type de lits mais ils peuvent être ajoutés en option.

Les fabricants peuvent également continuer à produire et à vendre des lits d'après les instructions pour la fabrication de lits d'abri en bois pouvant être empilés 1322.00/3 (complément au manuel des services d'abri). Les éléments doivent alors être prémontés selon le chiffre 3.4 desdites instructions.

6. Résistance aux chocs

Les lits et sommiers doivent répondre aux critères de résistance aux chocs définis dans les instructions techniques concernant la résistance aux chocs des éléments montés dans les constructions de protection civile (IT CHOCS). Les valeurs de choc admises pour assurer une protection de base sont celles que l'on rencontre à la suite d'une explosion nucléaire, à une distance où la pression a diminué jusqu'à la valeur de 1 bar.

Accélération a_{\max} = $125 \text{ m/s}^2 \cong 12.5 \text{ g}$

Vitesse v_{\max} = 1.0 m/s

Déplacement d_{\max} = 0.1 m

Lors de l'essai, chaque place de couchage supporte une charge de 100 kg.

On teste:

- un bloc complet de lits à 3 niveaux, comportant 9 places de couchage, du type "côte à côte";

-
- deux lits simples à 3 niveaux, du type "en enfilade", avec barre anti-renversement.

7. Montage des lits

Les lits ne doivent être fixés en aucun endroit et doivent pouvoir glisser sur le sol en cas de choc. Ils doivent être distants des murs d'au moins 10 cm. La construction doit garantir la stabilité de l'ensemble.

Les lits doivent pouvoir être montés de manière simple par des profanes et être emmagasinés sur une petite surface. Les outils nécessaires pour le montage doivent être livrés en même temps que les lits (un jeu d'outils pour chaque abri et par tranche de 100 lits).

Le fabricant fournit à l'acheteur, pour chaque lit de 3 ou 6 places, un exemplaire des instructions de montage illustrées et facilement compréhensibles, en langue française, allemande ou italienne.

Dans chaque local équipé de lits, on fixe, de façon bien visible et durable, une étiquette signalétique en langue française, allemande ou italienne.

8. Essais

L'Office fédéral de la protection civile (OFPC) est compétent pour ordonner des essais de chocs et pour délivrer des certificats d'approbation. Le laboratoire AC du groupement de l'armement à Spiez effectue ces essais sous mandat de l'OFPC.

Les demandes d'octroi du certificat d'approbation sont à adresser à l'OFPC, Division des mesures de construction, 3003 Berne.

Après avoir convenu du moment de l'opération, le fabricant met sans frais à la disposition du laboratoire AC de Spiez un prototype complet (transport par train: gare de Spiez; transport par route: station d'essais de Lattigen).

Les documents nécessaires à l'octroi d'une approbation (dessins de fabrications, listes de pièces, descriptifs techniques, instructions de montage) doivent être remis, à l'état de projet, en double exemplaire, au laboratoire AC de Spiez au plus tard le jour des essais.

Les essais s'effectuent selon le présent recueil des exigences techniques.

Ne sont soumis aux essais que des prototypes de lits prêts à passer au stade de la fabrication et pour lesquels ont été établis des documents qui lient le fabricant.

Si le prototype présente des défauts graves, il peut être refusé avant la fin des essais, les motifs étant dûment indiqués. S'il résulte des essais que des modifications sont nécessaires, les modèles peuvent

être présentés à nouveau dans le cadre de la même demande. Néanmoins, les frais d'essais sont facturés une nouvelle fois.

L'organe qui a réalisé les essais de résistance aux chocs consigne dans un rapport d'essai les valeurs mesurées, les résultats des contrôles de fonctionnement, les dégâts apparus et les autres observations qui ont pu être faites lors des essais.

Sur la base de ce rapport d'essai, l'organisme de certification du laboratoire AC de Spiez contrôle la conformité de l'élément aux exigences requises. Il propose ensuite à l'OFPC d'approuver l'élément ou de refuser son approbation. S'il propose d'approuver l'élément, l'organisme de certification établit un certificat de conformité qui comprendra les résultats des essais de choc, les conditions auxquelles l'approbation peut être accordée ainsi que le numéro du certificat d'approbation et les documents techniques complets.

9. Facturation des essais et des contrôles de qualité

Les frais résultant des essais et des contrôles de qualité sont facturés au mandant selon le tarif usuel du Laboratoire AC.

10. Contrôles de qualité

Le laboratoire AC de Spiez est compétent pour effectuer des contrôles de qualité du matériel ainsi que pour prélever les échantillons qui sont soumis à des contrôles complémentaires. Les contrôles de qualité sont effectués selon le point 1.7. des IT CHOCS.

Le laboratoire AC de Spiez fixe en accord avec le fabricant la date du contrôle de qualité. Ce dernier met à disposition les installations et le matériel devant être soumis au test ainsi que le personnel nécessaire pour le transport et les manipulations du matériel.

11. Octroi et retrait du certificat d'approbation

L'OFPC délivre un certificat d'approbation en se fondant sur la proposition de l'organisme de certification du laboratoire AC de Spiez. Cette approbation se compose:

- du certificat de conformité;
 - du rapport d'essai;
-

- des documents techniques.

Le mandant, l'organe chargé des essais et l'OFPC reçoivent chacun un exemplaire de ces documents.

Le certificat d'approbation est en principe valable pour une durée de cinq ans mais il peut être retiré par l'OFPC à tout moment sans indemnité si des défauts sont constatés ultérieurement à l'octroi de l'approbation, qu'il s'agisse de défauts du produit lui-même (notamment défauts de fabrication) ou de manques dans les services liés à la livraison du produit.

Le détenteur d'un certificat d'approbation doit demander son renouvellement avant son échéance. S'il envisage des modifications, il doit les indiquer sur les plans mis à jour ou les décrire. Le renouvellement d'un certificat d'approbation implique des essais complets de résistance aux chocs. C'est l'organe qui effectue les essais qui en détermine précisément la nature et l'ampleur, en tenant compte des dernières découvertes en matière d'essais de résistance aux chocs et des résultats de contrôles effectués dans les constructions de protection civile.

12. Bases juridiques

Le présent recueil d'exigences techniques entre en vigueur le 1^{er} juillet 1999. Il remplace les instructions de l'OFPC du 3 janvier 1993 du manuel des services d'abri pour le montage des lits de fortune en bois, qui figurent dans le "Manuel des services d'abri, abris de fortune" (1305-00-3; janvier 1993) ainsi que la note interne 363.2-83-17 "Besprechung über Schocksicherheit Holzliegestellen" (note n'existant qu'en allemand).

En cas de différence entre les ITAP et le présent recueil d'exigences techniques, c'est ce dernier qui fait foi.

Annexes

- 1 Dessin 97-001a, Lits avec sommier rigide pour abris publics et abris obligatoires selon ITAP
- 2 Dessin 97-001b, Lits avec toile de couchage pour abris publics et abris obligatoires selon ITAP