

**Normes pour déterminer le prix au m<sup>3</sup> des bâtiments**

Pour déterminer approximativement, sur la base d'esquisses ou d'un projet, le coût de construction d'un bâtiment, la méthode d'estimation d'après le cube et les prix usuels au mètre cube de construction peut rendre de bons services; cette méthode peut également servir de base pour l'estimation de la valeur d'un bâtiment. Afin d'acquérir les données nécessaires à l'estimation du prix au mètre cube, il sera utile à l'architecte d'établir, à l'occasion de chaque décompte de bâtiments neufs, le calcul de leur coût au mètre cube, en appliquant les règles ci-après.

**A. CALCUL DU CUBE DE CONSTRUCTION****Art. 1<sup>er</sup>**

Pour obtenir le cube, la surface bâtie de chaque étage sera multipliée par la hauteur de plancher à plancher. Les caves seront comptées comme les étages. Pour les combles habitables, la hauteur sera comptée jusqu'à et y compris le dessus de la poutraison, sans déduction pour les pentes (fig. 1).

( Les salles ou autres locaux, vides jusqu'à la toiture, seront mesurés en plein jusqu'au-dessus de la sablière. La partie au-dessus de la sablière sera comptée en supplément d'après l'article 2/1a et b.

**Art. 2 Hauteurs des bâtiments**

Afin de tenir compte du coût moyen plus élevé des bâtiments sans combles habitables ou sans caves, les suppléments de hauteur suivants seront admis pour les parties non habitables des combles, pour les toits et les parties non excavées:

**I. Toits inclinés**

Suppléments pour les combles non habitables, comptés à partir du plancher des combles:

- a) Toits à un ou à deux pans, ainsi que toits à croupe:  $\frac{1}{2}$  de la hauteur jusqu'au faite; au minimum 1,00 m (fig. 2, 3, 4, 5).
- b) Toits en mansarde, toits voûtés ou en shed: la moitié de la hauteur jusqu'au sommet du toit; au minimum 1,50 m (fig. 6, 7, 8).
- c) Tours: la hauteur jusqu'au centre de gravité de la flèche; au minimum 1,50 m (fig. 9, 10).
- d) Toits à embouchature: si le mur d'embouchature dépasse 1,00 m de hauteur, la surélévation sera comptée en plein, jusqu'au-dessus de la sablière. La partie supérieure sera comptée en supplément d'après l'art. 2/1a-c (fig. 4).

- e) Si les combles habitables d'un bâtiment sont surmontés de surcombles d'au moins 3,00 m de hauteur, ces derniers seront comptés avec leur surface, d'après l'art. 2/1a (fig. 11).
- f) Si les combles habitables se trouvent sous un toit en mansarde ou voûté, les surcombles seront comptés avec leur surface, d'après l'art. 2/1a (fig. 12).
- g) Si les combles ne sont que partiellement habitables, seule la partie habitable sera comptée en plein suivant l'art. 1<sup>er</sup>; la partie non habitable sera comptée en supplément selon l'art. 2/1a. Les escaliers et corridors seront considérés comme partie habitable, s'ils sont aménagés (fig. 13).

## II. Toits plats, terrasses, saillies et superstructures

Suppléments comptés à partir du dessus de la dernière poutraison:

- a) 1,00 m, si le toit est accessible (fig. 14).
- b) 0,50 m, si le toit n'est pas accessible (fig. 15, 16).
- c) Les parties en saillie seront comptées à leur plein cube. Les suppléments d'après l'art. 2/11a et b seront comptés, ainsi que 1,00 m pour le plancher inférieur (fig. 14, 15).
- d) Les superstructures dépassant les toits plats (lanterneaux, cages d'ascenseurs, locaux de ventilation, canaux, etc.) seront comptées en supplément selon l'art. 2/11a et b, à raison de leur surface et de leur hauteur au-dessus de la partie déjà mesurée; au minimum 1,00 m de hauteur (fig. 17).

## III. Sous-sols

Suppléments pour les sous-sols:

- a) Bâtiments ou parties de bâtiments non excavés: la hauteur entre le dessus du sol du rez-de-chaussée et le niveau moyen du terrain naturel; au minimum 1,00 m (fig. 18).
- b) Les locaux placés habituellement au sous-sol tels que caves à provisions, buanderies, locaux de chauffage, etc., seront comptés sans suppléments. Les pièces susceptibles de servir à l'habitation ou au travail, qui exigent une meilleure isolation des sols (par exemple: cuisines, pièces d'habitation ou à coucher, bureaux, salles de réunions et salles de gymnastique, partiellement souterrains), seront comptées avec un supplément pour les sols de 1,00 m, suivant l'art. 2/111a (fig. 19).
- c) La hauteur de locaux en sous-sol, extérieurs au bâtiment, s'ils sont recouverts d'une toiture accessible ou carrossable, tels que soutes à charbon, abris, constructions sous la voie publique, sera calculée avec le supplément de toiture selon l'art. 2/11a (fig. 20).
- d) La hauteur des sauts de loup et courettes anglaises sera mesurée dès leur sol jusqu'au niveau du terrain; au minimum 1,00 m (fig. 20).

## Art. 3 Parties ouvertes des bâtiments

- a) Les annexes à l'air libre d'un bâtiment (péristyles, marquises, terrasses couvertes, vérandas non vitrées et autres éléments du bâtiment) seront comptées à la moitié de leur cube réel. Toutefois les suppléments d'une part pour le toit (art. 2/I et II), et d'autre part pour le sol (art. 2/III), seront calculés. La surface des annexes sera déterminée par le gabarit de leurs toitures (fig. 22).
- b) Les constructions à l'air libre indépendantes (marquises de quais, stations de distribution d'essence, hangars, etc.) seront comptées à leur cube réel sans réduction. Leur surface sera déterminée par le gabarit de leurs toitures; leur hauteur sera mesurée avec les suppléments selon l'art. 2 (fig. 23).
- c) Pour les halles à l'air libre d'une surface d'au moins 100 m<sup>2</sup>, comprises dans le bâtiment, le cube total de celui-ci obtenu selon art. 1 et 2 sera réduit d'un cinquième du cube de la partie ouverte (fig. 24). Il sera procédé de même en ce qui concerne les passages ouverts traversant le bâtiment; les mesures seront prises jusqu'à l'extérieur des façades.
- d) Les courettes entourées de bâtiments de tous les côtés ne seront pas comptées, si leur surface dépasse 40 m<sup>2</sup>; elles seront comptées à la moitié de leur cube, si leur surface est de 20-40 m<sup>2</sup>, et à leur cube entier si leur surface est inférieure à 20 m<sup>2</sup>. Pour les courettes ouvertes d'un côté, les dimensions ci-dessus, seront réduites de moitié.

- e) Les dalles en saillie, non accessibles, et les marquises sans appuis verticaux seront calculées à 1,00 m de hauteur jusqu'à 1,50 m de saillie, et à 1,50 m pour les saillies supérieures (fig. 16, 24). Les dalles en saillie et les marquises accessibles seront calculées à une hauteur de 1,50 m jusqu'à 1,50 m de saillie et à 2,00 m si leur saillie est supérieure.
- f) Les escaliers extérieurs, les perrons et paliers seront mesurés selon leur surface et leur hauteur réelle au-dessus du sol avec un minimum de 1,00 m (fig. 21)

## **B. COÛT DE CONSTRUCTION**

Le coût de construction comprendra tous les frais jusqu'à l'achèvement et jusqu'à la réception de l'immeuble, y compris les honoraires et les frais de surveillance des travaux. Par contre, les frais d'achat du terrain, des aménagements extérieurs, des canalisations et autres conduites hors du bâtiment, de l'ameublement et de la lustrerie, ainsi que les intérêts du crédit de construction (intérêts intercalaires) ne seront pas comptés. Le coût de fondations extraordinaires sera également compté à part.

## **C. RÉPARTITION DU COÛT**

Le rapport entre le coût du gros œuvre et celui des travaux intérieurs permet de déterminer les caractéristiques des immeubles; il est donc recommandé d'établir ce rapport en % à l'occasion des décomptes. Les travaux de terrassement, de maçonnerie, de béton armé, de pierre de taille, de charpente, de ferblanterie, de couverture et les constructions métalliques, font partie du gros œuvre. Les enduits intérieurs, les travaux de plâtrerie, les fenêtres et autres travaux font partie des travaux intérieurs. Les fondations extraordinaires éventuelles doivent être indiquées à part.

Approuvé par l'assemblée des délégués de la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes du 5 avril 1952

Approuvé par la Fédération des Architectes Suisses

---

En vente au secrétariat général de la S.I.A., Selnaustrasse 16, 8039 Zurich, téléphone 01 / 201 15 70, et au secrétariat de la S.V.I.A., 8, avenue Jomini, 1004 Lausanne, téléphone 021 / 36 34 21.

Reproduction interdite

LANDWIRTSCHAFTLICHE  
BETRIEBSGEBÄUDE

CONSTRUCTION RURALE

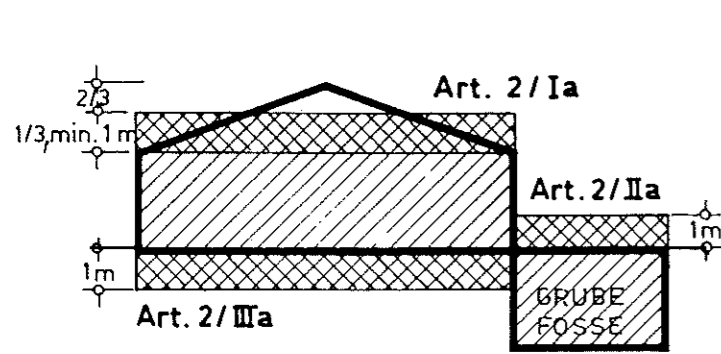


Fig. 1

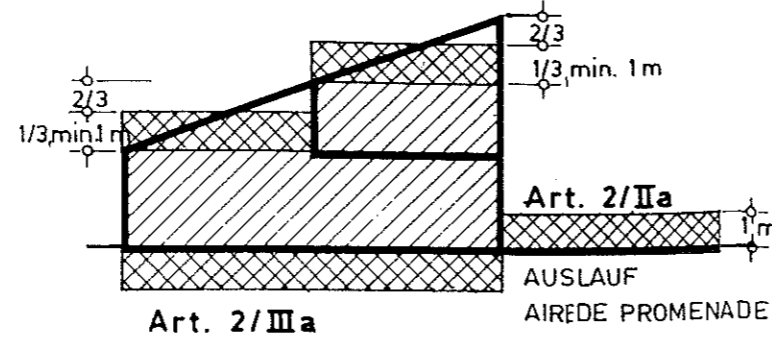


Fig. 2

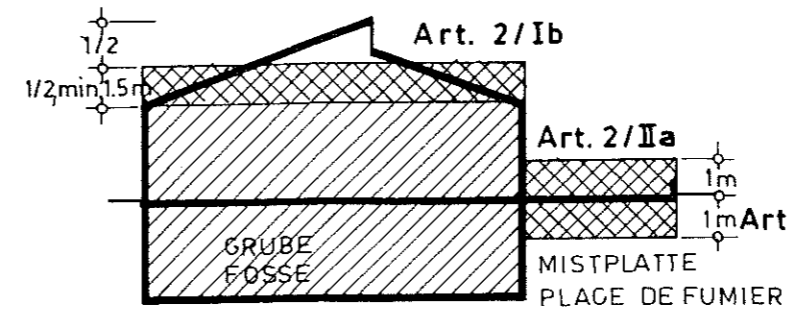


Fig. 3

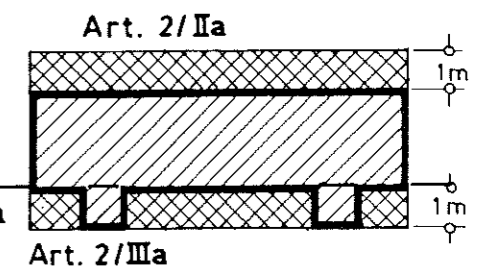


Fig. 4

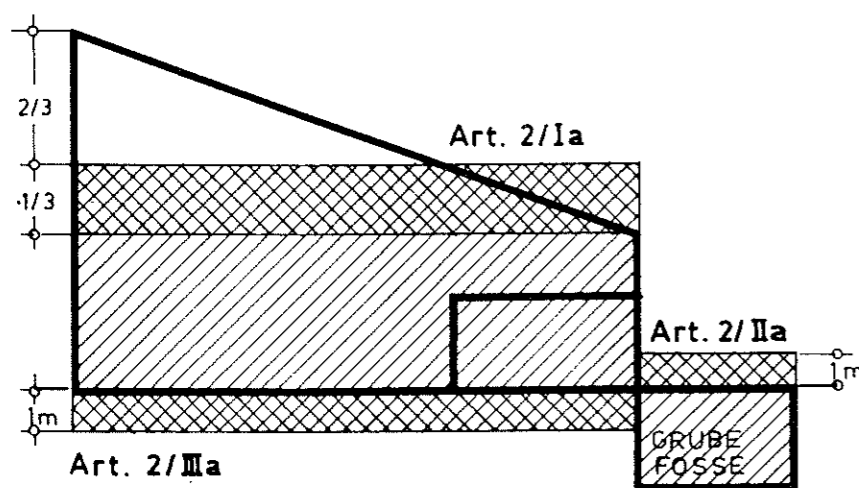


Fig. 5

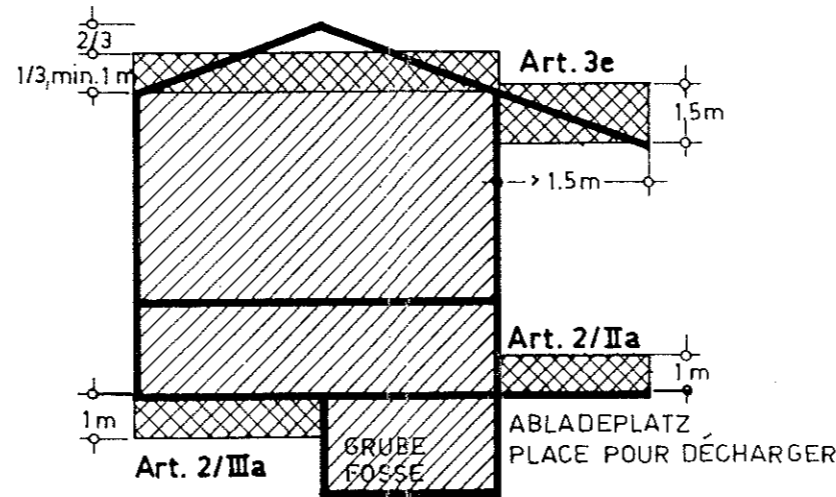


Fig. 6

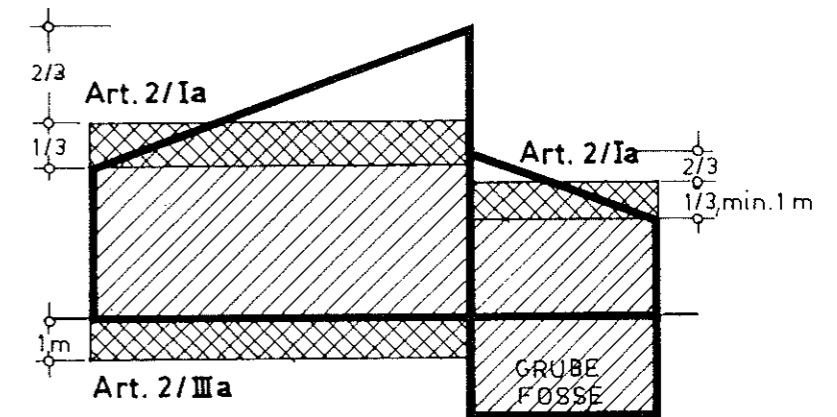


Fig. 7

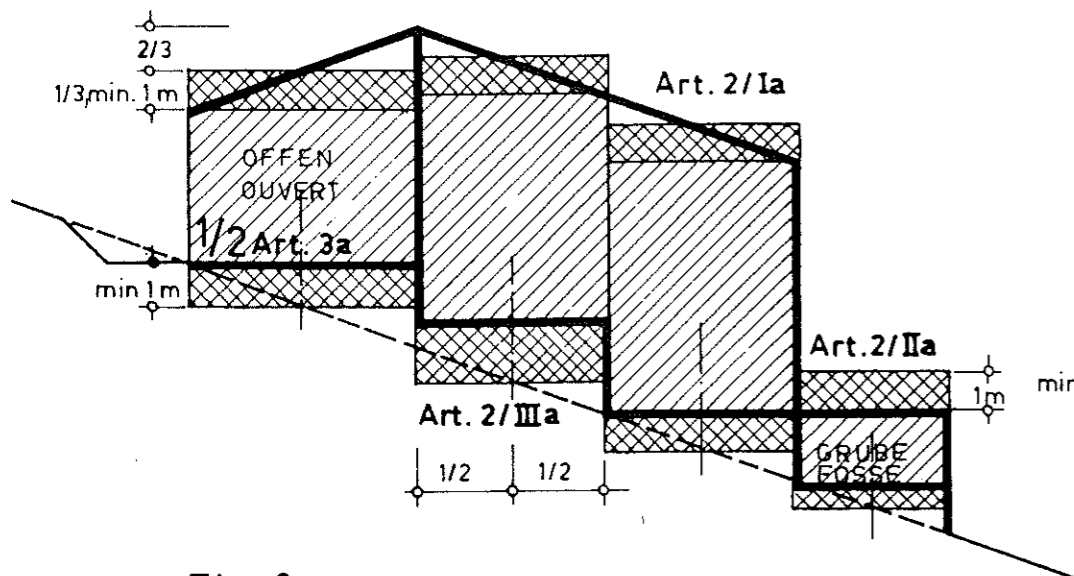


Fig. 8

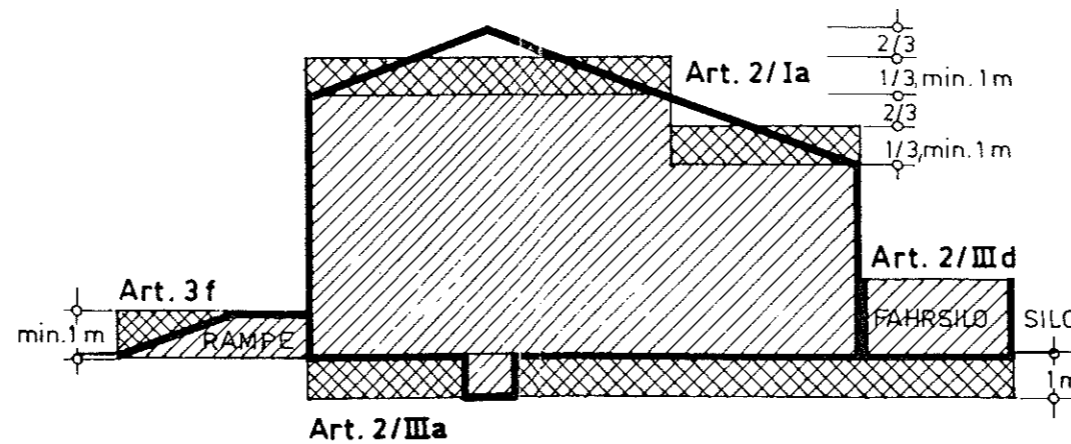


Fig. 9

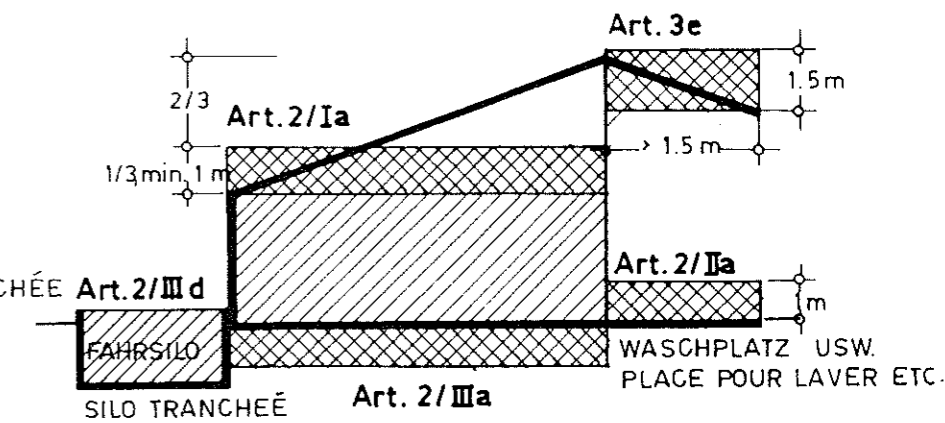


Fig. 10

FIG. 5 ART. 2/1<sup>a</sup>

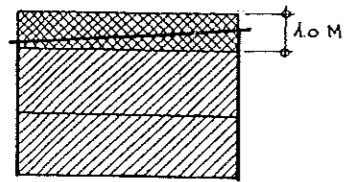


FIG. 6 ART. 2/1<sup>b</sup>

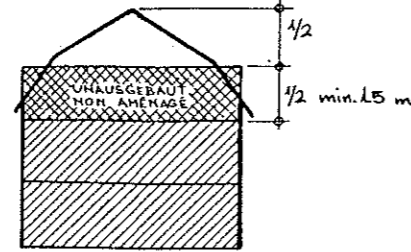


FIG. 7 ART. 2/1<sup>b</sup>

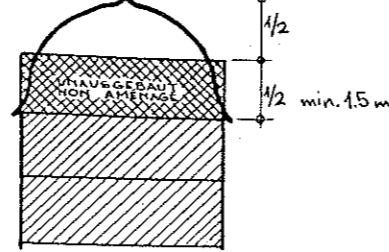


FIG. 8 ART. 2/1<sup>b</sup>

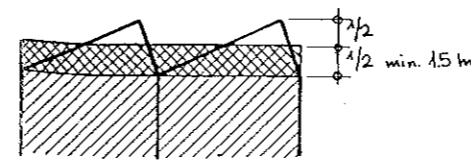


FIG. 9 ART. 2/1<sup>c</sup>

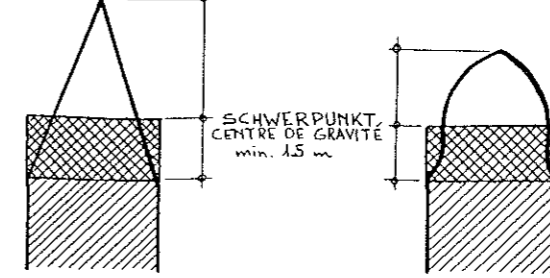
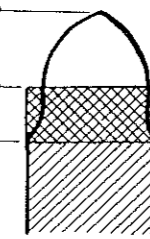


FIG. 10 ART. 2/1<sup>c</sup>



ART. 3<sup>e</sup> FIG. 16 ART. 2/1<sup>b</sup>

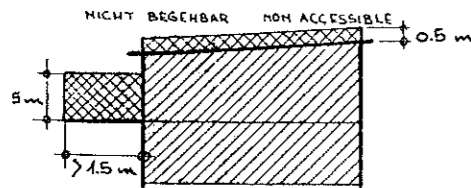


FIG. 18 ART. 2/1<sup>a</sup>

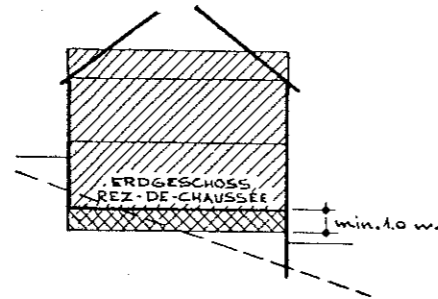
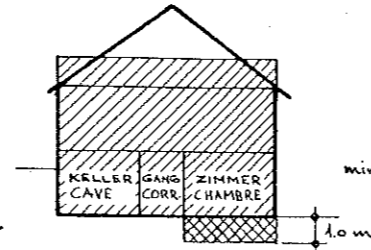
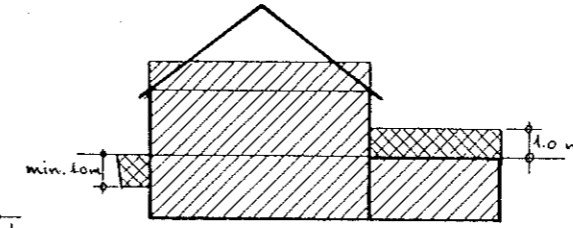


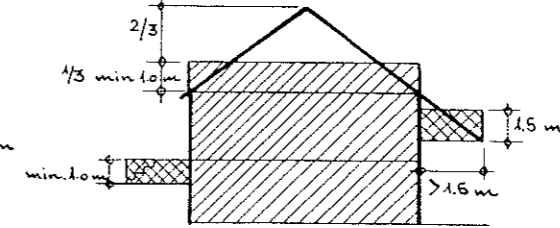
FIG. 19 ART. 2/1<sup>b</sup>



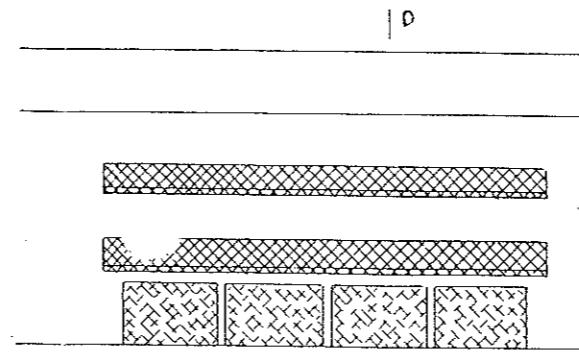
ART. 2/1<sup>d</sup> FIG. 20 ART. 2/1<sup>c</sup>



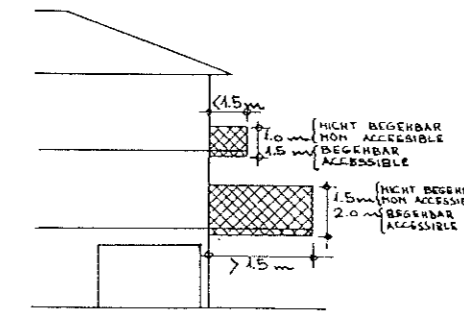
ART. 3<sup>f</sup> FIG. 21 ART. 3<sup>e</sup>



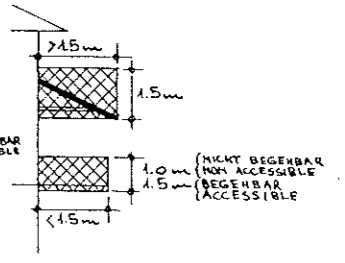
ART. 3<sup>e</sup> FIG. 24



ART. 3<sup>e</sup>



ART. 3<sup>e</sup>



BEGEBBAR  
ESSIBLE  
0.5 m

FIG. 22 ART. 3<sup>a</sup>

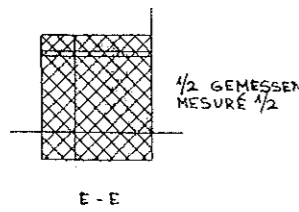
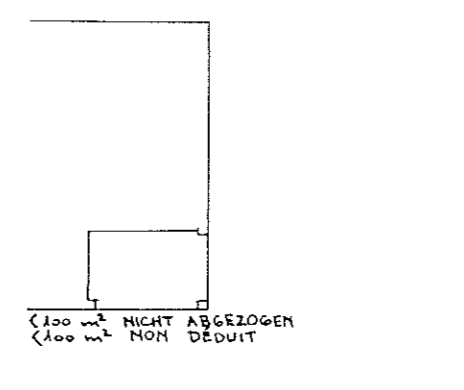
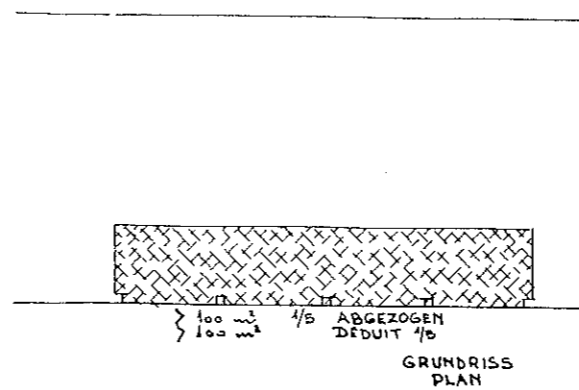
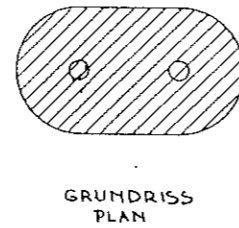
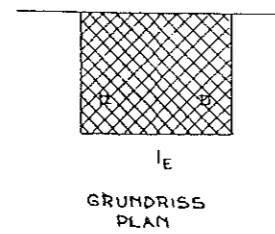
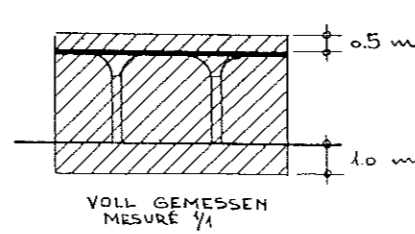


FIG. 23 ART. 3<sup>b</sup>



GRUNDRISS  
PLAN

GRUNDRISS  
PLAN

GRUNDRISS  
PLAN

< 100 m<sup>2</sup> NICHT ABGEZOGEN  
< 100 m<sup>2</sup> NON DEDUIT

> 100 m<sup>2</sup> 1/5 ABGEZOGEN  
> 100 m<sup>2</sup> 1/5 DEDUIT

S.I.A. FORMULAR 116  
 S.I.A. FORMULE 116  
 BEILAGE — ANNEXE  
 AUSGABE — EDITION 1952

FIG. 1 ART. 1

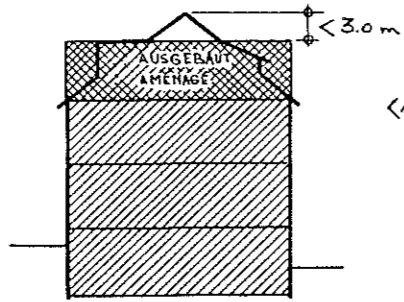


FIG. 2 ART. 2/1<sup>a</sup>

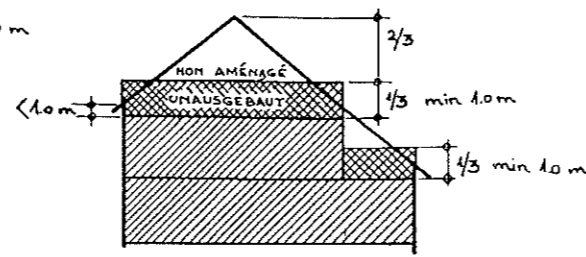
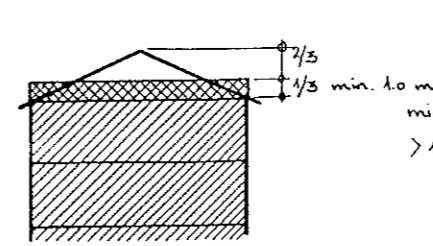


FIG. 3 ART. 2/1<sup>a</sup>



ART. 2/1<sup>d</sup> FIG. 4 ART. 2/1<sup>a</sup>

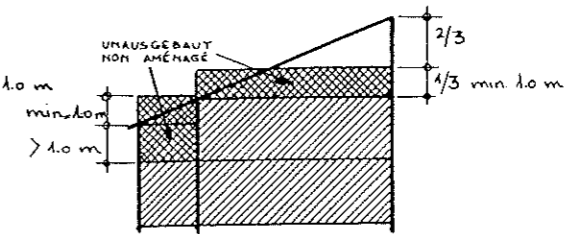


FIG. 5 ART. 2/1<sup>a</sup>

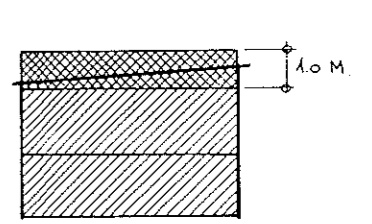


FIG. 11 ART. 2/1<sup>e</sup>

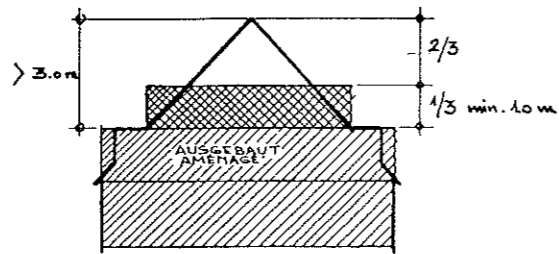


FIG. 12 ART. 2/1<sup>f</sup>

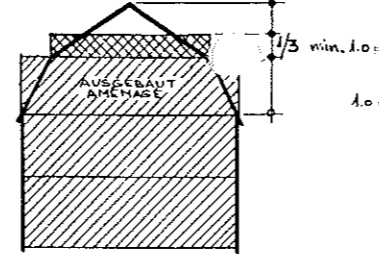


FIG. 14 ART. 2/1<sup>a</sup>, 2/1<sup>c</sup>

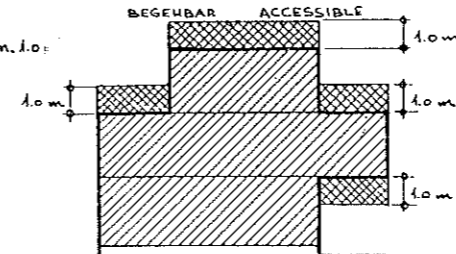
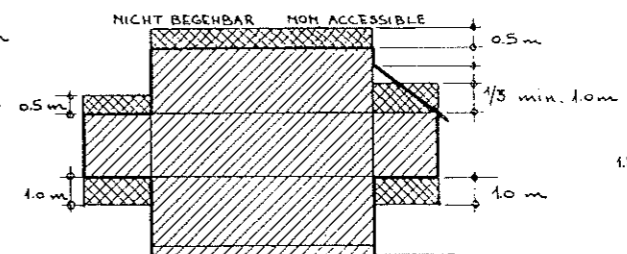


FIG. 15 ART. 2/1<sup>b</sup>, 2/1<sup>c</sup>



ART. 3<sup>e</sup> FIG. 16 ART. 2/1<sup>b</sup>

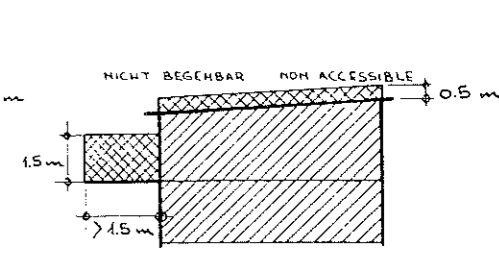


FIG. 13 ART. 2/1<sup>g</sup>

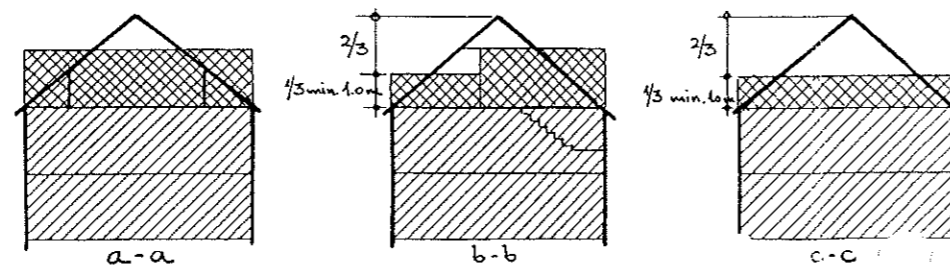


FIG. 17 ART. 2/1<sup>d</sup>

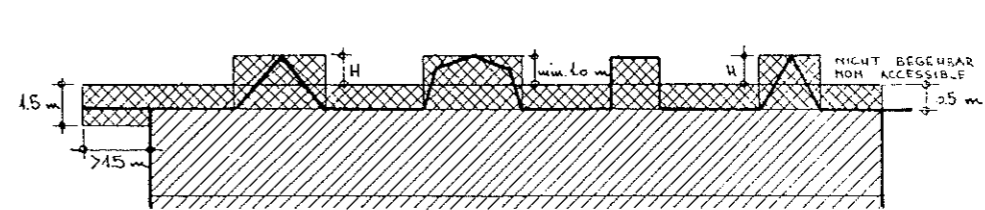


FIG. 22

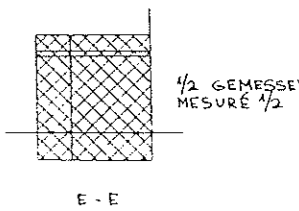


FIG. 13 ART. 2/1<sup>g</sup>

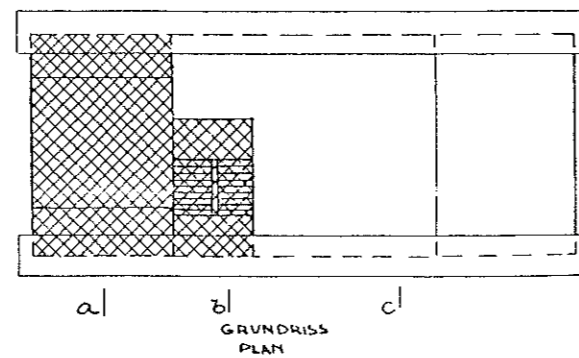
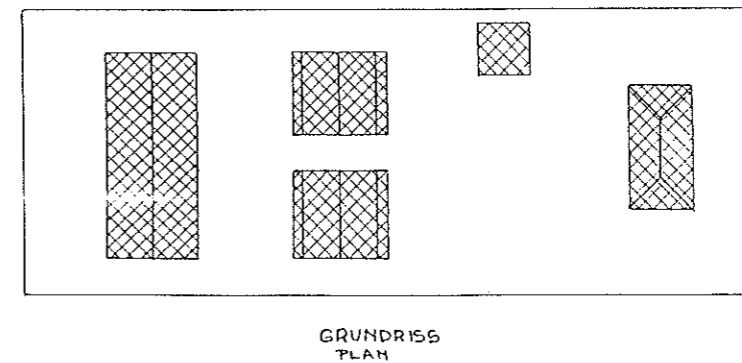


FIG. 17 ART. 2/1<sup>d</sup>



LEGENDE:

> 3,0 m = mehr als 3,0 m plus que 3,0 m  
 < 3,0 m = weniger als 3,0 m moins que 3,0 m