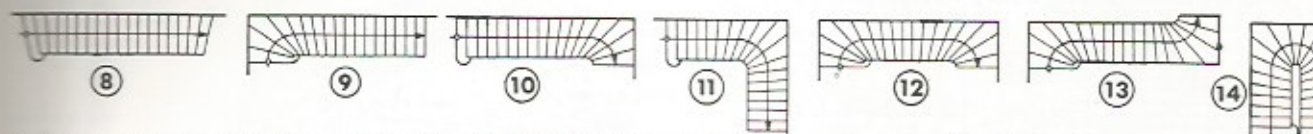


Sortes d'escaliers, formes du plan (Désignations d'après le projet de feuille de norme DIN 18064)



① à ⑦ Escaliers droits: escalier droit à une volée → ①: escalier droit avec marche palier → ②: escalier droit à deux volées avec quartier en palier → ③: escalier droit à deux volées avec demi-palier → ④: escalier droit à trois volées et un quartier en palier → ⑤: escalier droit à trois volées avec deux quartiers en palier → ⑥: escalier droit à trois volées avec demi-palier → ⑦.

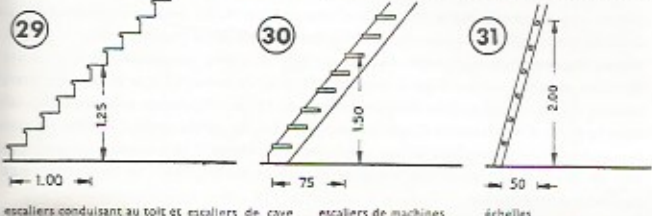
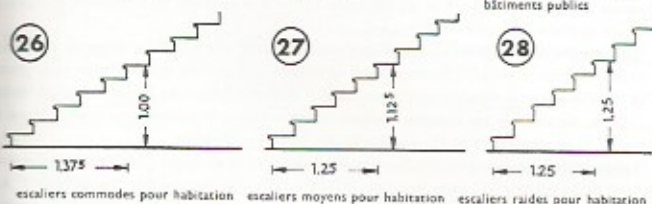
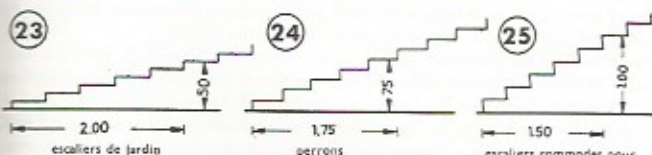
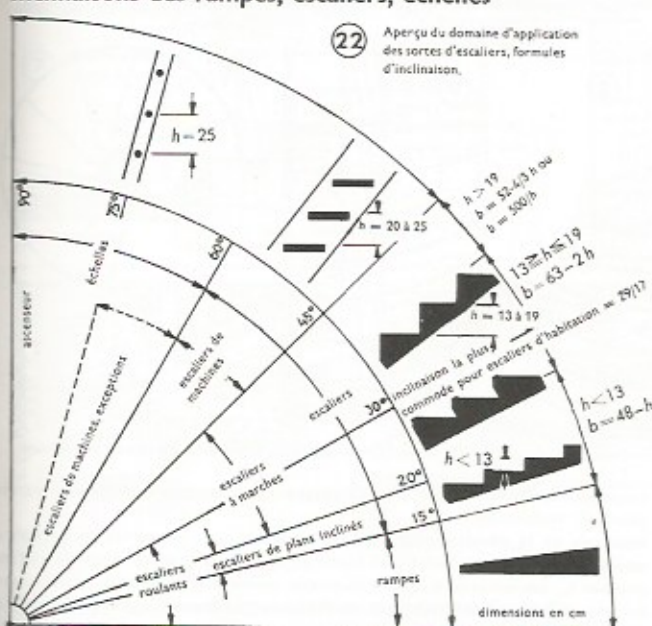


⑧ à ⑭ Escaliers tournants: escalier droit à une volée, à marches balancées → ⑧: avec quartier tournant inférieur → ⑨: avec quartier tournant supérieur → ⑩: escalier à quartier tournant entre deux parties droites → ⑪: escalier à quartiers tournants inférieurs et supérieurs → ⑫: escalier à quartiers tournants inférieurs et supérieurs à double balancement → ⑬: escalier à double tournant → ⑭.



⑮ à ⑳ Escaliers incurvés: escalier incurvé suivant un arc de cercle → ⑮: escalier incurvé suivant une anse de panier → ⑯: escalier incurvé suivant une anse de panier, avec marche palier → ⑰: escalier incurvé à délimitation interne circulaire et délimitation externe rectangulaire → ⑱: escalier tournant elliptique → ⑲: escalier tournant circulaire → ⑳: escalier circulaire en colimaçon ou hélicoïdal → ㉑.

Inclinaisons des rampes, escaliers, échelles



②③ à ②⑤ Mesures de base des différentes espèces d'escaliers, en concordance avec DIN 4172 „Règlementation des dimensions dans le bâtiment“, „Massordnung im Hochbau“

Généralités: On distingue d'après la forme du plan les escaliers droits → ① à ⑦ et les escaliers tournants → ⑧ à ⑭ et les escaliers incurvés → ⑮ à ㉑. Les chemins accessibles sont les rampes, les escaliers et les échelles → ㉒, ㉓ à ㉕. Les installations mécaniques accessibles sont les ascenseurs et les escaliers roulants (également les transports à rouleaux).

Dimensions: Les dimensions des escaliers sont normalisées d'après les prescriptions réglementaires, qui contiennent des données distinctes. DIN 18065 «Escaliers pour habitations, dimensions modulées du gros-œuvre» contient une synthèse de ces prescriptions réglementaires, avec les dimensions suivantes (se basant sur DIN 4174):

Tableau 1: Escaliers à deux volées, pour habitations à étages, dimensions en mm

Hauteur de l'étage	Giron = 290 mm			Giron = 260 mm		
	dimension modulée du gros œuvre (mm) pour une longueur de la cage d'escalier ≥			dimension modulée du gros œuvre (mm) pour une longueur de la cage d'escalier ≥		
	pour une largeur de passage utile	pour une largeur de passage utile	pour une largeur de passage utile	pour une largeur de passage utile	pour une largeur de passage utile	pour une largeur de passage utile
2250	—	—	—	3625	3750	12
2500	4125	4250	14	—	—	—
2625	—	—	—	3875	4125	14
2750	4375	4625	16	3875	4125	14
3000	4625	4875	18	—	—	—
Bâtiments à				largeur de la cage d'escalier ≥	largeur de la cage d'escalier ≥	
≤ 2 étages complets				2250	900	
≤ 3 étages complets ≤ 2 logements/étage ¹⁾				2375	1000	
≤ 3 étages complets ≤ 3 logements/étage ¹⁾				2500	1100	

¹⁾ pour des bâtiments avec ≥ 6 étages l'inspection des bâtiments peut exiger des largeurs plus grandes

Tableau 2: Escalier à une volée, pour maisons pour une famille et maisonnettes jusqu'à 3 logements (la profondeur de la cage d'escalier n'est pas fixée, le balancement etc. permettant différentes dimensions).

Hauteur de l'étage	Giron = 260 mm		Giron = 230 mm		Giron = 210 mm	
	nombre de hauteurs de marche	hauteur de marche	nombre de hauteurs de marche	hauteur de marche	nombre de hauteurs de marche	hauteur de marche
2250	—	—	12	188	11	205
2500	—	—	13	192	12	208
2625	14	187	13	202	13	202
2750	15	183	14	196	13	212
Escaliers						largeur de la cage d'escalier ≥
vers la cave et l'étage sous toit (sans locaux de séjour)						875 ¹⁾
dans maisons p. 1 fami. et maisonnettes, avec ≤ 2 ét. compl.						1000 ²⁾
dans les maisonnettes à 3 étages complets ¹⁾						1125 ²⁾

¹⁾ une seule main courante autorisée, ²⁾ deux mains-courantes autorisées.

Les marches avec 230 mm de giron sont taillées en retrait sur ≥ 2 cm, avec 210 mm giron sur ≥ 4 cm; pour les giron de 290 mm et de 260 mm la taille en retrait n'est explicitement exigée, mais opportune. La largeur du palier pour escaliers à deux volées ≥ largeur de passage ≥ 1 m (au tableau 1 la largeur du palier est de 1,2 m du côté la porte de l'habitation; 1,1 m pour le palier intermédiaire). Pour les escaliers à une volée avec dégagement inférieur parallèle, prévoir une largeur de la cage d'escalier 2,25 m pour une largeur de passage de 90 cm; et une largeur de la cage d'escalier 2,375 m pour une largeur de passage de 1 m.

D'après les prescriptions réglementaires, la hauteur libre minimum est de 1,80 m dans les maisons pour une famille et les maisonnettes, 2 m pour les maisons d'habitation à étages. Largeur des marches tournantes ≥ 10 cm à 15 cm de distance de l'endroit le plus étroit. (A Vienne 13 cm, à Munich 15 cm à l'endroit le plus étroit).

Modes de construction: escaliers massifs → pp. 217 à 225; escaliers en acier → pp. 227 à 227; escaliers en bois → pp. 228 à 232; escaliers extérieurs → p. 217.

Protection contre le feu: Les volées d'escaliers et les paliers dans les maisons d'habitation à étages, sont ignifuges, les parois de la cage d'escalier incombustibles, les caves et combles sont étanches à la fumée (pour les maisons pour une famille, voir prescriptions). Espacement des escaliers dans les maisons d'habitation ≤ 30 m. Escaliers ignifuges en grès, maçonnerie, béton, béton armé, chêne, bois tendre, etc. et autres pierres naturelles avec revêtement inférieur ignifuge (→ p. 80). Les escaliers incombustibles, comme les planchers incombustibles (→ p. 111) ou en éléments préfabriqués en béton armé épais d'au moins 10 cm avec enduit inférieur.

Rampes, mains-courantes → pp. 225, 230.