

CHAPITRE 6

LES DALLAGES

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
1. GÉNÉRALITÉS	314
1.1 CONSTITUTION D'UN DALLAGE	314
1.2 PRÉPARATION DU SUPPORT	315
1.3 DALLAGE	315
1.4 COUCHE D'USURE	318
1.5 REVÊTEMENT	319
1.6 CONCEPTION D'UN DALLAGE	319
2. EXÉCUTION D'UN DALLAGE	322
2.1 BÉTON	322
2.2 ETAT DE SURFACE	322
2.3 JOINTS	322
2.4 TOLÉRANCES D'EXECUTION	326
2.5 DÉSAFFLEUR	327
3. RÈGLES DE CALCUL	328
3.1 GÉNÉRALITES	328
3.2 TASSEMENTS	330
3.3 DÉFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES	333
3.4 CONTRAINTES EN PARTIE COURANTE	334
3.5 CHARGES CONCENTRÉES DANS UN ANGLE	337
3.6 CHARGES CONCENTRÉES EN BORDURE DE DALLE	339
3.7 EXEMPLE DE CALCUL	341
4. DALLAGES DES CHAMBRES FROIDES	347
5. RECOMMANDATIONS	349
5.1 CAUSES DES DÉSORDRES	349
5.2 CONSÉQUENCES DES DÉSORDRES	349
GLOSSAIRE	350

PRÉAMBULE

Un dallage est un ouvrage plan en béton de grandes dimensions par rapport à son épaisseur, éventuellement découpé par des joints, qui repose uniformément sur son support, éventuellement par l'intermédiaire d'une interface. Un dallage peut intégrer une couche d'usure ou recevoir un revêtement.

Un dallage peut être armé ou non armé. Le béton constitutif peut être additionné, ou non, de fibres. Pour les dallages non armés, un treillis soudé général est mis en place afin d'assurer la conjugaison des panneaux adjacents (voir 2.3,6).

Les règles de conception, de calcul et d'exécution des dallages sont fixées par la norme NF P 11-213 (DTU 13.3) et un amendement A1 de mai 2007. Cette norme comporte trois parties. Chacune de ces parties vise un type de dallage en fonction de l'usage des locaux. La première partie, qui vise les dallages les plus sollicités, est la plus contraignante et la plus détaillée. Les deux suivantes proposent des simplifications et des allègements. Les formules simplifiées donnent des « majorants », qui conduisent à des résultats allant nettement dans le sens de la sécurité. Si les majorants conduisent à des valeurs inadmissibles (par exemple, des tassements dépassant les limites requises) il est toujours loisible de revenir aux formules de la première partie pour faire un calcul plus précis, conduisant éventuellement, à un résultat moins défavorable.

Dans le présent chapitre, afin d'éviter les redites, on a effectué une synthèse des trois parties du DTU 13.3.

Les dallages relevant de la partie 1 de la norme, sont ceux :

- des locaux industriels (usines, ateliers, entrepôts, stockage, laboratoires) quelles que soient leur superficie, et les charges d'exploitation.
- des locaux soumis à une charge d'exploitation répartie supérieure à $10 \text{ kN} / \text{m}^2$ ou concentrée supérieure à 10 kN ,
- des locaux commerciaux ou assimilés (magasins, boutiques, halls, réserves, chambres froides) de superficie supérieure à 1000 m^2 quelles que soient les charges d'exploitation

Les dallages relevant de la partie 2 de la norme, sont les dallages « courants ». Il s'agit des dallages des locaux dont les charges d'exploitation sont au plus égales à $10 \text{ kN} / \text{m}^2$ si elles sont réparties ou 10 kN si elles sont concentrées et qui comprennent :

- les locaux commerciaux ou assimilés (magasins, boutiques, halls, réserves, chambres froides) de superficie au plus égale à 1000 m^2 ,
- les locaux à usage d'habitation ou de bureaux, locaux scolaires, installations sportives à l'exception des surfaces homologuées, salles de spectacles, garages et parcs de stationnement pour véhicules légers, hangars agricoles, hôpitaux hormis les cantines, buanderies et salles d'opération qui relèvent de la partie 1,

Les dallages relevant de la partie 3 de la norme sont ceux des maisons individuelles.

Le tableau 6.1 ci-après donne une synthèse des conditions d'application de chacune des parties de la norme.

Sont exclus du domaine d'application de la norme les dallages :

- préfabriqués, précontraints, routiers, aéroportuaires ou de patinoire,
- non armés supportant un ensemble de charges concentrées fixes ou mobiles créant, sur le polygone enveloppant les centres d'application de chaque charge, à une distance de quatre fois l'épaisseur du dallage, une charge moyenne supérieure à $80 \text{ kN} / \text{m}^2$,
- supportant des équipements industriels générateurs de vibrations, chocs ou imposant des tolérances de service plus sévères que les tolérances combinées avec les tassements prévisibles,
- soumis à des charges mobiles sur des roues exerçant des pressions supérieures à $7,5 \text{ MPa}$,
- devant assurer une fonction d'étanchéité.

Tableau 6.1.

DÉSIGNATION DES LOCAUX		Parties à appliquer		
Locaux à usage industriel Tels qu'usine, atelier, entrepôt, stockage, laboratoire		Partie 1		
Local commercial ou assimilé, tel que magasin, boutique, hall, réserve, chambre froide	Superficie > 1000 m ²	Partie 1		
	Surface ≤ 1000 m ²	Charges réparties > 10 kN/m ² ou Charges concentrées > 10 kN	Partie 1	
	Charges réparties ≤ 10 kN/m ² et Charges concentrées ≤ 10 kN		Partie 2	
Autres locaux <ul style="list-style-type: none"> • habitation collective ou d'hébergement • administratif ou bureau • santé, hôpital, clinique ou dispensaire • scolaire ou universitaire • sportif, à l'exception des surfaces homologuées • spectacles, expositions ou lieux de culte • garages ou parcs de stationnement pour véhicules légers • agricole 	Charges réparties > 10 kN/m ² ou Charges concentrées > 10 kN	Partie 1		
	Charges réparties ≤ 10 kN/m ² et Charges concentrées ≤ 10 kN		Partie 2	
Cantines, buanderies et salles d'opération		Partie 1		
Maisons individuelles				Partie 3