



# Les dallages industriels en béton



Cimbéton

## Généralités sur les dallages ..... 08

<b>1.1</b>	Définition .....	09
<b>1.2</b>	Les dallages et le développement durable .....	10
	1.2.1. Définition de l'unité fonctionnelle .....	11
	1.2.2. Présentation de la FDES collective "Dallage" du SNBPE (épaisseur 15 cm, hors zone sismique) .....	11
<b>1.3</b>	La définition des besoins : exigences et critères de choix .....	12
	1.3.1. Documents normatifs .....	15
	1.3.2. Autres documents de référence .....	15

## Conception et dimensionnement ..... 16

<b>2.1</b>	Etudes de sol .....	17
<b>2.2</b>	Charges statiques et charges dynamiques .....	18
<b>2.3</b>	Méthode de dimensionnement selon la NF DTU .....	20
<b>2.4</b>	Limitation de la fissuration .....	20
	2.4.1. Le retrait en phase plastique .....	21
	2.4.2. Le retrait hydraulique .....	21
	2.4.3. Fissuration due au chargement .....	22
	2.4.4. La rupture consécutive au cintrage du dallage .....	22
<b>2.5</b>	Le faïençage .....	23

## Le dallage béton à usage industriel ..... 24

<b>3.1</b>	Le sol support .....	25
<b>3.2</b>	L'infrastructure .....	26
<b>3.3</b>	La couche de forme .....	27

<b>3.4</b>	<b>L'interface</b> .....	<b>28</b>
<b>3.5</b>	<b>Le dallage</b> .....	<b>29</b>
	3.5.1. Principes de base .....	29
	3.5.2. Les armatures .....	30
	3.5.2.1. Les dallages en béton armé .....	30
	3.5.2.2. Les dallages en béton non armé .....	32
	3.5.2.3. Les dallages en béton non armé avec fibres métalliques .....	32
	3.5.3. Le béton de dallage .....	34
<b>3.6</b>	<b>Le pompage du béton</b> .....	<b>35</b>
	3.6.1. Recommandations pour l'utilisation des pompes à béton .....	35
	3.6.2. Positionnement de la pompe et consignes de sécurité .....	36
<b>3.7</b>	<b>Les adjuvants</b> .....	<b>37</b>
<b>3.8</b>	<b>La préparation</b> .....	<b>39</b>
<b>3.9</b>	<b>La mise en œuvre du béton</b> .....	<b>39</b>
	3.9.1. L'approvisionnement .....	39
	3.9.2. Le réglage .....	39
	3.9.3. La finition du béton .....	41
<b>3.10</b>	<b>La couche d'usure</b> .....	<b>41</b>
	3.10.1. Généralités .....	41
	3.10.2. Fonctions de la couche d'usure .....	42
	3.10.3. Les granulats constituant la couche d'usure .....	43
	3.10.4. Les techniques de mise en œuvre .....	43
	3.10.4.1. Par saupoudrage manuel ou mécanique .....	43
	3.10.4.2. Par coulis de mortier frais .....	44
	3.10.4.3. Finition .....	44
	3.10.5. Préconisations d'emploi et recommandations .....	45
	3.10.6. Performances des couches d'usure incorporées .....	45
	3.10.7. Les couches d'usure incorporées colorées .....	45
<b>3.11</b>	<b>La cure du béton</b> .....	<b>47</b>
<b>3.12</b>	<b>L'aspect des sols industriels</b> .....	<b>49</b>

<b>3.13</b>	<b>Les revêtements rapportés</b> .....	<b>49</b>
<b>3.14</b>	<b>Les joints</b> .....	<b>50</b>
3.14.1.	Les types de joints .....	50
3.14.1.1.	Le joint d'arrêt de coulage (de construction) .....	51
3.14.1.2.	Le joint de retrait .....	54
3.14.1.3.	Le joint de désolidarisation .....	54
3.14.1.4.	Le joint de dilatation .....	54

## **Le contrôle des dallages industriels** ..... **55**

<b>4.1</b>	<b>Le sol support et son éventuelle couche de forme</b> .....	<b>56</b>
4.1.1.	La déformabilité du sol support et de son éventuelle couche de forme .....	56
4.1.2.	La compacité du sol support et de son éventuelle couche de forme .....	56
4.1.3.	Le non-gonflement du sol support et de son éventuelle couche de forme .....	57
4.1.4.	Le nivellement du sol support et de son éventuelle couche de forme .....	58
<b>4.2</b>	<b>Le contrôle du béton en centrale (contrôles de production)</b> .....	<b>58</b>
<b>4.3</b>	<b>Les contrôles sur chantier</b> .....	<b>59</b>
4.3.1.	Le dosage en fibres .....	60
4.3.2.	La couche d'usure incorporée .....	60
4.3.3.	La planéité .....	60

## **L'entretien et la maintenance des dallages** ..... **62**

<b>5.1</b>	<b>Généralités</b> .....	<b>63</b>
<b>5.2</b>	<b>Documents de référence</b> .....	<b>64</b>

## **Pathologies des dallages** ..... **65**

<b>6.1</b>	<b>Délaminage du béton et décollement de la couche d'usure</b> .....	<b>66</b>
6.1.1.	Délaminage du béton .....	66
6.1.2.	Décollement de la couche d'usure .....	66
6.1.3.	Recommandations pour limiter ces phénomènes .....	67
<b>6.2</b>	<b>Alcali-réaction</b> .....	<b>68</b>

## Réception, assurances, garanties ..... 69

<b>7.1</b>	Réception .....	70
<b>7.2</b>	L'après-réception .....	70
	7.2.1. La garantie de parfait achèvement .....	70
	7.2.2. La responsabilité décennale et la garantie de bon fonctionnement .....	70
	7.2.3. L'assurance construction .....	71
<b>7.3</b>	Les travaux avant réception .....	72

## Les obligations contractuelles ..... 73

## Annexes ..... 75

<b>1</b>	Annexe 1 - Normes et autres documents de référence .....	76
<b>2</b>	Annexe 2 - Données indispensables pour le dimensionnement .....	78
<b>3</b>	Annexe 3 - Glossaire .....	80
<b>4</b>	Annexe 4 - Résultats de la FDES Dallage .....	83
<b>5</b>	Annexe 5 - Aspects environnementaux des ouvrages en BPE .....	86

