

# LES CONTREPOIDS ET LESTS

Les contrepoids et lests en béton ont des applications diverses et variées dans de nombreux secteurs. Ils sont le plus souvent réalisés à partir de bétons lourds (masse volumique comprise entre 3 000 et 6 000 kg/m<sup>3</sup>) ou quelquefois à partir de bétons traditionnels (masse volumique voisine de 2 300 kg/m<sup>3</sup>), en remplacement de la fonte ou de l'acier.

Les produits fabriqués peuvent être :

- des contrepoids de machines lave linge,
- des socles de lave-vaisselle ou cuisinière,
- des socles d'ordinateurs ou d'équipements domestiques,
- des socles d'équipements de jardins (parasols) ou de barrières mobiles,
- des lests ou bâtis pour engins de travaux publics (pelles mécaniques),
- des lests ou contrepoids pour ascenseurs et grues,
- des lests pour pipe-lines.

Les contrepoids de machines à laver représentent la production la plus importante (de l'ordre de 10 000 pièces par jour en France). Ils ont des formes et dimensions variées, adaptées à la conception de la machine (cuve horizontale ou verticale), et des masses comprises entre 3 et 5 kg.

Les exigences concernent :

- la masse qui doit rester dans une plage de tolérance serrée,
- la précision dimensionnelle, en particulier pour la position des inserts ou trous de fixation,
- la résistance aux chocs ou à la rupture par flexion,
- l'absence de bavures.

Ils sont réalisés à partir de microbétons traditionnels ou lourds avec des granulats du type minéral de fer (hématite, limonite, magnétite), soit par la technique du démoulage immédiat (pour les produits ayant une surface plane), soit par moulage et durcissement en moule métallique ou dans des poches en plastique.

Les lests ou bâtis pour les engins de travaux publics peuvent présenter des formes complexes adaptées à la conception de l'engin. Leurs masses importantes (400 à 3000 kg) imposent l'emploi de bétons de masse volumique élevée (ex : 5000 kg/m<sup>3</sup>). Ils sont composés en général à partir de gros granulats très lourds (ferrosilicium, grenailles et riblons de fonte ou d'acier ou chutes d'aciers à béton) et de sables de minerais de fer.

Leur fabrication est réalisée par coulage et durcissement du béton dans des moules (métalliques ou plastiques).



**Exemples de contrepoids de machines à laver**