

Tout ce que vous devez savoir sur les planchers surélevés



Sommaire

1 Qu'est-ce qu'un plancher surélevé et quels sont ses avantages

2 Types de planchers surélevés disponibles chez Paratureforma

- » Plancher en céramique décoratif
- » Planchers imitation
- » Planchers techniques
- » Plancher rustique
- » Plancher effet terrazzo

3 Les composants du système

- » Panneaux ou dalles
- » Plots réglables
- » Structure de support
- » Tête basculante pour corriger les pentes
- » Régulateur d'inclinaison
- » Rehausse
- » Joints périphériques et dilatateurs

4 Guide étape par étape pour une installation facile

- » Préparation de la zone
- » Placement des supports
- » Installation des panneaux
- » Ajustements finaux
- » Nettoyage et finition

5 Principales applications à connaître

- » Bureaux et espaces d'entreprise
- » Centres de données et salles techniques
- » Extérieurs
- » Commerces et magasins
- » Habitations

6 Exigences techniques des planchers surélevés

- » Surface de base adéquate
- » Charge et résistance
- » Hauteur réglable
- » Résistance aux conditions climatiques

7 Les soins et l'entretien nécessaires

8 Exemples d'utilisation



Les planchers surélevés vous offrent un large éventail d'avantages. Non seulement ils s'adaptent facilement à un terrain irrégulier, mais il existe également de nombreux types de revêtements à installer. Tout cela grâce à leur flexibilité et leur polyvalence, deux caractéristiques qui permettent leur installation aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.

Malgré leurs qualités, il se peut que vous ne les connaissiez pas en détail. Pour remédier à cela, ce guide va vous expliquer leurs principaux avantages, les types disponibles chez Paratureforma, leurs applications et comment réaliser l'installation étape par étape.


De plus, comme l'entretien est essentiel pour prolonger la durée de vie du plancher, vous trouverez des conseils et les soins à apporter.



1.

Qu'est-ce qu'un plancher surélevé et quels sont ses avantages

Les planchers surélevés, également appelés sols techniques ou accessibles, sont un système composé de **panneaux modulaires soutenus par une structure de support surélevée.**



Les panneaux sont posés sur des **soutiis réglables (plots)** qui créent un espace entre le plancher et le sol de base. Cet espace peut être utilisé pour loger des installations électriques, de télécommunications, des tuyaux ou des systèmes de climatisation, ce qui permet un accès facile pour leur maintenance ou modification.

De plus, ce type de plancher propose une **grande variété de panneaux**, fabriqués dans différents matériaux. Acier, bois, grès cérame ou PVC ne sont que quelques exemples des possibilités. Offrant une dimension pratique et esthétique exceptionnelle, il est très courant de l'installer dans des bureaux, des centres de données, des bâtiments commerciaux et, de plus en plus, dans des habitations modernes.

En ce qui concerne ses avantages, le plus important est sa **facilité d'installation et d'entretien**. Comme il y a un espace entre le sol d'origine et le nouveau, les réparations ne nécessitent pas de travaux. Il suffit de soulever les panneaux pour accéder au problème, puis de les remettre en place.

En outre, ce type de plancher **contribue à améliorer l'efficacité énergétique** en permettant l'installation de systèmes de distribution d'air ou de planchers chauffants en dessous. Ces systèmes augmentent le confort avec une faible consommation d'électricité..

Il se distingue également par **sa durabilité et sa résistance**. Selon les matériaux utilisés pour les panneaux, le sol peut supporter des charges lourdes. Cela le rend parfaitement adapté aux zones à fort passage et les réparations ne sont pas trop coûteuses.



2. Types de **planchers surélevés** disponibles chez Paratureforma

Chez Paratureforma, nous disposons de plusieurs types de planchers surélevés, appréciés pour **leur résistance, leur facilité d'installation et de nettoyage, leur beauté et leurs qualités esthétiques**. Parmi eux, les plus remarquables sont les suivants.

Plancher en céramique décoratif

Si vous recherchez un plancher sophistiqué mais résistant, la céramique est le choix idéal. **Elle combine parfaitement fonctionnalité et esthétique**, car le matériau possède une grande durabilité et beauté.

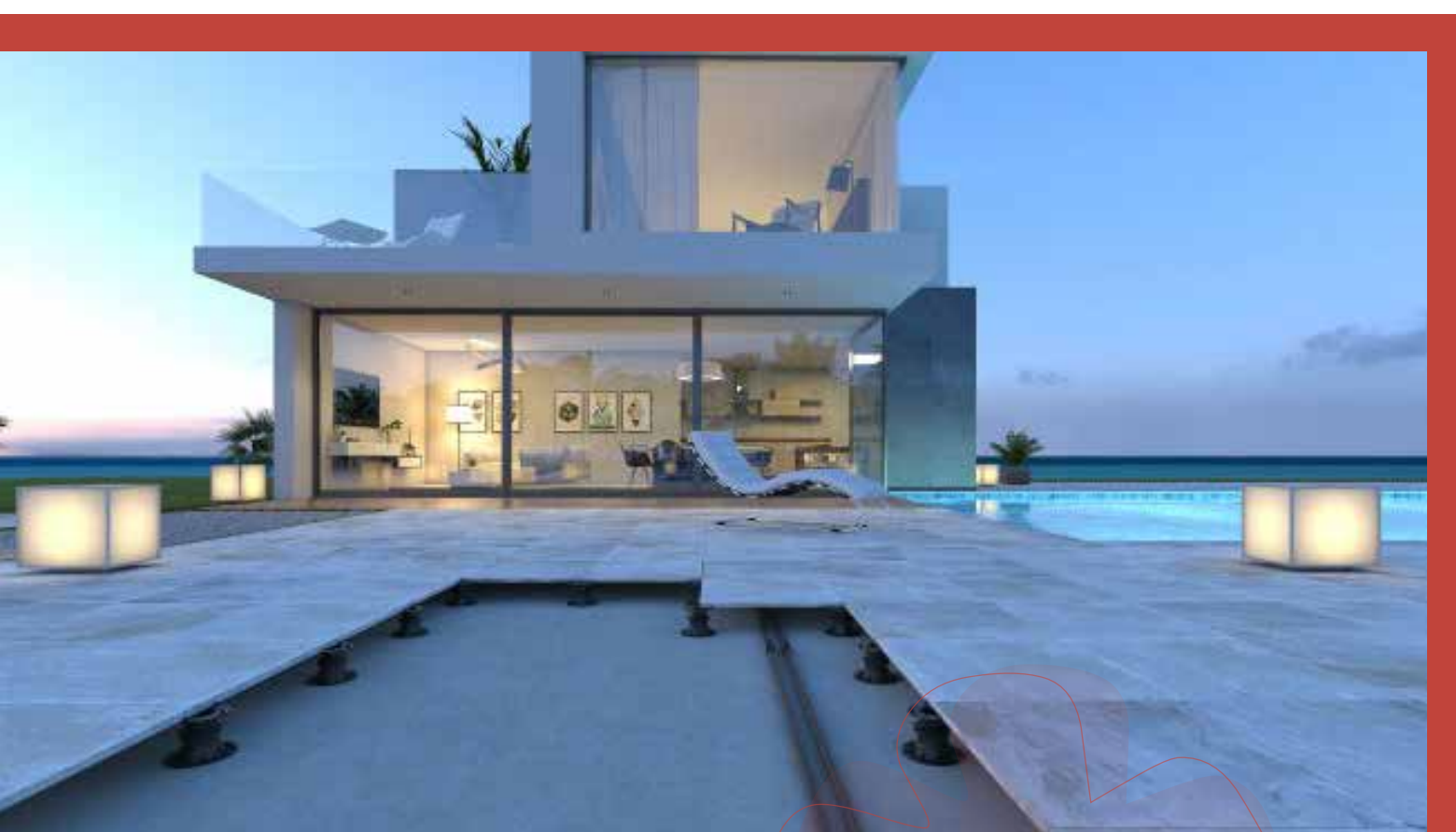
Compte tenu de ces caractéristiques, il s'agit d'un plancher **destiné aux projets intérieurs**, notamment ceux qui souhaitent transmettre un certain statut, comme un salon de beauté. De plus, les panneaux peuvent inclure des finitions décoratives telles que des motifs géométriques, des textures naturelles ou des imitations de matériaux.

Si vous envisagez de réaliser un projet où le sol sera exposé à des conditions variables, le plancher céramique est un bon choix. Le matériau résiste à l'humidité, aux taches et surtout aux variations de température sans se déformer.

Plancher rustique

Le plancher rustique vous aide à créer des espaces traditionnels, ce qui le rend **adapté aux habitations, restaurants ou espaces extérieurs**. Comme pour les autres types, vous pouvez vous attendre à une grande robustesse, une résistance aux intempéries et une large variété de styles décoratifs.

Malgré son aspect traditionnel, **c'est un plancher polyvalent** qui peut s'adapter à différentes configurations, sans perdre une once de son esthétique singulière.



Planchers imitation

Il s'agit d'une solution innovante, car ce sont des planchers qui **imitent des matériaux naturels tels que le bois, la pierre, le marbre ou le métal**. Pour garantir une grande durabilité, ils sont fabriqués dans des matériaux comme le grès cérame. Ils se distinguent également par leur polyvalence, pouvant s'intégrer facilement à de nombreux styles.

Ces planchers sont idéaux pour les espaces résidentiels, bureaux et commerces. Ils permettent de créer des ambiances élégantes et personnalisées, sans avoir à payer le coût élevé des matériaux qu'ils imitent. Vous n'êtes pas non plus soumis à leurs limitations physiques, comme la difficulté d'installation.

Chez Paratureforma, vous trouverez ces planchers imitation :

- Bois
- Pierre
- Hydraulique
- Marbre
- Ciment
- Métal

Plancher effet terrazzo

Enfin, le plancher effet terrazzo apporte l'aspect unique de ce matériau composé de fragments de pierres, de verre ou de marbre. Il est particulièrement intéressant pour les zones commerciales ou les lieux à fort passage. Grâce à son excellente durabilité et sa facilité d'entretien, il restera en bon état pendant des années.

Planchers techniques

Ils sont généralement utilisés en extérieur en raison de leur grande résistance, ainsi que de leur **stabilité structurelle** et de leur **adaptabilité** aux dénivelés du terrain. Ils supportent sans problème les variations de température, les taches, les produits chimiques agressifs et le poids, car leurs valeurs de charge de rupture sont élevées. .

En les utilisant, vous serez surpris par **la simplicité de leur installation et de leur retrait**. C'est essentiel pour construire une terrasse ou un périmètre autour d'une piscine. La zone sera prête en très peu de temps.



3. Les composants du système



Un système de plancher surélevé se compose de trois éléments essentiels : **panneaux, plots réglables et, si nécessaire, structure de support**. Leur combinaison permet d'obtenir une surface stable, durable et très facile à installer.



Panneaux ou dalles

C'est la surface visible du plancher, disponible dans une grande variété de matériaux. Du grès cérame pour plancher surélevé au WPC (mélange de bois naturel et de polymères recyclés) pour les systèmes techniques de terrasse surélevée, vous trouverez une infinité de designs, formats et finitions pour choisir celui qui s'adapte le mieux à votre projet. **Ils peuvent supporter de lourdes charges**, sont dimensionnellement stables et faciles à entretenir.



Plots réglables

Ils constituent la base structurelle des planchers surélevés, chargés de soutenir les panneaux lorsqu'ils ne reposent pas sur une structure de support. Pour garantir leur résistance, **ils sont fabriqués en plastique renforcé ou en acier galvanisé**, obtenant ainsi une pièce stable, très durable et adaptée à la fois aux applications et aux particularités du sol. L'une de leurs caractéristiques les plus importantes est que **leur hauteur peut être ajustée**. Cela permet d'adapter le plot à des surfaces irrégulières, ou de créer différents niveaux selon le projet en cours. Grâce à cela, il n'y a aucun problème pour les installer en intérieur ou en extérieur. Étant donné leur fonction, **ils sont conçus pour supporter des charges importantes sans se déformer ni se casser**. Autrement dit, ils résistent au passage, aux meubles et à tout élément décoratif, toujours dans les limites indiquées par le fabricant. Pour plus de sécurité, certains modèles intègrent un système de blocage pour empêcher le plot de perdre de la hauteur. C'est le cas de la gamme XSP disponible chez Paratureforma. De plus, si vous installez un plancher surélevé, en règle générale, **les plots utilisés sont en PVC ou en métaux** comme l'acier galvanisé. Dans le cas d'une terrasse technique, le système de fixation des plots inclut des clips en acier inoxydable et des profils en aluminium.



Structure de support

Bien qu'il s'agisse d'un composant optionnel, il mérite d'être mentionné car il est inclus dans de nombreux projets, **renforçant la stabilité du système**, surtout lorsque l'on a besoin d'une plus grande capacité de charge ou d'une résistance supplémentaire.

Cette structure consiste en un profilé métallique, en aluminium ou en acier, **placé entre les plots pour ajouter de la solidité à la base**. Ainsi, la charge est répartie uniformément, ce qui réduit la pression sur des points spécifiques. La résistance aux vibrations est également améliorée.



Tête basculante pour corriger les pentes

C'est une pièce conçue pour **corriger les éventuels dénivelés et pentes de la surface de base**. Elle s'intègre aux supports et permet d'ajuster leur inclinaison grâce à une articulation qui compense les irrégularités.

Elle est fabriquée dans des matériaux résistants, comme l'acier ou l'aluminium, afin que la tête basculante supporte le poids sans bouger. Ainsi, sa stabilité est maintenue en permanence, tout comme une répartition uniforme des charges.



Régulateur d'inclinaison

Sa fonction est de **corriger les variations d'inclinaison de la surface de base**. Le composant est intégré aux supports et permet de modifier l'angle de la tête pour qu'elle puisse s'adapter. C'est essentiel pour réaliser une installation sur des sols présentant une pente, par exemple.

Rehausse

La rehausse se compose de deux parties, une supérieure et une inférieure, et remplace les douilles, car elle permet de **personnaliser la hauteur du plot**. Comme les autres pièces, elle est fabriquée dans des matériaux résistants et durables, comme le PVC.



Jointts périphériques et dilatateurs

Ces deux éléments ont pour but d'absorber les mouvements structurels et de **permettre l'expansion ou la contraction du sol au fil du temps**. Les joints périphériques sont placés sur les bords pour contrôler les tensions entre le système et les murs proches.

Quant aux dilatateurs, ils sont disposés de manière stratégique pour que les panneaux du sol **s'ajustent aux changements de température ou d'humidité**.





4. Guide étape par étape pour une installation facile

Bien qu'à première vue l'installation de planchers surélevés puisse sembler complexe, la réalité est tout autre. Certes, **il faut toujours prendre en compte les caractéristiques propres à chaque projet**, mais le travail que vous allez effectuer est simple. Il suffit de suivre attentivement les étapes décrites ci-dessous.

1. Préparation de la zone

Avant de commencer, il est conseillé de préparer la zone sur laquelle vous allez travailler, ce qui **contribuera à garantir la stabilité du système et sa fonctionnalité** à long terme. Évaluez l'état de la zone choisie et vérifiez qu'elle est propre, en particulier des débris, graisses ou humidité.

Une fois tout vérifié, marquez le plan du plancher surélevé, c'est-à-dire les points où vous placerez les supports. Le schéma généralement utilisé est celui d'un damier, où les plots sont placés aux intersections. Gardez à l'esprit que l'espace maximal entre chaque plot est de 60 centimètres.

2. Placement des supports

Les supports sont placés en suivant un tracé ou schéma d'installation préalable. Celui-ci part d'un angle droit et vise à **garantir l'alignement maximal des joints** des panneaux. En général, deux schémas sont utilisés : l'installation droite, où les dalles sont posées parallèlement aux murs, et l'installation en diagonale, où les panneaux sont disposés perpendiculairement aux murs. Les deux schémas **se développent sur une grille** que vous pouvez marquer au sol ou avec des cordes pour faciliter l'installation. Quel que soit le schéma choisi, placez les supports aux intersections de chaque carré, car c'est à cet endroit que seront les panneaux.

Au fur et à mesure que vous placez les plots, **ajustez leur hauteur selon vos besoins**, un par un. Vé-

rifiez régulièrement qu'il n'y a pas de variations significatives à l'aide d'un niveau à bulle ou d'un laser.

Si vous avez des doutes sur la répartition des plots, **faites un essai en posant quelques dalles de manière préliminaire**. Grâce à elles, vous pourrez confirmer que la position est correcte et que vous suivez le schéma prévu au départ. Sinon, il suffit de retirer le panneau et d'effectuer les ajustements nécessaires.

3. Installation des panneaux

Al llegar a la instalación de los paneles, el proyecto va tomando forma ante tus ojos poco a poco. Cada uno debe disponerse sobre los plots **buscando una correcta alineación y nivelado**. Esta es la única manera de obtener una superficie final que sea uniforme y estable.

Puedes comenzar la instalación desde una esquina o teniendo como referencia un punto específico. En cualquier caso, **trabaja siempre de forma sistemática** colocando un panel a la vez, lo que evitará que cometas errores que pasen desapercibidos hasta que finalices la obra.

En el caso de sistema técnico, debes comprobar previamente que **los rastreles están perfectamente fijados al suelo**, nivelados, y atornillados, en su caso, a los plots. Asimismo, es importante la utilización de clips para coger en encuentros de testas cada una de los extremos de las tarimas, **respetando los 5mm de separación entre testas de tarima** (esta junta puede variar en función del formato de la pieza, por lo que aconsejamos consultar la ficha técnica previa instalación).

4. Ajustements finaux

L'avant-dernière étape consiste à effectuer des ajustements et des vérifications avant de terminer le travail. La première inspection doit être réalisée sur la surface afin de **vous assurer que les panneaux sont bien nivelés et alignés**. Les outils de nivellement que vous avez utilisés restent essentiels à cette étape. En cas de problème, ajustez le support jusqu'à ce que tout soit corrigé.

Gardez à l'esprit que **cette étape demandera de la patience**, car il est probable que vérifier que la surface est en parfait état prenne du temps. Ne vous précipitez donc pas.

Un autre aspect important lors des ajustements finaux est de **vérifier les joints entre les panneaux**. Assurez-vous qu'ils soient uniformes et qu'il n'y ait pas d'espaces trop larges ou de désalignements. Dans les systèmes avec séparateurs, vérifiez qu'ils sont tous en place et remplissent leur fonction.

Si le plancher surélevé intègre des accessoires supplémentaires, tels que des grilles de ventilation, des points d'accès ou des canaux pour le câblage, vérifiez qu'ils sont correctement installés et **fonctionnent comme prévu**.

5. Nettoyage et finition

Même si l'installation est terminée, il reste important que la zone soit propre et avec une finition impeccable. Veillez à **retirer tout résidu ou déchet des travaux réalisés**, qu'il s'agisse de poussière ou de morceaux de matériau.

Une fois la zone propre, **vérifiez les joints entre les panneaux**, qui doivent être uniformes, et assurez-vous qu'il n'y ait pas de marques visibles. Après toutes ces opérations, l'installation sera terminée.





5. Applications principales à connaître

Les planchers surélevés sont de plus en plus utilisés ces dernières années. Grâce à leur polyvalence et leur côté pratique, **ils conviennent à de nombreux espaces**, que ce soit à la maison ou dans un commerce.



Bureaux et espaces d'entreprise

Dans un bureau, il est essentiel de gérer efficacement certaines installations. C'est le cas des systèmes électriques, de climatisation ou des tuyaux d'eau. Grâce aux planchers surélevés, **le sol est beaucoup plus facile à exploiter pour ces usages.**

De plus, en cas de besoin de rénovation ou de réorganisation des espaces, un plancher surélevé **facilite le processus du début à la fin.** Il réduit également les coûts, car il n'est pas nécessaire de réaliser des travaux, ce qui est important pour permettre à une entreprise de s'adapter rapidement aux changements du marché.

Centres de données et salles techniques

Les centres de données nécessitent un contrôle rigoureux et ordonné des installations électriques, de la distribution des câbles et des systèmes de refroidissement. Il est essentiel que la conception soit réalisée de manière à ce que les opérations du bâtiment **restent constantes et sûres, et que son fonctionnement soit optimal.**

Comme pour les bureaux, les planchers surélevés répondent à ces besoins **sans sacrifier l'aspect esthétique à aucun moment.**



Extérieurs

Que ce soit pour construire une terrasse ou une zone de piscine, surélever le plancher est une très bonne option.

Gardez à l'esprit que dans ces cas, le terrain d'origine n'a pas besoin d'être nivelé. Si un sol était posé directement dessus, **les travaux seraient coûteux**, car il faudrait aplanir la terre.



Magasins

Leur fonction dans les espaces commerciaux est similaire à celle d'un bureau, bien que les exigences soient moindres. Surélever le sol reste très utile pour intégrer les différents systèmes, mais dans ce cas, la polyvalence des designs et des esthétiques est plus importante. Pensez à un magasin qui vend des produits naturels. Lors de la conception de l'intérieur, il est essentiel de transmettre que les aliments sont d'origine biologique, de mettre l'accent sur la durabilité et sur une gamme de couleurs appropriée. Le plancher surélevé permet une finition impeccable et harmonieuse.

Habitations

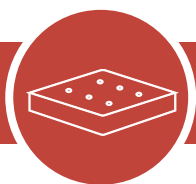
De plus en plus de foyers optent pour des planchers surélevés. Après tout, **les avantages qu'ils offrent sont également appréciés dans une maison**. Cacher les installations sans réaliser de travaux et faciliter les futurs entretiens apporte une valeur indiscutable à de nombreuses personnes.

En cas de besoin de rénovation des années plus tard, modifier le sol ne sera ni coûteux ni gênant. **Il suffira de retirer les panneaux** installés au départ pour les remplacer par de nouveaux.





Pour garantir le bon fonctionnement et la durabilité du plancher surélevé, il est essentiel de prendre en compte un certain nombre d'exigences techniques. Celles-ci couvrent différents aspects, allant de l'état de la surface de base à sa résistance aux conditions climatiques défavorables, que nous vous expliquons ci-dessous.



Surface de base adéquate

La surface de base est un facteur critique pour l'installation de planchers surélevés. Elle doit être uniforme, ferme et présenter une **pente minimale pour faciliter le drainage de l'eau de pluie en extérieur**. Ainsi, on évite les accumulations qui pourraient compromettre la structure.

Il est **essentiel que le terrain supporte le poids des plots et des dalles**, surtout dans les applications où l'on utilise des matériaux lourds comme la pierre ou la céramique, qui peuvent dépasser 30 kg/m^2 . Pour les installations sur gravier ou sol, il est recommandé de compacter la base et d'ajouter une couche de géotextile pour prévenir les affaissements et l'apparition de mauvaises herbes.

De plus, **le type de surface influence le choix des supports** : les modèles à base réglable sont idéaux pour les terrains irréguliers, tandis que les fixes conviennent mieux aux surfaces lisses.

Charge et résistance

La charge et la résistance **déterminent la sécurité et la durabilité des supports** dans diverses applications. Les plots devront supporter des charges statiques et dynamiques. Par exemple, dans les installations résidentielles, ils doivent résister à au moins 400 kg/m^2 , tandis que dans les zones commerciales ou à fort passage, cette capacité peut dépasser 1000 kg/m^2 .

Les matériaux des dalles, comme la **céramique, la pierre naturelle ou le bois technique**, influencent également la résistance globale du système. Il est important de choisir des plots fabriqués avec des polymères de haute qualité et traités contre les rayons UV, ce qui garantit qu'ils conservent leur capacité structurelle même dans des conditions climatiques difficiles.





Résistance aux conditions climatiques

Si vous installez un plancher surélevé en extérieur, les plots et les dalles doivent résister aux **variations de température**, à l'humidité, à une exposition prolongée au soleil, au gel et aux fortes pluies sans perdre leur fonctionnalité ni leur esthétique.

Pour cela, les supports de haute qualité sont fabriqués avec des matériaux résistants aux rayons UV et aux températures extrêmes, **de -30 °C à 70 °C**, ce qui garantit leur durabilité même dans des climats difficiles. De plus, les panneaux eux-mêmes sont fabriqués en céramique, grès cérame ou pâte qui peuvent être antidérapants ou capables de résister à l'humidité.


Hauteur réglable

Grâce à cette caractéristique, vous pouvez **ajuster les supports à différents dénivelés et exigences du projet**, toujours dans les limites de sécurité dictées par le fabricant. En général, la plage d'ajustement varie entre 25 et 200 mm, bien que certains modèles spécialisés atteignent jusqu'à un mètre et permettent d'installer des douilles pour augmenter l'extension du plot. Cette flexibilité facilite la mise à niveau sur des surfaces irrégulières et la création d'espaces techniques sous le plancher pour les câbles, tuyaux ou systèmes de drainage.

Pour garantir la stabilité et la sécurité, privilégiez les **supports avec des mécanismes d'ajustement précis**, comme des filetages renforcés ou des systèmes de blocage, capables de supporter le poids sans glisser. Par exemple, dans les zones à forte pente, les modèles avec têtes basculantes, capables de corriger des inclinaisons jusqu'à 5 %, sont idéaux. La hauteur réglable améliore non seulement la fonctionnalité du plancher, mais optimise aussi le design. Ainsi, vous obtenez une installation propre et professionnelle dans n'importe quel environnement.







Sans un bon entretien, le plancher **finira par perdre une grande partie de sa durée de vie.** Bien que ces systèmes soient conçus pour être résistants et nécessiter peu de maintenance, ils requièrent certains soins périodiques qu'il ne faut pas négliger.

L'un des aspects les plus importants est le nettoyage des dalles et l'élimination de la saleté, des feuilles ou des résidus qui peuvent s'accumuler à la surface. C'est une manière simple d'éviter des dommages et des défauts qui pourraient affecter l'esthétique et la fonctionnalité du plancher.

Il est essentiel d'inspecter régulièrement les plots ainsi que le nivellement du plancher. Si vous détectez un déplacement ou un dénivelé, vous devez effectuer les ajustements nécessaires immédiatement pour **que la structure ne se déséquilibre pas.** De plus, dans les zones où les variations de température sont importantes, il est conseillé de vérifier qu'il n'y a pas eu de dommages dus à des contractions ou des expansions.

Un autre aspect clé est de vérifier le système de drainage, **en s'assurant que l'eau s'écoule correctement et ne s'accumule pas sous le plancher.** Dans les installations qui cachent des câbles ou des tuyaux, il faut garantir que ces éléments sont en bon état et ne présentent pas d'obstructions.

Enfin, bien que les planchers surélevés soient généralement très résistants, **il est recommandé d'éviter les chocs violents** ou le placement d'objets dépassant le poids maximal établi par le fabricant.

Exemples d'utilisation

Grâce à leur polyvalence, vous pouvez trouver des exemples d'utilisation des plots pour les sols extérieurs ou intérieurs. L'un des plus courants est la **création d'une zone de détente près d'une piscine**. Dans ces cas, disposer d'un plancher imperméable et antidérapant est très utile pour de nombreuses raisons.

Lorsque vous souhaitez rénover un bureau, c'est une option intéressante. Si le sol est très endommagé et ne peut pas être modifié ou si les travaux sont trop coûteux, surélever le plancher est **une solution simple et économique pour résoudre le problème**. Il en va de même pour une habitation.

Ils trouvent également leur place dans une usine, car dans ces constructions, **il est essentiel de gérer efficacement les canalisations et le câ-**

blage. Grâce à l'espace créé en surélevant le sol, il est possible d'y installer des systèmes auxquels on peut accéder rapidement si nécessaire.

De plus, les zones à fort passage, comme les couloirs ou les entrées d'hôtels et de centres commerciaux, sont un bon exemple. Leur sol est **soumis à un stress** constant pendant une grande partie de la journée, ce qui exige une grande résistance, mais aussi une réparation facile en cas de dommage.

Enfin, ils sont une solution exceptionnelle pour **créer des parcours près d'une plage ou d'un lac**. L'essentiel est que le passage construit soit surélevé. Bien sûr, les supports/plots doivent être choisis avec soin pour résister aux conditions d'humidité ou à la croissance de plantes et d'algues.

En définitive, avec ce guide des planchers réglables, vous pouvez voir les multiples options et avantages qu'ils offrent. Ils s'adaptent à presque tous les espaces imaginables grâce à leur polyvalence, leur esthétique très personnalisable et leur utilité. De plus, il est possible de les installer en extérieur comme en intérieur grâce à leurs caractéristiques exceptionnelles.

Vous n'aurez pas de difficultés lors de l'installation du plancher. Il suffit de placer les supports aux bons endroits, d'ajuster leur hauteur et de disposer les panneaux dessus. En peu de temps, vous profiterez d'un sol unique et très pratique. Et n'oubliez pas que chez Parature-forma, nous vous proposons une grande variété de types pour réaliser vos projets.

