



TERRAIN DE PADEL SOL SPORTIF SARL DESCRIPTION TECHNIQUE



1- INTRODUCTION

Les courts de padel dessinés et développés par notre entreprise ont été conçus pour la pratique de ce sport y compris au plus haut niveau, conformément aux normes sportives règlementaires (NIDE 2004 Padel), ainsi que les règlements et normes de la F.F.P.

Caractéristiques générales des courts :

- Haute qualité des matériaux employés
- Grande résistance, installation robuste. /Durabilité de l'installation
- Qualité esthétique et parfaite combinaison architecturale avec son environnement.

Son design minimaliste, mais respectant toutes les normes en vigueur, lui donne une harmonie inexistante sur le marché actuel des courts de padel.



2- INFORMATIONS A PRENDRE EN COMPTE

Comme les courts de Padel sont des installations soumises au domaine public, sa structure dans son ensemble a été calculée conformément aux exigences de sécurité des structures indiquées dans le **code technique de construction** et les documents de base applicables sont:

- DB-SE : Sécurité des structures
- DB-SE AE: Sécurité des structures . Actions sur la construction
- DB-SE C: Sécurité Ciments / bétons
- DB-SE A: Sécurité des structures Acier
- DB-SI: Sécurité en cas d'incendie
- DB-HS: Salubrité (Hygiène , santé et protection de l' environnement) .

Variables de calcul:

Les actions prises en compte pour le calcul de la structure dans son ensemble sont les suivantes:

Actions permanentes : le propre poids des composants de la structure, les actions de prétenion selon les instructions préétablies EHE , et actions dérivées du terrain selon ce qui est établi dans le DB-SE C. Sécurité des structures .Ciment.

Actions variables:

- De surcharge, utilisé pour les zones d'accès public de catégorie c4, avec une valeur de 7 KiloNewton de charge concentrée.

- Action du vent ; établie de forme simplifiée comme de pression dynamique de 0.5 KN/m².

Action accidentelles , telles que les séismes selon le NSCE, Norme de construction sismorésistante : explication générale de la construction .

Avec ses prérequis , et sans oublier son intégration architecturale dans son environnement, nous avons conçu les composantes suivantes :



3- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES STRUCTURE :

La structure principale du court sera métallique , a base d acier laminé à chaud, avec un profil de 120x60x3 de qualité S-275-JR avec une limite élastique de 280N/mm²

Le système de structure est formé de 26 piliers , reposant chacun sur sa platine d ancrage et ses renforts respectifs à leur base (profil de 120x60x3) pour les piliers d appui des vitres, avec résistance élastique au alentour de 283 N/mm²

La hauteur de ces piliers variera entre 3 , 4 mètres ou 6 mètres en fonction de leur distribution , différents angles et platines pour fixer les fermetures tant vitrées que métalliques .



4a- FERMETURES MÉTALLIQUES:

Le matériel employé pour cette fermeture est composé de cadres de base au profil décapé de menuiserie de type PDS-26

Sa conformité à froid le dote d une géométrie parfaite, à l'intérieur de la lèvre, la maille électrosoudée. Cette maille est composée de panneaux de maille électrosoudée de 50/50/4 fabriquée selon EN-10223-4

Avec ces deux éléments , se forment les fermetures métalliques d'un court de Padel constitué par:

- 12 cadres de 3000x2000 (avec 2 traverse chacune de profil de 30x20x1,5



pour lui donner plus de rigidité).

□ 18 cadres métalliques de 2000x1000

Les deux types de cadres sont dotés de mécanisation très précises pour leur placement entre les platines des piliers de la structure et pour leur parfaite verticalité par rapport au sol et aux vitres trempées qui forment les fonds de courts.

4b- FERMETURES VITRÉES.

Elles sont composées de 14 vitres de verre trempé incolore de 3000x2000 mm et 4 vitres de 2000x2000 mm et d'épaisseur de 10 ou 12 mm selon choix du client. Ces couches de verre sont mécanisées de façon très précises et les coins sont arrondis pour que les structures en verre et métalliques soient montées au même niveau vertical.

Le processus de fabrication de tout ce verre trempé se fait grâce à un procédé normalisé et en conformité avec la norme EN 12150-1.

Selon celle-ci, ce type de verre s'obtient en soumettant le verre à un processus thermique dans lequel il est chauffé uniformément à une température supérieure au point de ramollissement, aux alentours de 1700 °C, pour être postérieurement refroidi en surface, ce qui permet la formation d'une couche superficielle sous forte tension avec polarisation équilibrée. Cette couche offre au verre de nouvelles propriétés qui rendent celui-ci totalement différent du verre d'origine.

De plus, le processus de trempage se fait dans des fours amplement dimensionnés pour ces panneaux spécifiques, obtenant un excellent degré de planimétrie tant dans le gondolement que pour la rugosité de la surface.

De cette façon, on obtient pour ces verres une meilleure résistance au choc thermique, compression, flexion, torsion à l'impact, tel que l'on peut l'observer dans le tableau suivant :

Verre trempé :

Concept valeur tension de cassure, flexion, - traction entre 1300 et 1900kp/cm²

Résistance de compression. 10.000 kp/ m²

Résistance au choc thermique 250 °c

4c- UNION DES VITRES ET DE L'ACIER

Les points de contact entre les panneaux de verre trempé et le matériel métallique sont les endroits les plus délicats pour le court de padel ; c'est pourquoi nous avons mis toute notre attention en dessinant et choisissant le matériel utilisé.

□ d'une part, le contact du verre avec les vis qui le soutiennent à la structure, est réalisé avec la pose de rondelles de néoprène de 1,5 mm d'épaisseur, moulé avec le fraisage mécanisé du verre et des vis qui vont y être adossées.

□ D'autre part, la partie postérieure des panneaux en verre trempé s'appuie sur les angles des piliers de la structure avec de joints de néoprène de 8mm d'épaisseur, qui amortissent et donne une élasticité spectaculaire à la structure.



Le choix du néoprène dans les deux cas se justifie par ses excellentes propriétés mécaniques ainsi que sa durée de vie utile dans des conditions d'environnement adverses.



5- NEOPRENE – CR

Concept , méthode d'essai , valeur , couleur noir.

Poids spécifique UNE - 53.526 1,65 gr / cm³

Dureté UNE - 53.130 70 Shore A

Charge de cassure UNE - 53.130 120 Kp / cm²

Élargissement UNE - 53.130 300 %

Résistance à l'accélération 28 Kg / cm

Température de travail , -35 y +105 °C

Résistance aux huiles ASTM 1 (D.vol) -2/+8 %

6- ELEMENTS D'UNION :

Tous les éléments d'union et de fixation sont en acier inoxydable de qualité A2-70 résistant à la corrosion soumis à la normative EN ISO 3506 partie 1,2,3.

Avec les caractéristiques mécaniques suivantes

Éléments de l'union

Concept valeur

Qualité a2-70

Résistance à la traction 700 N / mm²

Limite élastique 700 N / mm²

Allongement de cassure 0,4 d

Les fixations des piliers de la structure à la longrine périphérique de béton armé du court sont réalisés avec des gougeons d'ancrage hautes charges de M14 x 20.

Angles du court

Le court modèle panoramique n'a pas de pilier dans l'angle, il est formé de l'union des 2 panneaux en verre et est soutenu par une plaque façonnée de haute résistance, permettant ainsi une meilleure esthétique du court.



7- FINITIONS :

Peinture des éléments métalliques .

Sur toutes les parties métalliques nous réalisons une couverture de peinture poudrée pour extérieur avec une formule résine de polyester . Si le client le souhaite , nous fournissons le certificat de QUALISTEELCOAT (seulement 2 entreprises en Espagne). Cette finition , (couleur selon le souhait du client) amène à ces éléments une excellente résistance aux impacts , à la corrosion et aux rayons ultra violets.

Tout d'abord , on procède à un prétraitement du matériel pour avoir un substrat adéquat pour appliquer le revêtement. Ensuite , on applique une peinture en poudre pour extérieur , dépendant du type de substrat. Ensuite , on cure toutes les parties laquées en poudre dans un four , jusqu'à ce que l'on obtienne la polymérisation exigée par le matériel.

Pour obtenir l'acceptation d'un système de qualité selon la norme QUALISTEELCOAT de revêtement en poudre , on réalise les essais suivants :

Brillant ISO 2813

Epaisseur du revêtement NEN 5335

Adhérence EN ISO 16279-2

Essai d'impact EN ISO 6272-1

Essai de polymérisation

Résistance au mortier ASTM D 3260

Résistance à l'eau bouillante

Essai au brouillard ISO 9227

Résistance à l'humidité en atmosphère constante ISO 6270:1980

Essai de résistance de couleur ISO 3231

Essai de vieillissement accéléré EN ISO 11341

Vieillissement naturel (Florida) ISO 2810

Sur base de tout ce qui précède, nous pourrions fournir le certificat QUALISTEELCOAT pour tout type de chantier .

8- GALVANISATION À CHAUD DES ÉLÉMENTS MÉTALLIQUES

En 2016 (en standard), traitement des éléments métalliques avec un procédé galvanisé, pour en faire une installation plus résistante au temps et aux conditions météorologiques.

Il s'agit de recouvrir avec une couche de zinc de valeur de moyenne de , +_ 10 microns d'épaisseur sur la surface du matériel, sur lequel sera formé postérieurement une couche de carbone basique, qui servira de protection contre la corrosion dans des conditions climatiques normales
Ce procédé se réalisera en accord avec la norme UNE-EN ISO 1461- 2009

9- GAZON SYNTHÉTIQUE :

Les courts de padel SOL SPORTIF SARL disposent d'une large gamme de Gazons synthétiques à choisir, spécialement conçus pour la pratique de



Padel professionnel ou non.

Leur caractéristique principale est leur finition; leur processus de fabrication les dotent d'un " backing" ou renfort de polyuréthane , obtenant ainsi un gazon très résistant et durabilité jusqu'à 3 fois supérieure au latex.

Les différents modèles et caractéristiques sont les suivants:

Verte ou bleue 13/15 mm

Gazon synthétique de dernière génération pour la pratique du Padel, fabriquée selon le système tufting , dans une machine de ce nom et d'une mesure de poil 3/16 avec 20 Points/dm, donnant ainsi 42.000 Points/m2.

La fibre de l'herbe NSF de 15 mm de hauteur et 6.600 Dtex, lubrifiée de très basse abrasion , est fabriquée avec du polyéthylène (PE) et des additifs spécifiques qui le caractérise pour sa haute résistance et traitement anti uv , résistant à la chaleur et aux variations climatologiques extrêmes .

Permettent : une haute rentabilité des installations , minimum d'entretien et réduction des risques de blessure des sportifs .Il s agit d un terrain de jeu d' aspect et caractéristiques similaires à l herbe naturelle.

Le gazon synthétique sera installé sur un béton poreux avec une planimétrie maximale admise de 3mm sous une règle de 3 m mesurée dans n'importe quel sens .La jointure des laies se fera avec une colle bicomposée de polyuréthane et géotextile spécifique , avec les lignes de marquage de même nature couleur blanche intégrées en usine.

Le matériel se fabrique avec les mêmes systèmes de gestion de qualité prévu par la norme EN ISO 9001:2000 et certification AFNOR



11- FILET :

Les courts SOL SPORTIF SARL sont pourvus d'un filet de polyéthylène de haute résistance , spécialement fabriqué pour la pratique de ce sport selon la norme.

Le filet est suspendu grâce à des câbles de 3 x 5 mm plastifiés fixés aux piliers



centraux du court , l'un d entre eux avec des anneaux de soutien et l autre avec un cabestan et manivelle extractible, vissé au pilier pour tendre le filet. Avec tout ceci nous obtenons la position et tension correcte du filet au milieu du court avec une hauteur à ses extrêmes de 920 mm et au centre de 880 mm.

Les caractéristiques du filet sont les suivantes :

Matière première polyéthylène de haute résistance.

Construction filet sans nœud , système Raschel double face. Grosseur du fil de maille 3 mm. Largeur de la maille de 42 mm

Configuration de la maille Quatre "Q"

Mesures 10 longueur x 0,92 largeur (mètres)

Finition supérieure , bande PES avec corde

12- ECLAIRAGE : (hallogènes de 400 w ou en option : led) :

L'éclairage du court, a été dessinée conformément à la norme UNE-EN 12193 "Iluminación de instalaciones deportivas".

Et pour cela, nous avons réalisé une série d'études d'éclairage selon le niveau requis par les installations.

Compétitions internationales et nationales 750 0,7

Compétitions régionales , entraînement haut niveau 500 0,7

Compétitions locales , utilisation scolaire et récréatif 300 0,5

Ces niveaux d'illumination s obtiennent grâce à la combinaison de 4 à 8 spots

Disano ref : 1158 indio , avec les caractéristiques suivantes .

Spot Disano Ref: 1158 Indio, JM-T 400

Câble CNRL. Puissance totale 416 Watt

Poids 13.30 .Ouverture de l'angle 2x53°/53°

Dimensions : 448x151x479

Lampes 4300k-35000lm-Ra 1b

D'après ce qui a été exposé jusqu'à présent , tant de forme écrite qu'en photo, plan, etc... nous pensons avoir donné une explication exhaustive de nos courts de Padel.

Lors de la finalisation de l'installation de nos courts , vous recevrez la documentation suivante (sur simple demande):

- acte de conformité de l'installation
- Spécifications techniques des matériaux employés
- plan détaillé des installations
- certificats de qualité

SOL SPORTIF SARL

- Exemples en photos :



