

De betere multisportvloer  
Le meilleur sol sportif

# ErgoFer

2.0 / 2.5

**TOPFLOOR**  
*— we keep you moving —*

## Inleiding

In een sporthal is de sportvloer het belangrijkste onderdeel. Elke gebruiker voelt het belang en verlangt dan ook een sportvloer waarop hij veilig zijn passie kan beleven.

Topfloor is reeds 30 jaar actief met sportvloeren bezig. Dit heeft geleid tot de ontwikkeling van een unieke sportvloer die nu de naam **ErgoFer** draagt. **ErgoFer** is een vlakverende sportvloer met, gemengd elastische eigenschappen. Dankzij zijn lage totale opbouwhoogte van slechts 21 mm is **ErgoFer** uitermate geschikt voor renovatie alsook nieuwbouwprojecten.

Een moderne sportvloer is combi/vlak elastisch en multifunctioneel. Indoor sporthallen dragen bij aan het fysisch welzijn en de gezondheid van sporters van alle leeftijdscategorieën. Ze zijn verplicht een breed publiek van sporters te bedienen en hebben dus nood aan een ergonomische en multifunctionele sportvloer. Daarnaast vinden er vaak andere manifestaties plaats in deze zalen en is het dus van belang dat deze zonder extra bescherming kunnen doorgaan.

Topfloor **ErgoFer** biedt de optimale oplossing voor deze indoor sporthallen. Het is een ergonomische multisport vloer die voor alle betrokkenen vele voordelen heeft.



## Introduction

Dans chaque salle de sport, le revêtement est l'élément clé. Chaque utilisateur considère le sol important et souhaite un revêtement sur lequel il peut pratiquer son sport avec passion et en toute sécurité.

Les surfaces sportives sont depuis 30 ans au cœur de l'activité de Topfloor. Basé sur cette expérience, une surface sportive unique a été développée qui porte le nom **ErgoFer**. **ErgoFer** est un sol sportif souple et lisse avec des propriétés d'élasticité mélangées. Grâce à sa faible épaisseur de 21 mm, **ErgoFer** convient parfaitement aux projets de rénovation et aux nouveaux développements.

Un revêtement sportif est lisse et élastique et bien sûr multifonction. Des salles de sport contribuent au bien-être et santé physique des sportifs de toutes les catégories d'âge. Elles doivent être accessibles à un large public de sportifs, un sol sportif multifonction et ergonomique est donc essentiel. De plus, ces salles sont souvent utilisées pour d'autres événements. Il est important que ces manifestations puissent avoir lieu sans que le sol nécessite une protection supplémentaire.

**ErgoFer** de Topfloor propose la solution optimale pour ces salles de sport. Un sol multisport ergonomique avantageux pour tous les intéressés.



## Waarom Topfloor ErgoFer?

1. Ergonomische topkwaliteit
  - Ongeëvenaard loop- en speelcomfort
  - Optimale bescherming van ligamenten, spieren en gewrichten voor alle sporters, ook voor kinderen
2. Normering
  - **ErgoFer** heeft de beste sport-technische eigenschappen
  - Voldoet aan alle eisen van sportfederaties oa. FIVB en IHF
  - Beantwoordt aan de strengste Europese normen. (EU Norm EN 14904 en DIN 18032)
3. Kwalitatieve materialen en afwerking
  - Door het gebruik van staal is de **ErgoFer** vloer stabiel, vochtongevoelig en onbrandbaar
  - Hoog kwalitatieve afwerking inclusief plinten, aangepaste belijning, overgangsprofielen en vloerpotten
4. Polyvalent, ecologisch en duurzaam
  - Polyvalente vloer voor allerlei sporten en manifestaties, geen extra bescherming nodig bij alternatief gebruik
  - Lange levensduur, door gebruik van kwalitatief materiaal
  - Makkelijk in onderhoud
  - Ecologisch verantwoord

## Pourquoi ErgoFer de Topfloor ?

1. Haute qualité ergonomique
  - Confort de jeu et de marche inégalé
  - Protection optimale des ligaments, muscles et articulations de tous les sportifs mais aussi des enfants
2. Standardisation
  - **ErgoFer** possède les meilleures propriétés techniques et sportives
  - Répond aux exigences des fédérations sportives, entre autres FIVB et IHF
  - Répond aux normes européennes les plus strictes. (Norme EU EN 14904 et DIN 18032)
3. Matériaux et finition de qualité
  - Grâce à l'utilisation de l'acier, le sol **ErgoFer** est stable, insensible à l'humidité et ininflammable
  - Finition de haute qualité y compris les plinthes, le lignage adapté aux besoins, les profils de transition et les évacuations dans le sol
4. Polyvalent, écologique et durable.
  - Un sol polyvalent pour différents sports et événements, protection supplémentaire pas nécessaire en cas d'utilisation alternative
  - longue durée de vie grâce aux matériaux de qualité
  - Entretien facile
  - Écologiquement sûr



## 1. Ergonomische topkwaliteit

### Ergonomie

Bij het sporten worden gewrichten, spieren, pezen en ligamenten zwaar belast. Om deze te beschermen moet de sportvloer zo goed mogelijk de schokken absorberen. Dit betekent dat de vloer moet kunnen doorbuigen. Deze vervorming mag echter niet te groot zijn. Het zou de medespelers kunnen hinderen en prestaties nadelig beïnvloeden. Met zijn 54% schokabsorptie en 3,7mm verticale vervorming behoort Topfloor **ErgoFer** tot de besten van de klas.

De gebruikte drukverdelingsplaten bij de **ErgoFer** zijn zo gekozen dat ze uitermate licht zijn, een maximale flexibiliteit hebben en door de kleine dikte, slechts 2mm, veel sneller reageren. Hierdoor is de **ErgoFer** een vlakverende vloer met punt elastische eigenschappen die het beste van beide types combineert. Dit resulteert in ongeëvenaard loop- en speelcomfort.

## 1. Haute qualité ergonomique

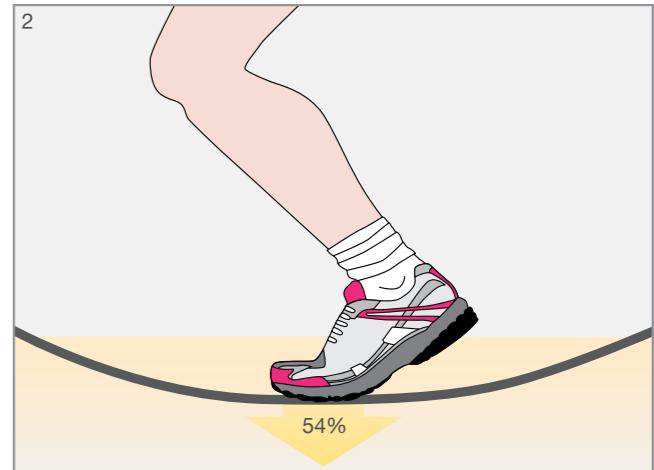
### Ergonomie

En faisant du sport, les articulations, les muscles, les tendons et les ligaments sont mis à l'épreuve. Le sol doit être capable d'absorber les chocs le mieux possible afin de protéger le corps du sportif. Ceci signifie que le sol doit pouvoir flétrir. Cependant, cette déformation ne peut pas être trop importante. Une trop grande déformation peut gêner les co-équipiers et avoir un impact négatif sur les performances. Avec 54% d'absorption de chocs et 3,7mm de déformation verticale, **ErgoFer** de Topfloor se trouve dans les premiers de la classe.

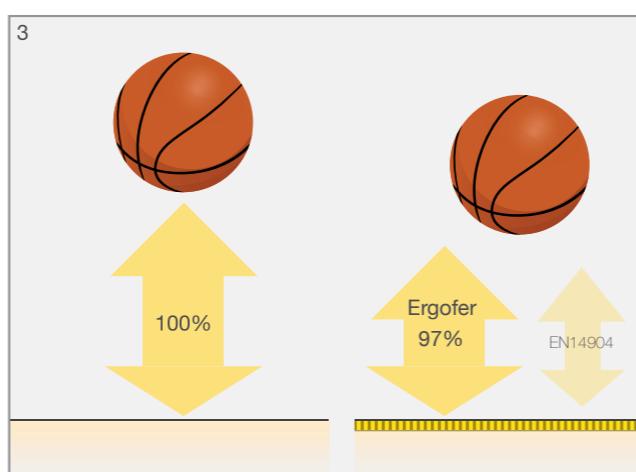
Les plaques de répartition de pression utilisées pour le **ErgoFer** ont été choisies pour leur légèreté, la flexibilité maximale et la faible épaisseur, seulement 2 mm, afin de pouvoir réagir plus rapidement. L'**ErgoFer** est donc un sol souple et lisse avec des propriétés d'élasticité de haute qualité qui combine le meilleur des deux types. Le résultat est un revêtement avec un confort de jeu et de marche inégalé.



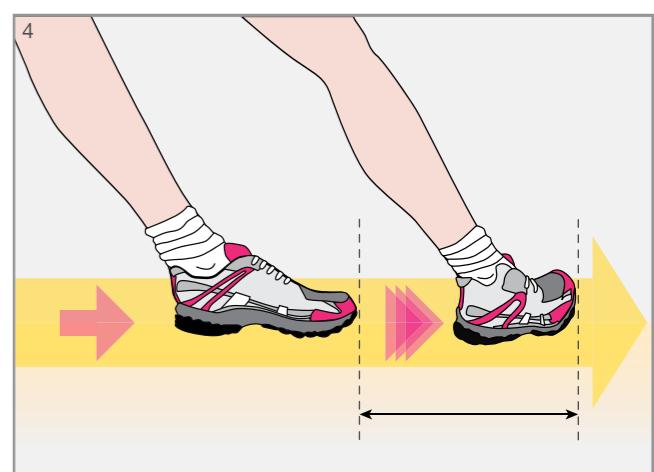
De druk ligt vooral op de pezen, spieren, beenderen en gewrichten.  
La pression est surtout exercée sur les tendons, les muscles, les os et articulations.



Drukvermindering is 54% voor ErgoFer t.o.v DIN18032 minimum norm 53%.  
Réduction de pression est de 54% pour ErgoFer par rapport à 53% la norme minimale DIN18032.



Bal terugkaatsing is 97% voor ErgoFer t.o.v EN14904 minimum norm 90%.  
Le rebond de ballon est de 97% pour ErgoFer par rapport à 90% la norme minimale EN14904.



Kinetische wrijvingscoëfficiënt is 88 voor ErgoFer t.o.v minimum 80 en maximum 110.  
Coefficient de frottement cinétique est 88 pour ErgoFer par rapport au minimum 80 et maximum 110.

## 2. Normering

### Normering en technische gegevens

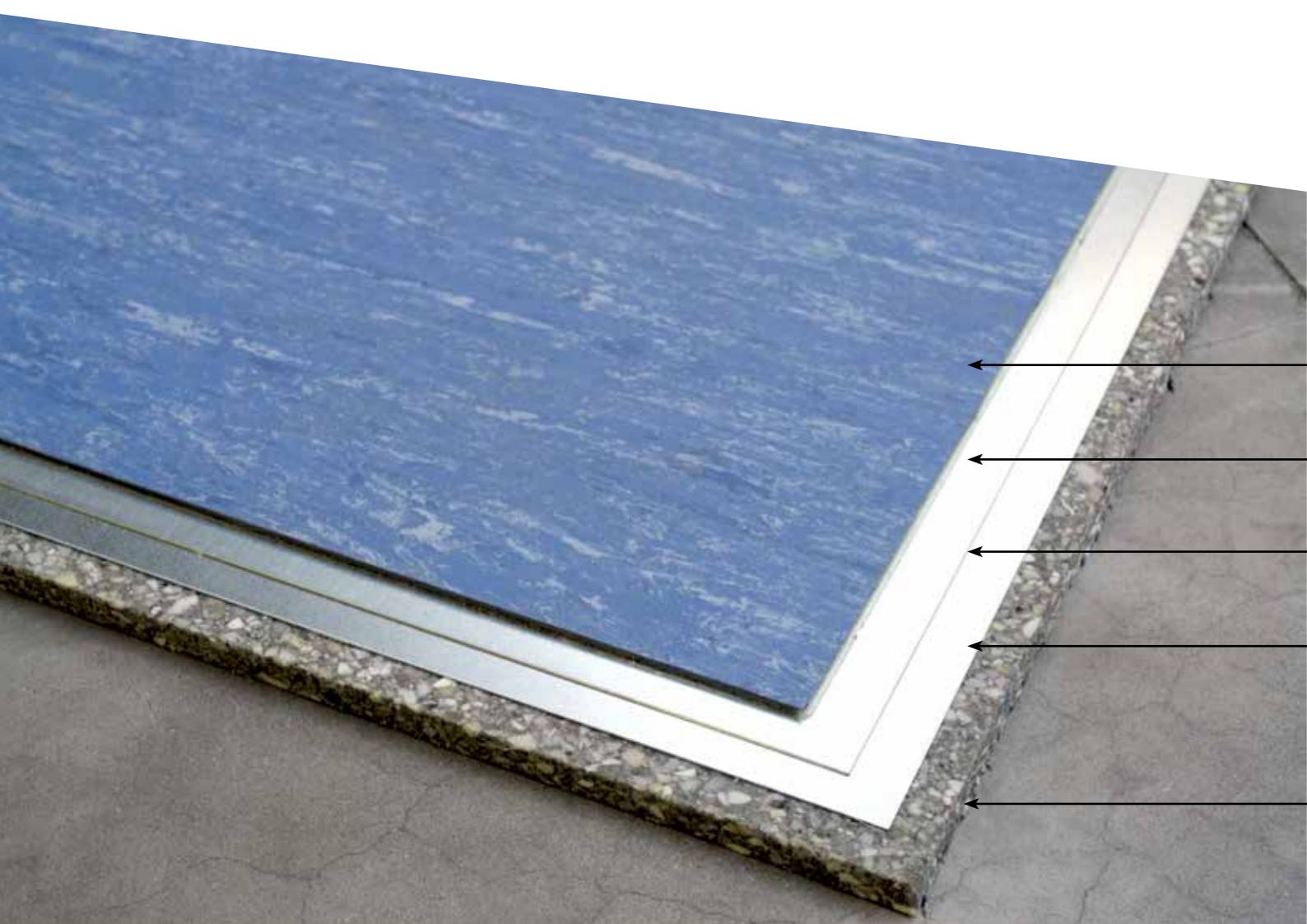
Topfloor biedt haar klanten 2 type vloeren: **ErgoFer** 2.0 en **ErgoFer** 2.5. Beide vloeren beschikken over uitstekende sportieve eigenschappen en voldoen aan alle eisen van de sportfederaties zoals FIVB, IHF,... Met een balterugkaatsing van minstens 97% voldoet **ErgoFer** aan de strenge normen van de FIBA. Topfloor **ErgoFer** behaalde de Europese Norm (EN 14904) alsook de strengere Duitse Industrie Norm (DIN 18032).

## 2. Standardisation

### Standardisation et données techniques

Topfloor propose 2 types de sol à ses clients : **ErgoFer** 2.0 et **ErgoFer** 2.5. Les deux versions possèdent des propriétés sportives excellentes et répondent à toutes les exigences des fédérations sportives comme FIVB, IHF, .... Avec un rebond de ballon d'au moins 97%, **ErgoFer** répond aux normes strictes de la FIBA. **ErgoFer** de Topfloor a obtenu la norme européenne (EN 14904) ainsi que la norme industrielle allemande encore plus stricte (DIN 18032).

|  | Volgens / Selon<br>EN14904 | Volgens / Selon<br>DIN18032 | Topfloor ErgoFer 2.0 | Topfloor ErgoFer 2.5 |
|--|----------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|
| Kracht vermindering / Réduction de force                               | 25-75%                     | min 53%                     | 54                   | 55                   |
| Standaard vervorming / Déformation standard                            | max 5 mm                   | min 2,3 mm                  | 3,7                  | 4,2                  |
| Bal terugaatsing / Rebond de ballon                                    | min 90%                    | min 90%                     | 97%                  | 97,5%                |
| Weerstand tegen rollende belasting / Résistance aux charges dynamiques | -0,5 mm                    | -0,5 mm                     | 0,32 mm              | 0,32 mm              |
| Wrijving / Friction  | 80-110                     | 80-110                      | 88                   | 88                   |
| Gelijkheid van de vloer / Régularité du sol                            |                            |                             | -3 mm / 3 m          | -3 mm / 3 m          |
| Slijtweerstand / Résistance à l'usure                                  | -1000 mg                   |                             | 282 mg               | 282 mg               |
| Weerstand tegen invloed / Résistance aux impacts                       |                            | min 8 Nm                    | ≥8 Nm                | ≥8 Nm                |
| Glans / Réflexion spéculaire   | -30 (matt surfaces)        | -30                         | 1.3                  | 1.3                  |
| Lichtreflectie / Réflexion lumineuse                                   |                            | p+0.20                      | +0,20                | +0,20                |
| Impact geluidsvermindering / Impact réduction sonore                   |                            |                             | 27 dB                | 27 dB                |
| Formaldehyde uitstoot / Émissions formaldéhyde                         |                            |                             | 0%                   | 0%                   |
| Pentachlorophenol / Pentachlorophénol                                  |                            |                             | 0%                   | 0%                   |
| Reactie bij brand / Classification de réaction au feu                  |                            |                             | Cfl S2               | Cfl S2               |
| Dikte / Épaisseur  |                            |                             | 21 mm                | 21,5 mm              |
| Gewicht / Poids  |                            |                             | 21 kg/m <sup>2</sup> | 23 kg/m <sup>2</sup> |



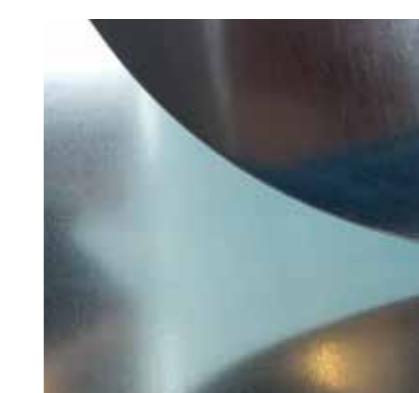
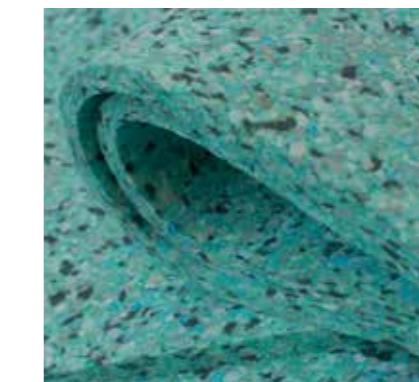
Toplaag LINOLEUM Sport  
Couche supérieure LINOLEUM Sport

Laag in gehard staal, dikte 1 mm  
Couche en acier durci, épaisseur 1 mm

Laag in gehard staal, dikte 1 mm  
Couche en acier durci, épaisseur 1 mm

Verende onderlaag  
Couche inférieure flexible

Totale opbouwhoogte: 21 mm  
Hauteur totale : 21 mm





### 3. Kwalitatieve materialen en afwerking

#### Kwalitatieve materialen

Zowel bij nieuwe projecten als bij renovaties is Topfloor **ErgoFer** door zijn beperkte opbouwhoogte een uitstekende keuze. In vele gevallen kan de vloer bovenop de bestaande vloer gelegd worden. Hierdoor vermindert u risicovolle en dure uitbraakwerken. Op een dampdichte folie worden de schokabsorberende foam-matten gelegd. Hierop worden 2 soepele staalplaten van 1mm verlijmd. De toplaag bestaande uit linoleum werd speciaal voor sportvloeren ontwikkeld en beschikt over uitstekende kwaliteiten. LINOLEUM is een ecologisch product, voelt warm aan en beschikt over antibacteriële eigenschappen. Met meer dan 20 diverse kleuren en motieven vindt iedereen een esthetische en levendige oplossing voor zijn/haar sporthal.

#### Grondbussen

In de sportvloer kunnen grondbussen of vloerankers met een steunkader in roestvrij staal aangebracht worden. Deze zijn voorzien van een O-ring om een waterdichte afsluiting te vormen zodat schoonmaakwater niet in de onderconstructie kan komen. Het kader en het deksel worden met dezelfde nieuwe vloerbekleding afgewerkt, zodat elk hard obstakel in de vloer totaal vermeden wordt (zie tekening).

#### Plinten

De plint bestaat uit een profiel in dark red (FSC) meranti en wordt door de leverancier behandeld met een houtveredelingsproduct. De plinten worden met inoxvijzen met regelmatige tussenafstand op de muur bevestigd. De kleine inkeping onder aan de plint wordt met een transparante siliconenpasta tot een waterdicht geheel.

#### Overgangsprofielen

Waar nodig wordt een aangepast aluminium profiel of hellend vlak aangebracht zodat geen hinderlijke niveauverschillen ontstaan. Dit is niet hinderlijk voor rolstoelen of andere sporttoestellen op wielen. Het type profiel laat eveneens de eventuele dilatatie van de vloer probleemloos toe.

#### Speelveld belijning

Het aftekenen van de speelvelden gebeurt met een aan de toplaag aangepast slijtvaste tweecomponenten verf die goed hecht en snel droogt.

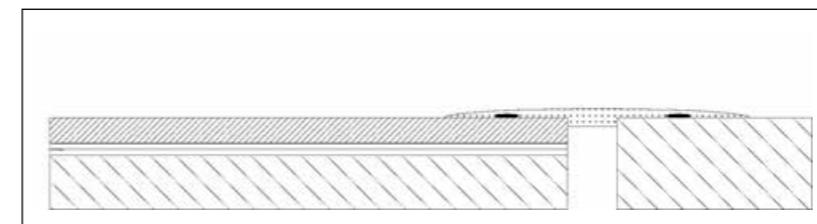
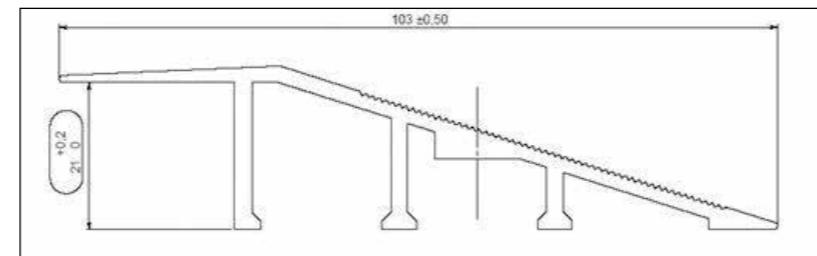
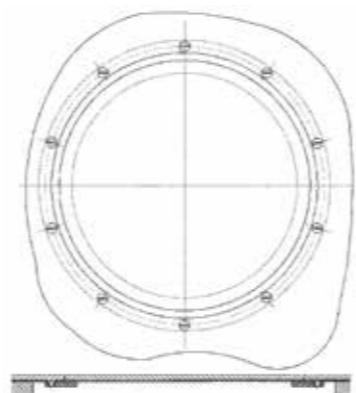
### 3. Matériaux et finition de qualité

#### Matériaux de qualité

**ErgoFer** de Topfloor est un choix excellent pour des nouveaux développements et des projets de rénovation grâce à son épaisseur réduite. Dans beaucoup de cas, le revêtement peut être posé sur le sol existant. Vous évitez ainsi de gros travaux risqués et coûteux. Les tapis en mousse absorbants des chocs sont posés sur le film étanche à l'humidité. Deux plaques d'acier souples de 1mm sont collées sur ces tapis. La couche supérieure consiste de linoléum qui a spécialement été développé pour des sols sportifs et qui possède des qualités excellentes. Le LINOLEUM est un produit écologique qui est chaud et qui possède des propriétés antibactériennes. Avec plus de 20 couleurs et motifs disponibles, il y a une solution adaptée à chaque salle de sport.

#### Évacuations

Des évacuations ou un ancrage avec un support en inox peuvent être installés dans sol sportif. Ces options sont équipées d'un joint torique pour garantir l'étanchéité. L'eau de lavage ne peut donc pas couler dans la structure inférieure. Le cadre et le couvercle sont finis avec le même revêtement neuf pour éviter tout obstacle dur dans le sol (voir dessin).



#### Plinthes

La plinthe consiste d'un profil en bois méranti dark red (FSC) traité par le fournisseur. Les plinthes sont fixées au mur avec des vis en inox avec une distance régulière entre chaque vis. La petite fente en bas de la plinthe est bouchée avec du silicone transparent pour garantir l'étanchéité.

#### Profils de transition

Si besoin, un profil adapté en aluminium ou une surface inclinée sera installé pour éviter des différences de niveaux gênantes. Ces profils ne sont pas gênants pour des fauteuils roulants ou d'autres équipements sportifs sur roues. Le type de profil permet une éventuelle dilatation du sol.

#### Lignage au sol

Le marquage des terrains de jeu est effectué sur la couche supérieure avec de la peinture résistante à deux composants qui fixe bien et sèche rapidement.

## 4. Polyvalent, ecologisch en duurzaam

### Polyvalent

Elke sport stelt andere eisen aan de sportvoer. Bij basketbal is de bal terugkaatsing belangrijk, bij Futsal is de gelijkmatigheid van de sportvloer dan weer cruciaal. Topfloor **ErgoFer** beantwoordt aan alle voorwaarden om erkend te worden door de sportfederaties en is dus uitermate geschikt voor alle zaalsporten.

Een sporthal wordt ook al eens gebruikt voor diverse activiteiten. School- en andere festiviteiten, verkiezingen,... Topfloor **ErgoFer** laat zich zonder problemen betreden met gewoon schoeisel. Het afdekken van de vloer hoeft niet zodat geen dure afdekmatten gekocht of opgeslagen moeten worden.

### Ecologie

Aangezien ecologie en duurzaamheid voor Topfloor zeer belangrijke aspecten zijn, werd er bij de keuze van de gebruikte materialen veel aandacht besteed aan de impact op milieu en omgeving. LINOLEUM is een ecologisch product, voelt warm aan en beschikt over antibacteriële eigenschappen. Met meer dan 20 diverse kleuren en motieven vindt iedereen een esthetische en levendige oplossing voor zijn/haar sporthal.

### Duurzaamheid

Hierbij legt Topfloor met **ErgoFer** de nadruk op de verende onderlaag. Het 15mm schuim, gebruikt bij het **ErgoFer** systeem garandeert een levenslange veerkracht. Dit t.o.v. rubber en PVC dewelke na een aantal jaren aan veerkracht zal inboeten. De **ErgoFer** sportvloer wordt zwevend aangebracht, waardoor hechtingsproblemen niet voorkomen.

### Onderhoud

Bij de keuze van een sportvloer spelen diverse elementen. Naast ergonomie, techniek, esthetiek speelt de kostprijs een belangrijke rol. Toch bepaalt de aankoop van de vloer niet alleen de aankoopsprijs. Ook levensduur en onderhoudsgemak bepalen mee de totale kostprijs. Daarom is de keuze voor de toplaag met LINOLEUM Sport de beste garantie voor jaren sportplezier. De **ErgoFer** sportvloer laat zich zeer eenvoudig en voordelig onderhouden. Het dagdagelijkse stof en vuil kan makkelijk verwijderd worden met een stofwischer. Voor een grondigere reiniging kan je best een speciaal ontwikkelde Linoleum reiniger of ander reinigingsmiddelen op polymer/wasbasis gebruiken. Het gebruik van water voor reiniging is geen enkel probleem.

Topfloor kan bij oplevering van de vloer instaan voor de levering van de nodige onderhoudsproducten.

## 4. Polyvalent, écologique et durable

### Polyvalent

Chaque sport a d'autres exigences pour le revêtement sportif. Au basket le rebond du ballon est important, pour le futsal la régularité du sol est essentielle. **ErgoFer** de Topfloor répond à toutes les conditions afin d'être reconnu par les fédérations sportives. Le produit convient donc parfaitement à tous les endroits où se pratiquent des sports en salle. Une salle de sport est souvent utilisée pour d'autres activités. Des fêtes d'école, des événements festifs, des élections, ... On peut sans problème marcher sur **ErgoFer** de Topfloor avec des chaussures normales. Le sol n'a pas besoin d'être couvert avec des tapis couteux qui doivent être stockés par la suite.

### Écologie

Topfloor attache une grande importance à l'écologie et la durabilité. Une attention particulière est donnée à l'impact sur l'environnement dans le choix des matériaux. Le LINOLEUM est un produit écologique qui est chaud et qui possède des propriétés antibactériennes. Avec plus de 20 couleurs et motifs disponibles, il y a une solution adaptée à chaque salle de sport.

### Durabilité

Pour le sol **ErgoFer**, Topfloor met l'accent sur la couche inférieure souple. Les 15 mm de mousse utilisés pour le système **ErgoFer** garantissent élasticité à vie. Ceci contrairement au caoutchouc ou PVC qui perdent leur élasticité au bout de tant d'années. Le revêtement **ErgoFer** est une structure flottante, des problèmes de fixation sont donc inexistantes.

### Entretien

Différents éléments doivent être pris en compte dans le choix du sol sportif. En plus de l'ergonomie, la technique et l'esthétique, le prix joue un rôle important. Mais le prix d'achat ne détermine pas seul le choix du revêtement. La durée de vie et la facilité d'entretien sont également déterminantes. Le choix de LINOLEUM Sport comme couche supérieure pour le sol garantit des années d'utilisation optimale. Le sol sportif **ErgoFer** est facile et économique à entretenir. La poussière et la saleté quotidiennes peuvent simplement être enlevées avec un balai poussiére. Pour un nettoyage profond, nous recommandons un produit spécialement conçu pour le nettoyage du linoléum ou un autre nettoyant à base de cire / de polymère. Le sol peut sans problème être nettoyé à l'eau.

Topfloor peut assurer la livraison des produits d'entretien nécessaires à la réception du sol.

# ErgoFer

## 2.0 / 2.5

« Om de preventie en revalidatie van onze topsporters optimaal te laten verlopen, hebben we gekozen voor een vlakverende sportvloer met gemengd elastische eigenschappen. De sterke ergonomische karakteristieken van ErgoFer 2.0 hebben de doorslag gegeven in onze keuze. Door de hoge schokabsorptie wordt de belasting op gewrichten, spieren, pezen en ligamenten tot een minimum herleid. Onze topsporters ervaren en voelen duidelijk het verschil. We zijn ervan overtuigd dat ErgoFer 2.0 de duur van de carrière van onze topsporters positief beïnvloedt. »

Koen Embrechts – Physical Coach VTV (Vlaamse Tennis Vereniging)

« Afin de garantir une prévention et une réadaptation optimales de nos sportifs de haut niveau, nous avons choisi un sol sportif lisse et souple avec des propriétés d'élasticité mélangées. Les caractéristiques ergonomiques importantes du revêtement ErgoFer 2.0 ont déterminé notre choix. La haute absorption de chocs réduit l'impact sur les articulations, les muscles, les tendons et les ligaments au minimum. Nos sportifs de haut niveau ressentent et remarquent clairement la différence. Nous sommes convaincus qu'ErgoFer 2.0 a une influence positive sur la durée de carrière de nos sportifs de haut niveau. »

Koen Embrechts – Coach physique VTV (Vlaamse Tennis Vereniging ou association flamande de tennis)

### References:

#### BELGIUM

Gemeentelijke Sporthal Breeven - BORNEM  
Sporthal 'De Hoogt' - OUD-TURNHOUT  
De Mispelaer - NIEUWKERKEN  
T Sportstekse Ninove - NINOVE  
Duineneind Kasterlee - KASTERLEE  
De Nachtegaal Kontich - KONTICH  
Sporthal Kta Maaseik - MAASEIK  
Sporthal Wezembeek-Oppem - WEZEMBEEK-OPPEM  
Sporthal Luisbekelaar - BORGERHOUT  
Salco Haasrode - HEVERLEE  
Sint Rita College - KONTICH  
Gem Basisschool Buggenhout - BUGGENHOUT  
Sportcentrum Peerdbos - BRASSCHAAT  
Sint Bernarduscollege - OUDENAARDE  
Gem Sporthal Kaprijke - KAPRIJKE  
Sporthal Landegem - NEVELE  
Sporthal Gavere - GAVERE  
De Nekker Mechelen - MECHELEN  
College Sint Niklaas - SINT-NIKLAAS

#### EUROPE

Ferney Voltaire - FRANCE  
Ballspielhalle Radebeul-West - GERMANY  
Pfizers Sports & Social Club - UK  
Kilrea School - IRELAND  
Poliv. Dvorama Visoke Ucitelske Skole - CROATIA  
Ecole Primaire - LUXEMBURG  
SG Marianum - THE NETHERLANDS  
De La Salle Schull - AUSTRIA  
Koratex Spol. - SLOVENIA  
Essel School - SWEDEN  
Ecole De Gradelle - SWITZERLAND

#### USA

Boston University - BOSTON  
New ST Marks Baptist Church - DETROIT  
Schelde USA - LINCOLN NE  
Mats USA - BLOOMINGTON III

**TOPFLOOR**  
*— we keep you moving —*

Lodderstraat 18, 2880 Bornem  
+32 (0)3 889 38 15  
info@topfloor.be  
www.topfloor.be

