



European Synthetic
Turf Organisation

Infill van gemalen rubber (SBR) – veelgestelde vragen

Waarom gebruikt men rubbergranulaat op sportvelden met kunstgras?

Een sportveld met kunstgras moet de speleeigenschappen bieden voor de sport in kwestie, net als het comfort en de bescherming die de spelers verlangen tijdens het lopen, vallen en glijden op het veld.

Door de ontwikkeling van kunstgras met lange vezels (of 3G-kunstgras; een mengeling van zand en rubbergranulaat) in de late jaren 1990 gingen sporten zoals voetbal en rugby kunstgras eindelijk zien als een geschikt alternatief voor natuurlijk gras.

Opdat de kunstgrasvelden zouden aanvoelen als natuurlijk gras, bestaan ze doorgaans uit vezels die tussen 40 mm en 65 mm lang zijn. Als het tapijt niet wordt gevuld, liggen de vezels plat. Maar door de openingen tussen de afzonderlijke vezels gedeeltelijk op te vullen, blijven ze rechtop staan, zodat ze de sporteigenschappen kunnen garanderen die organisaties zoals FIFA en World Rugby vereisen.



Tapijtzvezel

Performance infill (rubber)

Stabiliserende infill (zand)

Achterkant

Dempende laag (optioneel)

Welke soorten rubber worden gebruikt als infill?

Het meeste 3G-kunstgras heeft een laag zand onder de infill die fungeert als ballast en een bovenlaag in een soort van 'performance infill'. Sinds de eerste ontwikkeling van 3G-kunstgras zijn al tal van verschillende granulaten gebruikt, waaronder verschillende types van rubber, thermoplastics en organische materialen zoals kurk en kokosvezels.

Welk type infill wordt meestal gebruikt?

Bij naar schatting 95 % van alle 3G-kunstgrasvelden ter wereld is de performance infill afkomstig van versleten auto- en vrachtwagenbanden. Dit materiaal staat in Europa vooral bekend als 'SBR infill' (wegens de chemische samenstelling ervan: styreenbutadienrubber) en is zeer elastisch en duurzaam (het wordt gemaakt voor een veel zwaardere toepassing dan een sportveld). Bovendien is het een kostenefficiënt product, aangezien het afkomstig is van een bestaand product dat het einde van zijn levensduur heeft bereikt.

Maar is SBR infill veilig?

SBR infill wordt sinds eind jaren 1990 uitgebreid onderzocht en bestudeerd. Meer dan honderd onafhankelijke en betrouwbare onderzoeken hebben stuk voor stuk bevestigd dat synthetische graszoden met SBR infill veilig zijn. Het gaat onder meer om onderzoeken van verschillende Europese en Noord-Amerikaanse overheidsinstellingen. De Amerikaanse Synthetic Turf Council heeft tal van deze onderzoeken verzameld en beschikbaar gesteld op zijn website (www.syntheticurfCouncil.org). Dit is wat twee van deze studies concluderen:

“Op basis van de beschikbare literatuur over de blootstelling aan gemalen rubber door inslikken, inademing en huidcontact en onze experimentele onderzoeken over huidcontact concluderen we dat de aanwezigheid van rubberen infill geen belangrijk gezondheidsrisico inhoudt voor de footballspelers op een kunstgrasportveld met rubberen infill van versleten autobanden.” (Hofstra University - Environmental and Health Risks of Rubber Infill, 2007)

Tijdens een uitgebreide studie werd onderzocht wat uit lichaamsvloeistoffen kan worden gehaald die in contact zijn gekomen met infill- en grasproducten en de bijbehorende risico's voor jonge en volwassen sporters. De PAK-concentraties waren in het algemeen voor alle onderzochte verbindingen lager dan het LOD (detectieniveau). Op een vergelijkbare manier wijzen de metaalconcentraties in stalen erop dat het risico heel klein is bij alle populaties die zouden kunnen gebruikmaken van kunstgrasvelden. (Brian T. Pavilonis, et al, Environmental and Occupational Health Sciences Institute, Robert Wood Johnson Medical School, 2013 Society of Risk Analysis)

Vergroot het gebruik van SBR infill op sportvelden met kunstgras het risico op kanker?

Uit geen enkel onderzoek blijkt dat de blootstelling aan SBR rechtstreeks verband houdt met kanker. Een meta-analyse van de University of California (Berkeley) is een van de meest uitgebreide rapporten tot nog toe over dit onderwerp. De onderzoekers namen de studies van de voorbije twaalf jaar onder de loep en voerden zelf onafhankelijke analyses uit. Een greep uit hun bevindingen:

“Opname van een aanzienlijke hoeveelheid stukjes band vergrootte het risico bij een kind om kanker te ontwikkelen niet in vergelijking met het algemene kankerpercentage van de bevolking.” (Rachel Simon, University of California, Berkeley, Review of the Impacts of Crumb Rubber in Artificial Turf Applications, februari 2010)

Bovendien *“tilt regelmatige blootstelling (bijv. regelmatig spelen op sportvelden met kunstgras) aan gemalen rubber gedurende de kindertijd het risico op kanker niet boven de*

grens die de staat California als de minimis beschouwt (nl. een levenslang groter kankerrisico van 1 op 1 miljoen)". (Opgesteld voor de Rubber Manufacturers Association door Cardno ChemRisk, Inc., een onafhankelijk internationaal bureau voor wetenschappelijke consultancy, 1 augustus 2013).

Welke invloed heeft SBR infill op het milieu?

SBR infill op sportvelden met kunstgras is een succesverhaal op milieuvlak, omdat zo elk jaar vele tientallen miljoenen versleten auto- en vrachtwagenbanden worden gerecycleerd.

Dankzij SBR infill heeft men ook vele duizenden kunstgrasvelden kunnen aanleggen in Europa, waardoor kinderen en volwassenen kunnen sporten en een gezonde levensstijl kunnen nastreven.

Is het wettelijk bepaald wat als infill mag worden gebruikt?

Internationale sportfederaties zoals FIFA en World Rugby bepalen de prestaties die sportvelden met kunstgras moeten leveren. Aangezien deze federaties wereldwijd verantwoordelijk zijn voor hun sport, vertrouwen ze op nationale of regionale wetten als het gaat om bijvoorbeeld milieu- en toxicologische parameters. In Europa hanteert de Europese Unie een heel uitgebreide regelgeving, ook wel bekend als REACH. Dat staat voor de **Registration, Evaluation, Authorisation & restriction of Chemicals** (Registratie, Evaluatie, Autorisatie & beperkingen van Chemicaliën). Deze regelgeving geldt voor de chemische industrie en voor alles wat gemaakt wordt van chemicaliën. REACH heeft verschillende doelen, zoals:

- De menselijke gezondheid en het milieu in hoge mate beschermen tegen het gebruik van chemicaliën;
- De partijen die chemicaliën op de markt brengen (fabrikanten en importeurs) verantwoordelijk stellen voor het begrip en de beheersing van de risico's die gepaard gaan met het gebruik ervan.

REACH geldt voor stoffen die in de EU worden gemaakt of geïmporteerd in hoeveelheden van 1 ton of meer per jaar. In het algemeen zijn deze regels van toepassing op alle afzonderlijke chemische stoffen, zowel op zich, in bereidingen als in producten. Alle auto- en vrachtwagenbanden die sinds 2012 in de EU worden verkocht, moeten voldoen aan de relevante vereisten van REACH. In maart 2016 verklaarden de bevoegde autoriteiten voor REACH dat rubbergranulaat dat wordt gebruikt als infill bij kunstgras moet worden geclassificeerd als een mengsel en dat het moet voldoen aan artikel 28 van bijlage XVII bij de REACH-regelgeving. Dit artikel legt een beperking op van de hoeveelheid kankerverwekkende stoffen die op de markt mogen worden gebracht voor levering aan het grote publiek (op zich of gebruikt in mengsels).

Gezien de recente bezorgdheid, beweegt er nog iets anders in Europa?

Gezien de recente bezorgdheid in de media en bij de mensen heeft de Europese Commissie het European Chemicals Agency (ECHA) gevraagd om te bepalen of bepaalde gevaarlijke stoffen in infill van rubbergranulaat een onaanvaardbaar risico voor de menselijke gezondheid vormen. En om, indien dit het geval is, advies te geven over de gepaste risicobeheermaatregelen. ECHA zal

begin 2017 hierover rapporteren aan de Commissie. ESTO helpt actief bij deze beoordeling door alle technische en markt informatie te geven die ECHA vraagt.

Bandrubbergranulaat komt van afvalbanden – kan dit niet verschillen?

De eigenschappen van elk product kunnen verschillen als je het productieproces niet doeltreffend controleert. Dit geldt zowel voor nieuwe als voor gerecycleerde producten. Bij rubberproducten heeft de granulator te kampen met een variabele toevoer, terwijl de fabrikant van nieuwe rubberproducten het mengproces en de vulkanisatie moet controleren. Het resultaat van beide is afhankelijk van hoe doeltreffend hun systemen voor kwaliteitsbewaking werken. Toonaangevende Europese granulators kunnen garanderen dat uitsluitend REACH-conforme banden worden gebruikt voor de toevoer van kunstgrasinfill. Door te kopen bij bedrijven met strenge kwaliteitsbeheersystemen, kan men garanderen dat alle relevante voorschriften worden nageleefd.

Ik maak me toch nog zorgen. Welke andere infillopties zijn er?

Zoals eerder vermeld zijn er verschillende andere infillmaterialen op basis van polymeren verkrijgbaar. Aangezien deze worden gemaakt van onbewerkte materialen die specifiek voor infill bestemd zijn, kan hun chemische samenstelling nauwkeurig worden gecontroleerd. Daardoor voldoen ze aan de strengste kwaliteitsnormen.

Infilltypes op basis van ethyleen-propyleen-dieen-monomeerrubber (EPDM) en thermo-elastische polymeren (TPE) worden al meer dan tien jaar gebruikt en zijn na uitgebreide testen en diepgaand onderzoek betrouwbaar bevonden.

Klanten moeten wel voorzichtig zijn wanneer ze op zoek gaan naar alternatieve soorten rubberen infill, aangezien er ook goedkopere gerecycleerde versies op de markt zijn. Deze kunnen namelijk afkomstig zijn van toepassingen waarbij duurzaamheid, uv-weerstand en toxicologie niet zo belangrijk zijn.

Een aantal leveranciers bieden ook verschillende 'organische' infills op basis van kurkkorrels of kokosvezels aan. Zoals bij elke infill moet u voor u deze types aankoopt grondig onderzoeken of ze geschikt zijn voor kunstgras en voor de sport in kwestie.

13 oktober 2016

Neem voor meer informatie contact op met:

ESTO

E. Van Nieuwenhuyselaan 6

BE – 1160 Brussel

info@theesto.com

www.theesto.com