

ONDERZOEKSRAPPORT - LABORATORIUM

TYPE SPORTVLOER	:	instrooirubber voor kunstgras voetbalconstructies, genaamd "Granufill ® GR 0520"
DOEL ONDERZOEK	:	kwaliteitsbepaling rubbergranulaat voor toepassing in kunstgras voetbalconstructies, eindrapport
OPDRACHTGEVER	:	Granuband B.V. contactpersoon: de heer M. van Randerat
UITVOERING	:	ISA Sport contactpersoon: de heer ir. J.G. Kieft
OMSCHRIJVING ONDERZOEK	:	pagina 2
ONDERZOEKSRÉSULTATEN	:	pagina 3 en 4
BIJLAGE	:	I foto's II materiaalanalyses

CONCLUSIE

Uit de resultaten van het laboratoriumonderzoek is geconcludeerd dat het rubbergranulaat "Granufill ® GR 0520" geschikt lijkt voor toepassing in kunstgras voetbalconstructies.

maart 2004

Instituut voor Sportaccommodaties B.V.

ir. J.G. Kieft
Technisch Manager Onderzoek

OMSCHRIJVING ONDERZOEK

Door de firma Granuband B.V. is een type rubbergranulaat "Granufill ® GR 0520" aangeleverd om de geschiktheid te laten bepalen voor toepassing in kunstgras voetbalconstructies.

Het onderzoek is opgesplitst in twee fasen. In fase 1 worden een aantal eigenschappen van het materiaal onderzocht. In fase 2 wordt het materiaal blootgesteld aan een klimaatsimulatie van temperatuursvariaties, UV licht en vocht, die een gebruikperiode van vijf jaar simuleert. Aansluitend wordt de kwaliteit van de rubber opnieuw onderzocht.

Dit rapport behelst de resultaten van het complete onderzoek. Om de kwaliteit van het rubbergranulaat te toetsen, worden de volgende eigenschappen onderzocht:

- soortelijk gewicht;
- korrelafmetingen;
- korrelverdeling;
- verbrijzelingsgevoeligheid *);
- duurbelastingsbestendigheid *);
- brandbestendigheid *);
- kleur *);
- geur.

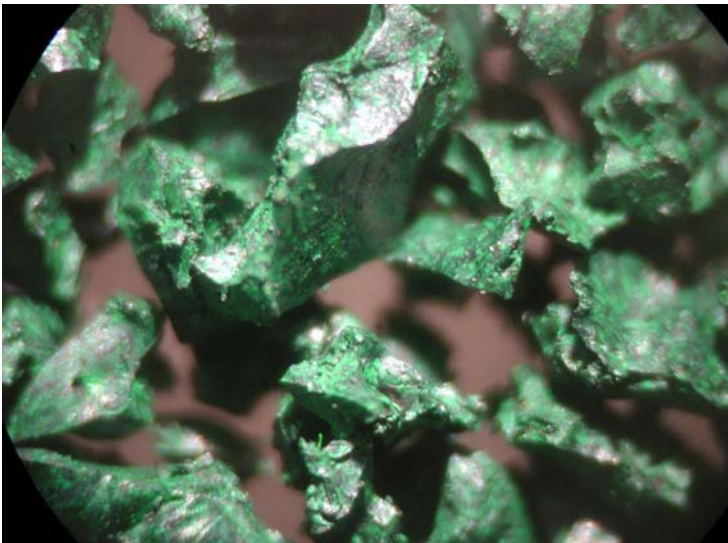
De gemarkeerde eigenschappen *) zijn zowel voor als na de klimatologische beïnvloeding onderzocht. De resultaten van het onderzoek zijn op de volgende pagina's weergegeven.

Dit onderzoek beperkt zich tot metingen aan de materiaaltechnische eigenschappen van de instrooirubber. Andere eigenschappen zoals sportfunctionele eigenschappen kunnen alleen onderzocht worden na toepassing in een kunstgrasconstructie. De resultaten uit dit onderzoek geven derhalve slechts een indicatie van de geschiktheid.

RESULTATEN ONDERZOEK

Omschrijving rubbergranulaat

Het rubbergranulaat "Granufill ® GR 0520" is een zwart rubber voorzien van een groene coating, dat bestaat uit onregelmatige hoekige korrels. In figuur 1 is een foto van het rubbergranulaat weergegeven.



Figuur 1: "Granufill ® GR 0520", vergroting 40x

Testresultaten

In tabel 1 zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven. Het rubbergranulaat is tevens geanalyseerd en het betreffende analyserapport is opgenomen in de bijlage (analysenummer 200401025).

Tabel 1: resultaten onderzoek

Onderzochte eigenschappen	Voor klimaatsimulatie	Na klimaatsimulatie
gewicht	1092 kg/m ³	-
korrelafmeting	0.5 – 2 mm	-
verbrijzelingsgevoeligheid	voldoende	voldoende
duurbelastingsbestendigheid	voldoende	voldoende
brandbestendigheid *	klasse 2 (volgens DIN 51960)	klasse 2 (volgens DIN 51960)
kleur (lab-coördinaten)	L = 24.8 a = -9.7 b = 5.6	L = 24.2 a = -9.2 b = 5.6
geur	zwak geurend	-

* Het rubbergranulaat "Granufill ® GR 0520" is licht ontvlambaar. De grootte van de brandplek is beduidend groter dan 50 mm, terwijl voor klasse 1 een maximale omvang van 50 mm gesteld wordt. Derhalve valt dit materiaal in klasse 2.

De klimaatsimulatie laat geen significante verandering van het rubbergranulaat zien.

BIJLAGE

MATERIAALANALYSE