SPORTISCA : eine neue Generation synthetischer Sportrasen

Autor(en): **Tischhauser, Andreas**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa**

Band (Jahr): **115 (2008)**

Heft 4

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-678825

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

SPORTISCA – Eine neue Generation synthetischer Sportrasen

Andreas Tischhauser, Tisca Tiara Swiss Carpets, Bühler, CH

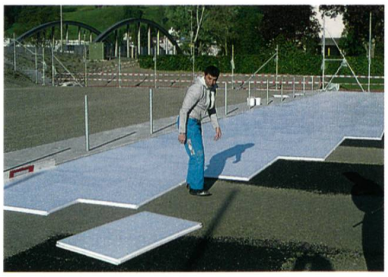
Seit über sechs Jahrzehnten widmet sich TISCA TIARA mit viel Enthusiasmus der Produktion textiler Bodenbeläge. In dieser Zeit wurde eine umfassende Kompetenz für Teppiche aufgebaut. Vor einiger Zeit hat sich das Unternehmen dazu entschlossen, sein umfassendes Tufting-Know-how in den Sportbodenbelagsmarkt zu transferieren. SPORTISCA steht für eine neue Produktgeneration im Bereich synthetischer Sportrasen. Der grosse Unterschied im Vergleich zu herkömmlichen Produkten besteht darin, dass der Rasen nicht mit Sand oder Granulat verfüllt zu werden braucht. Dies bringt eine Reihe wertvoller Vorteile für die Spieler, aber auch für Eigentümer und Betreiber eines Fussballplatzes.

Die Spieler kommen in den Genuss eines sehr naturrasenähnlichen Kunstrasens, welcher sich beispielsweise dadurch auszeichnet, dass er weit weniger «schnell» ist als verfüllte Systeme. Damit kann aus sportlicher Sicht ein häufiger Kritikpunkt gegenüber Kunstrasen beseitigt werden. Zudem werden die Spieler durch die permanent antistatische Ausrüstung vor lästigen elektrischen «Schlägen» verschont. Durch den Wegfall des Granulates verringert sich aber auch der Wartungs- und Reinigungsaufwand massiv und die Schneeräumung im Winter wird erheblich vereinfacht. Dank der umweltfreundlichen Konstruktion kann das System sogar in Grundwasserschutzzonen installiert werden.

Hintergrund zur Entwicklung

Umfassende Befragungen bei Spielern, Coaches, Ärzten, dem Reinigungspersonal, Eigentümern und Umweltverbänden signalisierten eine gewisse Skepsis gegenüber dem üblicherweise eingesetzten Gummigranulat. Während es die Spieler als «unnatürlich» ablehnten, wiesen Ärzte auf die Feinstaubproblematik und mögliche gesundheitsgefährdende Stoffe im Granulat hin. Das Reinigungspersonal beklagte einen verhältnismässig grossen Wartungsaufwand auf dem Platz, sowie einen erheblichen Reinigungsaufwand um den Platz, in Garderoben etc. Aus Sicht der Umwelt gab insbesondere die Entsorgungsproblematik zu denken. Somit lag das Entwicklungsziel auf der Hand: Es sollte ein künstliches Grün entwickelt werden, welches das natürliche Vorbild möglichst gut imitiert, optimale sportfunktionelle Eigenschaften aufweist, ohne Granulat auskommt und aus gesundheitlicher Sicht empfehlenswert ist.

Die Triple-T-Technologie™



Verlegen der Unterlagsplatten

Erfolgreiches Zusammenspiel

Die zum Patent angemeldete Triple-T-Technologie™ machte die Umsetzung des Entwicklungszieles möglich. Das SPORTISCA Sportrasensystem besteht aus den Hauptkomponenten T-Turf™ (Rasen) und T-Pad™ (Elastikunterlage). Der T-Turf™ besteht aus den Florschichten T-1, T-2 und T-3/4 sowie der Rückenausrüstung T-Back™. Durch raffiniertes Zusammenspiel sämtlicher Komponenten werden die Bedürfnisse und Anforderungen unterschiedlicher Anspruchsgruppen befriedigt.

Spielfreude

Von der Natur inspiriert, für Athletinnen und Athleten perfektioniert ist SPORTISCA eine getreue Abbildung des natürlichen Rasens – echt und sympathisch. Unabhängig von Wind, Wetter und Beanspruchung bietet der neue Rasen sportfunktionelle Eigenschaften gemäss dem FIFA 1-Stern Standard. Die revolutionäre Triple-T-Technology™ setzt durch die raffinierte Florkonstruktion bisher unerreichte Massstäbe in Bezug auf den Spielkomfort. SPORTISCA ist permanent antistatisch ausgerüstet und verschont damit die Athletinnen und Athleten von lästigen elektrischen Entladungen. Weil sich kein Granulat mit Schnee vermischen kann, vereinfacht sich die Schneeräumung. Das raffinierte Kanalsystem gewährt einen zügigen Wasserabfluss. Das Spiel geht weiter, selbst bei extremen Niederschlägen.

Ausrollen der Sportrasenbahnen

Keine Gesundheitsgefährdung

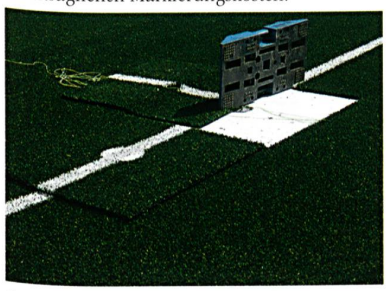
Die abfedernde Wirkung wird durch das T-Pad™ unterhalb der Oberfläche sichergestellt. Die optimale Energieabsorption ist nahezu unabhängig von der Temperatur und dem Wartungszustand; dies während der gesamten Produktlebenszeit. Das Zusammenspiel der T-1- und T-2-Fasern gibt einerseits die notwendige Griffigkeit und Haftung, andererseits die seitliche Stützung der Nocken bzw. Noppen. Durch den Verzicht auf Granulat entsteht kein produktbedingter Feinstaub, der die Atemwege belastet. Selbst bei hohen Temperaturen entstehen keine Geruchsemissionen.

Niedriger Wartungsaufwand

Beim Kunstrasen ist keine Vertikutierung zur Auflockerung des verdichteten Granulats nötig, keine regelmässige Tiefenreinigung. Der Reini-

Vorbereitung zur Verbindung der Bahnen

gungsaufwand rund um den Platz ist gering. Es wird kein Granulat nach aussen getragen und es gelangt kein Füllmaterial in die Umkleidekabinen und in die Kleider. Es entstehen keine laufenden Materialkosten, weil das Ersetzen von Granulat wegfällt. Durch die permanent integrierten Markierungen entfallen sämtliche nachträglichen Markierungskosten.



Einsetzen der Mittelpunktmarkierung

Ökologische Verträglichkeit

Der dereinst anfallende Abfall wiegt weniger als die Hälfte eines verfüllten Produktes. Dank dem Einzelelementsystem entsteht keine Materialvermischung. Die Entsorgungskosten betragen einen Bruchteil jener eines verfüllten Systems. Gemäss des T-Cycle™ Entsorgungskonzepts können SPORTISCA-Produkte auf umweltfreundliche und dennoch kosteneffiziente Art und Weise entsorgt werden. SPORTISCA benötigt keine Weichmacher oder Lösungsmittel. Im Gegenteil: Das unverfüllte System genügt derart hohen ökologischen Standards, dass es selbst in Grundwasserschutzzonen eingesetzt wird. Durch die aktive GUT-Mitgliedschaft (Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden) erfolgt die Produktion von SPORTISCA entsprechend den strengsten ökologischen Richtlinien.

Randfixierung des Sportrasenfeldes

Reduktion von CO_2-Emissionen

Als ENAW-zertifizierter Betrieb trägt TISCA TIARA zur CO_2-Reduktion und zur Optimierung der Energieeffizienz bei. Als einziger Schweizer Produzent dieser Branche bietet TISCA TIARA den Vorteil von ausgesprochen kurzen Transportwegen. Ausserdem sichert T-Care™ die Einhaltung der ökologischen Standards von der Produktentwicklung bis zum fertigen Produkt.

Regenschutz- und Outdoorbekleidung – Mit der Wassersäule der Funktion auf der Spur

Ihre Reise vom internationalen Textilforschungszentrum Hohensteiner Institute in Bönnigheim ins Textilmuseum Augsburg trat im April die «Wassersäule» an. Seit den 1960er-Jahren war mit Hilfe dieses Messgerätes im Bereich Warenprüfung die Wasserdichtheit von Textilien überprüft worden.

In den letzten Jahren bediente Labormitarbeiter Edgar Augspurger «seine» Wassersäule, die im Wesentlichen aus einer wassergefüllten Kunststoffröhre besteht, deren Inhalt Druck auf das eingespannte Textil ausübt, nur noch zu Vorführzwecken, z. B. für Fernsehteams oder Besuchergruppen (Abb. 1). Mit einem Messbereich von 200 mbar, was dem Druck einer Wassersäule von 2 m Höhe entspricht, konnte Augspurger mit dem Messgerät die Leistungsfähigkeit moderner Funktionstextilien bei weitem nicht mehr ausreizen: «Unsere modernen Wasserdichtheits-Messgeräte können mittels einer speziellen Hydraulik einen Wasserdruck von 2'000 mbar simulieren, was einer Wassersäule von 20 m entspricht. Diese Werte werden von vielen Materialien am Markt problemlos erreicht. Aber um das Prinzip der Druckerzeugung mittels einer Wassersäule zu demonstrieren, ist unser angejahrtes Prüfgerät ideal geeignet.» Davon können sich die Besucher des im Aufbau befindlichen Textilmuseums auf dem Gelände der Augsburger Kammgarnspinnerei (www.timbayern.de) voraussichtlich ab Frühjahr 2009 ebenfalls überzeugen.

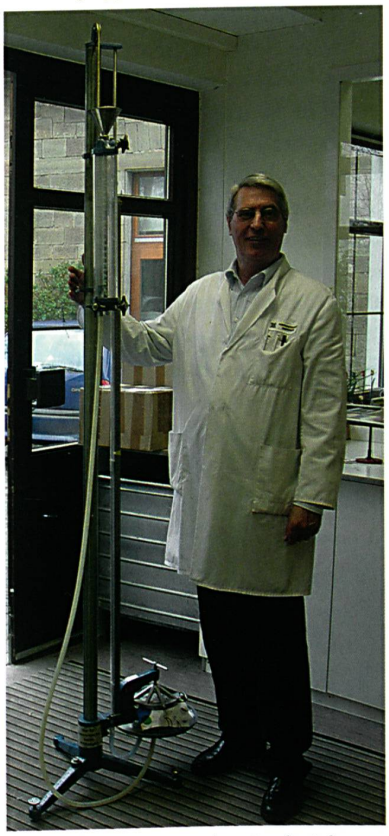


Abb. 1: Die «Wassersäule», in die Jahre gekommenes Messgerät zur Ermittlung der Wasserdichtheit von Textilien

Dichte Nähte notwendig

Höchstwerte bei der Wasserdichtheit sind ein wichtiges Verkaufsargument für die Hersteller und den Handel. Die Tücke liegt hier wie so oft im Detail, meint Augspurger: «Wir erleben es sehr häufig, dass die bei Regenschutz- oder Outdoorbekleidung verwendeten Gewebe zwar sehr gute Werte bei der Wasserdichtheit erreichen – durch mangelhaft abgedichtete Nähte aber das Wasser praktisch ungehindert eindringen kann. In anderen Fällen treten durch die Belastung im Alltag Materialschädigungen auf, welche die Funktion der Textilien ebenfalls stark einschränken.» Standardmässig wird an den Hohensteiner Instituten deshalb nicht nur das verwendete Gewebe oder das Membranmaterial auf Wasserdichtheit hin überprüft, sondern auch die Nähte.

Wasserdichtheitsprüfung

In der Norm EN 343 ist die Überprüfung der Wasserdichtheit von Regenschutzbekleidung, wie sie für verschiedene Berufsgruppen als Teil der Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) vorgeschrieben ist (Abb. 2). Geprüft wird entsprechend der Vorgaben der DIN EN ISO 20811. D. h. es wird nicht nur das Kleidungsstück im Neuzustand untersucht, sondern auch nach mehrmaligem Waschen sowie nach ncche-