



Presse-Information

Arena Amazonas in Manaus: Anstoß am Äquator

Mit 3M Dyneon PTFE beschichtete Glasfaser-Membranen schützen Spieler und Zuschauer vor tropischer Sonne

Noch nie fand ein Endrundenspiel der FIFA Fußball-Weltmeisterschaft™ so nah am Äquator statt wie bei der FIFA WM 2014™. Der Austragungsort Manaus liegt gerade einmal auf einer südlichen Breite von 3 Grad. Die neu errichtete Arena Amazonas sorgt mit einer leichten textilen Architektur für höchstmöglichen Sonnenschutz und Durchlüftung. In der Dach- und Fassadenkonstruktion kommen 52.000 Quadratmeter Glasfasergewebe zum Einsatz. Die mit dem Hochleistungswerkstoff 3M Dyneon PTFE beschichteten Glasfaser-Membranen sorgen für dauerhaften Schutz auch im tropischen Klima von Manaus im südamerikanischen Urwald.

165 Regentage im Jahr, umgeben von tausenden Quadratkilometern tropischem Urwald und dennoch eine der wohlhabendsten Städte Brasiliens: Die Zwei-Millionen-Stadt Manaus im Bundesstaat Amazonas war Architektur-Interessierten bislang vor allem durch das Teatro Amazonas bekannt. Während dieses weltberühmte Opernhaus durch den aus Europa importierten Renaissance-Stil Aufsehen erregt, nimmt das von den Berliner gmp Architekten - von Gerkan Marg und Partner geplante Stadion die Formensprache des tropischen Regenwaldes auf. Die Tragwerkskonstruktion für das 35 Meter hohe textile Dach ist den Adern von Blättern nachempfunden. Die Stahlträger sind als nach oben offene Hohlkästen ausgelegt, die die tropischen

Regenfälle ableiten. Um auch die rund 44.000 Zuschauer vor der direkten Sonneneinstrahlung zu schützen, geht das Dach nahtlos in eine Fassadenverkleidung über.

Der Spezialist für textile Architektur, Ceno Tec aus Greven, konfektionierte für die Arena Amazonas 52.000 Quadratmeter mit Dyneon PTFE beschichtete Glasfaser-Membranen zu 252 maßgeschneiderten Elementen. Die besondere Herausforderung: Die einzelnen Membranfelder mussten ab Werk eine sehr hohe Maßhaltigkeit erreichen, da auf der Baustelle keine größeren Einstellarbeiten möglich waren. Ceno Tec montierte die Membranen unter den schwierigen Bedingungen der Regenzeit. Die transluzenten Membranen schützen Spieler und Zuschauer vor der direkten Sonneneinstrahlung und streuen das Licht angenehm.

Die Membranen, hergestellt und beschichtet von der Krefelder Verseidag Indutex GmbH, bestehen aus einem Glasfasergewebe, das Zugkräften bis zu 10.000 N/5cm standhält. Die Beschichtung mit dem Hochleistungswerkstoff Dyneon PTFE erreicht eine Reißdehnung von bis zu 600 Prozent und schützt das Gewebe vor UV-Strahlen, Feuchtigkeit sowie anderen Umwelteinflüssen. Dieser Hochleistungswerkstoff bewährt sich seit mehreren Jahrzehnten in der textilen Architektur als äußerst langlebiges Material. Ein wesentlicher Vorteil der Beschichtung gerade im tropischen Klima ist ihre nahezu universelle Beständigkeit gegenüber Umwelteinflüssen und Chemikalien aller Art. PTFE gehört zur Familie der Fluorpolymere und benötigt weder Weichmacher noch Stabilisatoren, die mit der Zeit ausdampfen und zur Sprödigkeit der Beschichtung führen können. Damit finden auch nach jahrzehntelangem Einsatz in tropischer Umgebung Bakterien und Pilze keine Risse, in denen sie sich

einnisten können. Gleichzeitig ist die Oberfläche so glatt, dass sie sich durch Regenschauer weitestgehend selbst reinigt.

Die Arena Amazonas wird als eines der ersten Stadien nach den Kriterien des US Green Building Councils LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) zertifiziert werden. Dieser ganzheitliche ökologische Ansatz betrachtet den gesamten Lebenszyklus von Gebäuden einschließlich der Baustoffe.

Dyneon PTFE fügt sich in diese Philosophie sehr gut ein, denn die Beschichtung ist vollständig recyclebar und trägt damit zur Nachhaltigkeit bei.

Abdruck honorarfrei/ Belegexemplar erbeten

Neuss, den 12. Juni 2014

Über 3M

3M beherrscht die Kunst, zündende Ideen in Tausende von einfallreichen Produkten umzusetzen – kurz: ein Innovationsunternehmen, welches ständig Neues erfindet. Die einzigartige Kultur der kreativen Zusammenarbeit stellt eine unerschöpfliche Quelle für leistungsstarke Technologien dar, die das Leben besser machen. Bei einem Umsatz von fast 31 Mrd. US-Dollar beschäftigt 3M weltweit etwa 89.000 Menschen und hat Niederlassungen in über 70 Ländern. Weitere Informationen: www.3M.de oder auf [Twitter@3M Die Erfinder](https://twitter.com/3M)

Über Dyneon GmbH

Die Dyneon GmbH, eine 100-prozentige Tochtergesellschaft der 3M und Teil der Advanced Materials Division, ist einer der führenden Fluorpolymerhersteller der Welt und verantwortet in seiner Firmenzentrale in Burgkirchen, Bayern die Entwicklung, Herstellung und Vermarktung von Fluorpolymeren. Das Produktportfolio bestehend aus Fluorelastomeren, Fluorthermoplasten, Polytetrafluorethylen (PTFE) und Kunststoff-Additiven wird über die Vertriebskanäle der

Muttergesellschaft 3M in mehr als 50 Ländern vertrieben.

Weitere Informationen: www.dyneon.eu

3M und Dyneon sind Marken der 3M Company.

Bildunterschriften:

Bild 1: 52.000 Quadratmeter mit 3M Dyneon PTFE beschichtete Glasfaser-Membranen schützen im Stadion Amazonas vor direkter Sonneneinstrahlung, copyright M. Bredt

Bild 2: Die 252 maßgeschneiderten Elemente bestehen aus transluzenten Membranen beschichtet mit Hochleistungskunststoffen von 3M, copyright M. Bredt

Bild 3: Die neu errichtete Arena Amazonas liegt unweit des Äquators und sorgt mit einer leichten textilen Architektur für höchstmöglichen Sonnenschutz und Durchlüftung, copyright M. Bredt

(3M Presse xxx 00-14)

Dyneon Presse-Kontakt: Judith Seifert, Tel.: 02131 14-2227

Fax: 02131 14-3857

E-Mail: jseifert@mmm.com

Presse-Kontakt 3M: Anke Woodhouse, Tel.: 02131 14-3408

Fax: 02131-14-3470

E-Mail: awoodhouse@mmm.com

Internet:

www.3M.de

www.dyneon.eu

www.die-erfinder.com

twitter.com/3M_Die_Erfinder