

MATERIALI
MATERIALS

NUOVI INGREDIENTI PER APPLICAZIONI CRITICHE IN TUTTI I SETTORI: POLIMERI SEMPRE PIÙ RESISTENTI E SPECIALIZZATI ALL'INSEGNA DELL'INNOVAZIONE SOSTENIBILE.

NEW INGREDIENTS FOR CRITICAL APPLICATIONS IN ALL SECTORS: INCREASINGLY RESISTANT AND SPECIALIZED POLYMERS IN THE NAME OF SUSTAINABLE INNOVATION.

Poliammide omnia vincit

Polyamide omnia vincit



1. Supporto di motore auto prodotto in Radilon A RV500RW 339 BK.

1. Bracket of car engine manufactured in Radilon A RV500RW 339 BK.

Radici Group, presentatasi in forze a Plast 2015 (5-9 maggio, Rho Fiera Milano), ha messo a punto ulteriori nuove proposte in vista di Fakuma, la fiera di Friedrichshafen dedicata alla lavorazione delle materie plastiche che si terrà dal 13 al 17 ottobre 2015. La filosofia aziendale ha scelto quali linee guida l'innovazione e la sostenibilità: difficile oggi immaginare l'una senza l'altra. Concretamente ciò si traduce, in primo luogo, nello sviluppo di materiali dedicati alla sostituzione dei metalli nelle applicazioni critiche di tutti i settori industriali, in vista delle riduzioni di emissioni di CO2, dunque del peso di componenti e assiemi, richieste dal mercato automotive e dei trasporti in testa. In secondo luogo, il gruppo ha scelto di essere un "modello di chimica sostenibile, grazie all'adozione di procedure certificate - spiega Erico Spini, Marketing & Application Development Director di Radici Group - come lo standard GRI (Global Reporting Initiative). I nostri tecnopolimeri PA 6 e 6.6 sono certificati EPD (Environmental Product Declaration) seguendo le regole definite nelle Product Category Rules (PCR) e utilizzando

Radici Group that attended Plast 2015 (May 5th-9th, Rho Fiera Milan) has developed further proposals in view of Fakuma, the Friedrichshafen trade fair dedicated to processing of plastic materials that will be held October 13th-17th 2015. The corporate philosophy has chosen innovation and sustainability as guidelines: it is hard at present to imagine one without the other. In practice, this translates first of all in the development of materials dedicated to metal replacement in critical applications of all industrial sectors, in view of the CO2 emission reductions and hence of the weight of components and assemblies, demanded by the automotive and transportation markets. Secondly, the group has chosen to be a 'model of sustainable chemistry, thanks to the implementation of certified procedures - says Erico Spini Marketing & Application Development Director at Radici Group - such as the standard GRI (Global Reporting Initiative). Our engineering polymers PA 6 and 6.6 are certified EPD (Environmental Product Declaration) following the rules defined in the Product Category Rules (PCR) and using the environmental impact the Life Cycle Assessment (LCA) as method to evaluate. We have been the first company in Europe to achieve the certificate of PEF conformity (Product Environmental Footprint) for the calculation of the products' environmental footprint".



2.

come metodologia per la misura dell'impatto ambientale la Life Cycle Assessment (LCA). Siamo stati la prima azienda in Europa ad ottenere il certificato di conformità PEF (Product Environmental Footprint) per il calcolo dell'impronta ambientale dei prodotti".

Igroscopicità migliorata

"A Fakuma 2015 - prosegue Spini - portiamo la nostra innovazione tramite un portafoglio prodotti ampliato per fornire ai designer la possibilità di scegliere in modo molto mirato il materiale più idoneo alle specifiche delle singole applicazioni.

La nuova gamma Radistrong A è costituita da poliammidi con un elevato contenuto di carica in fibra vetro (del 50% e 60%) che presentano una resistenza meccanica più elevata delle poliammidi concorrenti esistenti sul mercato. Questo vantaggio si nota ancora di più in caso di assorbimento di umidità; in questa nuova formulazione si osserva una minore diminuzione della resistenza meccanica e del modulo elastico a trazione anche in presenza di ambiente con alto tasso di umidità. Radistrong A si avvantaggia inoltre di un'estetica ottimale accanto a buona fluidità e arricchisce così la gamma dedicata alla sostituzione del metallo, affiancando polimeri a fibra lunga oppure polimeri speciali a base di PA6 ad alta fluidità e di PA 66 a migliorata resistenza meccanica sviluppato per parti strutturali come i supporti motore".

Enhanced hygroscopicity

"At Fakuma 2015 - says Spini - we will present our innovation through an extended product portfolio, to offer designers the possibility of choosing, very specifically, the most appropriate material for the specifications of the single applications.

The new range Radistrong A is made of polyamides with a high content of glass fiber filling (50% and 60%) that feature a higher mechanical resistance than competing polyamides on the market.

This advantage can also be seen in cases of humidity absorption; in this new formulation there is a minor reduction of the mechanical resistance and of the tensile elastic modulus even in the presence of an environment within high degree of humidity. Radistrong A also benefits from an optimum esthetics and good flowability and thus enriches the range dedicated to metal replacement, associating long fiber polymers or special PA6 high flow based polymers and PA66 with enhanced mechanical resistance developed for structural parts as engine support.

The water test

"A sector to which we are especially catering is the plumbing-heating-water compartment. - says Spini - We have special products based on PA66 in the versions filled with

2. Collettore per impianti di riscaldamento in Radilon A RV300RKC.

2. Manifold for housing radiant systems in Radilon A RV300RKC.

MATERIALI
MATERIALS

La prova dell'acqua

“Un settore cui ci stiamo dedicando particolarmente è l'industria idrotermosanitaria. - osserva Spini - Abbiamo prodotti speciali a base di PA66 nelle versioni caricate con il 30 e il 50% di fibra vetro formulati per garantire una migliore resistenza alla degradazione idrolitica a contatto con acqua calda. I prodotti Radilon A RV300RKC e Radilon A RV500RKC poliammide 66 con 30% e 50% di fibra di vetro rispettivamente, sono formulati e certificati per applicazioni che prevedono resistenza al contatto con acqua calda e idoneità al contatto con l'acqua potabile. Accanto a questi polimeri a base di poliammide 66 presenteremo anche i Radilon D, prodotti con un contenuto di fibra di vetro dal 30 al 60% su base PA 610, una poliammide di origine parzialmente biologica, che si dimostra particolarmente adatta a questo settore poiché presenta un'ottima resistenza alla degradazione per idrolisi. Le alterazioni delle proprietà meccaniche e le variazioni dimensionali subite dai nostri materiali a contatto con l'acqua sono nettamente inferiori rispetto alle poliammidi 66, pertanto la serie Radilon D è adatta per applicazioni più critiche e appare competitiva anche in applicazioni dove si usano normalmente polimeri con prestazioni più elevate come, per esempio, la polifitalammide (PPA).

Efficacia in esterni per l'E/E

“La terza famiglia di novità che presentiamo a Fakuma riguarda l'ampliamento dell'offerta per il settore elettrico-elettronico : un prodotto ritardante alla fiamma classificato UL V0, una poliammide 66 con il 30% di fibra di vetro che ha caratteristiche migliorative rispetto ai prodotti oggi presenti sul mercato dedicati agli alloggiamenti per circuiti elettronici, in particolare a quelli con destinazione d'uso all'esterno. Questo materiale è soprattutto adatto per applicazioni esposte a condizioni igrotermiche severe, a umidità e temperature elevate fino a 80-85°C, in presenza delle quali non emette sostanze che possano danneggiare i circuiti delle schede elet-

30% and 50% of glass fiber, formulated to ensure enhanced resistance to hydrolytic degradation in contact with hot water. Radilon A RV300RKC and Radilon A RV500RKC polyamide 66 products with 30% and 50% glass fiber respectively, are formulated and certified for applications that require resistance to contact with hot water and suitability to contact with drinking water.

Besides these polyamide 66 based polymers we will also present Radilon D, a product with a glass fiber content from 30 to 60% on a PA610 base, a polyamide with a partially biological origin, that proves especially suitable for this sector, since it features excellent resistance to degradation by hydrolysis. Alterations of the mechanical properties and dimensional variations undergone by our materials in contact with water are significantly inferior compared to polyamides 66, hence the Radilon D series is suitable for more critical applications and it also proves competitive in applications that normally use polymers with higher performances such as for instance polyphthalamide (PPA).

Outdoor effectiveness for E/E

“The third family of new products we present at Fakuma includes the extension of the range for the electric-electronic sectors a flame retardant product classified UL V0, a polyamide 66 with 30% glass fiber that has improved features compared to products currently available on the market dedicated to electronic circuit casings, especially those destined for use outdoors.

This material is especially suitable for applications exposed to severe hygrothermal conditions, humidity and high temperatures up to 80-85°C in the presence of which it doesn't release substances that can damage the circuits of the electronic cards inside the casings.

3. Supporto di specchietto retrovisore realizzato in Radistrong A LGF50W 3739 BK12.

3. Support for rear mirror made out in Radistrong A LGF50W 3739 BK12.



troniche all'interno degli alloggiamenti. Per citare un'applicazione, pensiamo alle scatole degli inverter per pannelli solari, oggetti talvolta esposti all'esterno, in condizioni igrotermiche e termiche abbastanza severe e che contengono al proprio interno schede elettroniche che devono funzionare in qualsiasi condizione e per tempi prolungati. Questo è un nuovo arrivato della gamma Radiflam, commercializzato con il nome Radiflam A RV250HF 3003 BK (PA66-FV25-FR), privo di alogeni e fosforo rosso.

Questo prodotto - Radiflam A RV250HF 3003 BK, conclude Spini - amplia dunque la nostra offerta nel settore dei ritardanti alla fiamma ove sono richieste le tre proprietà citate: basse emissioni di sostanze in ambienti con temperatura e umidità elevate, buona estetica del componente, resistenza all'esposizione agli UV e, ovviamente, corretto comportamento in caso di fiamma".

Oltre a questi prodotti speciali RadiciGroup Plastics ha sviluppato tante famiglie di materiali antifiamma, di cui la stragrande maggioranza sono su base poliammidica ma che include alcune specialità su base PBT".



To quote an application we can mention the inverters boxes, for solar panels objects which at times are exposed outdoors, in quite critical hygrothermal and thermal conditions and that contain inside electronic cards that must work under any condition and for an extended time.

This is a new article of the Radiflam range marketed with the name Radiflam A RV300HF 3003 BK (PA66-FV30-FR), free of halogens and red phosphorus.

This product - Radiflam A RV300HF 3003 BK concludes Spini - extends our offer in the sector of flame retardants, where the three mentioned properties are required: low substance emission in environments with high temperatures and humidity, good component esthetics, resistance to UV exposure and, obviously, correct behavior in case of flame.

Besides these special products, RadiciGroup Plastics has developed many families of flame-retardant materials in which the large majority is on polyamide base but also includes some specialties on PBT base".

