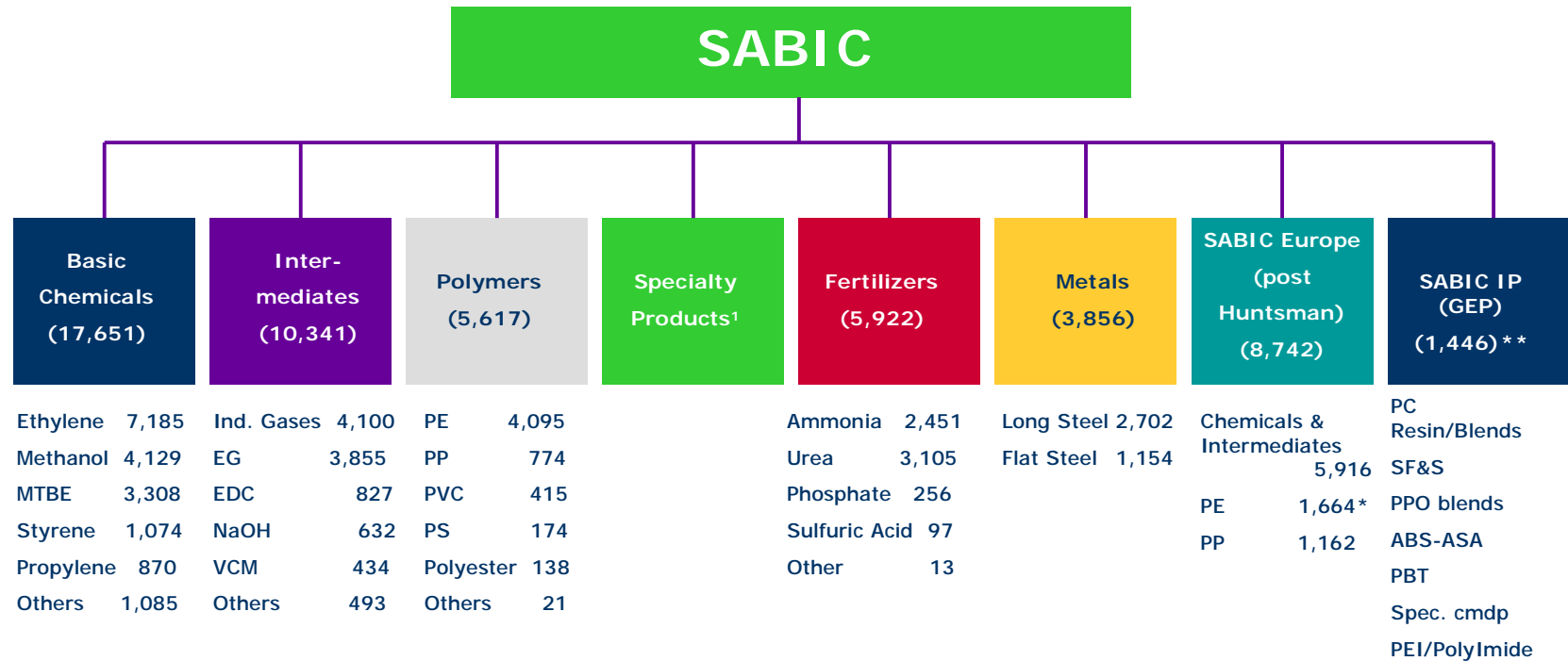


FUTURO & INNOVAZIONE

SOLUZIONI DINAMICHE
con
TECNOPOLIMERI di AVANGUARDIA

Sharing our futures

SABIC Innovative Plastics : Composizione Azienda



Note: MTBE = Methyl Tertiary Butyl Ether, EG = Ethylene Glycol, EDC = Ethylene Dichloride, VCM = Vinyl Chloride Monomer. *400 kta to be completed end-2007. **Sales Volumes approximately equal productions. Numbers exclude Petrochemicals (Styrene JV) and Polymer shapes.

¹ Specialty Products was created in October 2006, in conjunction with the establishment of Saudi Kayan, and will focus upon that facility's products to implement SABIC 2020 strategy

SABIC Innovative Plastics : Prodotti



Specialty Film & Sheet

Margard* sheet
Thermoclear* sheet
Lexan* Resin PC film/sheet
Ultem* Resin film/sheet



Geloy* Resin
Cycolac* Resin
Geloy* Resin (ASA)
Cycolac* Resin (ABS)



Lexan* Resins
Lexan* Resin (PC)
Lexan* Resin SLX
Lexan* Resin EXL
Lexan* Resin XHT
Lexan* Resin DMX
Cycology* Resin (PC/ABS)



High Performance Polymers

Ultem* Resin (PEI)
Extem* Resin (TPI)
Siltem* Resin (PEI/Siloxane)



LNP* Specialty Compounds

Verton*Compound
Starflam* Compound
Lubricomp* Compound
Thermocomp* Compound
Stat-Kon*/Faradex* Compound



Noryl* Resins

PPO* Resin (PPE)
Noryl* Resin (PPE/HIPS)
Noryl GTX* Resin (PPE/Nylon)



Crystalline Performance Polymers

Valox* Resin (PBT)
Xenoy* Resin (PC/PBT)
Xylex* Resin(PC/polyester)

Il Policarbonato : Lexan*

E' una famiglia di polimeri a base policarbonato (PC) che offre resistenza all'impatto, stabilità dimensionale e trasparenza. Sono disponibili gradi FDA per applicazioni nel settore alimentare, autoestinguenti, ad alta fluidita', e rinforzati con fibra di vetro



Lexan *Caratteristiche principali



Sono realizzabili:

- effetti trasparenti Vsf
- traslucidi
- colori opachi ad elevato lucentezza



- Resistenza all' impatto a basse temperature -50°C
- Rigidita'
- Elevate fluidita' per spessori sottili

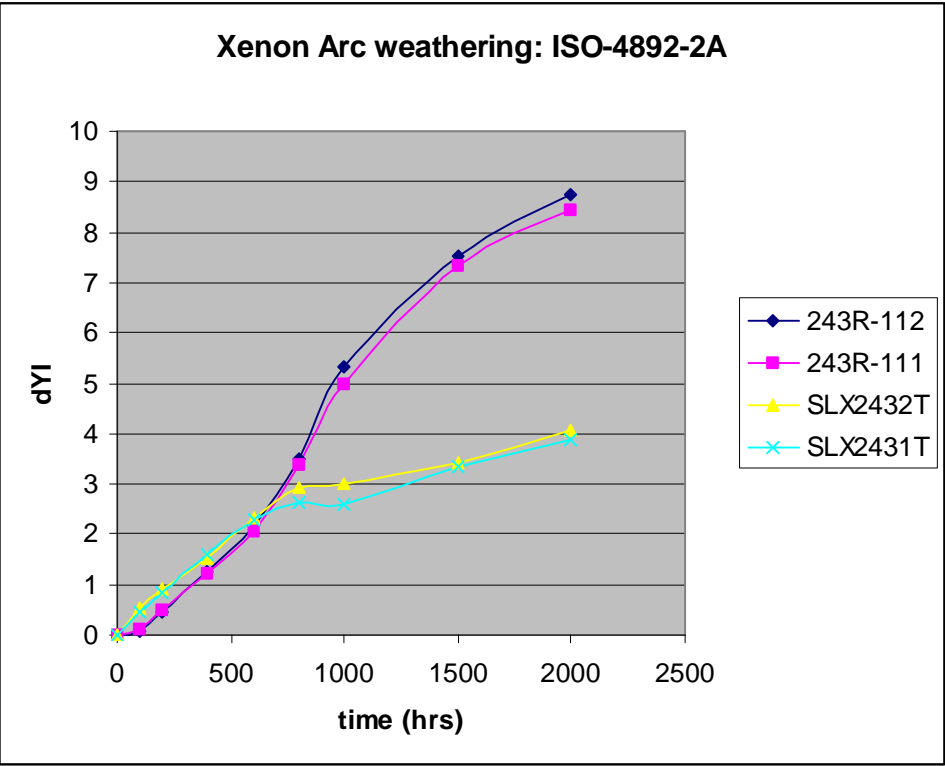
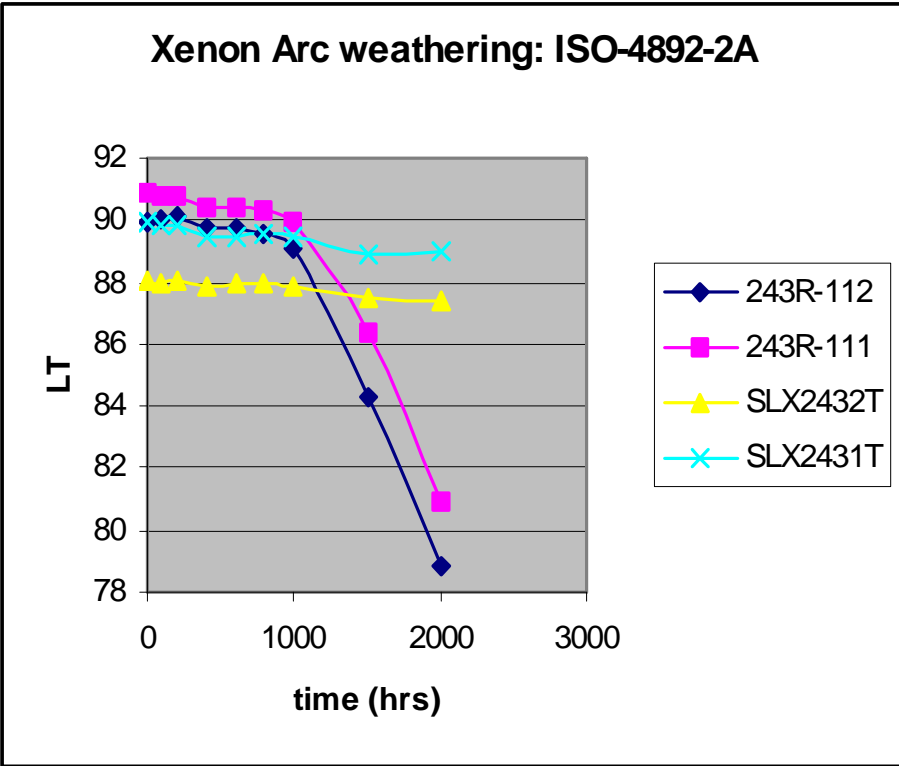
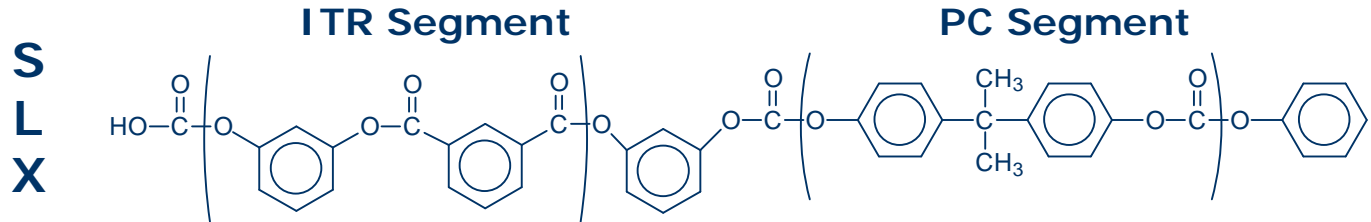


- Autoestinguenza
- Resistenza agli UV

SABIC
Innovative
Plastics™

سابك
sabic

Lexan* SLX : La Differenza



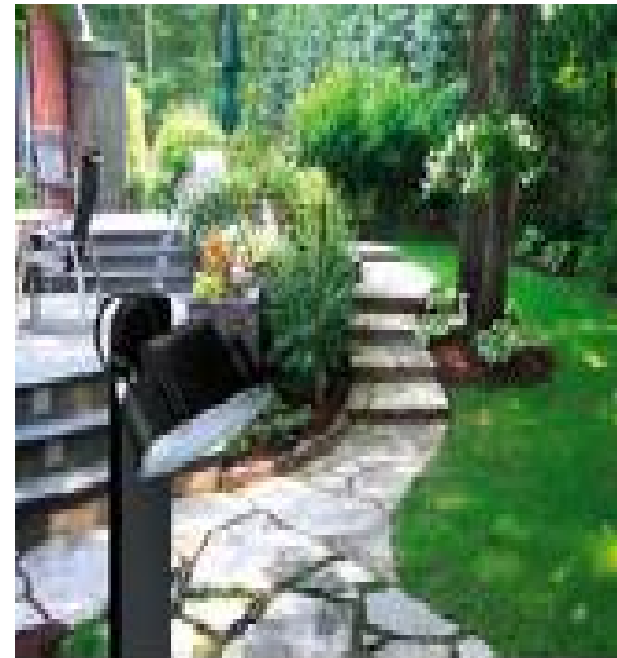
SABIC
Innovative
Plastics™



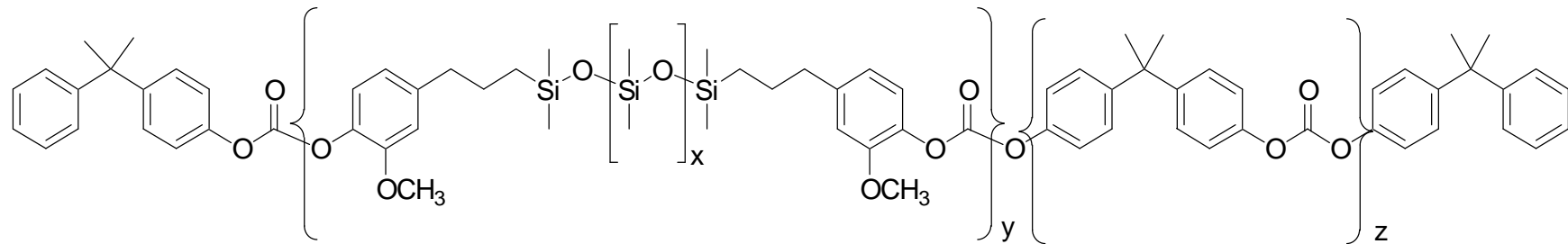
Lexan* SLX: Proiettore per esterni

Proprieta' dell'applicazione:

- Naturalmente resistente agli UV con eliminazione del coating trasparente
- Resistenza all'impatto
- Elevata trasparenza
- Colorabilita': opali, traslucidi, opachi
- Autoestinguenza
- Facilita' di stampaggio



Lexan* EXL: La Specificita'



Il silossano garantisce:

- Impatto a basse temp.
- "weathering"
- Facilita' estrazione

Il policarbonato garantisce:

- Resistenza a temp.
- modulo

Assenza di additivi liquidi



Basso deposito
Assenza di migrazione

Assenza silicone libero

Lexan* EXL: Tenacita' ed Estetica

Caratteristiche::

- fluidita' piu' elevata a parita' di peso molecolare, con possibilita' di ridurre i tempi ciclo
- Facilita' di estrazione
- duttile a basse temperature fino a -60° C
- migliorata resistenza chimica
- autoestinguenza "halogen free"

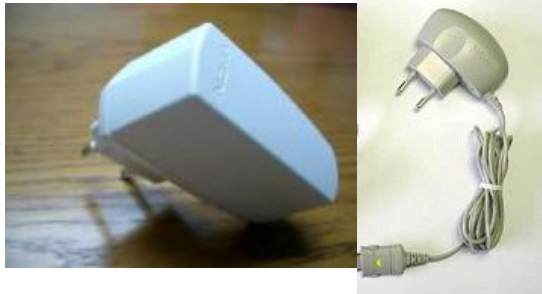


Sports , leisure,
personal safety



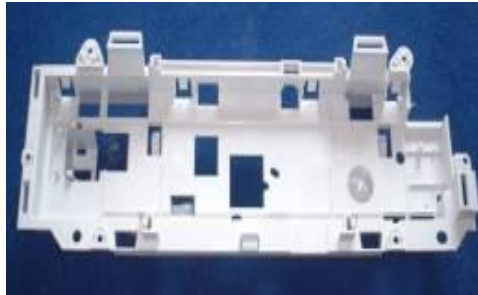
Telecom
Appliances

Lexan* FR Carcasse / Contenitori



Lexan* Autoestinguenti :

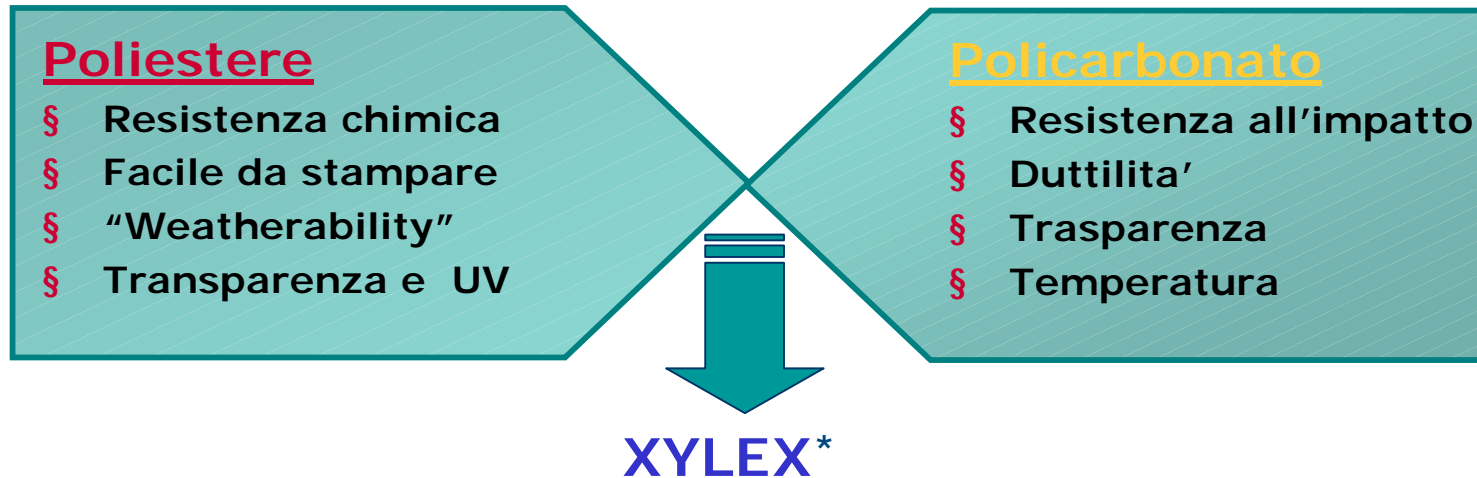
- UL94 **V0 @ 1.5mm**
- **Ottima Processabilita'**
- GWIT 775 °C spessori da **1....3 mm**
- WEEE / Rohs – VDE 0472-815
- Eccellente Resistenza Impatto a –30C
- Migliorata Resistenza Chimica
- **Ottima combinazione** : FR, Temp, Fluidita', Impatto & Elettriche



SABIC
Innovative
Plastics™

سابك
sabie

Xylex* : La Composizione



- n *Migliorata resistenza chimica*
- n *Eccellente trasparenza*
- n *Diversi gradi di fluidita'*
- n *Alto impatto*
- n *Resistenza all'esterno*

Lo XYLEX® combina le migliori caratteristiche del poliestere e del policarbonato

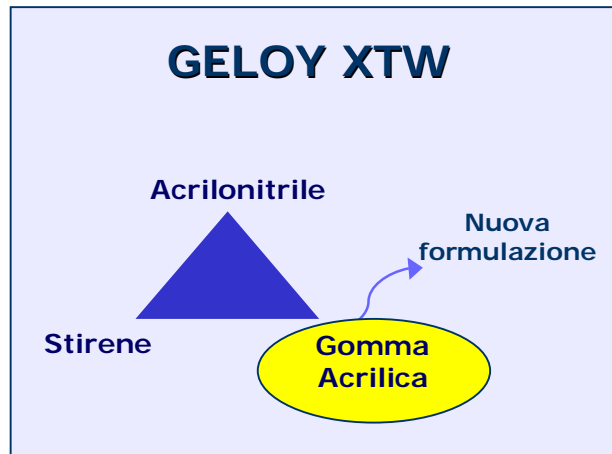
Xylex* : Applicazioni Particolari

Caratteristiche applicative:

- Trasparenza
- Resistenza chimica: migliorata ai detergenti e agli alimenti
- FDA
- Resistenza all'impatto
- Cromatura selettiva



Geloy*XTW



Caratteristiche Principali serie XTW

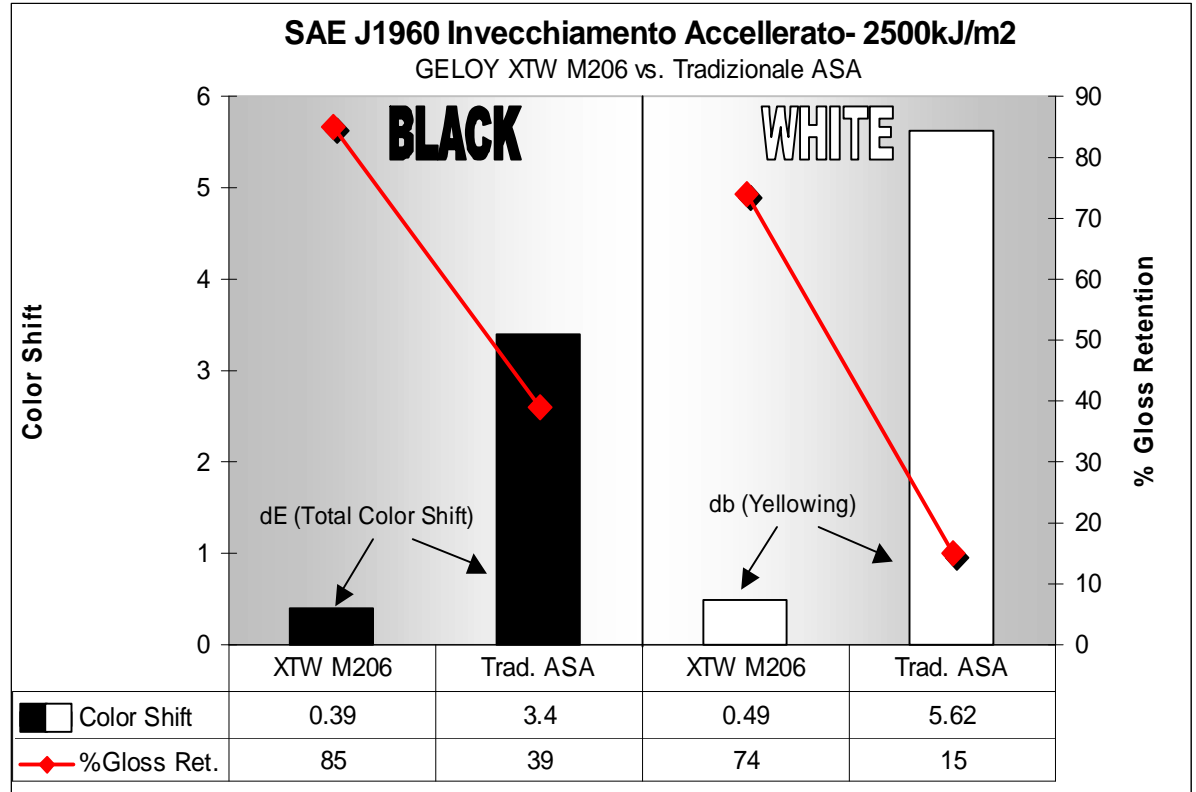
- 10 anni di resistenza all'esterno
- Colori bianchi e Visual FX brillanti
- Possibilità di formulazione di ampia gamma colori
- Eccezionale compatibilità con ABS e PVC

L'estrema resistenza all'esterno e' ottenuta grazie alla nuova formula della Gomma Acrilica



3-5 volte piu' resistente all'esterno degli ASA tradizionali

Geloy*XTW : Stabilita' Colore



Requisito settore AUTO

Geloy*: Soluzione nel tempo

- Eliminazione verniciatura
- Eccellente stabilita' colore
- Resistenza meccanica nel tempo
- Varieta' colori illimitata anche rame
- Autoestinguenza
- Coestrusione con PVS / ABS
- Ottimo rapporto costo / prestazioni



SABIC
Innovative
Plastics™

سابك
sabik

Cycolac* Vfx



Sono disponibili o realizzabili :

- Effetti estetici superficiali Vfx
- Colori coprenti con elevata lucentezza
- Versioni autoestinguenti anche Vfx
- Versioni con fibra vetro
- Versioni opache
- Versioni per stampaggio iniezione ed estrusione



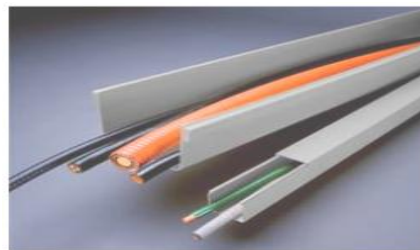
SABIC
Innovative
Plastics™

سابك
sabic

Cycloy *Caratteristiche / Applicazioni

Blend formato da PC / ABS

- n Buon compromesso tra proprietà chimiche / meccaniche e fluidita'
- n Resistenza all'impatto a basse temperature
- n Buona Stabilita' esterno
- n Resistenza termica fino 125°C
- n Buon aspetto estetico
- n Autoestinguenza HALO-FREE



SABIC
Innovative
Plastics™



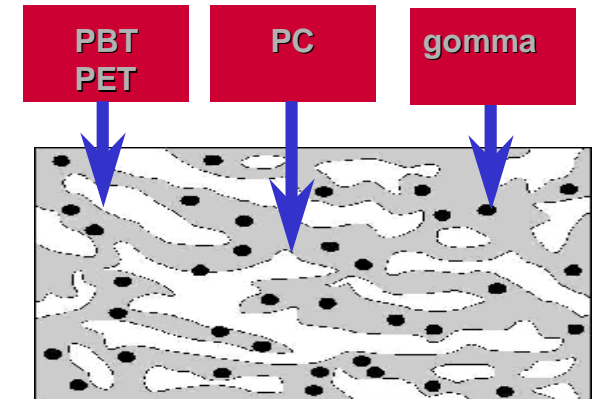
سابك
sabic

Xenoy *Caratteristiche / Applicazioni



Blend formato da PC / Poliesteri

- n Superiori proprietà chimiche / meccaniche
- n Resistenza all'impatto a basse temperature
- n Buona stabilità esterno
- n Resistenza termica fino 125°C
- n Buon aspetto estetico
- n Autoestinguenza



X5300WX

- Brillantezza
- Resistenza invecchiamento

SABIC
Innovative
Plastics™



سابك
sabac

Noryl *Le famiglie disponibili

Noryl* resina

- Bassa Densità
- Resistenza agli acidi e basi
- Resistenza Termica (<160 C)
- Eco-FR
- Stabilità all'idrolisi
- Proprietà Elettriche
- Stabilità Dimensionale



SABIC
Innovative
Plastics™

Noryl GTX* resina

- Bassa Densità
- Resistenza Chimica
- Resistenza Termica (<200)
- Elevata Fluidità
- Verniciabilità cGTX
- Rigidezza/Impatto
- Stabilità Dimensionale



Noryl PPX* resina

- Bassa densità
- Resistenza Chimica
- Resistenza Termica (<140)
- Resistenza Meccanica
- Elevata Fluidità
- Stabilità all'idrolisi
- Stabilità Dimensionale



سابك
sabik

Noryl GTX* Conduttivo : Verniciatura Elettrostatica Polvere / Liquido

Office Furniture



Lighting



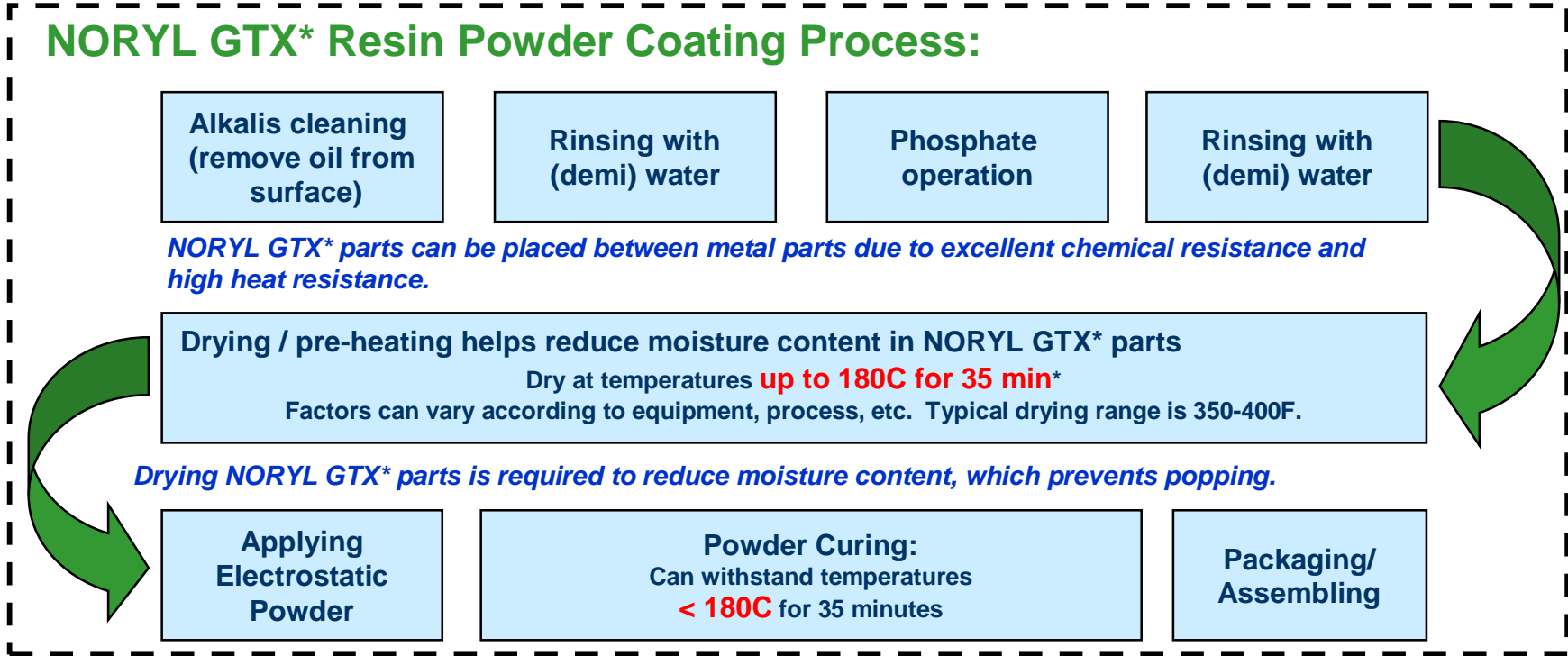
Transportation



Vantaggi:

- Riduzione dei costi: eliminazione del primer
- Esatto abbinamento colore con i metalli
- Utilizzo stessi impianti di verniciatura
- Eco FR

Noryl GTX* Conduttivo : verniciatura elettrostatica polvere / liquido



(*) Data provided by Sherwin-Williams Company



LNP* Prodotti

Più di 30
Resine Base

Ø THERMOCOMP*

Resine rinforzate Fibra Vetro / Carbonio / Modificate Urto

Ø LUBRICOMP / LUBRILOY*

Compounds lubrificati PTFE / SILICONE / GRAFITE / MoS2 / FIBRA ARAMIDICA

Ø VERTON*

Tecnopolimeri con FIBRE VETRO LUNGHE

Ø STARFLAM*

POLIAMMIDI AUTOESTINGUENTI ESENTE ALOGENI

Ø STATKON / STATLOY / FARADEx*

Polimeri elettricamente conduttivi / antistatici / schermanti

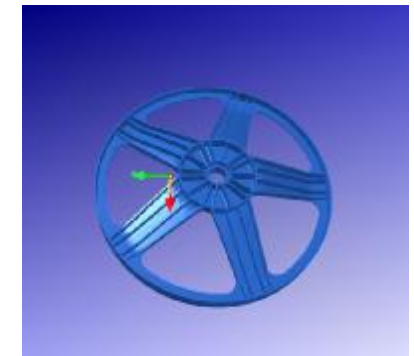
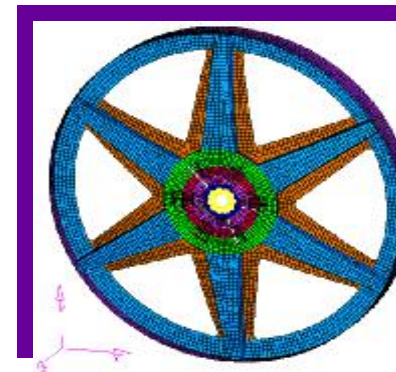
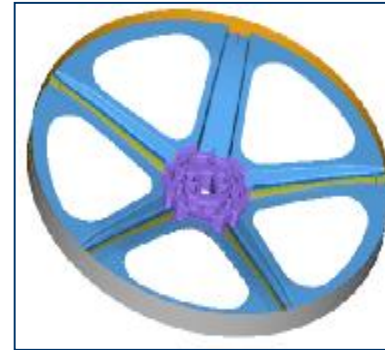
Ø KONDUIT*

Polimeri elevata conducibilità termica

Thermocomp* PA6 65% GF - PF00DS

Caratteristiche dell'applicazione:

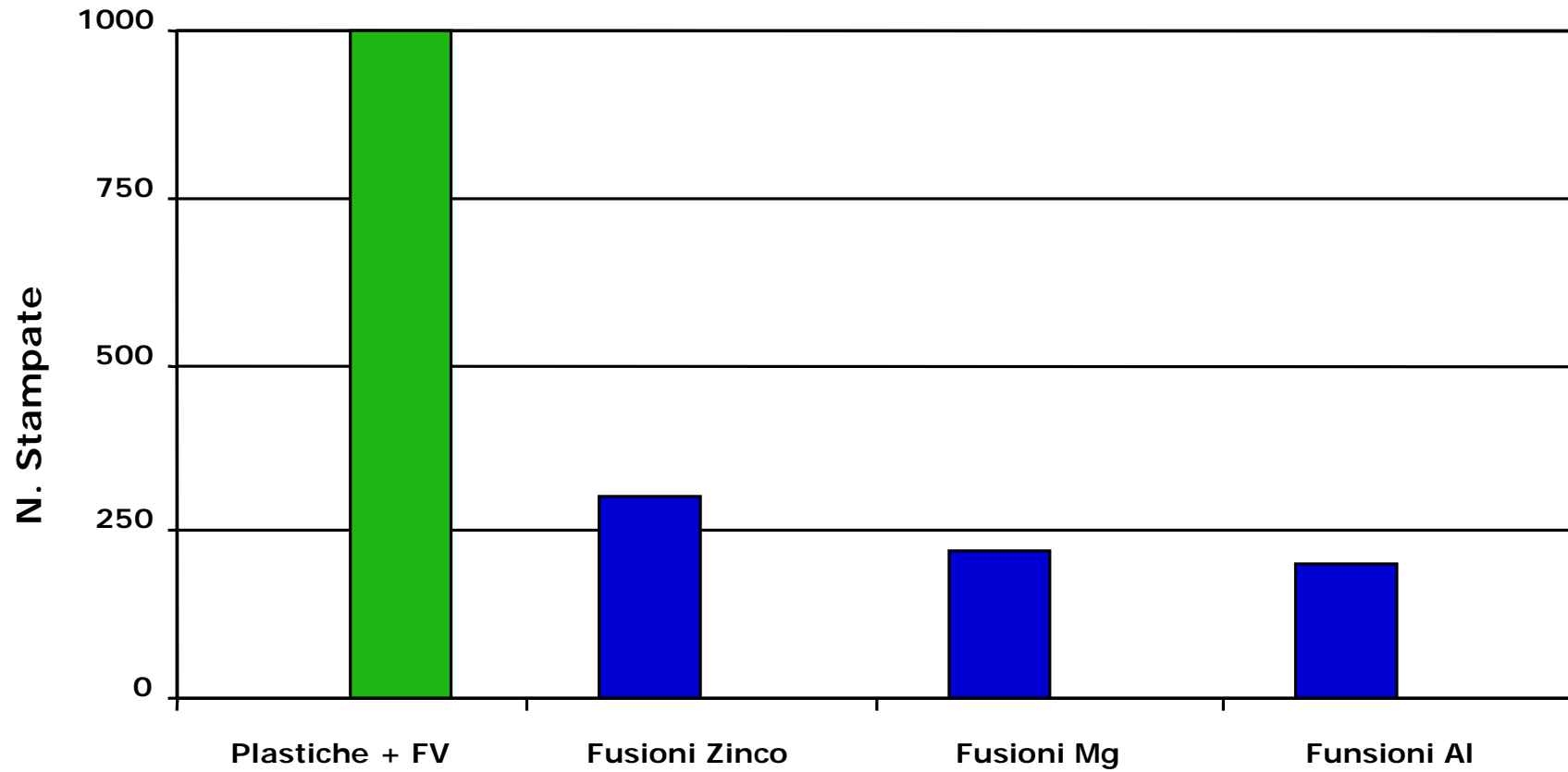
- Elevata rigidità (22000 mpa)
- Resistenza chimica
- Resistenza alla trazione (235 mpa)
- Stabilità dimensionale
- Ottimo stampaggio anche a spessori sottili
- Stabilizzato al calore fino a 140° C



SABIC
Innovative
Plastics™

سابك
sabic

Ciclo Vita Stampi : Plastiche vs. Leghe Basso Fondenti



Lubriloy* e Lubricomp*: Usura e Attrito

Lubriloy: Resine PA66, POM, PC and PPA ECO Blue Angel

Lubricomp: Differenti Resine Base Possibilità di Versioni Rinforzate:

PTFE

- Riduzione Usura per Attrito Dinamico
- Riduzione Frizione in Particolare ad elevata Velocità
- LPV migliorato

PTFE/Silicone

- Usura / Frizione come PTFE
- Olio Si migra Superficie e migliora anche il Coeff. di Attrito Statico.

ARAMIDICA

- Usura minima della Superficie Contraria
- Eccellente Riduzione Usura x Abrasione

GRAFITE

- Ottimi Risultati in Acqua e olio
- Sfridi di Usura Conduttivi



SABIC
Innovative
Plastics™

PTFE/GF

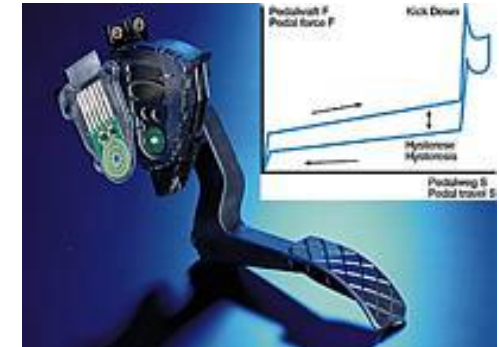
- LPV migliorato
- Bassa Usura
- Elevata usura Superficie contraria

PTFE/Fibra Carbonio

- LPV molto elevato
- Usura estremamente bassa
- Elevata Usura con Leghe leggere
- Condizionalità

BISOLFURO Mo

- come Agente Nucleante
- Buoni Risultati in Acqua e Olio
- Utilizzabile solo con Pa
- Agisce come agente nucleante



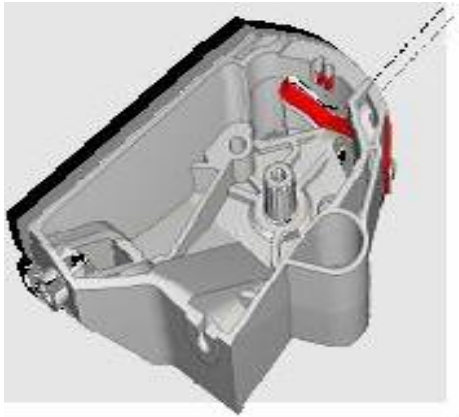
سابك
sabik

Verton* Polimeri Strutturali

REQUISITI :

- Resistenza Stress Cracking
- Stabilità & Affidabilità / Tempo
- Riduzione Costi vs Alluminio
- Consistenza del Prodotto

	VERTON RF-700-12 EM	Alum 380
Peso Specifico	1.70	2.74
RT MPa	230	324
Mod.Flessione (GPa)	16	71
nr. Stampate Medio Stampo	1,000,000	200,000



Struttura Specifica per Sostituire AL

BENEFICI

- Eliminazione Operazioni Secondarie
- Integrazione Funzioni
- Parte più Solida
- Riduzione Peso
- Resistenza Corrosione

SABIC
Innovative
Plastics™

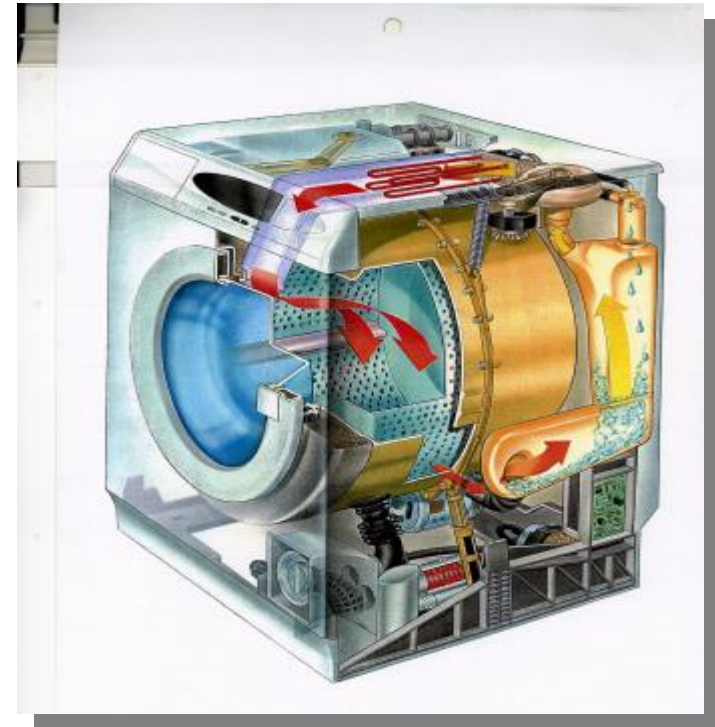
سابك
sabic

Starflam* HALO FREE FR PA 6 & 6;6

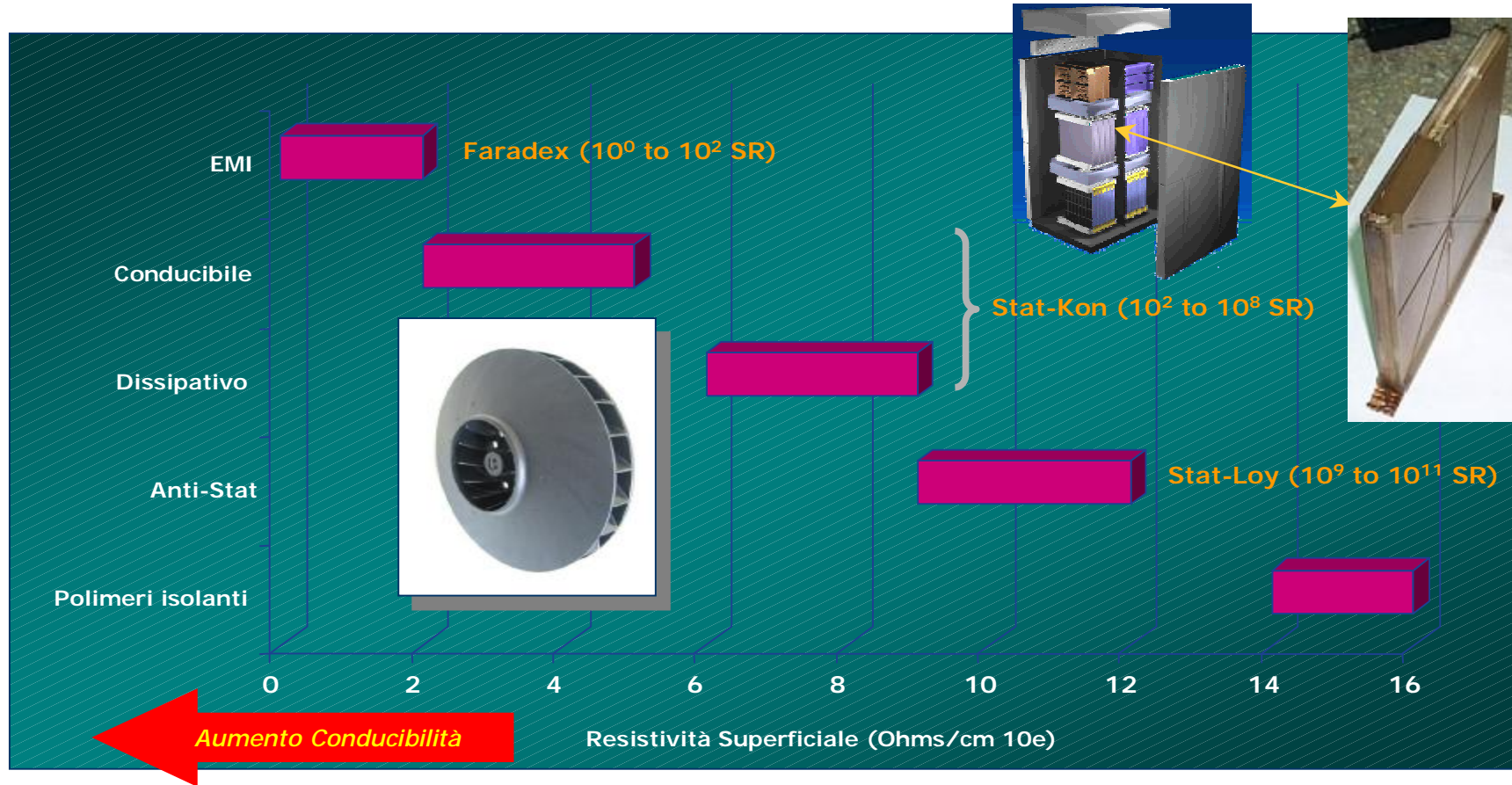
RF1007 Z270

REQUISITI APPLICATIVI:

- Soddisfa WEEE / ROHS
- Autoestinguenza UL94 V0 / 0.8 mm
- Resistenza Correnti Striscianti CTI 600 V
- BPT 195°C
- Temperature di Lavoro 23 / 170 °C
- Stabilità Dimensionale con Picchi di 230 °C
- Rigidità Strutturale / Robustezza
- Buon Aspetto superficiale
- Facilita' Assemblaggio con Saldatura Vibrazione
- Flessibilità Design
- Aumento Produttività

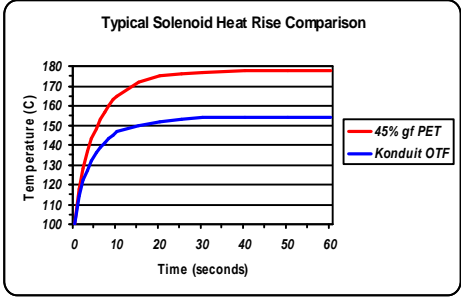
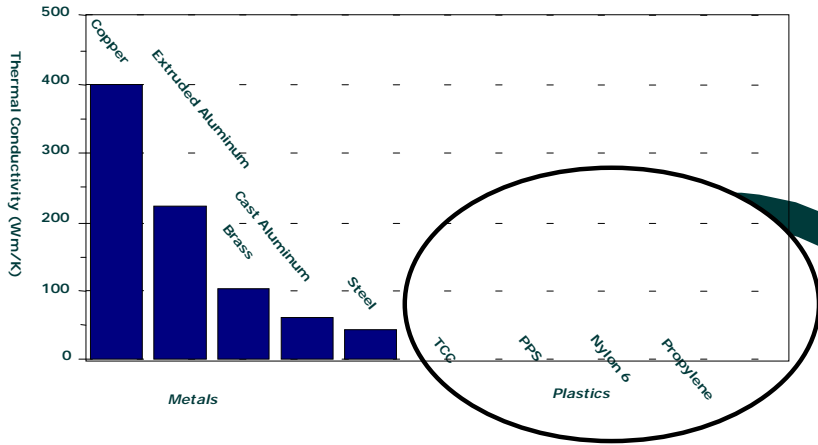


Faradex* / Statloy* / Statkon*

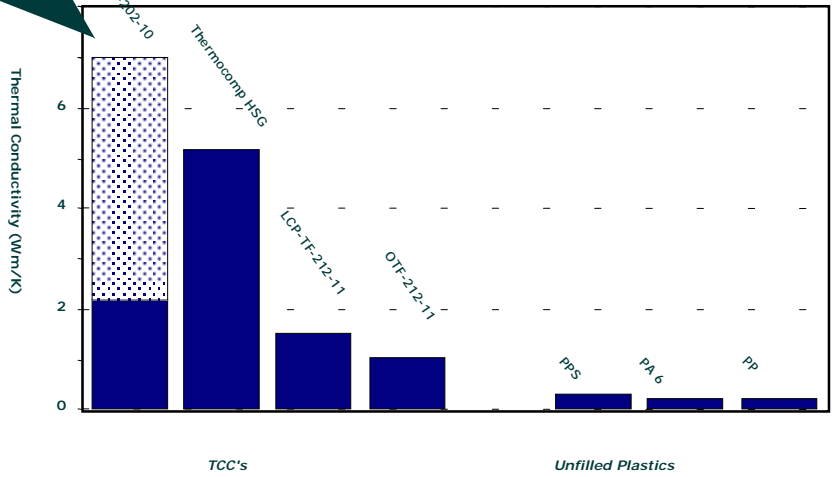


Più la Resistività Superficiale Diminuisce più ne Aumenta la Conducibilità e di Conseguenza la Possibilità di Dissipare Quantità di Cariche Elettrostatiche / Campi Elettromagnetici.

Konduit* Termicamente Conduttivi / Elettricamente Isolanti



Conducibilità Termica migliorata da 10/30 volte vs i polimeri std.



L'equazione di Arrhenius indica che il tempo di vita si riduce di 1/2 con un aumento della temperatura di 10 / 15 °C

VALOX* : PBT, PET & Blend di Resine

CARATTERISTICHE

- Resistenza Chimica
- Stabilità Termica RTI 130 / 140 ° C
- Eccellente Trasformabilità
- Resistenza a Fatica / Tenacità
- CTI / GWT / UL 94
- Stabilità Dimensionale
- Basso Assorbimento Umidità
- Eccellente Fluidità



SABIC
Innovative
Plastics™



سابك
sabie

Ultem* : Caratteristiche e Applicazioni

- Resistenza termica fino a 170° RTI
- Elevata stabilità dimensionale
- Autoestinguenza intrinseca (V0 a 0,7 mm)
- Resistenza all'idrolisi ad alta T (lavastoviglie, autoclave a 134°)
- Resistenza alle macchie
- FDA, biocompatibilità
- Metallizzazione senza primer



Extem* Obiettivo Raggiunto

Extem UH

- Tg : 311 °C
- RTI Temperatura uso continuo 230 °C (preliminare)
- Massima resistenza chimica ai solventi clorurati per un polimero amorfo
- Eccezionale ritenzione caratteristiche meccaniche ad elevata temperatura



Extem XH

- Tg : 267 °C
- Resistenza trazione simile ad AL pressofuso a temperatura di 200 °C
- Resistenza alle sollecitazioni meccaniche circa 50 % superiore a 170°C vs Ultem*
- Buona fluidita' per componenti con spessori sottili. Connettori, parti miniaturizzate
- Soluzione per saldatura a bagno d'onda senza Pb

Extem caratteristiche comuni per tutte le versioni

- Utilizzo componenti senza bisogno di post trattamenti termici
- Stabilita dimensionale Ottima in un ampio range di temperature
- Elevata resistenza meccanica, rigidita' e basso creep ad lelevate temperature
- FR intrinseco
- UL 94 V0 – 0.4 mm
- Tossicita & densita'ottica dei fumi superiore



DISCLAIMER CONDITIONS

THE MATERIALS, PRODUCTS AND SERVICES OF SABIC INNOVATIVE PLASTICS HOLDING BV, ITS SUBSIDIARIES AND AFFILIATES (“SELLER”), ARE SOLD SUBJECT TO SELLER’S STANDARD CONDITIONS OF SALE, WHICH CAN BE FOUND AT <http://www.sabic-ip.com> AND ARE AVAILABLE UPON REQUEST. ALTHOUGH ANY INFORMATION OR RECOMMENDATION CONTAINED HEREIN IS GIVEN IN GOOD FAITH, SELLER MAKES NO WARRANTY OR GUARANTEE, EXPRESS OR IMPLIED, (i) THAT THE RESULTS DESCRIBED HEREIN WILL BE OBTAINED UNDER END-USE CONDITIONS, OR (ii) AS TO THE EFFECTIVENESS OR SAFETY OF ANY DESIGN INCORPORATING SELLER’S PRODUCTS, SERVICES OR RECOMMENDATIONS. EXCEPT AS PROVIDED IN SELLER’S STANDARD CONDITIONS OF SALE, SELLER SHALL NOT BE RESPONSIBLE FOR ANY LOSS RESULTING FROM ANY USE OF ITS PRODUCTS OR SERVICES DESCRIBED HEREIN. Each user is responsible for making its own determination as to the suitability of Seller’s products, services or recommendations for the user’s particular use through appropriate end-use testing and analysis. Nothing in any document or oral statement shall be deemed to alter or waive any provision of Seller’s Standard Conditions of Sale or this Disclaimer, unless it is specifically agreed to in a writing signed by Seller. No statement by Seller concerning a possible use of any product, service or design is intended, or should be construed, to grant any license under any patent or other intellectual property right of Seller or as a recommendation for the use of such product, service or design in a manner that infringes any patent or other intellectual property right.

SABIC Innovative Plastics is a trademark of Sabic Holding Europe BV

* Trademark of SABIC Innovative Plastics IP BV

SABIC
Innovative
Plastics™

سابك
sabic