



ELESA SUPER-Technopolymer

Použití technopolymeru:

Přestože k rozšíření polymerů jako materiálů pro technické výrobky došlo v poměrně nedávné době (například polymery na bázi polyamidu používané v USA od konce druhé světové války, nebo polymery na bázi polypropylenu, vyvinuté italským chemikem Giulio Nattou na milánské univerzitě Politecnico di Milano v roce 1954), můžeme v současnosti sledovat obrovský nárůst tzv. inženýrských plastů v našem každodenním životě, jak postupně nahrazují materiály dosud považované za luxusní, jako například dřevo, sklo, či různé kovové slitiny.

Technologicky nejvyspělejší průmyslová odvětví, jako jsou elektronický, automobilový a letecký průmysl již dávno pochopil, jaké množství výhod plyne z použití inženýrských plastů. Z těchto důvodů také podporují výstavbu výzkumných center pro vývoj nových vysoce-odolných polymerů. Pro představu, 50% materiálů použitých v dnešních automobilech představují plasty. A to včetně doted nemyslitelných aplikací, jako například: sací potrubí, součásti motoru, světel, či dveří.

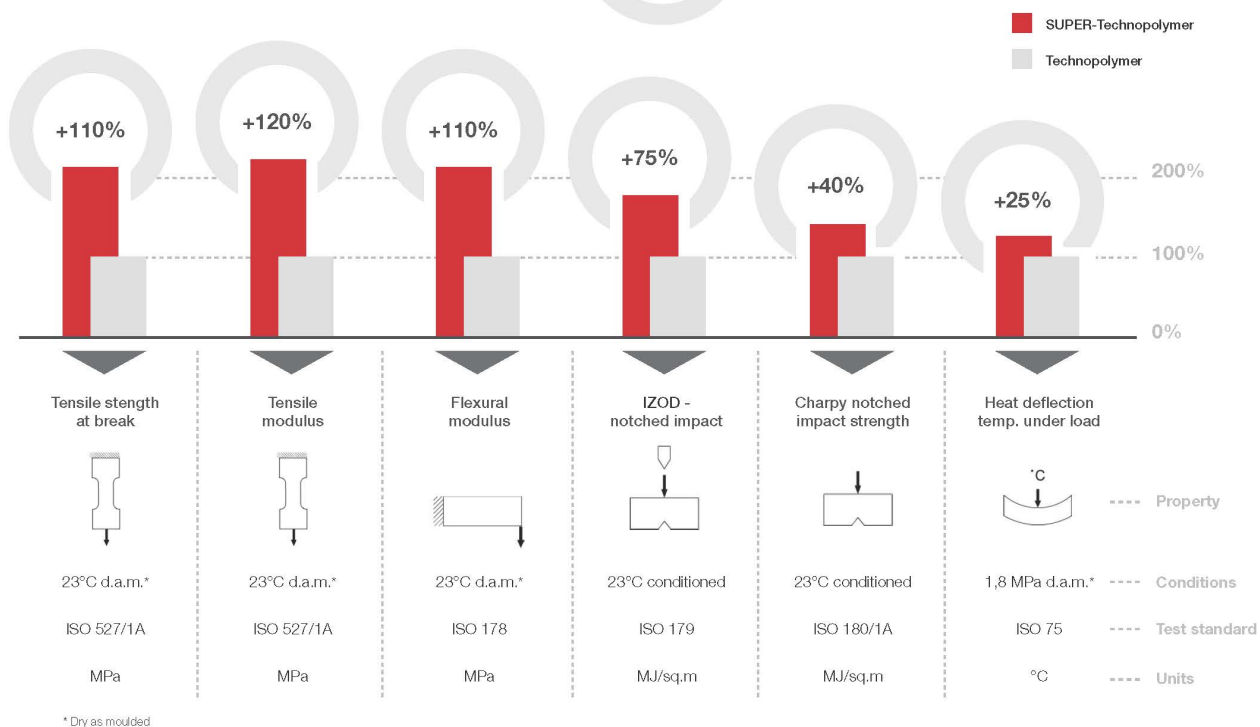
Společnost EleSa je se svojí více než 70 letou odbornou praxí průkopníkem v oblasti designu a výroby standardních komponent pro průmyslové stroje a zařízení se zaměřením na vývoj nových technopolymerů. To vše také díky aktivní spolupráci s centrem výzkumu pro automobilový průmysl Politecnico di Torino (v Turíně) a technologickým centrem pro výzkum polymerových materiálů.

Super-Technopolymer a náhrada ocelových výrobků.

SUPER-technopolymery představují nejnovější a nejvyspělejší článek ve vývoji polymerových materiálů. Díky vysokému obsahu skelných vláken, kterými je polyamid vyztužený a (nebo) přítomnosti syntetických vláken z aramidu jsou SUPER-technopolymery charakterizovány mechanickými a tepelnými vlastnostmi na míle vzdálené tradičním polymerům. (viz. Graf SUPER-technopolymer vs Technopolymer na straně 2).

Vysoce-odolné inženýrské plasty lze použít i jako náhradu oceli. Pro účely výroby techno-polymerových produktů určených k aplikacím, kterým do té doby dominovaly ocelové výrobky, je důležité zabývat se expertízou designu, aby bylo maximálně využito typických vlastností polymerů. Tzn. optimalizace tvarů spolu s kombinací výhod nižší hustoty materiálu.
(viz. graf SUPER-technopolymer vs. Kovové slitiny na straně 3)

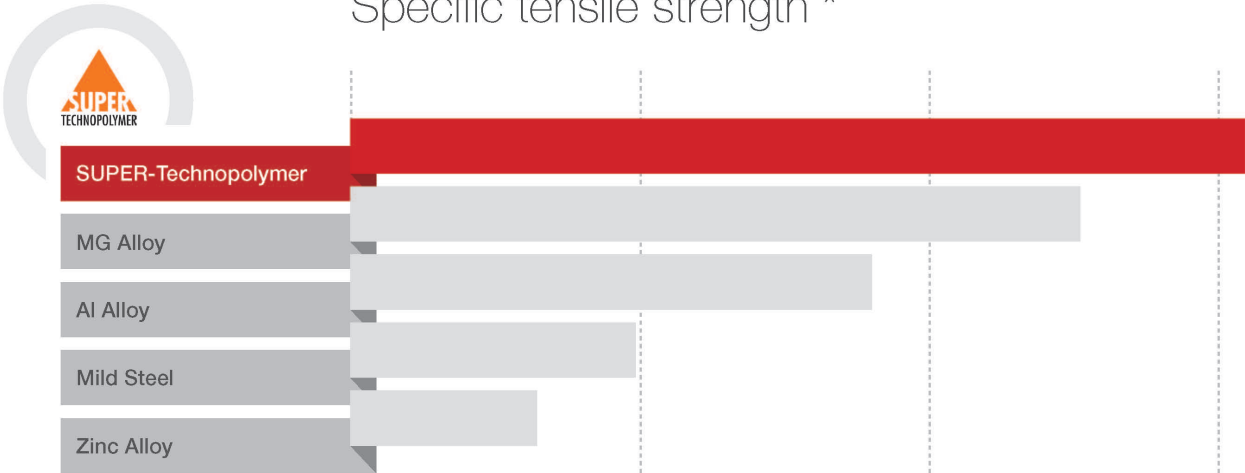
SUPER-Technopolymer vs. Technopolymer



Comparison of Mechanical Properties between SUPER-Technopolymer and Technopolymer

© 2014 ELESA S.p.A.

SUPER-Technopolymer vs. Metal alloys



* Tensile strength / density

Comparison of Specific tensile strength between SUPER-Technopolymer and Metal Alloys

© 2014 ELESA S.p.A.

Mnoho desítek let zkušeností a odborných znalostí společnosti Elesa s modelováním a odléváním plastových materiálů, spolu s širokým využitím SUPER-Technopolymerů, umožňují realizaci velkého množství různých komponentů pro stroje a strojní zařízení, jako například panty, pružinové pístky, upínací páky, či sloupcové ukazatele, s ochrannými rámy (které se dříve daly pořídit pouze v ocelových slitinách.).

Mechanická a tepelná odolnost těchto polymerů umožňuje jejich úplnou náhradu za odpovídající kovové produkty. Navíc jsou tu výhody, jako je nízká hmotnost a korozivzdornost, plynoucí z vlastností typických pro plastové materiály.

Z výše řečeného plyne, že SUPER-Technopolymerové komponenty spojují největší výhody plastových a ocelových (nerezových) materiálů.





Hlavní přednosti SUPER-Technopolymerů.

Odolnost proti korozi: Jsou tím pádem vhodné k použití ve venkovním, či vlhkém prostředí. Jsou také vhodné k použití u aplikací, které je třeba často čistit (potravinářský průmysl, lékařské aplikace, apod)

Nízká hmotnost: Kromě nízkých nákladů na přepravu, skladování a manipulaci, je nízká váha komponentů ze SUPER-Technopolymeru výhodou při častém přesouvání zařízení, či u zařízení určených k manipulaci s jiným zbožím.

Netřeba údržby: Nízký koeficient tření polymerů předchází nutnosti promazávat komponenty, zejména u součástí vyrobených ze samomazných plastů.

Nemagnetický materiál: Plastové materiály nejsou ovlivňované magnetickými poli.

Elektrický izolant: SUPER-technopolymery neumožňují průchod energií napříč výrobku. Můžou tak být použity jako bezpečnostní opatření, pro všechny komponenty, které mají přijít do styku s rukou uživatele.

Různá barevná provedení: Lisované materiály přímo ve zvolené barvě mají kvalitativně výhodu při stárnutí (barvu nelze opotřebovat). U přiměřeného množství kusů se cena snadno přibližuje standardním polymerům, což potvrzuje i ekonomickou stránku věci.



Kontakt: Ondřej Radosta
Telefon: +420 296 333 876
E-mail: o.radosta@elesa-ganter.cz

Elesa+Ganter CZ s.r.o.
Počernická 96
Praha 10 - Malešice

Tel. +420 296 333 870
fax +420 296 333 871

www.elesa-ganter.cz
info@elesa-ganter.cz