



Un elastomero termoplastico con eccellente durezza, resistenza al calore ed agli agenti chimici e stabilità lungo termine.



Sopra: Parziale immagine di tubo per radiatore realizzato in materiale neutro, non infiltrato, con esempio di drastica sollecitazione alla piegatura senza danni o deformazioni permanenti dello stesso.

A sinistra: Diversi colori primari dell'infiltrante (rosso, giallo e blu) con i quali, opportunamente miscelati, è possibile realizzare colori personalizzati. Sono anche disponibili infiltranti di colore nero e neutro.

APPLICAZIONI

- Prototipi funzionali e parti definitive che richiedano caratteristiche prestazionali simili alla gomma come la flessibilità, la resistenza al calore ed agli agenti chimici e la stabilità a lungo termine.
- Guarnizioni e dispositivi di tenuta
- Tubi flessibili
- Attrezzature e scarpe per atletica
- Protesi acustica

CARATTERISTICHE

- Durezza e resistenza allo strappo
- Resistenza alle rigide condizioni ambientali
- Buona stabilità a lungo termine
- Resistenza ai prodotti liquidi anche sotto pressione
- Eccellente finitura della superficie e dettaglio degli elementi
- Realizzazione di parti colorate utilizzando gli infiltranti standard
- Ampia tolleranza di processo
- Completamente riciclabile

VANTAGGI

- Produce rapidamente parti con l'aspetto ed il tatto della gomma ed elastomeri termoplastici
- Elimina tempo e costo di processo di colata, lavorazioni o altri processi secondari
- Risolve svariate utilizzi dove sono richieste flessibilità e durezza simili alla gomma
- Risolve svariate applicazioni che richiedono stabilità a lungo termine
- Richiesta minima finitura della superfici
- Riduce il costo delle singoli parti

DuraForm® Flex plastic

Utilizzabile con tutti i sistemi di sinterizzazione laser SLS®

“DuraForm Flex è certamente un significativo e positivo balzo in avanti nello sviluppo dei materiali. Con DuraForm Flex la produzione di particolari flessibili è estremamente semplice, senza la necessità di alcun requisito speciale. La possibilità poi di infiltrare e colorare con facilità i particolari prodotti, rende detto materiale estremamente interessante per i più disparati settori d’impiego come automobilistici, gli elettrodomestici, le soles per le scarpe e le calzature in genere e in tutti quelli interessati allo sviluppo di componenti funzionali, con caratteristiche simili alla gomma e alle plastiche flessibili”. ”

— Fabio Ciciani, CEM

INFORMAZIONI TECNICHE

Proprietà della polvere

MISURA	CONDIZIONE	VALORE
Aspetto	visivo	bianco opaco
Densità (colata)	ASTM D4164	0,44 g/cm3
Dimensione media della particella d50	Diffrazione laser	85 µm
Gamma di dimensioni delle particelle 90%	Diffrazione laser	21 - 138 µm
Punto di fusione: Tm	DSC	192 °C

Proprietà sinterizzate

MISURA	METODO/CONDIZIONE	VALORE (IN BASE ALLA QUANTITÀ)	VALORE (INFILTRATO)**
Resistenza alla trazione	ASTM D638	1,8 MPa (262 PSI)	2,3 Mpa (335 PSI)
Modulo di trazione	ASTM D638	7,4 Mpa	9,2 MPa (1340 PSI)
Allungamento alla rottura (%)	ASTM D638	110 %	151%
Modulo di flessione a 23 °C	ASTM D790	5,9 MPa (860 PSI)	7,8 MPa (1130 PSI)
Resistenza iniziale allo strappo C pressofuso a 23 °C	ASTM D624	15,1 kN/m (86 lb/lin)	15,4 kN/m (88 lb/lin)
Resistenza all’abrasione Taber, ruota CS-17, carico di 1 kg (2,2 lb)	ASTM D4060	(per 1000 cicli) 83,5 mg	ver la nota n.1
Resistenza allo scoppio (diritta) a 23 °C (diam. int. 25 mm x 2 mm spessore x 300 mm tubo flessibile lungo)		0 PSI	11 PSI (con infiltrazione di Flex-Seal) >30 PSI (con infiltrazione di poliuretano in due parti)
Rigidità Shore A a 23 °C	ASTM D2240	60	67
Resistenza chimica: il materiale non si scioglie in idrocarburi, chetoni, eteri alcolici. Potrebbe gonfiarsi in alcuni solventi o miscele di solvente.			

Le condizioni dettagliate del test sono disponibili su richiesta. Le caratteristiche delle prestazioni possono variare a seconda dell’applicazione del prodotto e/o delle condizioni operative. I campioni del test sono stati prodotti su un sistema SLS HiQ+HS, utilizzando il nuovo materiale.

* I proprietari di sistemi Sinterstation 2000, 2500 e 2500ci sono limitati ad uno spessore dello strato di costruzione da 0,125 mm invece dello spessore di 0,10 mm utilizzato da Sinterstation 2500plus o da successivi sistemi SLS.

** Metodo di elaborazione a 8 immersioni; 1-La resistenza all’abrasione viene significativamente ridotta con le parti infiltrate.Per una migliore resistenza all’abrasione è consigliato utilizzare parti non infiltrate

3D Systems Italia SRL

Via Archimede, 42
20041 Agrate Brianza (MI)

Tel (+39) 039 689 04 00
Fax (+39) 039 688 11 56

marketing.lt@3dsystems-europe.com
www.3dsystems.com
Nasdaq: TDSC

Esclusione della garanzia: Le caratteristiche prestazionali di questi prodotti possono variare a seconda dell’applicazione del prodotto, delle condizioni operative, del materiale con cui è combinato, oppure dell’utilizzo finale. 3D Systems non offre alcuna garanzia di alcun tipo, né esplicita né implicita, incluse tra l’altro le garanzie di commerciabilità o di idoneità ad un uso particolare.

© 2005 di 3D Systems, Inc. Tutti i diritti riservati. Caratteristiche tecniche soggette a modifica senza preavviso. Il logo 3D è un marchio di fabbrica e DuraForm, SLS e Sinterstation sono marchi registrati di 3D Systems, Inc.

NP 70618 Data: 1 Marzo 2006