

# DuraForm® ProX® EX NAT

Plastica forte e robusta a base nylon 11 per applicazioni di produzione, tollera i rigori di cicli e utilizzi ripetuti, anche in ambienti difficili

## Proprietà generali

MISURAZIONE	CONDIZIONI	UNITÀ METRICHE	U.S.
Densità della parte sinterizzata a 23 °C	ASTM D792	1,02 g/cc	28,23 lb/poll. <sup>3</sup>
Assorbimento dell'umidità a 23 °C	ASTM D570	0,14 %	0,14 %

## Proprietà meccaniche

MISURAZIONE	CONDIZIONI	UNITÀ METRICHE	U.S.
Resistenza alla trazione, massima (MPa   PSI) Orientamento XY Orientamento Z	ASTM D638	51 (± 1) 40 (± 2)	7380 (± 120) 5801 (± 348)
Modulo a trazione (MPa   ksi) Orientamento XY Orientamento Z	ASTM D638	1590 (± 48) 1576 (± 57)	231 (± 7) 229 (± 8)
Allungamento alla rottura (%) XY a 5 mm/min XY a 50 mm/min Z a 5 mm/min (Riciclato   vergine al 100%)	ASTM D638	61 (± 5) 64 (± 11) 9   24	61 (± 5) 64 (± 11) 9   24
Resistenza alla flessione, massima (MPa   psi)	ASTM D790	56 (± 2)	8150 (± 271)
Modulo a flessione (MPa   ksi)	ASTM D790	1436 (± 50)	208 (± 7)
Durezza, Shore D	ASTM D2240	77	77
Resistenza agli urti (J/m   piedi-lb/pollici) Izod con intaglio Izod senza intaglio	ASTM D256 ASTM D4812	91 (± 5) Non si è rotto	1.7 (± 0) Non si è rotto

## Caratteristiche

- Durata eccezionale per una vita utile lunga
- Eccellente resistenza agli impatti
- Resistente alle sollecitazioni per applicazioni come le cerniere che richiedono migliaia di cicli di apertura e chiusura
- La resistenza a carburante e petrolio lo rendono perfetto per applicazioni automobilistiche
- Colore bianco naturale uniforme
- Derivato da materiale sostenibile di tipo non petrolchimico

## Vantaggi

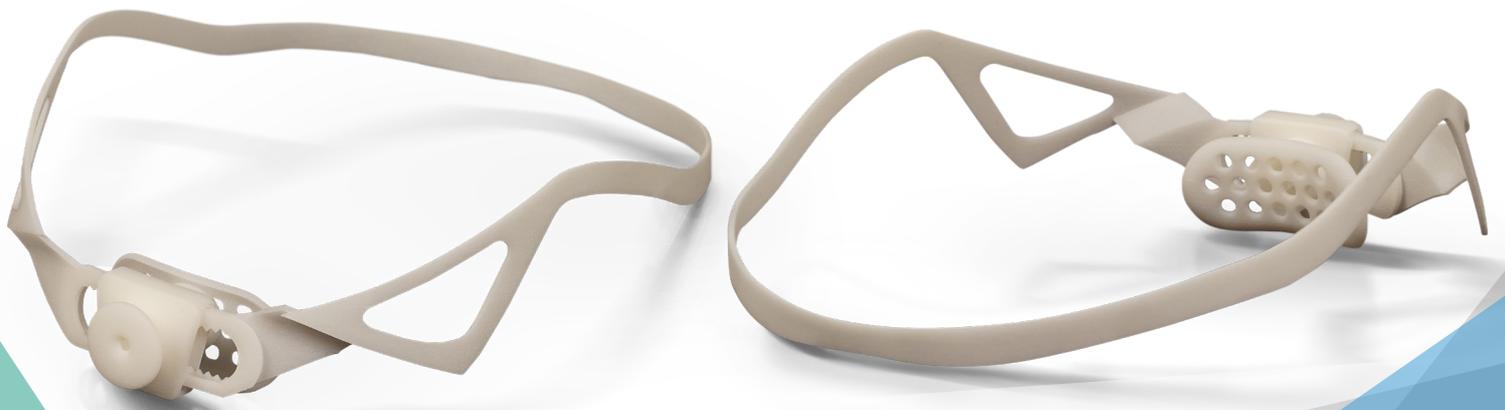
- Le parti complesse per uso finale possono essere prodotte economicamente senza i costi di stampi e attrezzature
- Le parti sono caratterizzate dalla resistenza richiesta per sostituire ABS e polipropilene stampato a iniezione
- È possibile testare le parti funzionali in ambienti reali, quali crash test o altre simulazioni di stress
- Produzione di parti True-to-CAD particolarmente affidabili e precise con ProX SLS 6100
- Materiale PA 11 facile da utilizzare

## Applicazioni

- Produzione di piccoli lotti di parti in plastica durevoli - Prodotti di largo consumo, alloggiamenti e involucri elettrici, attrezzature sportive e così via.
- Pannelli degli strumenti e componenti dei veicoli
- Elementi a scatto (snap-fit) e cerniere integrate
- Paraurti automobilistici e gruppi griglia
- Impianti di scarico e condotti
- Giranti



Salvo ove diversamente indicato, le parti utilizzate per generare i dati menzionati sono state realizzate a partire da polvere vergine all'80% utilizzando i parametri predefiniti su una stampante ProX® SLS 6100.



# DuraForm® ProX® EX NAT

Plastica forte e robusta a base nylon 11 per applicazioni di produzione, tollera i rigori di cicli e utilizzi ripetuti, anche in ambienti difficili

## Proprietà termiche

MISURAZIONE	CONDIZIONI	UNITÀ METRICHE	U.S.
Temperatura di distorsione termica a 0,45 MPa a 1,82 MPa	ASTM D648	192 °C (± 1) 56 °C (± 1)	377 °F (± 33) 132 °F (± 34)
Coefficiente di espansione termica ( $\mu\text{m}/\text{m}\cdot^{\circ}\text{C}$   $\mu\text{in}/\text{in}\cdot^{\circ}\text{F}$ ) 0-50 °C 85-145 °C	ASTM E831	110 (± 4) 204 (± 9)	61 (± 2) 113 (± 5)
Capacità termica specifica ( $\text{J}/\text{g}\cdot^{\circ}\text{C}$   $\text{BTU}/\text{lb}\cdot^{\circ}\text{F}$ ) a 23 °C a 50 °C a 100 °C a 150 °C	ASTM E1269	1,60 1,77 2,65 3,03	0,38 0,42 0,63 0,72
Conducibilità termica [K] ( $\text{W}/\text{m}\cdot\text{K}$   $\text{BTU}\cdot\text{in}/\text{hr}\cdot\text{ft}^2\cdot^{\circ}\text{F}$ )	ASTM E1530	0,26	1,80
Conducibilità termica [K] ( $\text{cm}^2\cdot\text{K}/\text{W}$   $\text{ft}^2\cdot^{\circ}\text{F}\cdot\text{hr}/\text{BTU}$ )	ASTM E1530	119	0,07
Infiammabilità	UL 94 HB	Passa	Passa



## Proprietà elettriche

MISURAZIONE	CONDIZIONI	UNITÀ METRICHE	U.S.
Resistività di volume (ohm-cm   ohm-in)	ASTM D257	$1,4 \times 10^{15}$	$5,5 \times 10^{14}$
Resistività di superficie (ohm)	ASTM D257	$1,9 \times 10^{13}$	$1,9 \times 10^{13}$
Fattore di dissipazione, 1 KHz	ASTM D150	0,02	0,02
Costante dielettrica, 1 KHz	ASTM D150	3,42	3,42
Resistenza dielettrica (kV/cm   V/mil)	ASTM D149	160 (± 6)	406 (± 14)



[www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com)

Garanzia/Disclaimer: le caratteristiche delle prestazioni di questi prodotti possono variare a seconda dell'applicazione del prodotto, delle condizioni operative, delle combinazioni di materiali utilizzati o dell'utilizzo finale. 3D Systems non rilascia alcun tipo di garanzia, esplicita o implicita, incluse, a titolo esemplificativo, garanzie di commerciabilità o idoneità a uno scopo particolare.

© 2019 di 3D Systems, Inc. Tutti i diritti riservati. Specifiche soggette a modifiche senza preavviso. 3D Systems, il logo 3D Systems, ProX e Duraform sono marchi registrati di 3D Systems, Inc.

Salvo ove diversamente indicato, le parti utilizzate per generare i dati menzionati sono state realizzate a partire da polvere vergine all'80% utilizzando i parametri predefiniti su una stampante ProX® SLS 6100.