

GUIDA ALLA SCELTA DEI MATERIALI PER LA SINTERIZZAZIONE LASER SELETTIVA – SLS

	DuraForm® TPU	DuraForm Flex	DuraForm EX / DuraForm ProX EX (BLK & NAT)	DuraForm PA / DuraForm ProX PA	DuraForm GF / DuraForm ProX GF	DuraForm HST / DuraForm ProX HST	CastForm PS	DuraForm FR1200 / DuraForm ProX FR1200	DuraForm ProX AF+
Materiale base	Poliuretano termoplastico	Elastomero termoplastico	Nylon/PA11	Nylon/PA12	Nylon/PA12	Nylon/PA12	Polistirene	Nylon/PA12	Nylon/PA12
Rigido					●●●●	●●●●●			●●●●
Non rigido/durevole-resistente			●●●●●	●●●●				●●●	
Elastomerico/simile alla gomma	●●●●●	●●●●●							
Resistenza alle alte temperature					●●●	●●●●			●●●●
Allungamento elevato	●●●●●	●●●●●	●●●●	●●●					
Resistenza agli urti			●●●●●	●●●●		●●●			●●●
Precisione	●●●●	●●●●	●●●	●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●
Finitura superficiale	●●●	●●●	●●●●	●●●●●	●●●	●●●	●●●	●●●●	●●●●
Colore	Bianco	Bianco	Bianco o nero	Bianco	Grigio chiaro	Grigio chiaro	Bianco	Bianco	Grigio metallizzato

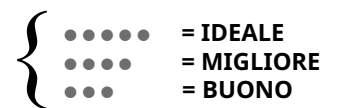
APPLICAZIONI RACCOMANDATE

Parti di produzione	●●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●		●●●●●	●●●●●
Elementi a scatto (snap-fit)/ cerniere integrate			●●●●●	●●●●					
Componentistica per il settore automobilistico			●●●●	●●●●●	●●●●	●●●●			●●●●●
Condotti e parti per il settore aerospaziale			●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●●		●●●●●	●●●●
Parti di produzione ignifughe								●●●●●	
Applicazioni mediche				●●●●●					
Maschere/fissaggi/attrezzaggio			●●●	●●●●	●●●●●	●●●●●			●●●●
Modelli di microfusione							●●●●●		
Guarnizioni, elementi di tenuta e tubi flessibili	●●●●●	●●●●●							
Calzature	●●●●●	●●●●							

Classificazione: le valutazioni sono relative al confronto con gli altri materiali presentate.

* Consultare la scheda tecnica del prodotto per informazioni dettagliate.

SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE



Densità della parte sinterizzata (g/cm ³)	Modulo a flessione (MPa)	Resistenza alla flessione (MPa)	Modulo a trazione (MPa)	Resistenza alla trazione (MPa)	Allungamento alla rottura (%)	Resistenza agli urti (J/m) Izod con intaglio Izod senza intaglio	Temperatura di distorsione termica (°C) a 0,45 MPa a 1,82 MPa	Infiammabilità	Durezza
ASTM 792	ASTM D790	ASTM D790	ASTM D638	ASTM D638	ASTM D638	ASTM D256	ASTM D648	UL 94	ASTM D2240

sPro™ Proprietà materiali compatibili

DuraForm TPU ¹	0,78	6,0	-	5,3	2,0	220%	-	-	-	59A
DuraForm Flex ¹	-	5,9	48	5,9	1,8	110%	-	-	-	45-75A
DuraForm EX	1,01	1310	46	1517	48	47%	74 1486	188 48	HB	74D
DuraForm PA	1,03	1387	48	1586	43	14%	32 336	180 95	HB	73D
DuraForm GF	1,49	3106	37	4068	26	1,4%	41 123	179 134	HB	77D
DuraForm HST	1,20	4400-4550	83-89	5475-5725	48-51	4,5%	37,4 310	184 179	HB	75D
CastForm PS	0,86	-	-	1604	2,84	-	<11 14	- -	-	-
DuraForm FR1200*	1,02	1770	62	2040	41	5,9%	25 233	180 94	HB	76D

¹ Materiale compatibile solo con sPro 60 HD-HS.

ProX® Proprietà materiali compatibili

DuraForm ProX PA	0,95	1650	63	1770	47	22%	45 644	182 97	HB	73D
DuraForm ProX GF	1,33	3120	60	3720	45	2,8%	48 207	180 129	HB	73D
DuraForm ProX HST	1,12	3430	75	4123	44	4,3%	55 307	183 171	HB	73D
DuraForm ProX EX BLK	1,02	1360	51	1570	43	60% ²	75 3336	193 57	HB	76D
DuraForm ProX EX NAT	1,02	1436	56	1590	51	61% ²	91 Non si è rotto	192 56	HB	77D
DuraForm ProX AF+	1,31	3710	64	4340	37	3%	54 255	182 174	HB	78D
DuraForm ProX FR1200	1,03	1720	61	2010	45	8%	24 278	180 94	HB	77D

² orientamento XY a 5 mm/min

www.3dsystems.com