



LATILUB Y

Termoplastici caricati con Fibre Aramidiche

Proprietà rilevanti:

- **Riduzione di usura ed abrasione;**
- **Basso peso specifico;**
- **Basso coefficiente d'attrito;**
- **Ideale per particolari destinati a lavorare contro metallo o altri polimeri;**
- **Buona stabilità dimensionale;**
- **Non crea depositi sullo stampo, ottima trasformabilità;**
- **Buone proprietà meccaniche.**



Ingranaggi realizzati in
LATILUB 66-10T Y/15

Per i materiali polimerici l'usura è un problema importante che LATI ha affrontato sviluppando i compound LATILUB.

La famiglia dei termoplastici caricati con fibre aramidiche è dedicata a quei settori applicativi in cui gli additivi autolubrificanti tradizionali non riescono a garantire la necessaria resistenza all'usura.

La fibra aramidica è infatti molto più morbida e tenace di rinforzi come fibra di vetro e carbonio e presenta pertanto minor tendenza a rompersi ed abraderle le superfici con cui viene messa in contatto. Ideale quindi per particolari in moto relativo contro materiali facilmente usurabili siano essi polimeri o metalli, es. bronzo, rame o alluminio.

I compound così ottenuti offrono eccellenti proprietà autolubrificanti, ridotto coefficiente d'attrito ed elevato limite PV ma soprattutto bassissima tendenza all'usura.

Non presentando fenomeni di deposito sullo stampo, la trasformazione è più semplice veloce ed economica rispetto a prodotti contenenti PTFE. La buona fluidità del fuso rende queste formulazioni indicate per manufatti in cui l'elevata viscosità dei materiali caricati con fibra di carbonio potrebbe causare difficoltà nel riempimento delle cavità più sottili.

Grazie alla loro natura non abrasiva le fibre aramidiche inoltre riducono al minimo anche l'usura di viti di plastificazione, ugelli e stampi. La loro morfologia consente inoltre di non compromettere le proprietà meccaniche del manufatto come invece può accadere con altri additivi di natura non fibrosa.

Ottima stabilità dimensionale, buona estetica, peso contenuto rispetto al metallo e ridotta rumorosità in movimento favoriscono l'impiego di questi prodotti laddove servano soluzioni rapide e sicure al problema dell'autolubrificazione anche per accoppiamenti plastica su plastica, per impieghi ad alta o bassa velocità relativa.

LATI oggi carica le più diffuse resine termoplastiche tecniche con fibre aramidiche fino al 20% in peso:

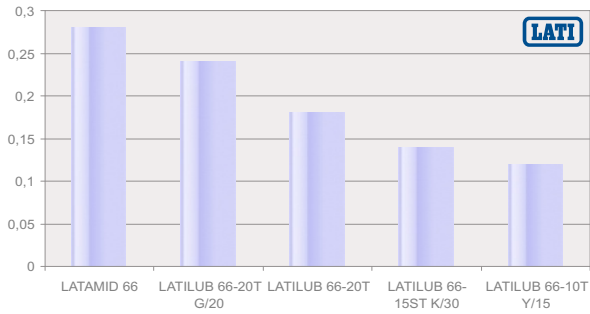
- PA6 e PA66
- POM
- PPS
- PPA
- PEEK

Per soddisfare con i propri materiali anche le esigenze estreme delle condizioni di lavoro più drastiche, LATI propone versioni autolubrificanti contenenti fibra aramidica e PTFE contemporaneamente.

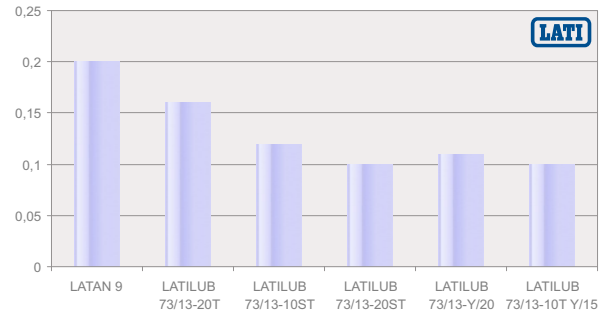
PROPRIETÀ (valori tipici)

	Metodo di prova	Unità di misura	LATILUB 66-10T	LATILUB 66-10T G/10	LATILUB 66-10T K/10	LATILUB 66-10T Y/15	LATILUB 73/13 Y/20	LATILUB 88/10 10T-Y/10	LATILUB 80-10T Y/15	
Generale			PA66+ PTFE	PA66 + PTFE + GF	PA66 + PTFE + CF	PA66 + PTFE + ARAMID	POM + ARAMID	PEEK + PTFE + ARAMID	PPS + PTFE + ARAMID	
Densità	ISO 1183	g/cm ³	1.19	1.26	1.23	1.23	1.4	1.38	1.39	
Ritiro longitudinale	LATI	%	1.3-1.5	0.6-0.8	0.2-0.3	0.9-1.3	1.8-2.2	1.8-2.3	0.5-0.7	
Ritiro trasversale	LATI	%	1.3-1.5	0.9-1.2	0.6-0.9	1-1.4	1.8-2.2	1.8-2.3	0.5-0.7	
Meccaniche										
Sforzo a rottura	ISO 527	MPa	69	96	150	88	37	80	45	
All. a rottura	ISO 527	%	4	2.6	3	5.5	7	4.7	1.2	
Modulo elastico	ISO 527	MPa	2700	4600	8800	4000	3000	3700	3750	
Urto Izod (c.i.)	ISO 178	J/m	40	42	52	40	30	50	14	
Elettriche										
Resistività di superficie	CEI 60093	ohm	>10 ¹⁴	>10 ¹⁴	10 ⁴	>10 ¹⁴	>10 ¹⁴	>10 ¹⁴	>10 ¹⁴	
Legenda: T = PTFE K = carbon fibre G = glass fibre GR = graphite Y = aramid fibre S = silicon M = molybdenum disulphide										

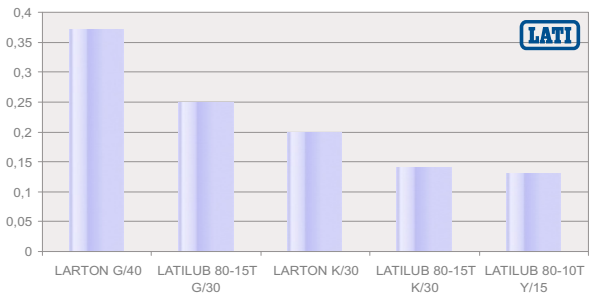
PA66 autolubrificanti - coefficiente d'attrito dinamico



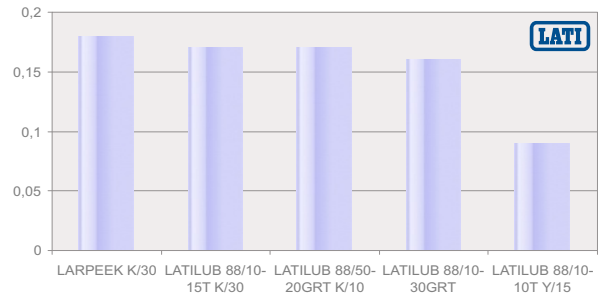
POM autolubrificanti - coefficiente d'attrito dinamico



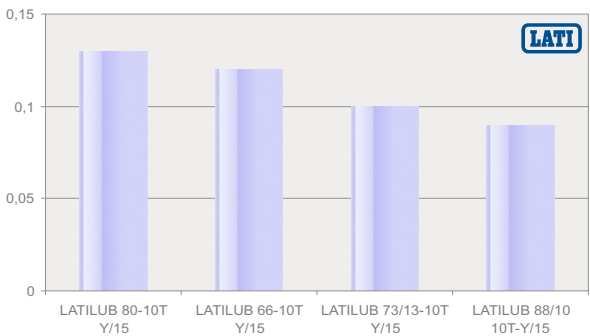
PPS autolubrificanti - coefficiente d'attrito dinamico



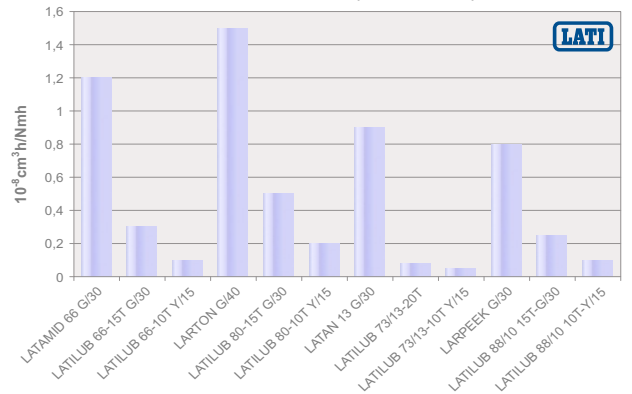
PEEK autolubrificanti - coefficiente d'attrito dinamico



Autolubrificanti con fibra aramidica - coefficiente d'attrito dinamico



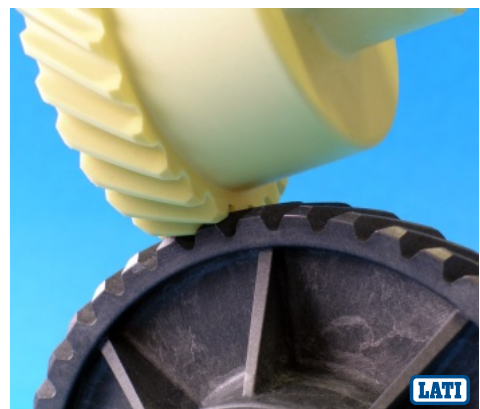
Fattore di usura ($10^{-8} \text{ cm}^3/\text{h/Nmm}$)



Settori Industriali:

- **Boccole, bronzine e supporti di banco;**
- **Ingranaggi e cinematismi di vario tipo;**
- **Pattini;**
- **Guarnizioni ed anelli di tenuta.**

Ingranaggi realizzati in
LATILUB 66-10T Y/15



Nota: se ha interesse a ricevere altre informazioni si prega prendere contatto con i nostri Uffici

N.B: Le informazioni riportate nel presente documento rappresentano valori medi ottenuti come risultato di prove ed esperienze di laboratorio fatte sui nostri materiali, stampati ad iniezione e caratterizzati nel colore naturale, condizionati secondo la Norma ASTM D 618, procedura A (40 h - 23°C - 50% U.R.). Tali valori sono riferibili alle nostre attuali migliori conoscenze scientifiche e tecniche e non sono utilizzabili come base nello sviluppo

d'applicazioni. Per reciproca garanzia si consiglia di rivolgersi ai nostri uffici tecnici o commerciali al fine di valutare le caratteristiche in funzione degli impieghi. LATI Industria Termoplastici S.p.A. declina ogni responsabilità per utilizzi impropri di prodotti descritti nel presente documento, a norma del DPR n. 224 del 24 Maggio 1988, emesso in attuazione della Direttiva CEE 85/374.