

## ENSINGER, AL TOP DELLA GAMMA CON TECASINT®

*I semilavorati e i particolari finiti prodotti utilizzando la gamma di poliimmidi  
TECASINT® di Ensinger  
presentano un'eccellente stabilità termica anche nel lungo periodo.*

Le tendenze emergenti nelle moderne applicazioni meccaniche e nell'impiantistica si concentrano sulla diminuzione dei volumi d'ingombro e sull'alleggerimento, fattori che richiedono prestazioni crescenti con densità inferiori, dunque migliori proprietà a livello termico, meccanico e di resistenza all'usura dei materiali utilizzati.

La gamma TECASINT® di poliimmidi Ensinger risponde in modo adeguato a tali requisiti, in quanto lo spettro termico applicativo di questi materiali è particolarmente ampio ed è compreso fra -270 °C e +300 °C, con possibilità di brevi esposizioni persino a 350 °C senza incorrere in problemi di fusione o rammollimento. Inoltre, la stabilità termica è molto affidabile e si mantiene costante anche nel lungo termine, grazie ad una temperatura di transizione vetrosa che varia in funzione del tipo di TECASINT®, ma che comunque resta compresa fra +260 °C fino a +400 °C. Il materiale offre al contempo ottime caratteristiche meccaniche, buon isolamento termico, eccellenti proprietà di isolamento elettrico, superiore resistenza alle radiazioni, elevata resistenza a pressione ed al creep, buone proprietà criogeniche, caratteristiche intrinseche di autoestinguenza (UL 94 V0) ed espansione termica minima.

Queste proprietà garantiscono un'eccellente durata e resistenza all'usura anche nel caso di alte pressioni superficiali e velocità di scorrimento. Infine, la gamma TECASINT® si caratterizza per l'elevata purezza, il basso degasaggio in presenza di vuoto e buona resistenza chimica ad acidi, grassi, lubrificanti e solventi.

TECASINT® offre delle caratteristiche complessive che coniugano proprietà tipiche delle ceramiche, delle plastiche e dei metalli, per cui boccole realizzate con questi materiali risultano tenaci, resistenti all'abrasione e al creep anche nel caso di applicazioni esposte a temperature d'uso in continuo elevate (+ 300 °C), spesso offrendo prestazioni che superano quelle degli altri materiali comunemente utilizzati per i cuscinetti. Infatti, grazie alle loro buone caratteristiche tribologiche, non richiedono lubrificazione esterna, aprendo quindi la strada anche ad applicazioni in uno spettro termico in cui i normali lubrificanti risultano inefficaci. Presentano inoltre una buona funzionalità anche in ambienti polverosi e contribuiscono a diminuire il livello di rumorosità, il peso ed i costi complessivi.

Rispetto al bronzo, all'ottone ed ai metalli sinterizzati, l'utilizzo di TECASINT® garantisce una maggiore durata dei componenti grazie alla notevole diminuzione dell'indice di usura rispetto all'accoppiamento metallo/metallo. I prodotti TECASINT® risolvono quelle applicazioni in cui i metalli non lubrificati si rivelano inadatti, grazie alla eccellente performance in ambienti nei quali sono presenti le combinazioni di pressione, calore, elevata velocità superficiale, urti e possibili deformazioni permanenti. Grazie a TECASINT® vengono altresì eliminati i consueti problemi derivanti dalla contaminazione da lubrificanti, che risultano incompatibili in molte produzioni industriali, come quelle tessili o cartacee.

I settori applicativi sono numerosi e diversificati e vanno dall'ingegneria meccanica, alla produzione di ingranaggi, all'automotive, settori che si giovano soprattutto delle eccellenti proprietà di scorrimento dei gradi modificati con grafite/PTFE.

Nell'ambito delle tecnologie sotto vuoto, o in atmosfere di gas secco, vengono utilizzati prodotti non rinforzati oppure modificati con MoS<sub>2</sub> (per applicazioni in presenza di scorrimento relativo tra le parti).

L'elevato isolamento elettrico alle alte temperature rende i gradi di TECASINT<sup>®</sup> anche particolarmente adatti alle industrie elettriche ed elettroniche. Questo materiale possiede un livello di impurità ionica molto bassa e viene quindi usato per applicazioni nell'ambito di tecnologie in camera bianca, per esempio nella produzione di wafer.

Completa la panoramica delle proprietà del TECASINT<sup>®</sup> la sua caratteristica di avere bassa tendenza alle deformazioni post-lavorazione grazie alle sue proprietà isotropiche, che facilitano anche l'approccio con gli utensili durante le asportazioni, mantenendo un'ottima stabilità dimensionale.

TECASINT<sup>®</sup> è dunque la soluzione ottimale in condizioni estreme, solitamente ritenute non sostenibili da altri tecnopolimeri. Disponibili sotto forma di semilavorati (barre piene, forate, lastre), i vari gradi di TECASINT<sup>®</sup> sono adatti per piccole produzioni nell'ambito delle lavorazioni a macchina utensile su disegno del cliente. Nel caso di volumi maggiori si può invece optare per i processi di direct forming valutando con i tecnici Ensinger le linee guida di progettazione, ottenendo buoni margini di convenienza economica.

La gamma è varia e completa e si compone di gradi adatti alle diverse necessità. Recentemente è stato aggiunto il TECASINT<sup>®</sup> 4000 che risulta particolarmente interessante per l'estrema tenacità, il minimo assorbimento di acqua e le buone proprietà tribologiche. Presenta altresì una migliore stabilità all'ossidazione in aria ad alte temperature ed una superiore resistenza chimica rispetto ai gradi precedenti.

## Su Ensinger

Ensinger Italia Srl, filiale italiana di Ensinger GmbH fondata nel 1966, fornisce materiali ad elevate prestazioni sotto forma di semilavorati estrusi e colati, nonché pezzi finiti in materiale plastico adatti alle diverse esigenze applicative. Ensinger Italia dispone di uno dei più vasti e forniti magazzini di semilavorati in barra tonda, barra forata e lastre con servizio immediato di taglio, piallatura e rettifica ed è in grado di garantire la consegna entro 48h dall'ordine.

I prodotti Ensinger possono essere utilizzati in presenza di alte sollecitazioni meccaniche, aggressivi chimici, sterilizzazioni, garantiscono stabilità dimensionale, e possono essere conformi alle normative FDA – USP VI - ISO 10993 – ROHS. Sono quindi adatti per applicazioni in ambito aerospaziale, meccanico, elettronico, petrolchimico, alimentare, medicale, packaging e molti altri ancora .

La gamma Ensinger dei prodotti TECA<sup>®</sup>: TECALIT<sup>®</sup>, TECAFINE<sup>®</sup>, TECAMID<sup>®</sup>, TECAST<sup>®</sup>, TECAFORM<sup>®</sup>, TECAPET<sup>®</sup>, TECANAT<sup>®</sup>, TECASON<sup>®</sup>, TECAFLON<sup>®</sup>, TECATRON<sup>®</sup>, TECAPEEK<sup>®</sup>, TECASINT<sup>®</sup>. [www.ensinger.it](http://www.ensinger.it)

Per ulteriori informazioni rivolgersi a:

Ensinger Italia Srl: Tel: +39.0331.568348 - e-mail: [home@ensinger.it](mailto:home@ensinger.it)

Ufficio stampa Ensinger: Paola Taboga tel. +39.02.26225795 e-mail: [taboga@enter.it](mailto:taboga@enter.it)