

Creo Composite Design and Manufacturing Extension

Progettazione e fabbricazione di parti leggere e resistenti

Dal settore aerospaziale e difesa a quello dell'energia eolica, i materiali compositi sono ormai una parte integrante del processo di progettazione tecnica. Creo offre precisione e fedeltà leader nella progettazione avanzata delle strutture in materiale composito grazie a strumenti innovativi che consentono agli ingegneri di progettare, simulare e fabbricare parti in materiale composito in modo efficiente.

Nell'ambito del processo di progettazione tecnica, esistono diversi modi per realizzare prodotti o parti. I metodi di fabbricazione tradizionali sono, ad esempio, lo stampaggio o la fresatura ad alta velocità. Sempre più aziende sfruttano i vantaggi dei materiali compositi nei propri processi di progettazione tecnica. L'utilizzo di questi materiali offre una soluzione sostenibile e ottimizzata nell'ambito del processo di progettazione tecnica.

La fibra di carbonio e quella di vetro e il kevlar sono alcuni esempi di materiali compositi. Questi materiali compositi vengono spesso intessuti o cuciti insieme per formare un tessuto. Il progetto viene modellato impilando i materiali compositi l'uno sull'altro e utilizzando una resina per incollare i parti. Una volta induriti i materiali, si ottiene una struttura resistente ma leggera.

I materiali compositi offrono il vantaggio di mescolare e abbinare i tessuti per garantire resistenza, flessibilità e assorbimento degli impatti a livello locale all'interno del progetto. La struttura risultante è incredibilmente ottimizzata per soddisfare gli opportuni obiettivi di progettazione tecnica.

Creo Composite Design and Manufacturing Extension (CDM) e Creo Composite Design and Manufacturing Advanced Extension (CDMA) sono le ultime novità della suite Creo. Anche se entrambe le estensioni forniscono

un supporto per i materiali compositi, CDMA è incentrata maggiormente sui vantaggi in termini di fabbricazione e sui flussi di lavoro più avanzati nella progettazione dei materiali compositi.

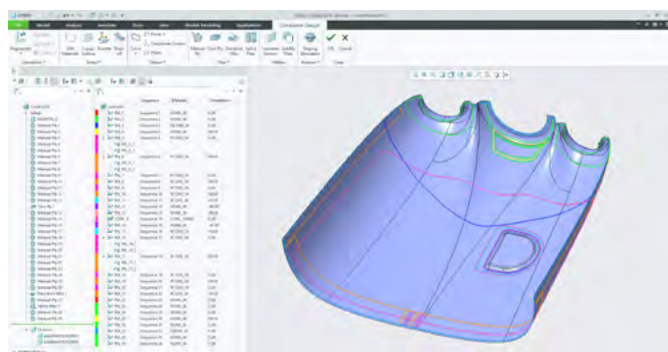
Vantaggi principali

- Integrazione completa della progettazione con materiale composito in Creo
- Progettazione, simulazione e convalida dei prodotti in materiale composito senza lasciare l'ambiente Creo
- Creare con precisione una geometria solida a partire da livelli compositi
- Creare un modello di riferimento per la fabbricazione associativa che definisca i piani di fabbricazione a partire dal modello di progettazione
- Garanzia di producibilità degli strati e correttezza dei contorni degli strati piatti per la fabbricazione
- Funzionalità di transizione e splicing
- Aumento della qualità dei prodotti in composito grazie al supporto dei processi di fabbricazione a guida laser
- Automatizzazione della creazione della documentazione di processo
- Riduzione di rielaborazioni e scarti di produzione
- Integrazione completa dell'interazione automatica con Creo Simulate

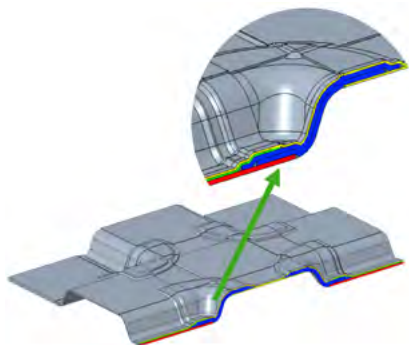
Funzionalità e specifiche

Caratteristiche degli strati

- Miglioramento della definizione degli strati con nuovi tipi di curve
- Supporto per le anime, compresa la definizione dei rastremati
- Visualizzazione immediata della catena degli strati grazie all'apposita sezione speciale



- La progettazione a zone consente di applicare un design concettuale top-down del materiale composito utilizzando le regioni e ricette dello stack delle zone in modo da creare automaticamente gli strati
- Unione degli strati a partire dalle zone: è possibile unire le zone adiacenti con materiale e orientamento comuni



Preparazione per la produzione

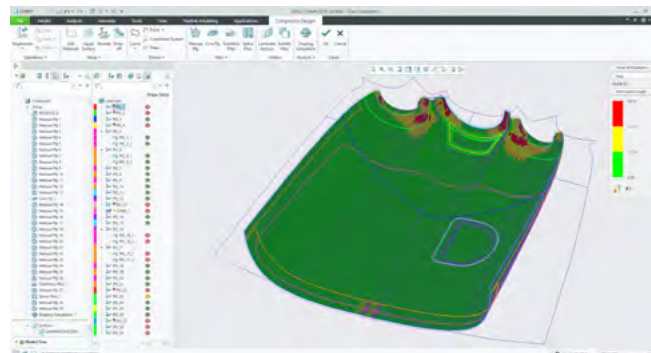
- Campioni di base
- Supporto dei file di proiezione laser
- Estensione dei limiti degli strati per la preparazione alla fabbricazione
- Creazione automatizzata del ply book

Laminazione

- Gestione semplificata degli strati attraverso una struttura dedicata ai laminati
- Opzione Unione superfici per laminato solido e IML (Inner Mold Line)
- Calcolo delle proprietà di massa del laminato completo

Analisi e integrazione

- Analisi della producibilità con simulazione di drappaggio avanzata
- Avviso di violazione della larghezza del rotolo
- Integrazione completa con Creo Simulate
- Integrazione con Windchill
- Interfaccia con strumenti di analisi di terzi



Lingue supportate

Inglese, tedesco, francese, italiano, spagnolo, giapponese, cinese (semplificato e tradizionale), coreano, russo e portoghese brasiliano.

Piattaforme supportate e requisiti di sistema

Per i requisiti di sistema e ulteriori informazioni, visitare il sito Web all'indirizzo: [Pagina di supporto di PTC](#).

Ulteriori informazioni

Visita: <https://www.ptc.com/it/products/creo>

>>> ESCLUSIVI VANTAGGI DI CREO

Creo è la soluzione CAD 3D che permette di accelerare l'innovazione di prodotto per realizzare più velocemente prodotti migliori. Creo è intuitivo e utilizza un approccio basato su modelli per offrire supporto dalle prime fasi di progettazione fino alla produzione e oltre. Grazie alla sinergia fra funzionalità avanzate e collaudate e nuove tecnologie, come la progettazione generativa, la simulazione in tempo reale, la produzione avanzata, l'IIoT e la realtà aumentata, Creo garantisce iterazioni più rapide, riduzione dei costi e migliore qualità dei prodotti. Creo è disponibile anche come prodotto SaaS, in grado di offrire strumenti innovativi basati sul cloud per la collaborazione in tempo reale e una gestione e distribuzione semplificate delle licenze. L'ambiente dello sviluppo prodotto è in rapida evoluzione e solo Creo è in grado di fornirvi gli strumenti innovativi di cui avete bisogno per ottenere un vantaggio competitivo e guadagnare quote di mercato.

© 2025, PTC Inc. (PTC). Tutti i diritti riservati. Le informazioni contenute nel presente documento sono esclusivamente per scopi informativi, sono soggette a modifiche senza preavviso e non devono essere interpretate come garanzia, impegno o offerta da parte di PTC. PTC, il logo PTC e tutti i nomi di prodotti e logo di PTC sono marchi o marchi registrati di PTC e/o delle sue consociate negli Stati Uniti e in altri paesi. Tutti gli altri nomi di prodotti o di aziende appartengono ai rispettivi proprietari. I tempi relativi a qualsiasi release di prodotto e qualsiasi funzione o funzionalità sono soggetti a modifica a discrezione di PTC.

661972 -PTC-Creo®-Composite-Design-DS-IT-0425