

Processo di fusione a cera persa nasce in epoche remote e viene utilizzato da popolazioni e culture diffuse in tutta la terra. Dai cinesi agli egizi, agli atzechi ai greci, al fine di produrre strumenti operativi e sculture d'arte.

Tale procedimento permette quindi una notevole riduzione dei tempi di produzione a vantaggio dei costi. La possibilità di realizzare forme geometriche di notevole complessità rende questo procedimento il sistema di produzione più idoneo quando sono richieste al prodotto particolari caratteristiche strutturali, quali raccordi, intersezioni, nervature e scanalature non ottenibili con altri processi, eliminando così i problemi che possono insorgere nell'assemblaggio di più elementi ottenuti con le classiche lavorazioni meccaniche. Vi è, inoltre, la più grande flessibilità nell'utilizzo di tutti quei materiali speciali che migliorano la qualità dei prodotti e la cui lavorabilità è difficoltosa e talvolta impossibile: in particolare la fusione a cera persa è fondamentale nel trattamento di molte leghe metalliche di acciaio inossidabile e legato, di nickel, ecc., con l'obiettivo di ottenere la più alta resa qualitativa, senza difetti o irregolarità e senza spreco di materiale costoso. Grazie alle caratteristiche proprie di questo procedimento vi è quando necessario, la possibilità di introdurre variazioni o modifiche marginali nel modello originario, consentendo così la realizzazione di parti sperimentali da testare prima di iniziare la produzione del pezzo definitivo.

I vantaggi

La scelta della fusione a cera persa rappresenta sotto molti aspetti la soluzione migliore per la realizzazione di particolari in acciaio, quando si richiedono:

- *Geometrie complesse ottenibili solo mediante numerose lavorazioni meccaniche*
- *Eliminazione dei processi di saldatura, mediante la realizzazione in un pezzo unico di più componenti*
- *Ripetibilità delle geometrie e delle quote (entro il campo di tolleranza ammesso)*
- *Accurata finitura e rugosità superficiale (Ra: 3,2 max)*
- *Ampia gamma di acciai utilizzabili (senza i limiti di lavorabilità)*
- *Eliminazione di sprechi nell'uso di leghe pregiate*

MODELLAZIONE

1 - Creare il disegno da cui poi verrà sviluppato il modello in cera per la microfusione



www.tao3d.com

SOFTWARE RHINOCEROS

Cod.3D.SOFTWARE.5

RHINOCEROS...DISEGNA I TUOI GIOIELLI...

Rhino può creare, modificare, analizzare e tradurre curve, superfici e solidi **NURBS*** in Windows. Non ci sono limiti per quanto riguarda la complessità, il grado o le dimensioni.

In particolare, il programma offre le seguenti caratteristiche:



Nessun limite nella capacità di modellazione, attraverso sofisticate funzioni, di geometrie 3D organiche; caratteristiche di programmi molto più costosi; possibilità di modellare ogni forma immaginabile.

Precisione totale, che lo rende particolarmente adatto al design, all'analisi ed alla realizzazione di prototipi e progetti avanzati.

Compatibilità con tutti gli altri programmi di design, drafting, CAM, ingegnerizzazione, analisi, rendering, animazione ed illustrazione.

Legge e ripara file IGES molto complicati.

Accessibilità. Così facile da imparare e da usare che l'utente si può concentrare sul disegno e la visualizzazione senza essere distratto dal software.

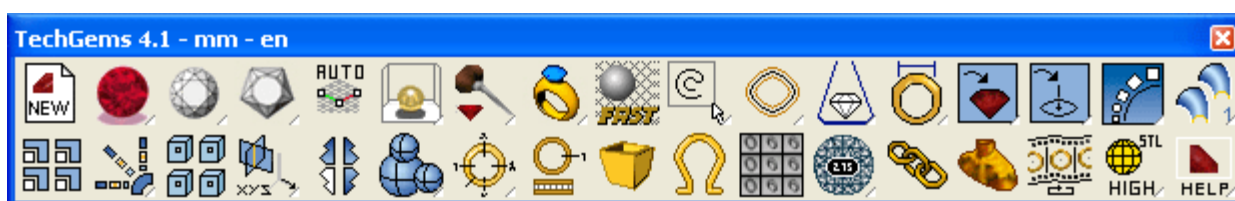
Velocità, anche su un normale laptop. Non richiede nessun hardware specifico.

Alla portata di tutti. Hardware comune. Rapidità di apprendimento. Stessa fascia di prezzo degli altri programmi Windows. Zero spese di mantenimento.

Quest'ultima versione del nostro software TechGems 4.2 include una libreria virtuale di gemme di precisione, naturali e create, della prestigiosa firma Signity.



TechGems 4.2 include la Versione basica della Libreria di Gemme Signity.



Quando s'inserisce una gemma se ne può cambiare la sua posizione, direzione e scala con la possibilità di stabilire le dimensioni in millimetri mediante la tastiera. TechGems 4.2 permette di cambiare la configurazione di Rhino per migliorare il render di gioielli, ottimizzando i riflessi di metalli e gemme. Per la creazione di pavé si può selezionare il taglio brillante od altri tagli rotondi in una vasta gamma di pesi.

Nuovi strumenti permettono di creare facilmente pavé complessi e di calcolare velocemente il peso totale delle gemme e dei metalli preziosi. Altri strumenti vi assistono in tutte le fasi di costruzione del gioiello e possono convertire automaticamente i vostri modelli in file STL pronti per la Prototipazione rapida e CAM.



A ogni taglio può essere assegnato un materiale gemmologico. Se le gemme della libreria non sono della tonalità desiderata basta cambiare la tonalità per ottenere l'effetto voluto.

Il renderer Flamingo si incarica di calcolare la trasparenza e la rifrazione della gemma.

2 - Con archetto e relativa sega per cera il modellista taglia da un preformato di cera l'anello di base



3- L'anello di base viene modellato con diversi utensili.



4- Una volta terminato, il modello viene rifinito con le frese per cera. In questa fase è importante non dimenticare che ogni minimo dettaglio creato sul modello verrà poi riprodotto nell'oggetto in metallo. Un modello accuratamente finito riduce le operazioni di lucidatura dell'oggetto fuso.



5- Il modello è stato realizzato.



Sito internet.

<http://shorinternational.com/MattLine.htm>

in lingua inglese