

: blank

Spianatura automatica per forme complesse di lamiera imbutita

VISI Blank, completamente integrato nella serie VISI, è un modulo in grado di eseguire lo sviluppo in piano di pezzi in lamiera imbutita in modo rapido e semplice, e di calcolare lo stiramento del materiale nelle varie zone del modello. È di grande utilità anche per la preparazione di offerte, per ottimizzare l'utilizzazione del materiale e per la progettazione dello stampo.

VISI Blank è un prodotto specializzato per progettisti di stampi, preventivisti, o progettisti di particolari in lamiera. Fornisce un'analisi accurata sul comportamento del materiale durante il processo di stampaggio, oltre a fornire il calcolo dello sviluppo in piano di un particolare in lamiera imbutito. Per attività di preventivazione, il sistema calcola velocemente lo sviluppo in piano del componente da analizzare, evidenzia possibili problemi di realizzazione, determina costi del materiale e migliora il processo di progettazione e produzione. Il progettista può trarre benefici dalla veloce analisi per determinare le aree del componente che richiedono modifiche in fase di progettazione in modo da ridurre i costi di produzione. Per il costruttore di stampi, questa applicazione è preziosa al fine di identificare le aree che possono essere ottenute di imbutitura, invece che con molteplici operazioni di formatura.

Interfaccia utente intuitiva

Con l'interfaccia utente molto semplice è facile e veloce creare messe in piano da geometrie complesse, avere un'interpretazione grafica del risultato ed essere aiutati nella scelta del processo di fabbricazione ottimale. Un database completo fa sì che l'analisi possa essere effettuata in modo virtuale su qualsiasi materiale.

Analisi grafica immediata

VISI Blank evidenzia graficamente con colori diversi le zone del pezzo dove si verificano assottigliamenti o ispessimenti del materiale. È anche possibile ottenere una visualizzazione in cui le zone che eccedono lo stiramento massimo consentito siano evidenziate con un colore differente. Questa analisi grafica consente una verifica immediata per evidenziare potenziali aree critiche per la fase di progettazione.

Interfaccia grafica intuitiva

Analisi grafica altamente dettagliata

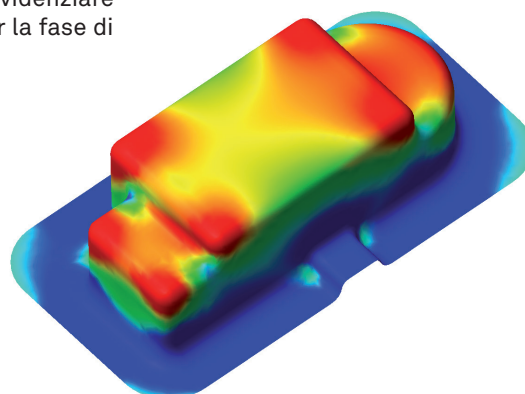
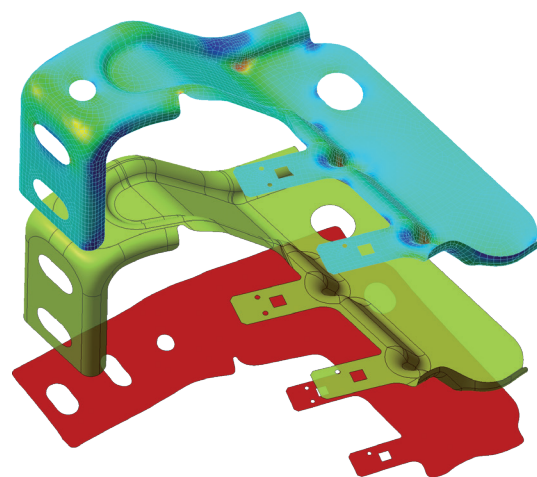
Database completo dei materiali

Identificazione delle zone critiche (eccessivamente stirate o troppo rugose)

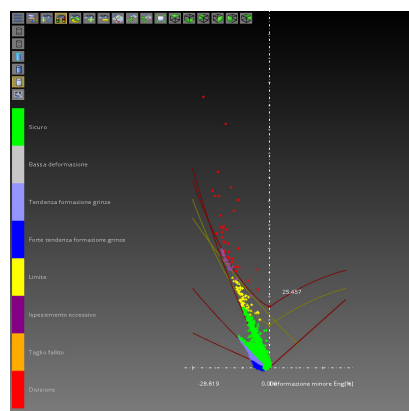
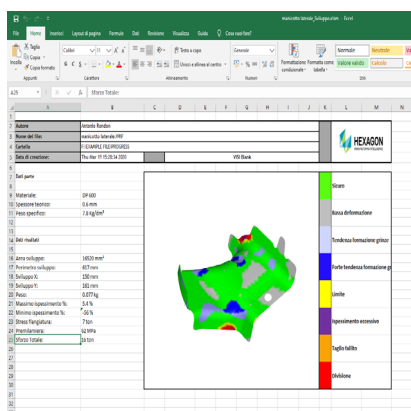
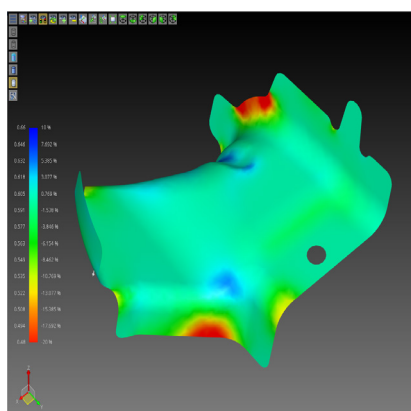
Report di uscita in formato HTML

Grado elevato di precisione

Esportazione dello sviluppo della superficie di un modello



Database dei materiali completo ed aggiornato, chiusura aperture automatica, definizione vincoli su bordi o superfici, impostazione semplificata delle forze premi-lamiera per uno sviluppo preciso e veloce.



Messa in piano accurata e veloce

VISI Blank è in grado di gestire qualunque particolare anche molto complesso, con imbutiture profonde e significativi stiramenti del materiale. In genere in meno di cinque minuti si ottiene un'accurata messa in piano con uno scarto massimo calcolato dell' 1% rispetto al componente finito. La superficie piana calcolata è di grande utilità per la preparazione di offerte, per ottimizzare il consumo di materiale e per la progettazione dell'attrezzatura. Le stesse operazioni realizzate con sistemi CAD richiederebbero parecchie ore di lavoro ed una precisione notevolmente inferiore.

Materiali

Dagli acciai per imbutitura profonda alle lamiera per carrozzeria, dagli inossidabili all'alluminio, elencati per tipologia e codice di identificazione comune. E' possibile inoltre inserirne di nuovi o con caratteristiche speciali come da tabelle dei produttori.

Vincoli

VISI Blank permette di valutare lo sviluppo di un particolare prima di aver definito il metodo di stampaggio stesso, ma per avere un risultato vicino alla realtà in certi particolari è necessario dare delle indicazioni

su come la lamiera sarà vincolata durante il processo di stampaggio, ad esempio su fori centrali o bordi periferici o su superfici specifiche. La definizione di questi vincoli è estremamente semplice e veloce.

Premilamiera

Anche la forza con la quale la lamiera viene bloccata ha influenza sullo sviluppo. E' possibile indicare questi valori per un calcolo ottimale.

Sviluppo delle flange

VISI Blank trova una importante applicazione anche durante la fase di definizione del metodo di stampaggio, nella quale il progettista è chiamato a definire le geometrie delle parti stampanti basate sulle forme intermedie che la lamiera assume nelle varie operazioni. Il modulo flange sviluppa in modo totalmente automatico le superfici delle pieghe non lineari applicando il calcolo basato su elementi finiti, tenendo conto quindi dei parametri fisici del materiale, trimmandole con la forma finale. Un risparmio di ore rispetto alla modellazione manuale.

Springback

Un modulo opzionale consente una prima veloce valutazione della

possibile presenza del ritorno elastico altrimenti detto spring-back e dell'effetto possibile sul pezzo finale. Questa informazione dà un importante aiuto al progettista che dovrà porre attenzione nella definizione del metodo di stampaggio.

I dati provenienti dall'analisi dello spring-back possono essere utilizzati per la viziatura delle parti del componente soggetto a tale effetto.

Report

Generazione automatizzata di report in formato HTML o Excel contenenti tutte le informazioni relative allo sviluppo calcolato: area, perimetro, forze, corredate da immagini a colori delle variabili fisiche necessarie alla valutazione della stampabilità.

