



Modello di produzione e progettazione degli utensili efficaci

Il software modulare bNX di Bihler vi accompagna in modo ottimale nella modellazione virtuale dei vostri prodotti e nello sviluppo e realizzazione degli utensili di tranciatura e piegatura Bihler. I vantaggi: tempi ridottissimi di sviluppo, costi di sviluppo decisamente minori, prodotti ottimizzati di migliore qualità e utensili funzionali e sicuri per una maggiore velocità di produzione.

Il software bNX di Bihler è una soluzione esclusiva unica al mondo per la progettazione di impianti e utensili, che consente di adeguarsi molto rapidamente alle mutevoli esigenze riguardanti i prodotti o la produzione (ad es., LEANTOOL). Accanto al software di gestione con tecnologia Bihler totalmente integrato, il software bNX include anche i principali moduli software di Siemens NX per un adeguamento ottimale alle esigenze di mercato.

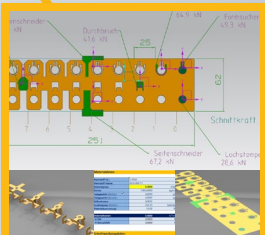


I. Fase dell'offerta



1. Richiesta del cliente

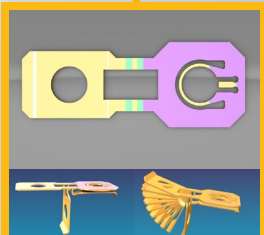
Il cliente invia una richiesta per la produzione di un pezzo tranciato e piegato. Viene quindi formulato un mansionario (istruzioni di lavoro), si raccolgono le informazioni pertinenti e si risolvono eventuali dubbi.



2. Elaborazione dell'offerta

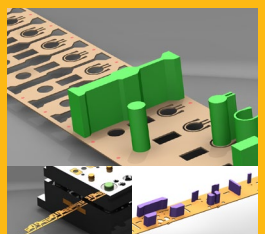
Vengono eseguiti i primi calcoli per l'elaborazione dell'offerta. Viene elaborata una soluzione e formulato un programma di lavoro, comprensivo dei valori calcolati. Si ottiene quindi un documento con i valori determinati quale base per l'offerta dettagliata.

II. Fase di progettazione



3. Stadio di deformazione

Gli stadi di deformazione si creano con semplicità e rapidità utilizzando un vasto insieme di parametri dei materiali. Vengono quindi associati parametri quali il fattore K e il ritorno elastico in modo da ottenere il piano metodologico 3D specifico.



4. Layout delle strisce

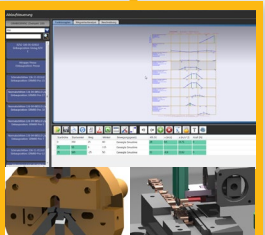
Viene poi creato il layout delle strisce con l'ausilio del software bNX, utilizzando i componenti standard, che consentono anche di apportare eventuali modifiche in modo semplice, continuo e molto rapido.



5. Progettazione degli utensili

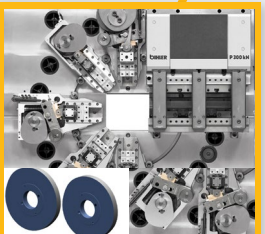
La continuità del processo è assicurata da metodiche progettuali coerenti e da strumenti ingegneristici di ampia portata con componenti standard e modelli per la progettazione degli utensili, utilizzabili nelle diverse fasi di progettazione.

III. Fase cinematica e di simulazione



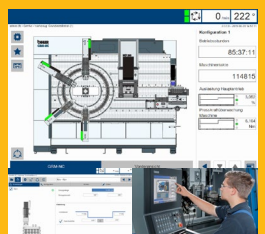
6. Cinematica e simulazione

Con il modulo „cinematica“ vengono definite le funzioni dell'utensile di piega. Le leggi dinamiche assicurano configurazioni ottimali mentre i modelli sono d'ausilio nella realizzazione pratica. Potrete simulare in 3D tutti i movimenti dell'intero impianto Bihler e sfruttare questa funzionalità per ottimizzare le sequenze di movimento.



7. Elaborazione dei profili di movimento

Con l'elaborazione dei profili di movimento si creano direttamente le camme 2D/3D. Possono essere realizzate diverse camme (testa, cuscinetto, tamburo, ecc.).



8. Inserimento in VC 1

Per le unità servo-controllate lo scambio bidirezionale dei profili di movimento avviene mediante file XML. Il confronto tra valori previsti e attuali è possibile in qualsiasi momento.

bNX
Processo continuo e trasparente

PIANIFICAZIONE



Pianificazione di massima

Partendo da un componente del cliente è possibile visualizzare esempi illustrativi di pezzi piegati e tranciati mediante l'applicazione web "Bihlerplanning" (www.bihlerplanning.de). Ulteriori informazioni tecniche assicurano una maggiore trasparenza nelle prime fasi di pianificazione.

Pianificazione dettagliata

Nella fase di pianificazione dettagliata vengono realizzati gli studi di formatura sulla base del componente del cliente. Le singole fasi di lavorazione vengono quindi rappresentate negli stadi di deformazione. L'utilizzo di modelli consente di definire rapidamente il layout delle trancia-piegatrici servocontrollate RM-NC e GRM-NC (piano metodologico).

Modellazione

La soluzione bNX offre un ausilio costante all'utente lungo l'intero processo di modellazione grazie a diverse applicazioni. Tutti i pezzi normalizzati forniti da Bihler sono salvati nelle relative biblioteche.

Cinematica

Le informazioni tecniche consentono di definire le sequenze di movimento del layout progettuale stabilito quale base per il sistema di comando VC 1.

Simulazione

Già in fase di progettazione CAD è possibile controllare i movimenti, ottimizzandoli e predisponendoli all'inserimento nel sistema di comando VC 1.

Specifiche

Al termine della fase di progettazione c'è la possibilità di realizzare modelli in 2D e output in formato JT (visualizzazione in 3D).

La messa a punto di metodiche semplici e la loro ottimizzazione garantiscono processi più brevi e costi di produzione minori. I precursori di questa nuova cultura produttiva come Bihler sfruttano già questi vantaggi. Essi dispongono di strutture di processo digitali e hanno abbandonato da tempo la fase di progettazione analogica.

Il collegamento tra la produzione industriale e le più moderne tecnologie informatiche e di comunicazione (sistema di comando VC 1) non sarebbe possibile senza un progetto concettuale. Ecco perché la soluzione completa bNX contiene tutte le informazioni rilevanti necessarie per lo sviluppo interno dei prodotti e per lo scambio di informazioni con i fornitori, i collaboratori di sviluppo e i clienti finali – dalla progettazione alla produzione.

PROGETTAZIONE



FABBRICAZIONE

PRODUZIONE