

Novità di questa versione

ProNest include nuove funzioni efficaci e potenziamenti che migliorano la qualità e l'efficienza produttive, assicurando però la semplicità e la facilità d'uso dell'interfaccia utente.

Versione corrente:

- ▼ [ProNest 2017 LT v12.0](#)

Versioni precedenti:

- ▼ [TurboNest 2015 v11.0](#)
 - ▼ [TurboNest 2012 v10.1](#)
 - ▼ [TurboNest 2012 v10.0](#)
 - ▼ [TurboNest 2010 v9.2](#)
 - ▼ [TurboNest 2010 v9.1](#)
 - ▼ [TurboNest 2010 v9.0](#)
-

ProNest 2017 LT v12.0

Miglioramenti nell'applicazione manuale dello schema di taglio

Sono molte le nuove funzioni che rendono più semplice e più efficiente l'applicazione manuale dello schema di taglio ai pezzi:

- **Pezzi ancorati**

Il processo di trascinarsi, doppio clic o pressione del tasto INVIO durante l'applicazione manuale dello schema di taglio ai pezzi, può richiedere molto tempo se si dispone di molte copie del pezzo da inserire nello schema di taglio. La nuova impostazione sul pannello Elenco pezzi con il nome Ancorare il pezzo al cursore attacca il pezzo evidenziato al cursore del mouse consentendo il trascinarsi ripetuto e lo spostamento intelligente del pezzo con un solo clic.

- **Spostamento automatico**

Un nuovo metodo più intelligente per eseguire lo spostamento automatico è ora utilizzato durante l'applicazione manuale dello schema di taglio. Lo spostamento automatico non è più limitato a un singolo angolo dello schema di taglio con due sole direzioni di spostamento in ordine sequenziale (ad esempio Sinistra e poi In alto). ProNest ora esegue tentativi per diverse direzioni di spostamento con sequenze diverse e impiega i risultati migliori in base all'adattamento e ai materiali.

Nest Automatico

- **Trascina Serie**

Con trascina serie è possibile posizionare velocemente i pezzi in una ripetizione in serie all'interno di una sezione rettangolare sullo schema di taglio. È possibile creare diverse configurazioni in serie trascinando il mouse ed è possibile vedere istantaneamente i risultati sullo schema di taglio.

Proprietà colore per pezzo

Nella Legenda colori, ora è possibile impostare separatamente i colori per i contorni e i colori di riempimento. Inoltre, i pezzi possono essere colorati in base a una particolare proprietà del pezzo. I pezzi con valori differenti per una data proprietà saranno riempiti con colori diversi. Inoltre, sullo schema di taglio è possibile evidenziare ogni esempio di un pezzo specifico allo scopo di localizzarlo velocemente.

Rapporti colorati

Ora è possibile visualizzare sui rapporti standard i colori di riempimento delle immagini dei pezzi. Questi rapporti hanno anche una legenda o chiave colori di riferimento. Questa è particolarmente utile se si sta utilizzando anche la funzione Colore per proprietà pezzo di ProNest.

Licenza

Se più sessioni di ProNest sono attive su un solo PC, ora è necessaria soltanto una licenza di rete per lo stesso PC. In precedenza era necessario disporre di una licenza di rete diversa per ciascuna sessione di ProNest che veniva aperta su uno stesso PC.

Moduli e funzioni standard

Il Taglio a ponte e il Taglio a catena sono stati abbinati in un solo modulo opzionale. Se si dispone dell'uno o dell'altro modulo è ora possibile accedere a entrambi i moduli di Taglio a catena e Taglio a ponte.

TurboNest 2015 v11.0

Nastro

TurboNest 2015 comprende una nuova interfaccia nastro progettata per aiutare nella ricerca rapida dei comandi TurboNest necessari inclusi comandi più grandi e più visibili con etichette di testo organizzate in gruppi logici. I vantaggi comprendono:

- **Accesso semplificato** che rende più facile trovare le funzionalità TurboNest.
- **Nastro sensibile** alle modalità che mostra soltanto i comandi rilevanti.
- Ciascun comando sul nastro ha **suggerimenti testuali** contenenti una breve descrizione dell'oggetto.
- Una **Barra di accesso rapido** in alto sulla finestra principale che contiene gli oggetti più usati a cui si può accedere con un semplice clic.

Un riferimento incrociato ai menu e alle barre degli strumenti di TurboNest 2012 è disponibile per aiutare ad acquisire familiarità con l'interfaccia.

Schede dello schema di taglio

Sulla finestra principale, ciascuno schema di taglio ha la propria scheda in cui è riportato il nome dello schema di taglio e il materiale usato. Usando le schede è possibile:

- **Navigare facilmente** tra gli schemi di taglio all'interno del lavoro.
- **Riordinare gli schemi di taglio** facendo clic e trascinando le schede sulla posizione desiderata. Ad esempio, se si desidera spostare uno schema di taglio che è correntemente 3 di 3 affinché sia 2 di 3, è sufficiente trascinare la scheda dello schema di taglio fino alla posizione desiderata.
- **Inserire un nuovo schema di taglio** prima o dopo uno qualsiasi degli schemi di taglio esistenti all'interno del lavoro.
- Passare sopra la scheda di uno schema di taglio non attivo per mostrare **una miniatura** di quello schema di taglio.

Esportazione in DXF per i pezzi e gli schemi di taglio

Pezzi e singoli schemi di taglio possono ora essere esportati direttamente in file DXF, senza installare speciali impostazioni Polilinea DXF o cambiare le macchine.

Controllare i conflitti

Un nuovo comando permette di controllare i conflitti nello schema di taglio all'interno del lavoro. È possibile fare clic ripetutamente sul pulsante Controllare i conflitti per ripercorrere tutti i conflitti trovati.

Modelli di Lavoro

Usare un lavoro esistente come modello per un nuovo lavoro. Se si utilizzano generalmente vecchi lavori come punto di partenza durante la creazione di un nuovo lavoro, questa è una funzionalità che semplifica questo processo.

Lavori recenti

Nella vista retroscena della nuova interfaccia nastro (sulla scheda del file), è stata aggiunta una pagina Lavori recenti. Questa pagina contiene un elenco esteso di lavori recenti TurboNest e anche i percorsi recenti dei file di lavoro.

Cancello schema di taglio

È ora possibile rimuovere tutti i pezzi da uno schema di taglio mantenendo al tempo stesso la lamiera vuota che precede come uno schema di taglio vuoto. Lo schema di taglio vuoto rimane sulla finestra principale per gli schemi di taglio futuri.

Importazione CAD: Posizioni recenti

Un nuovo pulsante sulla scheda CAD della finestra Modifica elenco pezzi mostra un elenco di cartelle recenti da cui sono stati aggiunti file CAD. Questo può aiutare nella ricerca delle cartelle a cui si accede più spesso durante l'aggiunta dei pezzi.

Manager macchina

Per gli utenti che hanno diverse macchine (impostazioni) TurboNest installate, una nuova finestra di dialogo Manager Macchina fornisce un luogo centrale da cui è possibile:

- Visualizzare le proprietà e i file associati per le macchine installate.
- Modificare tutte le impostazioni macchina
- Cambiare le macchine
- Copiare, rinominare o eliminare le macchine

Scorciatoie da tastiera

Un'ampia selezione di tasti di scelta rapida e keytip (visibili premendo il tasto ALT) sono ora disponibili nelle principali aree all'interno dell'applicazione.

Preferenze: Riapplicazione di attacco/uscita dei tagli

L'utilizzo di una nuova preferenza permette di impostare un'opzione predefinita per la modifica di attacco/uscita dei tagli quando si cambia macchina. Questo consente di evitare di effettuare una selezione ogni volta che si cambia la macchina per un lavoro.

Newsfeed in TurboNest

Le notizie relative ai software TurboNest e CAD/CAM Hypertherm, sono ora disponibili direttamente in TurboNest. Un pulsante di notifica sulla barra di stato indica la presenza di notizie disponibili su cui è possibile cliccare per aprire un pannello di lettura in cui è possibile navigare tra gli articoli.

Formato per le dimensioni di parti e lamiere

Utilizzando una nuova preferenza, di parte e lamiera dimensioni può essere visualizzata come "Lunghezza x Larghezza" o "Larghezza x Lunghezza".

Programma di Miglioramento dell'Esperienza del Cliente

Il programma raccoglie informazioni sull'utilizzo di TurboNest. Ciò aiuta Hypertherm a identificare quali caratteristiche TurboNest devono essere migliorate. Nessuna informazione raccolta è utilizzata per identificare o contattare l'utente. Il programma CEIP è eseguito in background mentre si utilizza TurboNest, senza interrompere l'utente. È possibile iscriversi al programma di miglioramento utilizzando una nuova pagina preferenze Privacy.

Ignorare la Colonna della Riga nei Fogli di lavoro delle Impostazioni

Ora è possibile utilizzare una nuova colonna denominata "Ignora" nei fogli di lavoro delle impostazioni. Quando è immessa qualsiasi grandezza non vuota, TurboNest ignora tale riga. Il principale vantaggio in questo caso è di nascondere dalla vista i materiali che non sono utilizzati, rendendo gli elenchi dei materiali in ProNest più semplici da utilizzare.

Nest Automatico: Riempire Prima le Rimanenze Interne

Durante il nesting automatico, TurboNest tenta di inserire nel nest i pezzi di dimensioni minori all'interno dei profili interni dei pezzi di dimensioni maggiori inseriti nel nest, prima di riempire altre aree del nest. Ciò può essere utile se i pezzi contengono grandi ritagli che possono essere inseriti nel nest.

Rendere Speculare la Preferenza dei Messaggi di Errore

Utilizzando una nuova preferenza, è possibile scegliere di visualizzare o nascondere il messaggio di errore "La parte viola la sua proprietà speculare" che è visualizzato quando un pezzo è inserito nel nest in violazione della sua grandezza di Specchio (Mai o Sempre).

Moduli e funzioni standard

- Ora il modulo **Rimanenze personalizzate** è una funzione standard. Con l'opzione Rimanenze personalizzate, è possibile inserire le dimensioni di una lamiera irregolare o di una rimanenza e successivamente inserire lo schema di taglio sulla lamiera.
 - **Taglio a linea comune avanzato (CLC)** è ora incluso nel modulo base di Taglio a linea comune. Il Taglio a linea comune al livello più avanzato consente a qualsiasi combinazione di pezzi di condividere linee tra loro o con il bordo della lamiera.
-

TurboNest 2012 v10.1

Miglioramenti 2D CAD

- **Pulizia CAD**

La funzione Pulizia CAD ora utilizza le funzioni complete del programma 2D CAD, consentendo di apportare modifiche rapide al disegno CAD prima che venga aggiunto all'elenco pezzi. Qualsiasi tipo di file CAD che può essere importato in TurboNest, può essere modificato usando la Pulizia 2D CAD. Le modifiche vengono conservate in TurboNest quando il pezzo viene aggiunto.

- **Assistenza multi-disegno**

I disegni multipli possono essere aperti simultaneamente in 2D CAD. Ogni disegno aperto viene visualizzato sulla propria scheda nella finestra principale 2D CAD; è possibile passare da un disegno all'altro semplicemente facendo clic sulla scheda.

- **Punti di controllo**

Ora è possibile spostare o modificare qualsiasi entità tramite i punti di controllo. I punti di controllo appaiono sui punti iniziale, centrale e finale di un'entità selezionata, consentendo di spostare l'entità mantenendone la dimensione e l'orientamento o ridimensionando l'entità intorno ad un punto di rotazione.

Caratteri CAD

TurboNest supporta caratteri AutoCAD nativi (SHX) e caratteri del sistema Windows® (TrueType, OpenType, PostScript) per i disegni CAD che contengono testo. Quando viene importato un file CAD con testo, il carattere a cui si fa riferimento nel file ora può essere usato in TurboNest. Usando la nuova pagina preferenza caratteri CAD, è possibile scegliere di usare i caratteri di testo trovati nel file CAD o specificare un carattere predefinito AutoCAD o di sistema.

Modifica avanzata

Ora è possibile disegnare i pezzi con riempimento colore in Modifica avanzata.

Lotti

Rapporto lotti essere visualizzati in anteprima nella finestra principale.

Nuove Impostazioni

- **Taglio sequenza per dissipazione di calore:Intervallo pezzo**

Quando si usa la dissipazione di calore, una nuova impostazione chiamata "Intervallo pezzi" consente di impostare l'intervallo in base al quale applicare la sequenza di taglio. TurboNest taglierà ogni pezzo sul nest (gamma 2 – 10). È anche possibile applicare la sequenza in maniera casuale.

- **Punzonare ed incidere con torce multiple (teste)**

Per pezzi multi-torcia che contengono punzonatura o incisione, queste possono essere eseguite con torce multiple sui pezzi master e secondario.

- **Invertire la direzione della torcia**

La posizione della torcia master in relazione al punto iniziale di nesting sarà invertita allontanandola dal punto iniziale di nesting.

- **Extra corsa catena**

Su pezzi concatenati che utilizzano attacco/uscita dei tagli senza intersezione, a volte viene lasciato un piccolo spazio o incavo sul punto iniziale in seguito al taglio del pezzo, causando il mancato rilascio del pezzo. È possibile applicare una piccola extra corsa a questi attacchi/uscite dei tagli, eliminando l'incavo.

- **Regolare il punto iniziale della procedura di taglio per centrare lamiere circolari**

Nelle lamiere circolari, il punto iniziale della procedura di taglio usato nell'output CNC viene spostato per centrare la lamiera.

- **Regolazione verticale/orizzontale punto iniziale della procedura di taglio per le restanti lamiere**

Per le rimanenze che non hanno un angolo sul punto iniziale della procedura di taglio specificato sulla pagina Impostazioni macchina, il punto iniziale può essere spostato su un angolo esistente della rimanenza. Ciò può rendere più facile inizializzare la testa della torcia prima di tagliare il nest.

- **Estensione file CNC: N#**

Se si immette "N#" come estensione del file CNC si garantisce l'applicazione di estensioni uniche a tutti i nest. Quando si crea l'output di un nest singolo, viene applicata un'estensione .N1 al file CNC; quando l'output avviene per più di un nest, le estensioni vengono applicate in maniera incrementale (.N1, .N2, .N3, ecc.).

- **La serie CLC alterna i percorsi torcia di attraversamento**

Quando si usa lo stile percorso torcia di "Attraversamento", è possibile impostare la serie CLC per tagliare un pezzo dopo l'altro o applicare i percorsi di torcia basati sulla geometria della serie CLC e non pezzo per pezzo.

- **Solo profili interni pre-sfondamento**

Consente di pre-sfondare solo i profili interni e non quelli esterni.

Nuove preferenze cartella

È ora possibile specificare una cartella personalizzata per i seguenti:

- Cartella Macro
 - Cartella CIF
-

TurboNest 2012 v10.0

Programma 2D CAD

L'applicazione 2D CAD di TurboNest offre tutte le funzioni principali necessarie per creare o modificare un disegno CAD dettagliato. Con il programma CAD, è possibile:

- Aggiungere, modificare ed eliminare geometrie semplici e complesse
- Inserire forme predefinite come rettangoli, ellissi, ecc.
- Aggiungere smussature, filettature, incavi o cartelle
- Gestire livelli e colori
- Salvare disegni come file DWG o DXF

2D CAD è una funzionalità standard inclusa nell'installazione di TurboNest. Può essere aperto dalla finestra Modifica elenco pezzi in TurboNest.

Miglioramenti all'Elenco pezzi

Il riquadro attività Elenco pezzi è stato riprogettato con un aspetto aggiornato per offrire una maggiore flessibilità e controllo sui pezzi dalla finestra principale di TurboNest. I miglioramenti comprendono:

- **Modifica Proprietà pezzo**
Il nuovo riquadro Proprietà può essere aperto direttamente dalla finestra principale di TurboNest (fare doppio clic su un pezzo e selezionare Proprietà). Tutte le informazioni sul pezzo che possono essere visualizzate e modificate nella finestra Modifica elenco pezzi, possono essere ora modificate in questo nuovo riquadro.
- **Classificazione pezzi**
I pezzi possono essere elencati in ordine alfabetico o di nest (dimensioni).
- **Accesso facile a Modifica elenco pezzi, importazione PNL**
Un nuovo tasto in Elenco pezzi consente un facile accesso a Modifica elenco pezzi. È anche possibile importare o esportare velocemente un PNL direttamente dall'elenco pezzi.

Qualità del materiale

Qualità è stata aggiunta come proprietà opzionale dei materiali TurboNest in modo da distinguere ulteriormente i materiali oltre che per tipo e spessore. La qualità può essere specificata nell'Elenco materiali.

In precedenza, la qualità doveva essere inserita nel tipo materiale (es. "SS 403), con conseguente creazione di nomi complessi per i materiali e di fogli di lavoro Parametri processo con molte righe identiche che si differenziavano solo per il nome del materiale. L'aggiunta del campo qualità elimina questi problemi.

Calibro materiale

Spessore è un campo opzionale aggiunto all'Elenco materiali. Gli utenti che lavorano con materiali calibrati possono ora aggiungere informazioni riguardo al calibro a un dato spessore e tipo di materiale all'interno del database.

Spessore è usato a scopo informativo e non influisce sulle impostazioni.

Personalizzazione della formattazione del materiale

È ora possibile personalizzare il modo in cui TurboNest visualizza i nomi dei materiali all'interno dell'applicazione. Se la vostra azienda utilizza una convenzione di denominazione dei materiali diversa da quella predefinita in TurboNest, è possibile modificare le preferenze in modo che coincidano con la vostra convenzione. I materiali possono essere formattati in modo da usare qualsiasi composizione per nome materiale, spessore, qualità e finezza.

Sequenza di taglio: Profilo interno

Sequenza di taglio interno (che genera la sequenza di taglio dei profili all'interno di un singolo pezzo) è stata notevolmente migliorata.

- Quando si usano le strategie "Orizzontale" o "Verticale" nella sequenza di taglio: I pezzi e le impostazioni Profili interni con molti fori ora vengono elaborati più velocemente.
- Quando si usano le strategie "Passo a passo" o "Da centro a centro", i profili interni sono sequenziati più velocemente con movimenti trasversali più brevi. I test sulle prestazioni dimostrano che il nuovo metodo per la sequenza di taglio interna riduce le distanze diagonali rispetto al metodo precedente nel 95% dei casi.

Moduli e caratteristiche standard

- I moduli Nesting rettangolare e Nesting True Shape sono stati consolidati in un unico modulo opzionale chiamato "Nesting automatico."
- Ora il modulo Ripetizione in serie è una funzione standard. Ripetizione in serie determina automaticamente la migliore spaziatura e orientamento da usare nella disposizione in serie dei pezzi per massimizzare l'uso della lamiera.
- Il modulo DXF Output ora è offerto gratuitamente come funzione standard. Per ulteriori informazioni sull'acquisizione di questa installazione, si prega di contattare il rappresentante di zona.

Varie

- La voce Proprietà nel menu di scelta rapida dei pezzi inseriti nel nest, accessibile facendo clic con il tasto destro del mouse, è stato semplificato (ore c'è solo una voce Proprietà che visualizza tutte le proprietà).
- Il percorso del file di un file di origine di un pezzo aggiunto ora è visualizzato nella finestra Modifica elenco pezzi (nel riquadro Proprietà) oltre al riquadro Proprietà nella finestra TurboNest.
- Facendo clic sulla rotellina del mouse ora si attiva la modalità di Traslazione.
- I pulsanti Ritaglio automatico e Elimina ritaglio sono stati aggiunti alla barra degli strumenti Nest in maniera predefinita.

TurboNest 2010 v9.2

Pezzi con riempimento colore

Oltre al contorno che viene tracciato normalmente, i pezzi possono essere riempiti con i colori a tinta unita. Il riempimento colore offre migliorata visibilità e contrasto tra i pezzi, i fori interni e la lamiera.

Il riempimento colore può essere attivato o disattivato nella legenda colori usando l'impostazione "Disegna pezzi con riempimento colore".

Editor separazioni

È stato aggiunto un nuovo riquadro attività nella finestra principale del nesting che consente di visualizzare e modificare i valori di separazione correnti nel lavoro. Ciò offre un modo per modificare le separazioni quando necessario, senza dover modificare le impostazioni di TurboNest. Le separazioni di pezzo, sfondamento e lamiera possono essere modificate per ogni materiale/spessore del lavoro.

Vietare il nesting all'interno di un pezzo

Una nuova funzione chiamata "Vieta riempimento" consente di vietare il nesting nei profili interni di un pezzo. Se un pezzo con un ritaglio presenta la funzione "Vieta riempimento" attiva, il nesting automatico non posiziona i pezzi più piccoli all'interno dei profili interni di quel pezzo. Se un pezzo più piccolo è collocato manualmente all'interno del pezzo, i pezzi appaiono in conflitto nel nest.

"Vieta riempimento" può essere impostato pezzo per pezzo sulla scheda di Nest dell'elenco Modifica pezzi o facendo doppio clic su un pezzo nel riquadro attività Elenco pezzi. È possibile impostare un valore predefinito sulla pagina Importazione pezzi delle proprie impostazioni.

Controllare gli aggiornamenti

La nuova funzione Verifica aggiornamenti consente a TurboNest di informare l'utente sulla disponibilità di aggiornamenti del software. In tal modo il software sarà sempre aggiornato con nuove funzioni, miglioramenti e correzioni di bug. Per usare questa funzione il PC deve essere connesso a Internet.

Editor Database materiali

È stata aggiunta la capacità di modificare diversi materiali contemporaneamente all'Elenco materiali. Usando CTRL + clic o MAIUSC + clic, è possibile selezionare record di diversi materiali, poi fare clic sul pulsante della barra degli strumenti Modifica per aprire la finestra di dialogo Proprietà e apportare subito le modifiche a tutti i materiali.

Casella Filtro in Modifica elenco pezzi

Nella sezione Origine pezzi di Modifica elenco pezzi, è stata aggiunta una nuova casella Filtro. È possibile usare la casella Filtro per filtrare il contenuto della cartella attuale in base al nome del file CAD. Quando viene inserito del testo nella casella Filtro, saranno visualizzati i nomi dei file CAD che contengono una parte o l'intero testo inserito, mentre tutti gli altri saranno nascosti.

Zone variabili di sequenza di taglio

Per le zone di sequenza di taglio di tipo verticale e orizzontale, il numero di zone e il posizionamento di zona possono ora essere regolati automaticamente da TurboNest in base alla posizione dei pezzi sul nest. In tal modo si può ottenere una migliore sequenza di taglio complessiva e movimenti di attraversamento più brevi tra i tagli. In precedenza, queste zone avevano posizioni fisse nel nest, in base al numero specificato nell'impostazione Zone.

Sono state aggiunte due nuove impostazioni alla pagina Impostazioni sequenza di taglio: "Tipo di zona" e "Usa sequenza a serpentina all'interno delle zone".

TurboNest 2010 v9.1

Miglioramenti

Nesting automatico

Il nesting automatico è ora più efficiente e potente, con conseguenti nest migliori e un maggiore utilizzo di materiale. Ogni strategia di Nesting "True Shape" (1-5) ora risulta più potente, con un numero superiore di tentativi di orientamento per un migliore utilizzo del materiale, ripetizione in serie avanzata per la strategia 5, mentre le strategie 3 e 4 usano ripetizione in serie di base e intermedia.

Rapporti

L'utilità di creazione rapporti di TurboNest è stata completamente revisionata, passando da Rave Reports al generatore FastReport® basato su Unicode. L'interfaccia utente riprogettata offre una migliore facilità di utilizzo e funzionalità ampliate.

- **Rapporti standard:** TurboNest 9.1 include gli stessi 12 rapporti standard delle versioni precedenti di TurboNest, ma questi rapporti ora sono di sola lettura. In tal modo si garantisce sempre la presenza di un rapporto standard da usare durante la personalizzazione dei rapporti. Inoltre, gli utenti che hanno bisogno di creare rapporti standard in varie lingue possono passare con facilità da una lingua all'altra.
- **Lotti:** una nuova funzione di creazione rapporti consente di creare lotti (gruppi) di rapporti personalizzati o standard comunemente usati che possono essere subito visualizzati in anteprima, stampati o esportati. È possibile avere lotti con nomi multipli, modificare l'ordine sequenziale dei rapporti in un lotto e includere i rapporti di diverse lingue in un singolo lotto. Esportazione di rapporti:
- **Esportazione di rapporti:** con questa nuova versione è possibile esportare direttamente in file PDF, HTML o CSV rapporti standard, rapporti personalizzati e lotti.
- **Aspetto:**
 - I rapporti possono visualizzare immagini a colori per i nest (rispecchiando l'aspetto della schermata principale del nesting in TurboNest).
 - I pezzi sono colorati e possono visualizzare dimensioni, direzioni di taglio, sfondamenti e profili aperti.
 - I nest possono visualizzare direzione di taglio, sfondamenti e profili aperti.
 - Ogni pezzo tagliato a linea comune, collegato o concatenato può avere il proprio numero di sottosequenza e nome pezzo.
- **Formattazione:**
 - Unità di visualizzazione e precisione per lunghezza, area, volume, peso e percentuale possono essere specificate in modo indipendente l'una dall'altra. Alternativamente, i rapporti possono essere configurati per seguire le stesse unità di visualizzazione e precisione usate nelle preferenze regionali.
 - In aggiunta a pollici e millimetri, le unità di visualizzazione spaziale ora includono piedi e metri. L'aggiunta di piedi e metri consente di visualizzare al meglio le misurazioni di area e volume.
 - I numeri possono essere visualizzati con o senza cifre di riempimento (es. 60 vs. 60,000). La disabilitazione delle cifre di riempimento può migliorare la leggibilità di un rapporto.
- **Potenziamento della velocità:** con questa versione, tutti i rapporti si aprono immediatamente, con un notevole miglioramento della velocità rispetto all'utilità di creazione rapporti precedente.

Prestazioni

Multithreading

L'applicazione del multithreading ha migliorato le prestazioni di TurboNest sui computer con core/processori multipli. Il test del benchmark ha rilevato miglioramenti di velocità significativi in:

- Ripetizione di serie (ripetizione di serie particolarmente avanzata)
- Aggiunta di passi durante l'importazione del pezzo
- Sequenza di profili interni (durante l'uso di strategie da passo a passo o da centro a centro)
- Ritaglio automatico di nest multipli (con questa versione tutti i nest ricevono un ritaglio automatico simultaneo quando la funzione Ritaglia automaticamente è selezionata)

Inoltre, l'interfaccia utente è più reattiva agli input dell'utente durante un'operazione (quali nesting automatico, ripetizione in serie, ecc.). L'input dell'utente può includere l'arresto di un'operazione, i movimenti del mouse o il ridimensionamento della finestra.

Infine, il multithreading è progettato per massimizzare tutti i core/processori disponibili. TurboNest viene eseguito meglio su un PC con più core/processori che su un PC con pochi core/processori.

Unicode

TurboNest ora supporta Unicode, a vantaggio degli utenti che operano in ambienti multilinguistici:

- Un nuovo formato dizionario (XLF) basato su XML consente il supporto Unicode per le traduzioni.
- Passando da una lingua a un'altra, gli utenti non dovranno più cambiare la località di sistema del proprio PC.
- I file Guida e Suggerimento del giorno corrispondono automaticamente alla lingua selezionata e non è più necessario copiare manualmente i file di lingua dalle cartelle.
- I rapporti possono essere stampati in una lingua diversa rispetto al rapporto al momento in uso da TurboNest.
- L'immissione dati può mischiare testi di lingue diverse.

Impostazioni e altri sviluppi

Passi interni

Una nuova impostazione chiamata "Modifica passi per sfondamento al centro dei fori" modifica automaticamente i passi in entrata interni in modo che lo sfondamento avvenga al centro del foro (per i fori di tutte le forme). Uno sfondamento al centro del foro è utile in caso di applicazioni al plasma, per ridurre la possibilità di spargimento di scorie sulla linea di taglio.

Passi interni - Fessure

È ora possibile specificare una soglia massima per le dimensioni della fessura. I profili interni più grandi rispetto alla misura specificata non saranno considerati fessure.

Genera CNC - pre-sfondamenti

Una nuova impostazione chiamata "Consenti il pre-sfondamento per profili il cui pre-sfondamento può interferire con la geometria del profilo" offre un maggiore controllo nelle situazioni in cui devono essere ammessi i pre-sfondamenti. Questa impostazione consente di disattivare selettivamente un pre-sfondamento che intaccherebbe il suo profilo.

Output

Lo stato dell'output di un nest ora è indicato nella finestra di dialogo Output CNC. I nest che sono già stati elaborati ora presentano un'icona; quest'icona è inattiva per i nest non ancora elaborati.

Sequenza di taglio

I numeri della sequenza di taglio visualizzati sui pezzi inseriti nel nest sono ora posizionati sulla parte principale del pezzo, lontano dai bordi esterni o dai profili interni. In precedenza, le caselle dei numeri della sequenza di taglio erano posizionate nella parte in basso a sinistra del pezzo e, in questa posizione a volte oscuravano la geometria del pezzo dietro alla casella e spesso i numeri della sequenza di due pezzi risultavano sovrapposti.

Preferenze

Una nuova preferenza controlla se la finestra di dialogo Avanzamento output deve essere chiusa automaticamente dopo l'output.

Lavori

I file di lavoro (.nif) dalla versione 9.1 in avanti saranno compatibili con le versioni future di TurboNest. Ad esempio, un NIF creato in TurboNest v9.2 potrà essere aperto in TurboNest v9.1.

TurboNest 2010 v9.0

Nuove funzioni

Pulizia CAD

Per apportare modifiche a livelli CAD prima di aggiungere i file CAD all'elenco pezzi, senza l'uso di un editor CAD esterno. Con questa funzione è possibile:

- Spostare entità su un livello nuovo o diverso
- Eliminare i livelli CAD non desiderati
- Rinominare i livelli CAD che potrebbero avere nomi errati
- Assegnare entità a un processo, indipendentemente dal livello di appartenenza

Archivi di configurazione

Consentono di creare una copia di tutti i file di TurboNest che interessano la configurazione corrente e di memorizzarli in un singolo file bundle. Questo ha diversi vantaggi:

- Creare una copia di backup dei file, per proteggere l'utente in caso di un guasto hardware
- Ripristinare TurboNest ad una configurazione salvata in precedenza

- Impostare facilmente TurboNest per diversi account utente
- Ottimizzare l'interazione con l'Assistenza tecnica MTC

Classe

La funzione Classe pezzo è stata aggiunta al tipo e allo spessore del materiale come 3° criterio di nesting. Consente molta più flessibilità nelle aree seguenti:

- Può ridurre in modo significativo il numero di materiali elencati nelle caselle di riepilogo a discesa dei materiali
- I programmatori hanno maggiore controllo sulle modalità di trattamento dei nest
- I rapporti includono la classe per offrire migliori informazioni sul taglio agli operatori macchina

Output singolo pezzo

Utilizzando TurboNest oggi è possibile creare l'output di Controllo Numerico Computerizzato (CNC) per un pezzo singolo pronto per la macchina. È possibile creare l'output di un pezzo singolo nella modalità Modifica avanzata o generare con facilità i pezzi selezionati direttamente dall'elenco pezzi. Il punto iniziale del pezzo può essere modificato durante l'output.

Sfondamento bordo

Sfondamento bordo è un metodo di estensione del passo in ingresso al bordo della lamiera, in modo che lo sfondamento iniziale avvenga sul bordo della lamiera. Le impostazioni di sfondamento bordo consentono di controllare la lunghezza massima dell'estensione dello sfondamento della lamiera, di decidere se spostare i passi per lo sfondamento della lamiera e se lo sfondamento del bordo deve essere scostato o meno dal bordo della lamiera. Ciò consente di ridurre i tempi di sfondamento, specialmente sul materiale di spessore elevato.

Passo e ripetizione

Se un segmento di un nest può essere ripetuto, è possibile servirsi delle nuove impostazioni di output Passo e ripetizione per ridurre le dimensioni del file di Controllo Numerico Computerizzato (CNC). Con Passo e ripetizione, la macchina verrà istruita a eseguire più volte lo stesso codice NC nel senso della lunghezza o della larghezza della lamiera.

Pre-sfondamento

La macchina può essere istruita a creare un foro che servirà come punto iniziale quando viene tagliato il profilo. I pre-sfondamenti possono essere eseguiti utilizzando piccoli cerchi tagliati, punzonature o aperture create con la torcia. I comandi avanzati consentono di specificare uno spessore minimo del materiale per i pre-sfondamenti e disabilitare in maniera selettiva il pre-sfondamento per evitare potenziali conflitti con altri pezzi.

Controllo altezza automatico

Se la macchina è dotata di Controllo altezza automatico (AHC) o di un sistema di Controllo di altezza torcia (THC), una nuova pagina di impostazioni consente di disabilitare questo sistema in situazioni in cui sussiste il rischio di 'affondo della torcia'. AHC può essere disabilitato ad una distanza specificata prima di passi in uscita o su fori di dimensione definita dall'utente.

Pre-rampa discendente del passo in uscita

Mediante nuove Impostazioni tecniche di taglio, è possibile ridurre la velocità di avanzamento ad una distanza specificata dall'inizio di un passo in uscita. Questa tecnica è utilizzata normalmente per il taglio al plasma dell'acciaio inossidabile, per garantire che il pezzo si distacchi dal resto della lamiera.

Rallentamenti foro

TurboNest offre oggi un migliore controllo sulle modalità di taglio dei fori. Mediante le nuove Impostazioni parametri di processo, è possibile ridurre la velocità di avanzamento per il taglio di piccoli profili interni in base al diametro del foro e dello spessore del materiale. La riduzione delle velocità di taglio per i fori è normalmente adottata nel taglio al plasma per eliminare in parte la svasatura/smussatura del foro.

Collocazione di passi interni

Mediante una nuova funzione abilitata da CFG, i passi interni per fori e fessure possono essere regolati automaticamente iniziando al centro del foro o lungo la linea centrale della fessura. Questo consente di sfondare alla massima distanza dai bordi del foro, riducendo la possibilità di spargere scorie sulla linea di taglio.

Rapporto Dettagli pezzo assegnato

È stato aggiunto un nuovo rapporto che include i dati di scarto e di nesting nelle informazioni sui costi dei pezzi:

- Il costo del materiale assegna ora lo scarto a ciascun pezzo
- Tempo e costi di produzione, lunghezza di taglio e sfondamenti tengono conto delle linee trasversali tra pezzi, tra ritagli e dell'uso di tecniche quali taglio a linea comune, a catena, a ponte e altro ancora
- Se un pezzo contiene profili interni, è ora possibile calcolare l'area e il peso del ritaglio nell'area del pezzo

Rapporto dettagli pezzo rettangolare

Un nuovo rapporto calcola le informazioni sul pezzo in base all'area rettangolare del pezzo (lo spazio rettangolare minimo occupato dal pezzo) invece della sua area reale. Queste cifre sono un modo alternativo per calcolare l'uso del materiale e il costo di ciascun pezzo.

Importazione pezzi

TurboNest offre nuove Impostazioni di importazione CAD:

- Raggruppa: Quando si importa un file CAD, TurboNest crea automaticamente un gruppo di quel pezzo e lo aggiunge all'elenco pezzi. Un'impostazione dipendente, Rapporto di adattamento, controlla se il gruppo dev'essere creato in base al miglioramento nell'utilizzo del materiale.
- Specchio: Specificare se il pezzo può essere ribaltato durante l'importazione CAD per il nesting automatico, per Quad CLC (gruppo di taglio a linea comune di quattro pezzi) e per Serie CLC.
- Taglio a linea comune: TurboNest crea automaticamente gruppi CLC per il pezzo a coppie, gruppi di quattro o entrambi durante l'importazione CAD.

Miglioramenti delle impostazioni

Collocazione dei passi

Una nuova pagina di configurazioni, Passi interni: Fessure, fornisce più controllo su come sono posizionati i passi su diversi tipi di fessure. Di solito al punto in cui un passo interno interseca un profilo viene a crearsi una piccola ammaccatura o un difetto. Questa impostazione consente di controllare

dove si verifica questo difetto. Tra i vantaggi vi è una esecuzione più rapida sia quando vengono importati pezzi sia quando si generano percorsi di evitamento delle collisioni.

Sequenza di taglio

Sono disponibili nuove strategie di sequenza di taglio:

- Il sequenziamento di profili interni è stato potenziato e ora può essere controllato da una nuova pagina di impostazioni. Un'interfaccia ridisegnata consente di impostare la velocità rispetto al grado di precisione da adottare per determinare la sequenza di taglio dei profili interni. TurboNest può anche essere configurato per trovare automaticamente la strategia migliore.
- Una nuova strategia di sequenza di taglio, per Dissipazione del calore, è stata aggiunta sia per i profili interni sia esterni. Questo consente di sequenziare i profili in modo che il calore venga disperso durante il processo di taglio.

Tubo

È disponibile una nuova Impostazione tubo per transizioni di tubi che devono essere contrassegnati per l'allineamento prima di essere saldati. Un nuovo tipo di contrassegno, Mezzo contrassegno, ora può essere aggiunto al profilo di un pezzo di tubo. Questa impostazione è ideale con transizioni di tubo più piccole in cui non si desidera applicare troppi contrassegni.

Nest automatico

Mediante questa nuova impostazione è possibile specificare se TurboNest debba tagliare ciascun nest il numero massimo di volte durante il nesting automatico.

Miglioramenti delle funzioni

Materiali

Sono stati introdotti diversi miglioramenti al modo in cui TurboNest tratta i materiali:

- Il Database materiali viene ora automaticamente sincronizzato con materiali presenti nei fogli di lavoro Parametri di processo. Se è in uso un foglio di lavoro Parametri di processo, TurboNest aggiunge automaticamente qualunque nuovo materiale presente nel foglio di lavoro al Database materiali.
- Quando i fogli di lavoro sono in uso, l'elenco dei materiali disponibili per un dato pezzo viene filtrato per corrispondere all'elenco dei materiali presenti nel foglio di lavoro.

Output

È stata implementata una nuova interfaccia di output di Controllo Numerico Computerizzato (CNC), che offre i seguenti miglioramenti:

- Controllo del nest da includere/escludere dalla produzione
- La denominazione del file è stata perfezionata
- Una schermata di avanzamento visualizza lo stato dell'output
- Dalla schermata di avanzamento è possibile accedere direttamente ai file di output appena creati

Modifica avanzata

Modifica avanzata è appena stata aggiornata con le seguenti funzioni:

- Output singolo pezzo
- Livelli illimitati di azioni Annulla e Ripeti
- Punto iniziale del pezzo può essere collocato ovunque su un pezzo
- Si può aggiungere un testo di incisione a un pezzo
- Completo supporto macro per passi e linguette

Concatenamento

Il modulo di taglio a catena offre ora la possibilità di creare una Serie a catena di pezzi. Infatti, è possibile disporre in serie un pezzo su un nest, secondo la normale procedura; il concatenamento viene applicato automaticamente ai pezzi in serie. I controlli avanzati consentono di specificare il numero e la spaziatura di righe e colonne per i pezzi in serie a catena, oltre che abilitare/disabilitare il controllo dell'altezza, consentire i tagli su materiale tagliato precedentemente e/o applicare uno speciale stile di passo "senza attraversamento" ai pezzi della catena.

Taglio a linea comune

Sono stati apportati due importanti miglioramenti al modulo di taglio a linea comune:

- È stato aggiunto Quad CLC il quale consente di eseguire il taglio a linea comune su quattro copie di un singolo pezzo in una griglia 2 x 2, in cui ciascun pezzo condivide due bordi con gli altri pezzi.
- Serie CLC è nuovo e consente di creare una serie di pezzi per taglio a linea comune su un nest. Mediante una griglia CLC interattiva l'utente può specificare il numero di righe e di colonne da utilizzare per le parti CLC in serie.

Rapporti

I seguenti campi sono stati aggiunti a molti rapporti in TurboNest: Classe, Lunghezza totale taglio, Fori totali, Velocità di avanzamento di base, Taglio e Area del pezzo.

Ulteriori sviluppi

Ampliamento delle funzioni standard

Taglio pezzi, Levigatura e riduzione d'entità e VSP sono ora funzioni standard.

- Taglio pezzi consente di dividere un pezzo manualmente o automaticamente in varie sezioni in modo che rientri su una lamiera.
- Con Levigatura e riduzione d'entità è possibile migliorare la qualità del taglio e ridurre le dimensioni del file di Controllo Numerico Computerizzato (CNC) combinando linee ed archi o convertendo segmenti di linee multiple in un unico arco.
- VSP (Pezzi di forma variabile) è una libreria comprendente oltre 50 pezzi diversi che si basano su profili geometrici di uso comune. Utilizzando un'interfaccia semplice l'utente può specificare le dimensioni di profili interni ed esterni per creare una varietà infinita di pezzi personalizzati.

Importazione CAD

Sono stati introdotti i seguenti potenziamenti:

- Possono ora essere importati file DSTV (.nc, .nc1). Il trattamento dei pezzi DSTV comprende Blocco SI (Numerazione blocco), usato normalmente per includere il testo da stampare, come nome del pezzo. I contenuti del blocco SI ora vengono automaticamente convertiti in testo di incisione da TurboNest. Inoltre, è possibile importare pezzi DSTV con informazioni BOM (senza materiale).
- È possibile importare file IGDS/MicroStation DGN (.dgn).

- È possibile importare file CAM (.cam).
- AutoCAD 2010 è supportato.

Guida

Il sistema della Guida in linea è stato significativamente ampliato per offrire una migliore comprensione di ciascuna funzione e per permettere all'utente di sfruttare al meglio TurboNest. In molte aree dell'applicazione è disponibile oggi la Guida contestuale (F1).

Punti iniziali

Ora è possibile specificare distinti punti iniziali macchina e nesting. Il Punto iniziale macchina rappresenta l'angolo del tavolo della macchina di taglio, mentre il Punto iniziale nesting è il punto da cui devono iniziare le strategie del nesting. Ciò è utile per le macchine che utilizzano morsetti per tenere fermo il materiale e iniziano a tagliare direttamente vicino ai morsetti. In questi casi, la scelta migliore consiste nell'iniziare il nesting su un punto lontano dai morsetti. I punti indipendenti di inizio macchina e nesting offrono il necessario controllo in questa situazione.

Preferenze

Sono state aggiunte due nuove preferenze:

- Consenti di rinominare i pezzi nell'Elenco pezzi
- Dopo l'output, salva il lavoro corrente

Stampa visualizzazione corrente

Per stampare una zona di un nest esattamente come appare sullo schermo. Per il nest corrente è possibile anche generare un rapporto di accompagnamento.

Zoom/Traslazione

Sono state aggiunte diverse funzioni di zoom:

- Zoom in tempo reale consente di fare clic e trascinare il mouse verso l'alto o verso il basso per ingrandire/ridurre velocemente la visualizzazione di un nest.
- Traslazione consente di afferrare e di trascinare il nest nella visualizzazione desiderata.
- Ora è disponibile Zoom avanti, sia come opzione di menu sia come icona della barra degli strumenti.
- Estensioni zoom: ripristina la visualizzazione dell'intero nest.

Suggerimento del giorno

Quando si avvia TurboNest vengono visualizzati consigli e suggerimenti utili.