lantek flex3d

Einführung

Lantek Flex3d Steelwork ist ein Modul der Produktfamilie **Lantek Flex3d** das speziell für die Konstruktion und das Schneiden von Standardprofilen (I-, U-, L-, H-, T-, Rund- oder Quadrat-Profil usw.) entworfen wurde.

Lantek hat auf seinen Erfahrungsschatz in der Programmierung von Blechschneide-, Blechstanz- und Blechabwicklungsmaschinen zurückgegriffen und diesen für die Programmierung von Maschinen zum Schneiden von Profilen eingesetzt. Folgende Bearbeitungsvarianten werden unterstützt: Sägen, Bohren, Stanzen, Gewindeschneiden, Autogen- und Plasmaschneiden.

Leichte und flexible Konstruktion

Lantek Flex3d Steelwork ermöglicht den intuitiven und einfachen Entwurf von allen beliebigen Profilen in 3D und bietet dem Benutzer eine wirklichkeitsgetreue Ansicht des Ergebnisses, das später beim Schneiden mit der Schneidmaschine entsteht.

Der Benutzer kann auf sehr komfortable Weise jeden beliebigen Standardprofiltyp erzeugen. Das System ist parametrisch und ermöglicht dadurch die Änderung der Werte von allen durchgeführten Bearbeitungen einschließlich der Änderung der Anfangsparameter für den Profilentwurf (Verlängern, Verkürzen usw.).

Nach dem Entwurf kann der Benutzer die Maschinenbewegung, die Profil- oder Rohrverschiebung sowie die mechanischen Bearbeitungen der einzelnen Werkzeuge simulieren. Auf dieselbe Weise kann er auch direkt das Programm für die numerische Steuerung generieren und es an die CNC-Maschine senden (reiner CNC-Code, DSTV oder DSTV+). **Lantek Flex3d Steelwork** passt die Schneidinformationen an die Eigenschaften jeder einzelnen verwendeten Maschine an.

Technische Daten

Lantek Flex3d Steelwork zeigt auf dem Computerbildschirm eine wirklichkeitsgetreue Profilansicht. Das Programm zeigt die einzelnen zu fertigenden Profile in 3D an, wodurch Fehlermöglichkeiten auf ein Minimum reduziert werden.

Das Programm bietet dem Benutzer die Möglichkeit, Standardprofile (I-, U-, L-, H-, T-, Rund- oder Quadrat-Profile usw.) zu erzeugen. Auf diese Weise braucht der Benutzer keine Profildaten einzugeben, sondern muß lediglich ein Standardprofil auswählen und dessen Längendaten eingeben. Ein Datenbanksystem gewährleistet die Verwaltung von Profilen, Rohren, Platten und Restplatten mit Schnellzugriff.

Das System lässt sich vollständig in das Unternehmensverwaltungssystem **Lantek Integra** integrieren.

Gesamte Verkaufsverwaltung, von der Angebotserstellung (Jobs oder Projekte) bis hin zur Rechnungsstellung.

Freigabe von Aufträgen und Fertigungsarbeiten einschließlich Verwaltung von Rücklagen, Materialbedarf, Einkäufen, Fertigungssituationen mit Zeiten- und Kostenkontrolle.

Möglichkeit zur Integration der im Unternehmen verwendeten Systeme zur Datenerfassung.

Komplettverwaltung der Warenlager/ Lagerbestände (Profile, Platten, Rohre, Restplatten, Handelsartikel, Endprodukte), einschließlich Chargen- und Seriennummern für eine vollständige Rückverfolgbarkeit.

Import von DSTV, SAT und CAM

Lantek Flex3d Steelwork importiert die in den Hauptsystemen für den Strukturentwurf erzeugten Daten. Für das Schneiden von Profilen importiert **Lantek Flex3d Steelwork** DSTV-, SAT- und CAM-Dateien sowie Dateien, die mit den Hauptsystemen für die Strukturauslegung erzeugt wurden.

Die Anwendung ermöglicht den Import der Geometrie und der entsprechenden Schneidbearbeitungen sowie die Durchführung nachträglicher Änderungen in den Bearbeitungen.

Die Konvertierung vom DSTV-, SAT- und CAM-Format in programmeigene Bearbeitungsbefehle in **Lantek Flex3d** ermöglicht sehr einfach jede nachträgliche Änderung.

Das Programm unterstützt den mehrfachen Import aller Dateien eines Jobs und Auftrags mit samt der physischen Eigenschaften sowie der zu fertigenden Stückzahlen; so wird die Vorbereitung der auszuführenden Schneidarbeit vereinfacht.

lantek flex3d

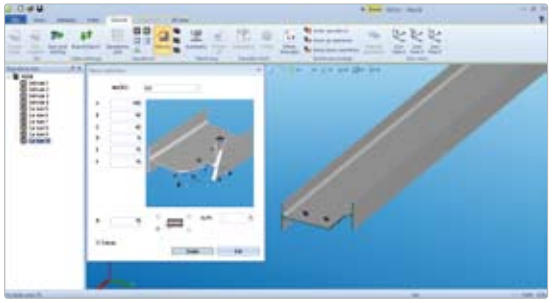
Konstruktionsoptionen

Neben den Basisbearbeitungsoptionen Bohren und Sägen können Schneidbearbeitungen von Konturen erzeugt werden, die aus beliebigen Geometrien im **Lantek** 2D-Modul stammen können oder aus DXF-Dateien importiert wurden.

Das System ermöglicht eine Bemaßung und die Berechnung der Dimensionen des Profils mit allen Konturen.

Lantek Flex3d Steelwork unterstützt folgende Bearbeitungsmöglichkeiten:

- Bohrungen, Gewindeschneiden, Senken usw. in verschiedenen Ebenen (Flansch, Steg);
- Automatische oder halbautomatische Verwaltung der mechanischen Bearbeitungsschritte (Sägen, Abscheren, Plasma- und Autogenschnitte);
- Automatische Text- und Konturmarkierung mit z.B. Prägerädern und Plasmamarkierern;
- Schnittmakros. Unterstützt die Ausführung von parametrisierbaren Schneidbearbeitungen auch mit dem Roboter und/oder 5- bzw. 6-achsigen Schneidmaschinen (Fasenschnitte). Möglichkeit zur Erzeugung von “freien” Schneidgeometrien;
- Kopieren von mechanischen Bearbeitungen im Profil. Erkennt Formen und erlaubt deren nachträgliche Änderung.



Profiloptimierung und - Schnitt

Mit **Lantek Flex3d Steelwork** können Sie das Profil verschachteln und den CNC-Code für die Schneidmaschine erzeugen.

Möglichkeit, die Optimierung automatisch anhand des Profillagerbestands oder unter Berechnung des Materialbeschaffungsbedarfs durchzuführen.

Manuelle, halbautomatische oder automatische Schachtelung. Schachtelung in 3D.

Automatische oder manuelle Anschnitte bei allen Profilkonturen.

Übersichtliche Zuordnung jeder einzelnen Anweisung im Baumdiagramm mit dem entsprechenden Befehl in der Rohr-/Profilkontur und umgekehrt.

Möglichkeit zur Änderung der automatisch berechneten Schnittreihenfolge.

Manuelle, halbautomatische oder automatische Verwaltung der Brücken und Anschnittypen.

Verwendung von Restplatten/Profilreststücken. Lagerung und nachträgliche Wiederverwendung der Restplatten.

Lantek Flex3d Steelwork bietet die Möglichkeit, die vom System automatisch berechneten Schnittvektoren manuell zu ändern (Hinzufügen oder Löschen von Vektoren, Änderung des Winkels usw.).

Die Schnittreihenfolge kann manuell definiert und geändert werden.

Manuelle und automatische Verwaltung der Schnittfugenkompensation in Abhängigkeit von Material und Wandstärke.

Kontrolle des Arbeitsbereichs des Profils und Berechnung der automatischen Rücksetzungen.

Lantek Flex3d Steelwork verfügt über ein System zur Identifizierung und Kontrolle von Kollisionen mit der Möglichkeit der manuellen Änderung.

Verschiedene Reports mit allen relevanten und nützlichen Anwenderinformationen.

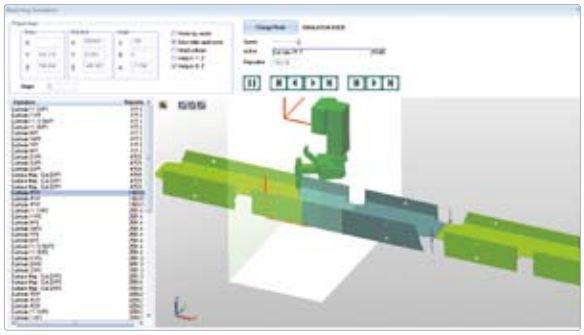
Simulation des Profilschneidens

Lantek Flex3d Steelwork simuliert die Profilbearbeitung wie Bohren und Stanzen, den Schneidkopf und den Arbeitsbereich. Wenn der Benutzer mit der erzielten Simulation einverstanden ist, erzeugt **Lantek Flex3d Steelwork** automatisch die CNC-Datei für die Schneidmaschine, wobei die Daten für die Konstruktion und den Postprozessor in derselben Umgebung integriert werden.

Das Programm liefert die Simulation aller Profilbearbeitungsschritte sowie des Schneidkopfes (beim Plasma - und Autogenschneiden) mit der Möglichkeit, die Kollisionen zu markieren und die Simulation automatisch zur Korrektur des Schnittverlaufs anzuhalten.

Während der Simulation werden alle Schnittparameter dargestellt (Positionen der Achsen, Kontur, Rücksetzung, Höhe des Schneidkopfes usw.).

Das System erlaubt es, die Ansicht in der Simulation zu zoomen, zu verschieben, zu rotieren und die Achsen auf dem Profil neu zu positionieren.



Vollkommen interaktive Simulation: schrittweise, vorwärts, rückwärts, Pause, Wiederholung, Positionierung und konkrete Anweisungen usw.

lantek
www.lanteksms.com