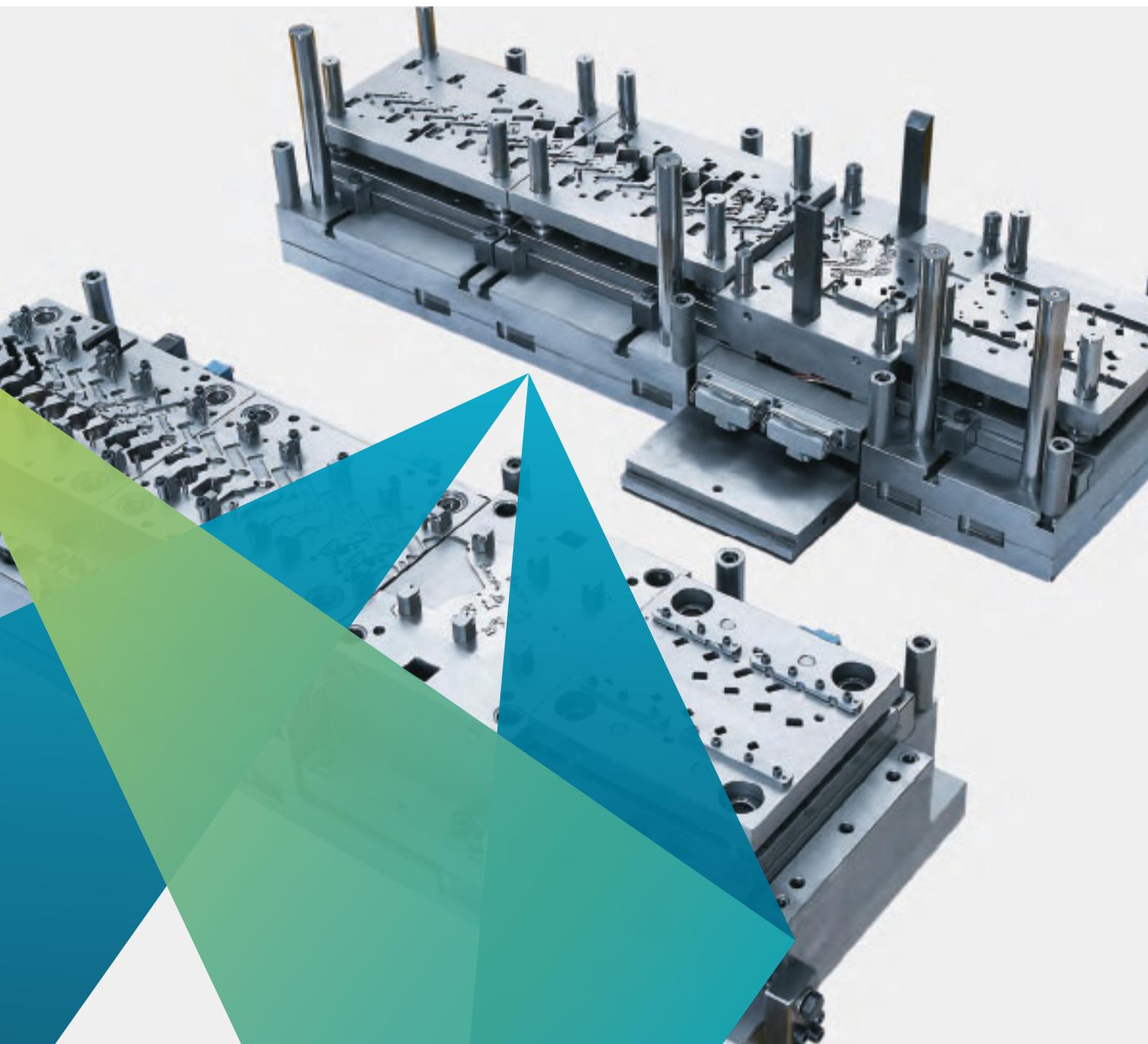


VISI Fabrication d'outils

Le système modulaire CAO/FAO/IAO pour la conception et la fabrication d'outillages de presse





Le système modulaire pour la conception et la fabrication d'outillages de presse

La solution complète pour la conception et la fabrication d'outils à suivre et d'emboutissage. VISI gère toutes les étapes du processus de conception d'un outil : analyse, dépliage/calcul du flan, conception de la bande et construction 3D de l'outil. Sa technologie dédiée à l'industrie fait de VISI l'unique solution complète pour les outilleurs

Construction

VISI 2D CAD

VISI 3D Surface Modelling

VISI 3D Solid Modelling

Reverse Engineering

Fabrication d'outils

VISI Progress (dépliage & conception de bande)

VISI Progress (Conception d'outils)

VISI Blank (calcul du flan)

VISI Blank (dépliage de bords non linéaires)

Programmation CN

VISI Machining 2.5-Axes

VISI Machining 3-Axes

VISI Machining 5-Axes

VISI Compass Technology

VISI PEPS-Wire (Wire EDM)

Modules interfaces additionnels

VISI Viewer

Interfaces CAO standard

STEP

GES

VDA

Parasolid

DWG, DXF

Solid Works

Solid Edge

Inventor

Interfaces

Catia read

Catia write

NX read

CREO read

JT Open read and write

SAT read and write





VISI Modelling

CAO 2D et 3D

VISI Modelling offre une plateforme de modélisation solide et surfacique robuste et puissante basée sur le moteur standard Parasolid®. Combiné avec la technologie surfacique, l'analyse de modèle et la conception 2D de Hexagon, VISI Modelling offre une grande flexibilité pour construire, modifier et réparer les pièces 3D les plus complexes.

Construction 2D

- Grand éventail de techniques de construction
- Géométries variées telles que les points, les lignes, les cercles, les splines, les profils
- Restriction, déplacement, mise à l'échelle, rotation et symétrie des éléments
- Tolérances de forme et de position, spécifications de surfaces
- Fonctions complètes de cotation/mesure
- Création d'esquisses

Modélisation 3D Solide

- Dynamique Direct Modelling
- Génération simple des solides
- Gestionnaire des features
- Analyse d'épaisseur de la pièce
- Modèles Cinématiques
- Vues éclatées
- Nomenclatures

Modélisation 3D Surfacique

- Moteur de modélisation surfacique et solide hybride
- Reconstruction de surfaces sur le modèle solide
- Fonctions de réparation exhaustives
- Création de géométries complexes
- Nombreux types de surfaces : réglée, balayée, dépouille, enveloppante, section circulaire, par courbe directrice, congé, plan de section et tangente



Modèle 3D CAO type pour outils à suivre

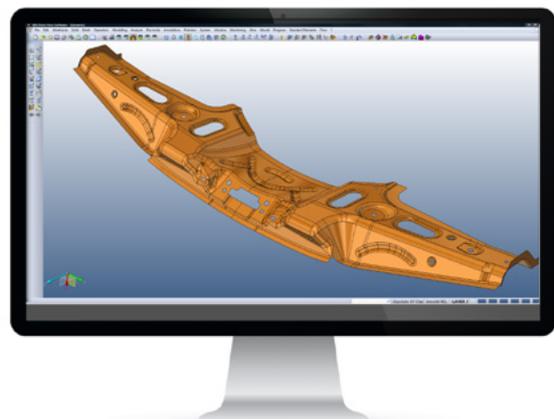
Interfaces CAO

Pour l'import et l'export des données CAO, les interfaces suivantes sont disponibles :

Interfaces CAO		
STEP	STL	Catia
IGES	Solid Works	NX
VDA-FS	Solid Edge	PTC / Creo
PARASOLID	Inventor	JT Open
DWG, DFX		SAT

Modelling avancé

Le module Modelling Avancé comprend un ensemble d'outils permettant de modifier la topologie du modèle sans compromettre son intégrité tout en respectant sa courbure. Par exemple, il permet de créer facilement la compensation du retour élastique dans le domaine de l'outillage de presse



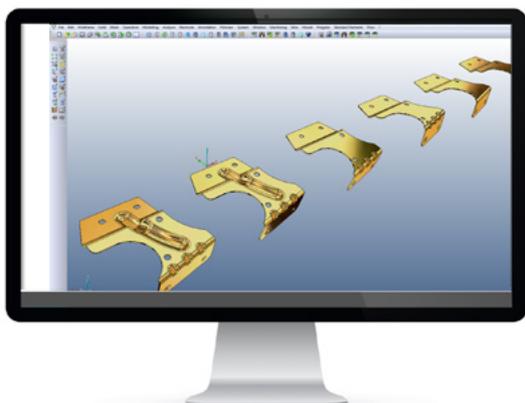
Modèle CAO natif importé d'un système de conception tiers

Dépliage bords non linéaires

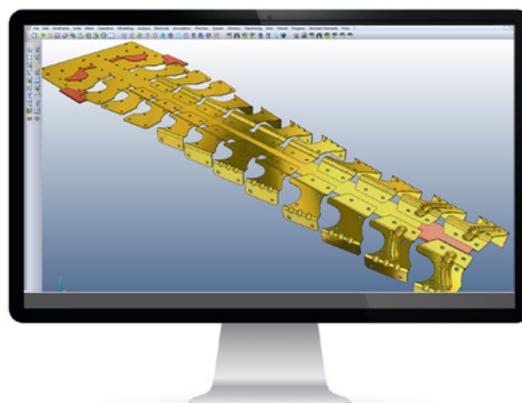
Dépliage de plis complexes

La fonction DEPLIAGE BORDS NON LINEAIRES est l'outil idéal pour compléter les fonctionnalités de dépliage standard de VISI Progress. Basé sur la technologie FEM, cet utilitaire permet la création de phases intermédiaires de dépliage pour des pièces complexes par l'intermédiaire de surfaces de formage tangentes, de longueur constante ou définie par l'utilisateur.

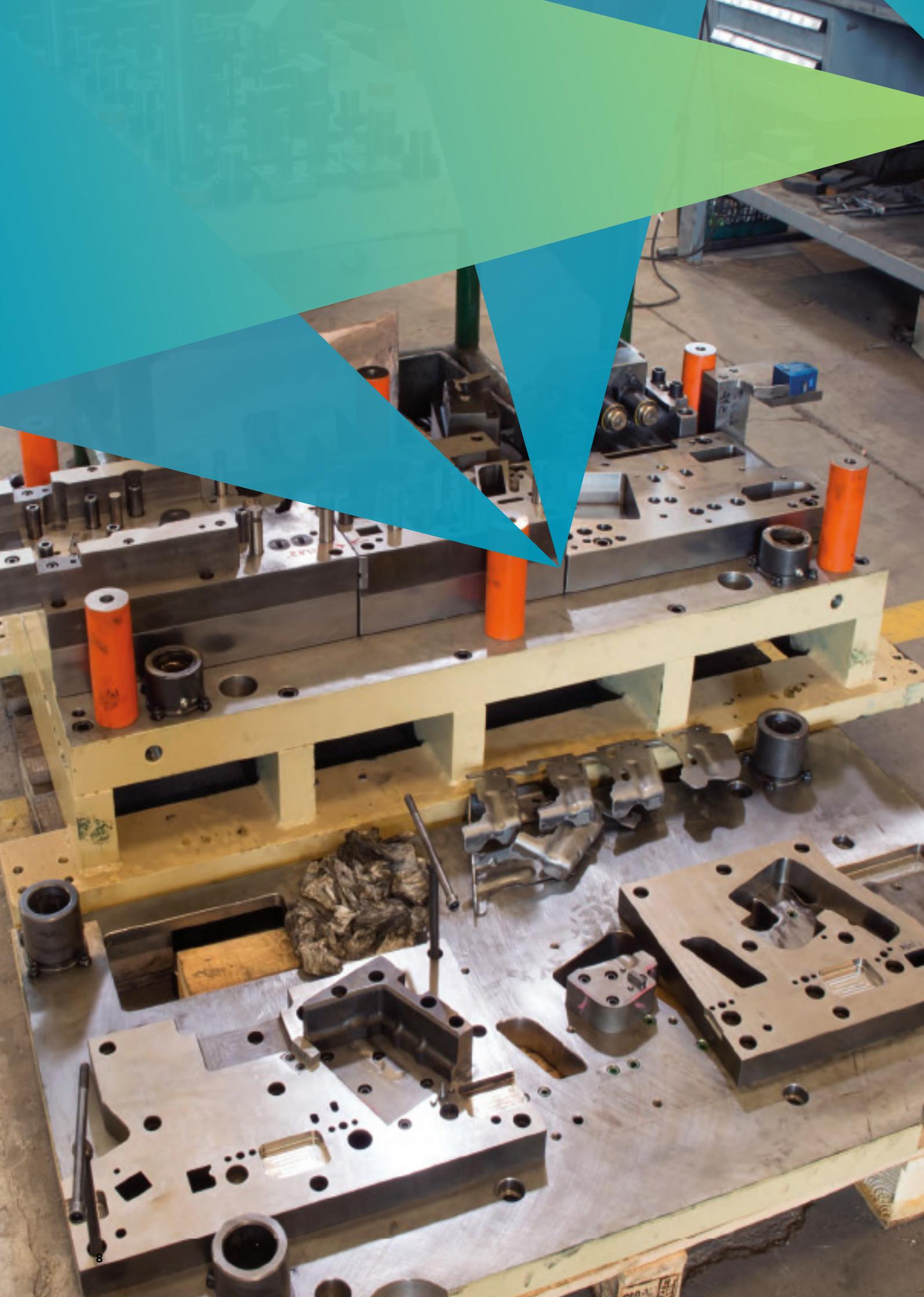
- Dépliage de pli linéaire ou non-linéaire
- Création de géométries de construction telles des courbes de détournage, de segments de surfaces de formage tangentes, de courbes isoparamétriques pour la construction de la courbe de flan.
- Représentation graphique de l'animation de l'amincissement matière durant l'opération d'emboutissage
- Projections des arêtes de surfaces pour maintenir les définitions de features



Dépliage pas-à-pas des pièces



Mise en bande 3D avec opérations de poinçonnage et de pliages



VISI Progress

Conception d'outils

La bande 3D est la base de la conception d'outils. Les dimensions des plaques s'adapteront automatiquement à la longueur de la bande. Des outils CAO flexibles avec des catalogues de composants standard assurent que la conception de l'outil soit rapide et efficace. Chaque assemblage peut être enregistré comme modèle d'outillage standard. Vous pouvez également choisir un modèle depuis une liste d'outils standard. L'assemblage d'outils comprendra toutes les données importantes pour un fonctionnement correct d'un outil de presse telles que la course de la presse, la course de la bande, la hauteur des poinçons et la course de l'outil.



Assemblage d'outils avec bibliothèque de composants standard

Conception d'outillages 3D

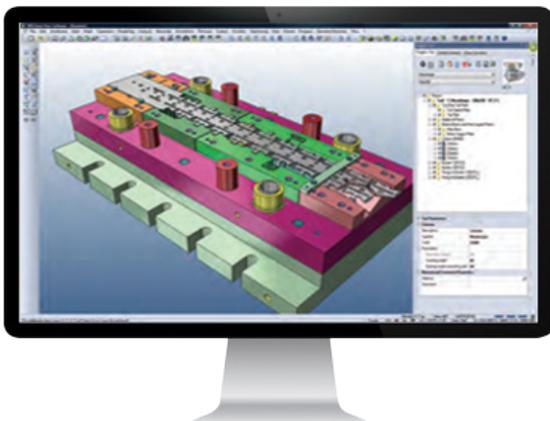
- Conceptions d'outillages 3D standard
- Conceptions d'outils suivant des modèles définis par l'utilisateur
- Eléments utilisateurs paramétriques
- Création des poinçons avec génération automatique des jeux pour toutes les plaques de l'assemblage d'outils
- Génération des inserts de matrices
- Cavités d'outils avec dégagement des coins
- Création automatique de vues, vues de sections fixes ou variables, tableaux de pointage et nomenclatures
- Etude cinématique de l'outillage avec propriétés physiques et détection de collision
- Affectation automatique des attributs FAO pour le traitement des features (Compass technology)

Catalogue de composants standard :

- Vis, goupilles et Vis spécifiques
- Colonnes et Bagues
- Poinçons
- Ressorts
- Assemblages d'éléments



Informations de nomenclature enregistrées pendant la phase de conception



Conceptions d'outils 3D suivant des modèles



VISI Blank

Calcul rapide du Flan

Basée sur la technologie FEM, VISI Blank est une solution pour la génération de flans 2D à partir de modèles 3D complexes. VISI Blank est conçu pour les personnes en charge des devis, les ingénieurs, les concepteurs et les réalisateurs d'outillage de presse afin d'optimiser et de valider les processus d'emboutissage avec l'analyse du comportement de la matière durant le formage.

Toute forme 3D peut être mise à plat dans un flan développé pour assurer que le volume optimum de matière est utilisé pour la production, réduisant ainsi les opérations supplémentaires de fabrication ou de finition. La forme est généralement produite en quelques minutes, avec un écart prouvé de moins de 1% par rapport au composant fini.

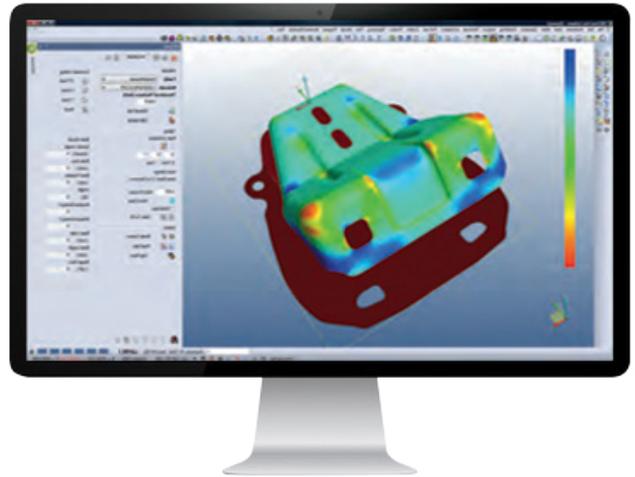
- Réduction du temps de développement et des coûts de matière
- Evite la création d'outillage d'essai durant la phase de test
- Haut degré de précision

Préparation et calcul du modèle

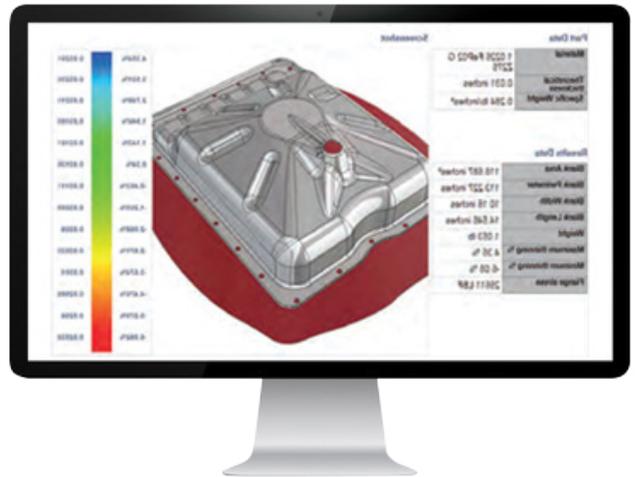
- Génération d'un maillage au milieu de l'épaisseur tôle à partir d'un modèle surfacique ou solide
- Bouchage automatique des trous
- Recherche automatique du meilleur axe d'emboutissage
- Mise à plat d'une pièce sur une forme pré-emboutie ou sur un niveau Z de plan de bande
- Contraintes d'arêtes pour bloquer la déformation de la matière le long des arêtes périphériques
- Base de données matières - constituée des matières les plus fréquentes

Affichage des résultats

- Poids de la matière, aire/périmètre du flan, % d'amincissement mini/maxi, contraintes
- Analyse graphique en couleur de l'amincissement et de l'épaississement de la matière
- Animation du processus de formage
- Impression de courbes pour maintenir les fonctions de restriction
- Documentation projet HTML



Analyses graphique de l'amincissement/épaississement de matière



Documentation automatique de projet



Hexagon est un leader mondial des solutions de capteurs, logiciels et systèmes autonomes. Nous mettons les données au service de l'efficacité, la productivité et la qualité dans les applications industrielles, de fabrication, d'infrastructure, de sécurité et de mobilité.

Nos technologies façonnent les écosystèmes urbains et de production pour qu'ils deviennent de plus en plus connectés et autonomes, assurant ainsi un avenir évolutif et durable.

La division Manufacturing Intelligence d'Hexagon fournit des solutions qui utilisent des données de la conception et d'ingénierie, de production et de métrologie pour rendre la fabrication plus intelligente. Pour de plus amples renseignements, rendez-vous sur hexagonmi.com.

Pour en savoir plus sur Hexagon (Nasdaq Stockholm : HEXA B) consultez hexagon.com et suivez-nous sur [@HexagonAB](https://twitter.com/HexagonAB).