



Evolutions logiciel

VERSION 6.14 & 6.15

Usinage	2
Outil de forme	2
Autres outils	3
Palpage	4
Broches	4
Utilisation générale	4
Broche Plate	5
Broche Ronde	7
Correctifs Broche	8
Divers	9
Simulation 3D	9
Utilisation générale	10
Machine	10
Correctifs	11
v.6.15.0	11
Patch v.6.15.1	12

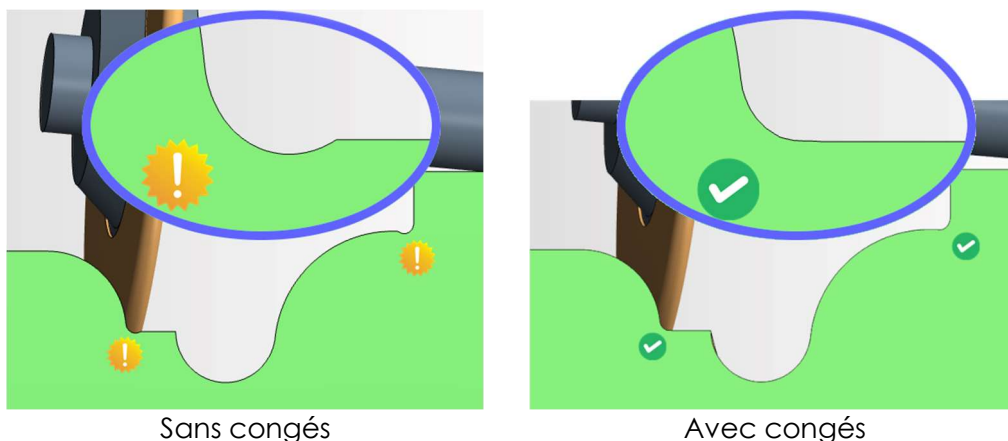
Usinage

Outil de forme

Meilleure gestion des « piquages » dans les angles concaves

Si le profil a beaucoup de dépouille (35°), et que le profil possède des points anguleux concaves discontinus (typiques des profils pour le bois), il y avait des "piquages" dans les angles concaves. Pour supprimer ce phénomène, on peut **ajouter automatiquement des congés dans le profil**. La valeur des rayons ajoutés se base automatiquement sur la valeur du rayon en bout de la meule (Rayon en bout de la meule + 10% en plus). L'opérateur n'a pas besoin de modifier manuellement le profil.

Activation : numaffut.ini [Formes] Ajouter_Conges = 1



Meilleure gestion des messages « rouges »

L'affichage des messages rouges bloquants dans les dépouilles de forme est amélioré. On peut maintenant afficher le message au-delà d'un seuil sur le mouvement maxi de l'axe A. Plus la valeur est grande, plus le programme laissera tourner la pièce avant de bloquer.

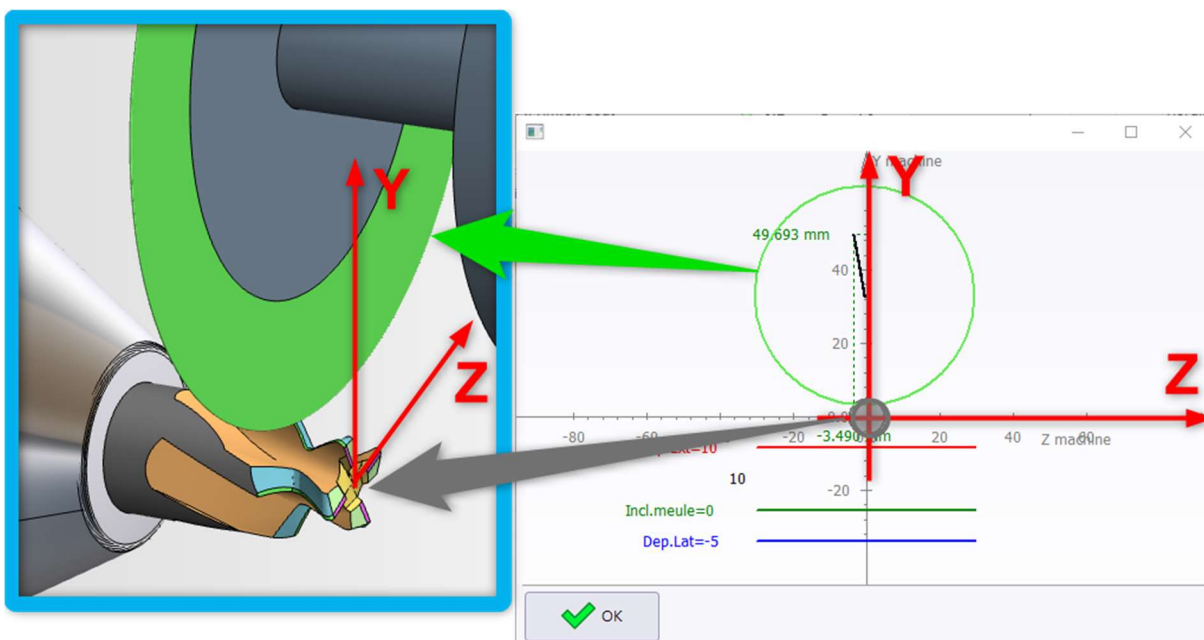
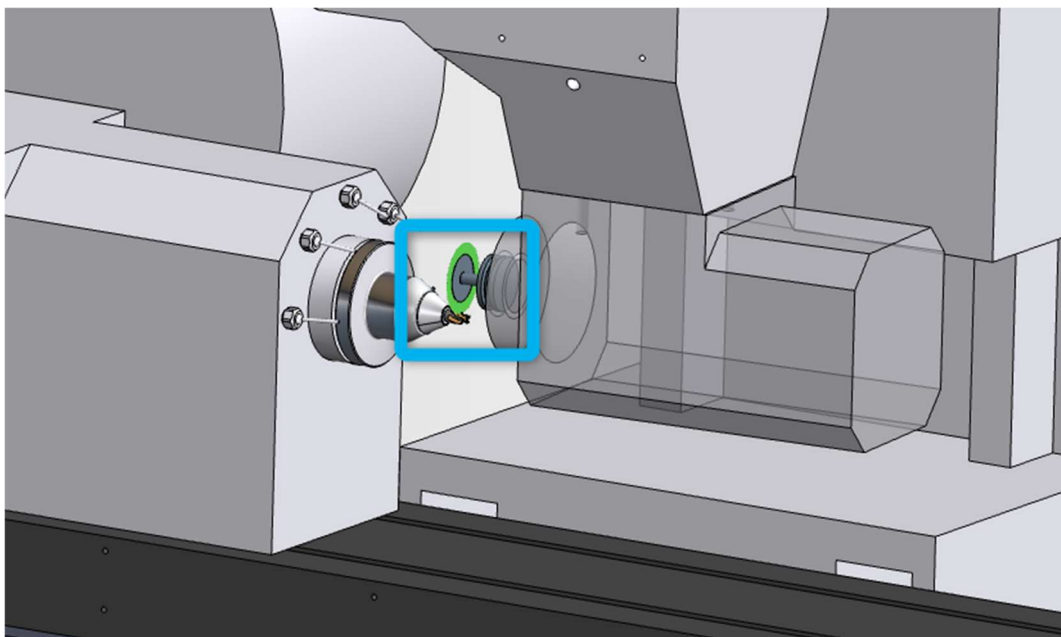
Activation : Numaffut.ini, [Formes] Angle_Limite_Messages = 45

[Formes] Supprimer_Messages = 0 pour laisser faire la nouvelle fonctionnalité
= 1 si on ne veut JAMAIS voir de message.

Régler la position d'usinage dans la machine

On affiche les positions d'usinage Y & Z dans une vue 2D (avec affichage immédiat).

Accessibilité : Bouton [>] du paramètre « Privilégier Y ou Z »



Autres outils

Plaquettes, DEPOUILLE de forme

Une fois la meule en place, il est possible de figer la rotation de l'axe A : l'axe ne tourne pas durant l'usinage du profil.

Accessibilité : Cocher le paramètre du travail « Figer l'axe A »

Fellow, cycle T et inversion nb dent / nb passes

- Usinage par cycle T (prise de passe à l'aller et au retour)
- empiement ebauche / finition
- empiement entre les passes

Fraise mère à hélice nulle

Amélioration de la précision durant l'usinage : Lorsqu'on usine une goujure sur une fraise mère avec une hélice très faible, on considère qu'on va usiner une hélice nulle pour améliorer la précision (l'axe A ne bougera pas)

Palpage

Mesurer les dérives machines

A partir d'un cube étalon, ou bien en utilisant le master de la machine, on peut palper une référence.

Suite à cela, on propose un contrôle périodique, avec enregistrement des écarts trouvés.

Cela va permettre de surveiller si la machine dérive. Si c'est le cas, on pourra décider d'effectuer de nouveaux P16.

Accessibilité : eHomePositions

Palpage quelconque

Il est maintenant possible de palper des flancs de cannelure en A.

Accessibilité : Palpage rapide | %114 : Mesure quelconque A- 2 côtés

Palpage Outil Fellow

La vitesse de palpage du calage entre les deux dents est désormais paramétrée sur la vitesse de palpage du calage dans les modules.

Palpage du diamètre en rotation

Création de la nouvelle méthode de palpage 'R-Rotatif' : le palpeur s'approche de l'outil pendant que l'axe A tourne rapidement. Ce palpage permet de mesurer tout type d'outil.

Broches

Utilisation générale

Mode d'édition du programme ISO (ISO_SYMBOLIQUE)

Ajout d'une colonne qui permet de choisir le type d'édition pour chaque travail :

A-Automatique (laisser faire le programme)

0-ISO simple

1-ISO symbolique

Tableau des Pas & progressions

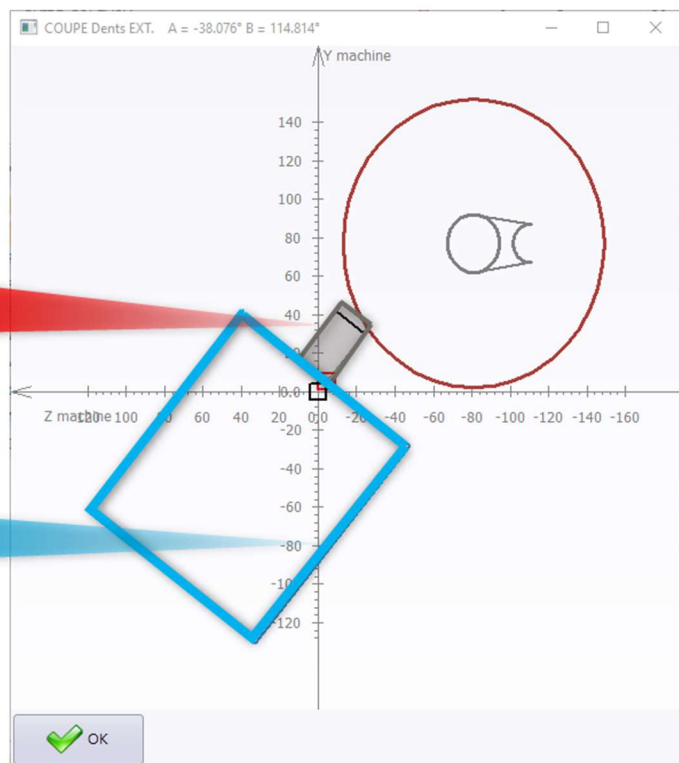
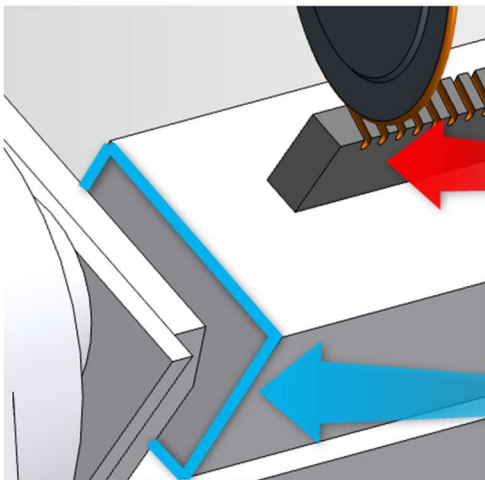
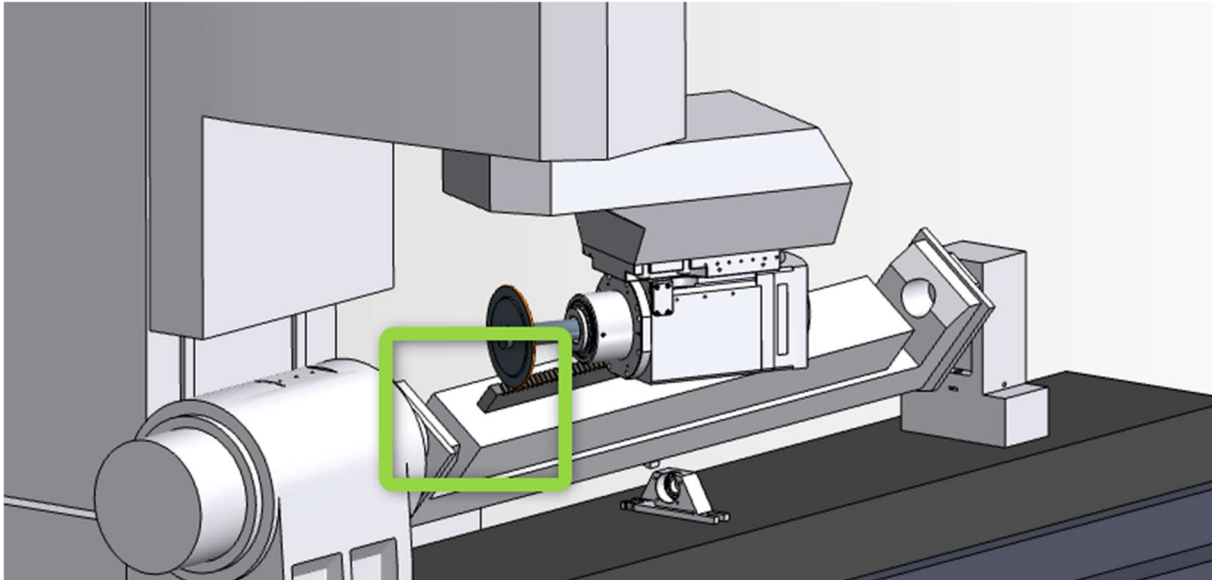
Quand on clique en bas sur le graphique, cela positionne le curseur dans la grille sur la bonne dent.

Broche Plate

Vue 2D de la position d'usinage

Il est maintenant possible de voir la broche et la meule dans leurs positions d'usinage sur une vue 2D (affichage immédiat).

Activation : Numaffut.ini, [BROCHES] 2D_Tilting_Display = 1

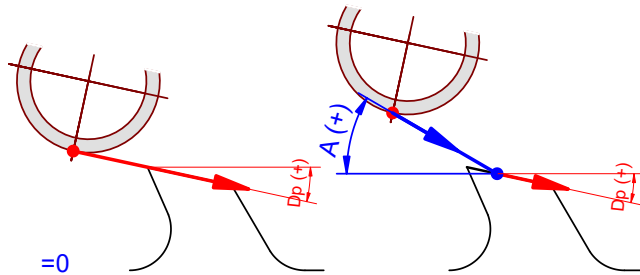


Correction de dépouille sur broche full form

Nouvelle option de correction de Dépouille "form of line", avec la création d'une nouvelle étape dans la déclaration d'outil « Dépouille Simple / Dépouille avec correction ».

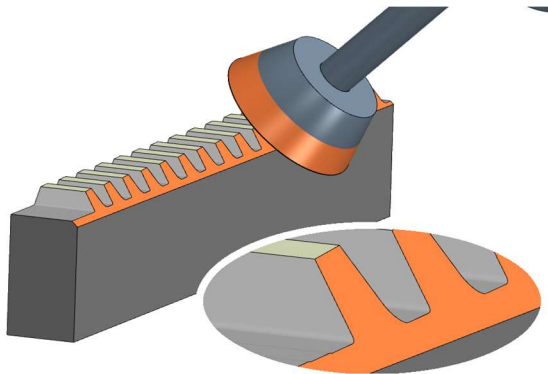
Les paramètres « Angle » et « Distance » permettent de corriger la trajectoire de la meule afin de compenser un défaut de dépouille mesuré sur la pièce.

Activation : option sur demande



Travail "CHANFREIN longitudinal"

Ajout des paramètres "Rotation A+180°" & "Inverser B +180°" qui vont permettre de travailler avec l'arrière de la meule dans une autre position dans la machine. Attention, il faut mettre de l'inclinaison meule pour éviter la collision entre le moyeu et la pièce.



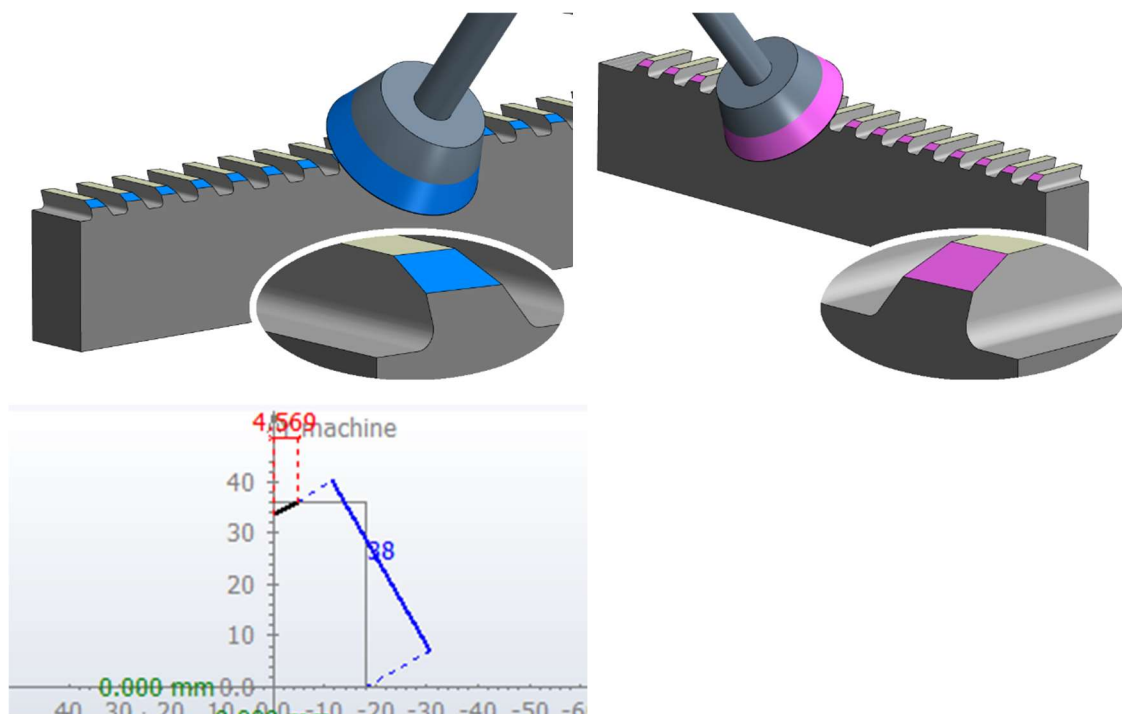
Travail "CHANFREIN - à Droite" & "CHANFREIN - à Gauche"

Ajout des travaux de chanfrein à Gauche et à Droite sur les broches plates. Il n'est plus nécessaire de déclarer "Broche Double" pour pouvoir usiner un chanfrein.

Ajout des paramètres "Rotation A+180°" & "Inverser B +180°" qui vont permettre de travailler avec l'arrière de la meule dans une autre position dans la machine. Attention, il faut mettre de l'inclinaison meule pour éviter la collision entre le moyeu et la pièce.

Le chanfrein est dessinée dans la vue 2D du travail.

Un utilitaire (dans la Calculatrice) permet de convertir une cote sur pente en largeur de chanfrein et inversement.



Travail "Dépouille Dt Ext"

le paramètre de dépouille peut être personnalisé dans les paramètres du travail (on peut ainsi sélectionner plusieurs fois le travail de dépouille et usiner avec des valeurs de dépouille différentes. Nota : ne fonctionne pas si la broche est déclarée "à dépouille variable"

Sécurité de l'option « Triple passe »

Lorsque les conditions de passe demandées ne permettent pas d'usiner la pièce, le calcul bloque l'édition, et indique les dents concernées (accostage & usinage fond)

Broche Ronde

BROCHE RONDE & [ISO_Symbolique], Travail "COUPE" :

Rappel du cycle du travail de coupe :

la prise de passe demande par l'opérateur se fait selon X. La meule effectue toujours une course en X égale à 1.5 x la pr.de passe demandée afin de commencer en dehors de la dent, mais cela ne change rien à la cote finale d'affutage.

Le coefficient de 1.5 est maintenant paramétrable. Cela permet aux clients qui ne veulent pas usiner une course allongée de personnaliser leur cycle.

Activation : [BROCHE] Coupe_Rond_Coeff_Passe = 1.5 (par défaut). Mettre = 1 pour annuler l'option.

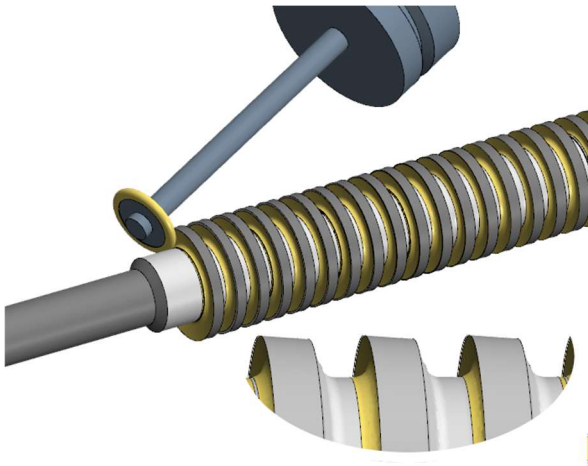
Vitesse d'avance :

Quand on laisse 0 dans la vitesse d'avance (en mm/min), elle est recalculée automatiquement. Dans ce cas de figure, la prise de passe unitaire correspond à la prise de passe effectuée pour 1 tour.

Travail "Coupe" et "Chambre à Copeaux" :

Lorsque le diamètre de la meule est trop grand, le logiciel n'arrive plus à calculer la trajectoire, et propose une position de l'axe B qui est incohérente. J'ai créé la méthode

"S" (position manuelle + diamantage) qui permet à l'opérateur de définir manuellement la position de l'axe B. cela permet donc d'usiner la coupe avec une meule beaucoup plus grande que le diamètre attendu. En revanche, l'angle de coupe ne sera plus respecté, mais cela permet de faire des cycles d'ébauche.



UTILITAIRE POUR TANGENTER LA FACE DE COUPE :

-Fixed : depuis la v.6.12, les blocs d'accostage du travail de "COUPE" ont été améliorés (pour notamment permettre la mise en place de l'axe B en dehors de la pièce). Malheureusement, ce mouvement d'accostage s'effectue également à chaque passe dans l'utilitaire pour tangenter la face de coupe. j'ai donc ajouté le paramètre "Mode d'accostage" qui doit être égal à "_ Defaut", sauf pour les CA7U où seul le mode "A-Automatique" est autorisé.

Correctifs Broche

- quand on augmente le nombre de dents le pas de la dernière dent était mal mis à jour
- "Le nombre de dents disparaît, ainsi que le tableau des accroissements" : Symptôme : lorsqu'on ouvre un outil, et que l'on clique directement sur la flèche jaune du paramètre "nombre de dents", la case qui affiche la valeur devient grise, et la valeur disparaît. quand on clique ailleurs, le nombre de dents est passé à zéro.
- bug de la grille: quand on validait "N-Non" dans la combo "Face de coupe côté contre pointe", cela modifiait le choix du para "Position de montage" en "N-Couché" (de manière aléatoire). Un para a été intercalé entre les 2 pour endormir le bug.
- Travail "COUPE", l'accostage en Y se faisait dans le mauvais sens (en activant l'option "Inverser Trajectoire")
- BROCHE RONDE : Avec le nouveau ISO, l'accostage d'un travail avec de l'usinage partiel pouvait être très dangereux (accostait très prêt de la dent n°1, puis se déplaçait en X sur la première dent usinée).
- L'empilement des travaux (Ebauche / Finition) ne fonctionnait plus avec le nouvel ISO (ISO symbolique) (Bug apparu dans v.6.12.3)
- BROCHE RONDE | Travail "Fond Dent Cannelure" : depuis la v.6.12 incluse, les prises de passes ne se faisaient plus
- Garde de diamantage : avec Flexium, le nombre de passe en retour de diamantage était faux (toujours une passe de plus). C'était le même ISO que Axiom, mais un comportement différent sur la fonction "TRUNC".
- DIAMANTAGE : après le diamantage, la position X de la trajectoire était très décalée

Divers

Simulation 3D

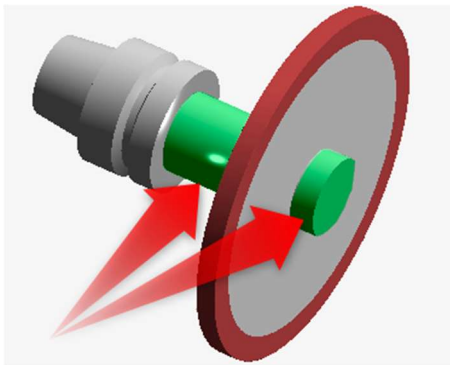
Simuler les moyeux de meules

Il est maintenant possible de simuler les moyeux de meule, et de les personnaliser si nécessaire.

Paramètre « Longueur de moyeu » : si on laisse 0, tout est automatique. La valeur saisie sert pour la simulation et pour la vérification du magasin.

Paramètre « diamètre arrière du moyeu » : il ne pouvait pas être plus petit que 32 mm, cette sécurité est supprimée.

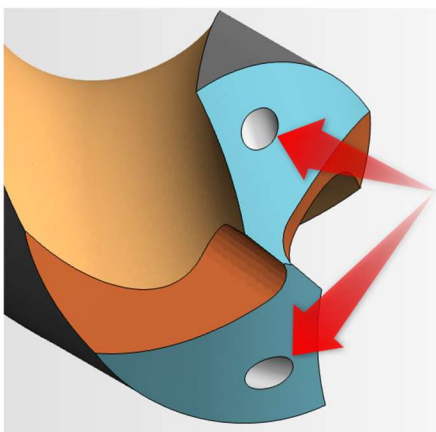
Accessibilité : Cocher le paramètre « Personnaliser le moyeu (eSim) »



Simuler les trous d'huile

Il est maintenant possible d'ajouter un « travail » qui ne servira qu'en simulation pour simuler les trous d'huile.

Accessibilité : Ajouter le travail « Simulation : Trou d'huile »



Utilisation générale

CycleManager

La gestion de l'édition des programmes d'usinage a été modernisée. Les principales évolutions sont les suivantes :

- On peut palper des outils enchainés en mode manuel
- L'affichage du suivi du cycle est uniformisé (mode manuel, mode robot), il est également plus détaillé

Accessibilité : dans Numaffut.ini, [Cycle_Manager_Universal]

= 0 pour ne rien changer

= 1 pour utiliser CycleManager en mode manuel uniquement

= 2 pour utiliser CycleManager tout le temps (mode manuel, transitique ou robot)

Attention, lors du changement de la valeur, redémarrer EasyGrind.

Ecran des Meules

- lorsqu'on laisse la souris sur le paramètre "Angle de meule" d'une meule cylindrique, le hint/info-bulle qui surgit affiche l'angle mesuré par rapport au diamètre extérieur (90° donne 0° // 100° donne 10° AVANT // 80° donne 10° ARRIERE)

- lorsqu'on laisse la souris sur le paramètre "Vitesse", le hint/info-bulle qui surgit affiche les 2 vitesses (en m/sec et en tr/min)

Licences

Lorsque l'ordinateur est connecté à internet, la mise à jour des licences se fera de manière automatique à l'ouverture d'Easygrind.

Ajout d'un bouton pour mettre à jour la licence de façon automatique dans eLicensing

Mises à jour et nouvelles versions

Lorsque l'ordinateur est connecté à internet, à l'ouverture d'Easygrind, le logiciel recherche les patches existants et la nouvelles versions disponibles. On peut alors accepter et télécharger puis installer ces mises à jours.

Machine

Sécurité dans les transitiques VG300, CA5, VG400

Les codes G10 écrits dans les %2001 et %2002 ont été supprimés.

Temps d'usinage

le temps d'usinage est systématiquement transmis à la CN (il doit avoir été calculé par la simulation).

Accessibilité : c:\Numaffut\Config\varCN_Base.ini [VarCN]

KLadder_TEMPS_USINAGE=%MACHINE_VAR%.Numaffut_TempsDuCycle

Correctifs

v.6.15.0

Diamantage en inclinant l'axe B

Le profil usiné n'était pas correct quand on inclinait l'axe B.

Simulation 3D

- dans la config des outillages, on supprime "OUTIL_" dans la liste
- les bruts de broches plates & ronde étaient mal positionnés en Oppo-Gen (Face de coupe côté contre-pointe = "O-Oui")
- le brut les broches doubles et les broches pied de sapin était mal positionné (depuis la v.6.12 incluse).
- le mode Rapide / Précis était "inversé" par rapport à la config (6.15 uniquement)

Fraises

- **FRAISE Conique Tonneau** : le listel disparaissait sur la périphérie de l'outil
- **Fraise Double Rayon** : le par "Dist.Lèvre/axe" ne fonctionnait pas quand il avait une valeur négative
- **Fraise Double Rayon** : le para d'accostage en Bout Y & Z (dans le travail) ne fonctionnait pas (permettent de supprimer le "picot" vers le centre)
- **Travail « DEPOUILLE en Péri »** : la valeur par défaut de l'incidence meule dans les paramètres du travail était fausse (défaut apparu dans la v6.12)
- Fraise 2t, travaux de "dép péri" : incidence meule 30° au lieu de 3°
- Fraise 2t, travaux de "dép continue" (totale et zone bout) : incidence meule 45° au lieu de 1°

Mais aussi ...

- Erreur à **l'édition du %113** si aucun palpeur couteau déclaré
- Suppression de la violation d'accès à l'ouverture de l'écran « **Description d'outil** »
- Sécurisation du code pour éviter des plantages à l'ouverture de l'écran « **Liste des meules** »
- Problème d'**affichage** des boutons à l'ouverture (fond noir)
- **Palpage d'hélice** : le paramètre "Distance bout" n'était plus pris en compte
- **Edition CN** : quand le nom de l'outil est trop long, on le tronque en remplaçant le début par '...'. cela provoque une erreur CN. La chaîne '...' a donc été supprimée
- **Fraise, travail de Dos de dent / dépouille** : Le coefficient de vitesse d'accostage lorsque l'accostage est R-Radial ne fonctionnait plus. La ligne avait été ajoutée 6.09 commit 1854 puis enlevée 6.10 commit 1862
- **Entrée conique hélicoïdale** : depuis la v.6.05 (au moins), il n'était plus possible d'éditer un outil déclaré avec "une hélice par dent".

Patch v.6.15.1