



Série **LaserControl**

DOMAINES D'APPLICATION & CYCLES TECHNOLOGIQUES

BLUM
focus on productivity

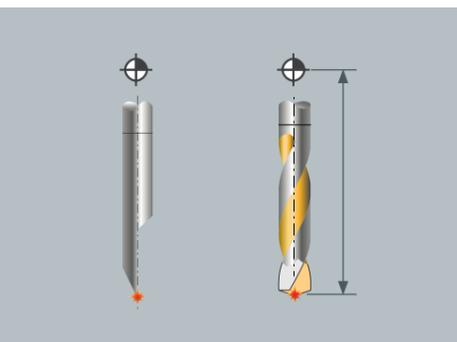


01 FONCTIONS STANDARD

LA SOLUTION PARFAITE QUEL QUE SOIT L'OUTIL

Les cycles de mesure BLUM sont des sous-programmes de la commande numérique de la machine permettant de mesurer et de surveiller plus de 90 % des outils de coupe les plus courants. Ce logiciel intelligent est le résultat d'une expérience de plusieurs décennies dans le domaine de la technologie de mesure laser pour les machines-outils. En association avec un matériel parfaitement élaboré, ces cycles garantissent une fiabilité et une précision extrêmes, même dans les conditions de travail les plus difficiles.

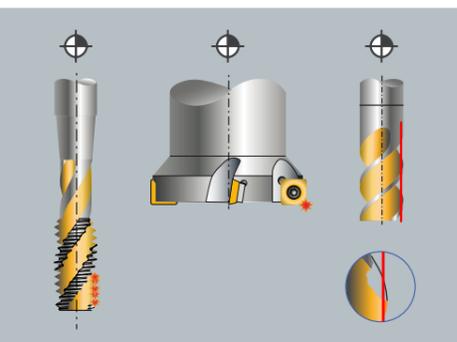
Les cycles de mesure sont disponibles pour un grand nombre de commandes numériques courantes. Votre représentant BLUM local sera heureux de vous informer des fonctions disponibles pour votre configuration.



CONTRÔLE DE BRIS D'OUTIL

Surveillance de bris sans contact pour les outils de type centré

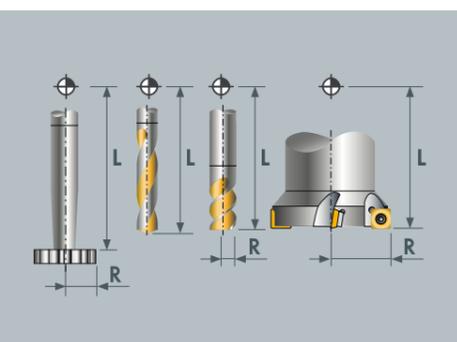
- Les outils tels que les forets, fraises, fraise à graver, tarauds et alésoirs peuvent être surveillés à la vitesse nominale
- Possibilité d'émission d'un message d'erreur vers la commande de la machine ou mise en place d'un outil frère
- Surveillance fiable des outils, même avec un arrosage par le centre



CONTRÔLE D'ARÊTE

Surveillance de la présence d'ébrèchements de l'arête et d'absence d'arêtes sur les outils

- Chaque arête d'outil est contrôlée à la vitesse nominale (V6)
- Contrôle des géométries d'arête à profil droit ou arrondi
- Fraises à fileter : détection des filetages défectueux sans processus de contrôle externe



RÉGLAGE DES OUTILS

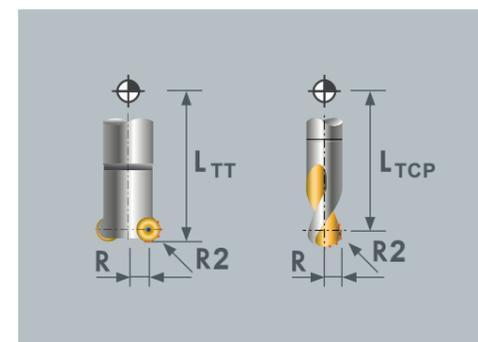
Mesure d'outil très précise concernant la longueur et le rayon

- Les outils sont mesurés en broche et à la vitesse nominale
- Compensation de la dilatation de broche et détection des défauts de circularité des arêtes de coupe
- Mesure d'outils étagés et d'outils spéciaux

MESURE DE GÉOMÉTRIES D'ARÊTE CIRCULAIRES

Réglage et surveillance des outils concernant

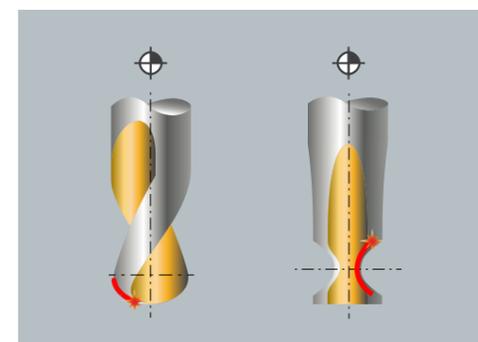
- la longueur (TT ou TCP)
- le rayon
- le rayon de l'arête



CONTRÔLE DE PROFIL D'OUTIL

Surveillance de l'absence de casse ou d'usure sur les outils

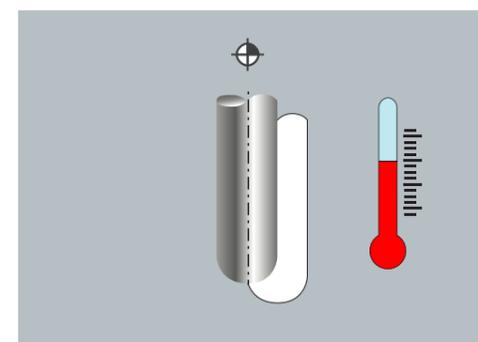
- Contrôle de l'arête sur les outils avec une géométrie d'arête à profil droit ou arrondi
- Utilisation des outils jusqu'à la limite d'usure



COMPENSATION THERMIQUE

Compensation du comportement thermique des centres d'usinage en fonction de la température

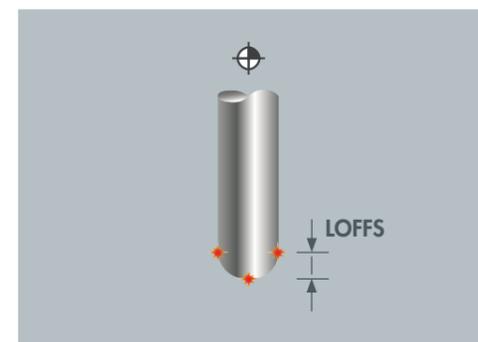
- Détermination de l'écart par le biais de la mesure de l'outil de référence avec des dimensions connues dans les axes X/Y et Z
- Calcul de la différence sous forme de décalage d'origine cumulé ou par la correction de position des axes



CALIBRATION

Cycle de calibration pour référencer les points de déclenchement du système de mesure laser dans le référentiel machine

- Cycle de mesure pour la calibration par défaut du système
- Les données géométriques de l'outil sont calculées en se basant sur les données de calibration déterminées



02 FONCTIONS AVANCÉES

APPRENDRE AUPRÈS D'EXPERTS



Lors du développement de ses logiciels performants, BLUM porte une attention toute particulière à la simplicité et à la convivialité d'utilisation. Pour utiliser l'ensemble des fonctions de LaserControl, nous vous recommandons d'avoir recours à notre offre de formation et de service disponible partout dans le monde. Nos spécialistes vous formeront à l'utilisation des appareils et vous aideront à trouver des solutions pour vos tâches de mesure spécifiques.

CONTRÔLE DE BRIS D'OUTIL RAPIDE

Des stratégies d'approche et de dégagement optimisées permettent de réduire considérablement la durée de cycle pour un contrôle de casse outil ou un contrôle d'arête. En cas de délais extrêmement serrés, il existe également des cycles pouvant être personnalisés en fonction des besoins spécifiques des clients.

DIAMÈTRES D'OUTIL EXCESSIFS

Si le diamètre de l'outil est supérieur à l'ouverture du système laser, l'outil peut malgré tout être mesuré sans collision jusqu'à certaines valeurs limites (voir fiche de données). Condition préliminaire : le rayon d'outil doit être renseigné dans la table outils.

OUTILS DANS DES TÊTES À 90° OU DES TÊTES PIVOTANTES

La longueur et le rayon des outils dans des cinématiques de tête à 90° peuvent être mesurés si l'axe de l'outil est vertical au faisceau laser et parallèle à l'un des axes de la machine.

La longueur et le rayon des outils dans des cinématiques à tête pivotante (axe B) peuvent être mesurés, même si l'axe de l'outil est incliné, si l'axe de l'outil est vertical au faisceau laser et se trouve à une inclinaison maximale de $\pm 45^\circ$ par rapport à l'axe initial de l'outil (par ex. axe Z).

OUTILS SPÉCIAUX

Les cycles de mesure BLUM permettent de mesurer et de surveiller un grand nombre d'outils spéciaux tels que les meules, les outils de forme et les lames de scie.

Devenez un mesureXpert !

measureXpert rend l'utilisation de votre système de mesure BLUM encore plus simple. La nouvelle application vous guide pas à pas de la tâche de mesure jusqu'à l'appel du cycle adapté à votre commande numérique. Téléchargez-la maintenant !



La nouvelle
application
BLUM !



03 CYCLES TECHNOLOGIQUES

DES SOLUTIONS INTELLIGENTES POUR DES TÂCHES PARTICULIÈRES

Pour les tâches de mesure et de surveillance qui ne peuvent pas être couvertes par les cycles standard, BLUM propose des cycles spéciaux, adaptés aux exigences respectives des clients. Les cycles technologiques sont disponibles pour une sélection spécifique de commandes numériques. Des informations complémentaires à ce sujet sont disponibles auprès de votre agence BLUM locale.

3D ToolControl *

Détection d'erreurs sur les géométries d'outil complexes

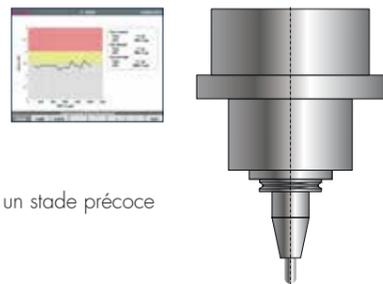
- Détection des écarts de la forme idéale par la mesure DIGILOG
- Évaluation du contour d'outil avec correction du tableau des outils
- Visualisation de l'écart de forme sur l'écran de la commande
- Cycle technologique basé sur le logiciel LC-VISION



SpindleControl *

Surveillance de l'état de la broche de la machine

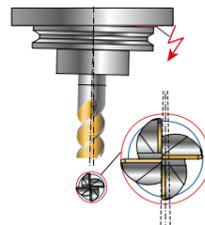
- Surveillance de la concentricité DIGILOG à différentes vitesses de rotation
- Consignation et analyse statistique
- Maintenance préventive grâce à la détection des dommages des paliers à un stade précoce
- Visualisation de l'écart sur l'écran de la commande
- Cycle technologique basé sur le logiciel LC-VISION



RunoutControl

Contrôle de concentricité rapide pour des centres d'usinage hautement productifs

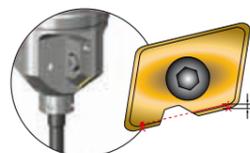
- Détection de défauts tels que ceux causés par les impuretés, les copeaux ou l'usure sur le porte-outil/la broche de la machine
- Détection des outils mal équilibrés
- Permet une maintenance préventive de la broche de la machine
- Application : surveillance des alésoirs, des outillages de siège de soupape, etc.



MicroWearControl

Surveillance rapide des microruptures dans un environnement hautement productif

- Détection de l'usure et des microruptures sur l'arête d'outil
- Fonctionnement fiable dans la production en série grâce à une compensation thermique intégrée
- Application : par ex. surveillance des outillages de siège de soupape



ChamferControl

Mesure de la longueur, du rayon et de l'angle sur les outils aux arêtes chanfreinées

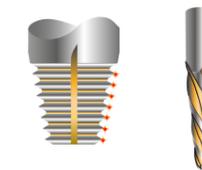
- Les données d'outil sont déterminées à l'aide du point de coupe théorique des points de mesure axiaux et radiaux
- Application : outils centrés/excentrés tels que les forets alésoirs, les pointes à graver, etc.



ConicalToolControl

Surveillance des outils de coupe coniques

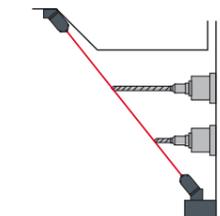
- Contrôle d'arête et surveillance de l'usure
- Détection des microruptures sur les rangées de dents à disposition conique
- Application : fraises à fileter, fraises à chanfreiner, fraises deux tailles coniques, etc.



DiagonalBreakageControl

Contrôle de bris d'outil rapide à l'aide d'un faisceau laser diagonal

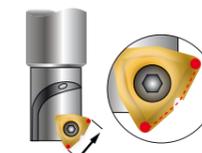
- Possibilité de contrôle indirect de la longueur d'outil
- Application : centres d'usinage horizontaux avec des longueurs associées à la table



ProfileControl

Contrôle de l'arête sur les géométries d'outil pouvant être définies librement

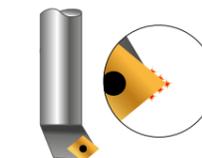
- Contrôle de contour radial sur les outils d'alésage, sur les fraises à profiler et les fraises toriques, etc.
- Application : outils à profils spécifiques, fraises sapin, etc.



ToolTipControl

Recherche radiale de point haut sur les outils de tournage et de fraisage

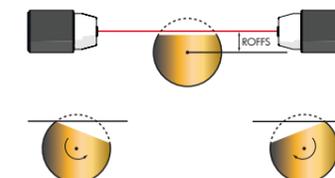
- Possibilité de contrôle indirect de la longueur d'outil
- Compensation de l'usure par l'actualisation du point haut dans la mémoire outils
- Précision maximale et durée de mesure réduite grâce à un algorithme intelligent



OrientateTool

Alignement et orientation des outils

- Détermination de l'orientation broche, pour des outils avec une arête parallèle au faisceau
- Réglage de la direction de coupe ou de la position angulaire
- Application : compensation des erreurs de changement d'outil sur les outils de tournage, les dispositifs de mesure par ultrasons, les outils de mortaisage, etc.



* Les cycles de mesure basés sur la technologie DIGILOG ne peuvent être utilisés qu'à partir de la version de logiciel V6.

www.blum-novotest.com

Blum-Novotest Sarl | 17 Rue Thomas Edison | 33600 Pessac | France
Tél. +33 557 02 01 35 | info@blum-novotest.fr