



AIRCRAFT

**Service Gühring réservé
à l'Industrie Aéronautique
et Aérospatiale pourvu**

- de son propre service des ventes
- de son propre service de
conseillers techniques
- de son propre centre R & D
avec compétences de fabrication
- de ses solutions spéciales d'outillages
pour tous les cas d'usages

GÜHRING
The Tool Company

NOTRE SERVICE AIRCRAFT

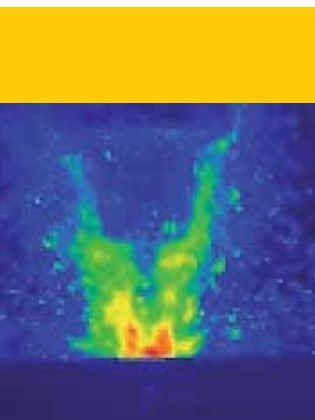
L'industrie aéronautique et aérospatiale utilise de plus en plus de matériaux très légers et très résistants comme les CFK, le titane et ses alliages, l'aluminium et ses alliages, mais aussi les superalliages tels Inconel, Waspalloy et autres... Leur usinage sophistiqué exige des outils et des machines hautes performances ainsi qu'un processus d'usinage bien approprié.

Un partenaire compétent

Pour pouvoir répondre aux besoins de l'industrie aéronautique et aérospatiale, Gühring a créé son propre service des ventes nommé Aircraft. Dans ce département, sont regroupés tous les experts compétents de la Société Gühring afin de lui assurer un service, il s'agit de nos spécialistes expérimentés du service des ventes, capables de répondre à chacun des besoins du client, mais aussi de nos conseillers techniques dotés d'une grande expérience dans les secteurs des outils de coupe, des machines d'usinage et des procédés de fabrication de l'industrie aéronautique et aérospatiale.

La convergence des compétences

Il est certain que le Service des Ventes Aircraft profite des compétences de chacun des départements du Groupe Gühring, que ce soit de notre fabrication des carbures métalliques et de son centre de R & D ou de notre centre technologique de revêtements avec son propre centre R & D pour la fourniture des matériaux de coupe optimisés et de leur revêtement au mieux approprié pour les cas d'usinages spéciaux. En outre, le service Aircraft peut avoir recours au centre principal Gühring de R & D. Ce Centre de Recherche et Développement est en mesure de construire de nouvelles géométries d'outils et de les tester dans notre centre d'essais où nous pouvons aussi simuler des cas d'usinages et analyser les outils. Pour cela nous disposons de moyens techniques ultramodernes tels que FEM (Calcul par éléments finis), caméscope à très haute vitesse et caméscope thermique, appareils de mesure des efforts et des forces etc. Et puis notre usine de fabrication d'outils spéciaux très complexes en PCD et en PCB se charge de réaliser des outils très sophistiqués pouvant usiner plusieurs opérations en une seule fois, solution innovante pour de nombreux problèmes d'usinages.



Analyse thermique:
Tests d'outils au centre d'essais Gühring, où nous pouvons analyser le développement de la chaleur avec des caméscopes thermiques.



Centre R & D Gühring:
Innovations techniques de nouvelles géométries d'outils avec méthodes de construction ultramodernes.



Montage de l'Airbus A380:
où les outils Gühring sont aussi utilisés.

FEM
Calcul par éléments finis:
Analyse détaillée des propriétés physiques d'un outil dès son lancement.



Fabrication de Haute Technologie:
Nouveau site de production des outils PCD / PCB à Albstadt – Ebingen.



NOS OUTILS SOLUTIONNENT LES PROBLEMES D'USINAGE DE L'INDUSTRIE AERONAUTIQUE ET AEROSPATIALE

Notre Service Aircraft s'occupe déjà de maints projets réalisés au sein de l'industrie aéronautique et aérospatiale. Nous vous présentons quelques exemples d'outils spéciaux réalisés par nos soins afin de solutionner différents cas d'usinages sophistiqués, surtout ceux qui sont en mesure de réaliser plusieurs usinages en une seule opération.

Percer / Aléser / Chanfreiner

En plus de notre gamme d'outils de perçage, d'alésage et de chanfreinage en HSS, en CW ou à plaquettes PCD, nous vous offrons des systèmes d'outils spéciaux particulièrement conçus pour les usinages d'ébauche et de finition sur les pièces à usiner en aluminium, titane, superalliage ou en matériaux stratifiés quelque soit l'application d'usinage ou le type de la machine. Il peut s'agir d'outils pour de faibles diamètres de perçages pourvus d'un attachement renforcé de forme spéciale, avec filetage, ou bien d'outils pour le montage des composants d'avions sur les machines de rivetage, robots industriels ou sur les unités portatives de perçage, forage avec système d'avance intégré.

Outils Spacematic + Taperlok

Nous fabriquons ces outils à monter sur les unités portatives de forage, perçage, avec avance intégrée et vous offrons la solution pour la réalisation des alésages cylindriques et coniques très précis, sur les pièces en alumi-

nium et en titane, alésages nécessaires lors du montage des ailes d'avions.

Fraiser

Pour les opérations de fraisage des CFK, matériaux synthétiques stratifiés carbone et autres matières synthétiques, nous fabriquons les outils avec des arêtes de coupe en PCD ou des outils en CW pourvus d'un revêtement. Pour l'usinage des pièces en aluminium, en titane ou en alliage de nickel, nous vous offrons des fraises en CW monobloc, de géométries spéciales, réalisées à partir de matériaux de coupe les plus performants et pourvus de revêtements appropriés.

Attachements

La plupart des machines de l'industrie aéronautique et aérospatiale sont encore équipées, pour le montage des outils, d'attachements filetés. Afin de ne pas être obligé de toujours acheter des outils très coûteux, avec un attachement fileté, nous avons développé des mandrins à fretter spéciaux, très compacts, pourvus d'un attachement fileté afin de pouvoir être adapté sur les broches de machines ainsi équipées. Cela permet d'utiliser des outils communs pourvus d'un attachement approprié au frettage, les dépenses d'outils baissent et il n'est plus nécessaire d'utiliser des outils brasés





Gühring France

Parc Longeraie
74370 Metz-Tessy
Téléphone: +33 450 27 64 42
Télécopieur: +33 450 27 74 42
info@guhring-france.com

N.V. Gühring S.A.

Metropoolstraat 1
B-2900 Schoten
Téléphone: +32 35 42 30 31
Télécopieur: +32 35 41 39 72
info@guehring.be

Gühring Alsace

Parc d'activités les acacias
67870 Bischofsheim
Téléphone: +33 388 33 41 28
Télécopieur: +33 388 33 41 45
info@guhring-alsace.com

Gühring Schweiz AG

Grundstr. 16 . Boîte postale 2 42
6343 Rotkreuz
Téléphone: +41 41 79 01 51 5
Télécopieur: +41 41 79 00 05 0
info@guhring.ch

Gühring oHG

Boîte postale 100247 · D-72423 Albstadt
Herderstr. 50-54 · D-72458 Albstadt
Téléphone: +49 74 31 17 0
Télécopieur: +49 74 31 17-279
online.service@guehring.de
www.guehring.de

GÜHRING

The Tool Company