

STAMPER



Une connexion réussie : ERNI et la technologie de découpage BRUDERER.

Ce sont les liaisons essentielles présentes dans presque tous les dispositifs électriques que nous utilisons au quotidien : les connecteurs. En tant que fabricant de premier plan dans ce secteur, ERNI contribue à faire tourner le monde. L'un des secrets de sa réussite tient à son site de production à Adelberg en Allemagne.

Une connexion réussie : ERNI et la technologie de découpage BRUDERER.

Ce sont les liaisons essentielles présentes dans presque tous les dispositifs électriques que nous utilisons au quotidien : les connecteurs. En tant que fabricant de premier plan dans ce secteur, ERNI contribue à faire tourner le monde. L'un des secrets de sa réussite tient à son site de production à Adelberg en Allemagne.

Les connecteurs ERNI sont utilisés dans les appareils présents dans quasiment tous les secteurs : automobile, transport, LED, médecine, communication, biens de consommation et applications industrielles générales. Outre la fabrication d'une vaste palette de connecteurs, ERNI propose un solide portefeuille de services : ses services de fabrication électronique (EMS) comportent le développement de systèmes électroniques en passant par l'assemblage de circuits imprimés à l'aide de la technologie press-fit ou par soudage, pour finir par l'inspection, les habillages de systèmes électroniques et l'assemblage de connecteurs pour câble. ERNI figure entre autres parmi les premiers producteurs du connecteur DIN 44612 qui est utilisé dans le monde entier.

Plus de 60 ans de qualité « Made in Germany ».

ERNI Production & Co. KG fait partie de ERNI Electronics et est rattaché au groupe international ERNI, créé en 1947. À l'heure actuelle, le groupe ERNI emploie près de 1100 personnes et génère un chiffre d'affaires annuel de 160 millions d'euros environ. Le siège d'ERNI Production & Co. KG est situé à Adelberg, dans le Land allemand de Bade-Wurtemberg. Depuis la création d'ERNI en 1956, le site est également un établissement de production, et l'entreprise fournit donc à ses clients des produits de qualité « Made in Germany » depuis plus de 60 ans.

En dehors de l'Allemagne, ERNI possède également un autre établissement de production essentiel à Lamphun en Thaïlande, et les synergies qui se créent entre les deux unités ont un impact particulièrement positif sur le processus de production des différentes pièces.

Bernd Leonberger, chef du service technologies de découpage d'ERNI à Adelberg, est convaincu que si l'on ne fait pas preuve de la plus grande précision dans la fabrication, il est aujourd'hui impossible de faire face à la concurrence dans le domaine de la connectique électronique. « Les exigences sont de plus en plus élevées. Si en 2004, des tolérances de trois centièmes de millimètre étaient encore acceptables, ce chiffre est désormais passé à un centième de millimètre, voire moins. Dans le but d'obtenir ces valeurs, nous avons besoin de presses à découper rapides. Et nous, nous avons ce qui se fait de mieux – les presses BRUDERER. Ce n'est pas sans raison que nous recourons largement aux presses BRUDERER dans notre atelier de découpage. Et nous n'avons jamais été déçus », enchaîne B. Leonberger. Les exigences toujours plus strictes auxquelles les connecteurs doivent se conformer sont la force motrice du système qualité d'ERNI. ERNI mise sur une production « zéro défaut », alliée à une amélioration continue des processus d'entreprise.



Un avenir prometteur - pièces découpées réalisées par ERNI.

La plus haute précision avec la technologie de découpage BRUDERER.

ERNI utilise uniquement des presses à découper BRUDERER avec une force allant de 250 à 500 kN qui permettent de produire environ 5 milliards de pièces par an. Pour pouvoir atteindre ces volumes, les presses à découper rapides fonctionnent 7 jours sur 7, 24 heures sur 24, toute l'année. « C'est l'une des raisons pour lesquelles nous avons choisi BRUDERER dès le début », renchérit B. Leonberger. « Nous travaillons avec la technologie de découpage BRUDERER depuis 1984. Et pendant toutes ces années, nous n'avons jamais eu la moindre défaillance mécanique, en dépit du fait que les machines tournent jour et nuit. Aucun autre fabricant ne peut nous garantir ce niveau de qualité. » Impressionné par la fiabilité et la qualité supérieure des presses à découper BRUDERER, ERNI a décidé de s'en remettre une fois de plus à la technologie BRUDERER pour les aménagements. Toutes les presses à découper de l'établissement d'Adelberg seront renouvelées avec l'installation d'aménagements électroniques à servomoteur BRUDERER. « Nous devons le faire », précise B. Leonberger, « car pour les connecteurs de diamètre 0,8 mm, l'aménagement BRUDERER BSV 75 offre exactement la précision nécessaire pour ces pièces. »

Révision annuelle et outils fabriqués en interne.

Il y a aussi d'autres raisons pratiques pour lesquelles ERNI a choisi de faire confiance à un seul fabricant. « Nos opérateurs travaillent tous sur le même système, ce qui simplifie les opérations et accroît dans le même temps la fiabilité des processus », explique Leonberger. Afin de garantir la fiabilité des processus durant la production en continu, toutes les presses BRUDERER sont soumises à des inspections et à une révision annuelle complète. Au cours de ces opérations,



La délégation d'ERNI au cours des essais avant livraison de la presse BSTA 280-88 B2 dans les locaux de BRUDERER à Frasnacht. De gauche à droite : Sven Epple, Ronald Baiker (BRUDERER), Bernd Leonberger, Eric Klingler

tous les éléments sont mesurés avec minutie et les réglages qui s'imposent sont effectués dans le but de garantir une précision absolue, par exemple, en ce qui concerne la position du coulisseau. Bernd Leonberger est persuadé qu'il s'agit d'un investissement rentable pour ERNI. « C'est la seule façon de maintenir une précision aussi élevée tout au long du cycle de production en continu. » C'est également la raison pour laquelle tous les outils sont conçus et fabriqués en interne. Sur un total de 1000 références environ, 200 outils et différentes options interchangeables sont actuellement utilisés.

Ceci traduit bien le savoir-faire exhaustif d'ERNI dans le domaine de l'outillage. Pour des produits d'aussi grande précision, le processus de production largement automatisé ne peut fonctionner que si tous les outils sont optimisés dans les moindres détails.

Rien que l'atelier d'outillage d'Adelberg emploie actuellement 80 personnes, dont 16 en équipe de 8 heures. Ils s'occupent exclusivement des outils et de leur maintenance. « Si la distance entre les contacts d'un connecteur est limitée à 0,8 mm, les dimensions du poinçon ne peuvent pas dépasser 0,2 mm x 0,8 mm dans l'outil », précise Leonberger. « Pour y parvenir, l'outilier doit faire preuve d'une grande précision et justifier d'une longue expérience. Et je suis sûr que les exigences de précision pour les outils ne feront que s'accroître à l'avenir. »

La précision et le savoir-faire pour aborder l'avenir.

Afin de maintenir des standards élevés, la formation continue et le perfectionnement professionnel constituent des enjeux clés pour ERNI. Cette démarche s'applique non seulement à la production, mais également à l'ensemble des services et des postes. Par exemple, tous les employés de la filiale thaïlandaise ERNI Electronics Co. Ltd. sont formés à Adelberg.

En Thaïlande, ERNI produit des câbles et des connecteurs, ce qui lui permet d'occuper un positionnement de choix sur le marché international et d'aborder l'avenir avec confiance.

La tendance vers des connecteurs toujours plus miniaturisés se poursuit. Dans le secteur de l'électromobilité, le poids des véhicules a vocation à se réduire continuellement. En même temps, la demande de connecteurs sera de plus en plus importante. Aujourd'hui, une voiture compte déjà 1500 connecteurs. Plus la demande de connecteurs de précision augmente, plus grande est la probabilité qu'ils aient été fabriqués par ERNI, sur les presses à découper rapides BRUDERER bien entendu. ■



Fonctionnement 24 heures sur 24 - le site de production à Adelberg.

BRUDERER AG

Egnacherstrasse 44, CH-9320 Frasnacht
+41 71 447 75 00, info@bruderer.com

Pour plus d'informations sur BRUDERER, nos produits, prestations et filiales, consultez www.brunderer.com