EKAS Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit
CFST Commission fédérale de coordination pour la sécurité au travail
CFSL Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro

Produits et postes de travail ergonomiques

Laurent Perrin, FELCO SA
Rue des Méllèzes, 2206 Les Geneveys-sur-Coffrane, tél. 032 858 14 66, fax 032 857 19 30
e-mail: lperrin@felco.ch

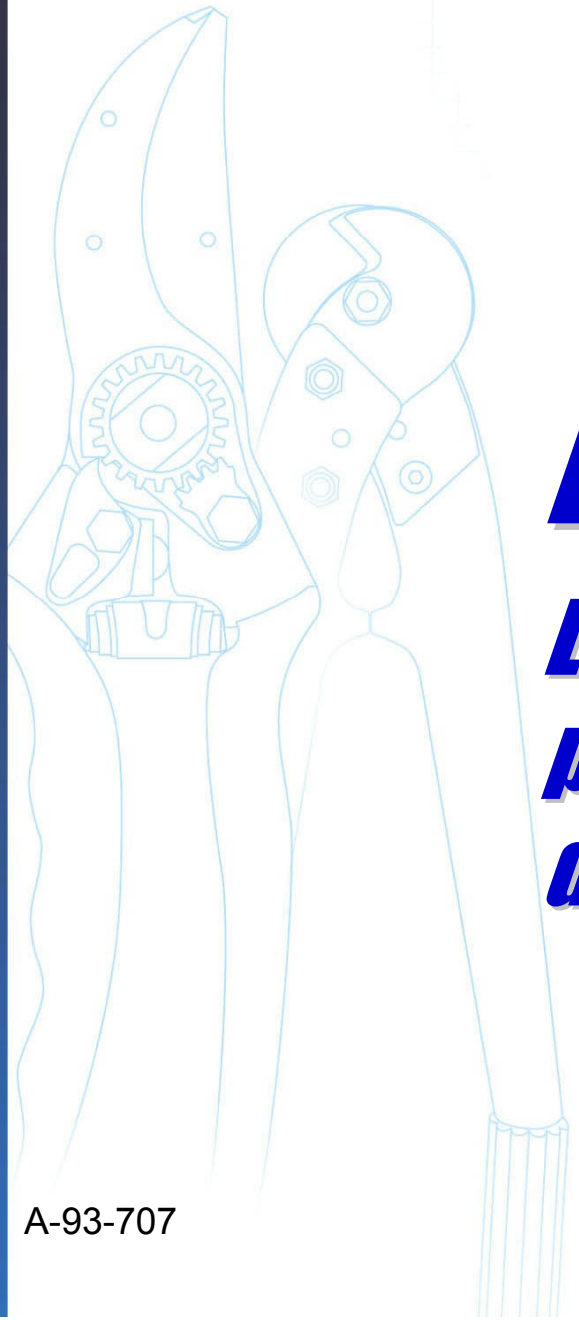
FELCO SA est une PME familiale et neuchâteloise fondée en 1945 qui développe, produit et commercialise à travers le Monde des outils de taille (sécateurs) et de coupe (cisailles) destinés aux professionnels.

FELCO SA produit environ 1'000'000 d'outils par an exportés à 90% dans plus de 100 pays.

Le savoir-faire de FELCO réside dans sa maîtrise du processus de fabrication ainsi que dans sa capacité à développer des produits puis à les commercialiser. Les outils FELCO sont reconnus pour leur robustesse, leur qualité ainsi que leur ergonomie.

Ergonomie des produits
Dans un outil de coupe et de taille, l'amélioration de l'ergonomie passe par la diminution de l'effort de coupe, l'adéquation de l'outil à la morphologie de l'utilisateur, l'optimisation de la position de l'outil dans la main ainsi que la diminution de la pression dans la paume.
Depuis 1945 FELCO SA a œuvré dans ces différents axes d'amélioration et nous pouvons citer entre autre l'utilisation de matériaux légers pour les poignées, le développement de poignées rotatives afin de diminuer la friction dans la main ainsi que la recherche de géométries et de traitements de surfaces afin de diminuer l'effort de coupe.

Ergonomie des moyens de production
L'ensemble des opérations de pré-montage, de montage et de régalage des outils se fait manuellement. Le volume d'outils traités journellement par chaque collaborateur ainsi que les contraintes physiologiques en jeu lors d'opérations de vissage répétitives ont déclenchées plusieurs cas de TMS avérées. Une démarche visant à redesigner complètement ces postes de travail a mené à la réalisation de postes dédiés. Les résultats obtenus sont excessivement positifs et montrent qu'une démarche d'amélioration de l'ergonomie sur les postes de travail est compatible avec des impératifs économiques de productivité.



FELCO

L'ergonomie des produits et moyens de production

Un peu d'histoire : La société

- 1945 : Création de la société par Félix Flisch
- 1946 : Premières exportations vers la Belgique et la Hollande
- Plusieurs phases d'agrandissements successifs sur le site des Geneveys-sur-Coffrane
- 1978 : Création d'une société anonyme avec actionnariat familial
- 1996 : Acquisition de la société PRETAT, leader dans le matriçage de précision
- 2002 : Certification ISO 9'001 et 14'001
- 2004 : Création du Flisch Holding englobant FELCO, PRETAT mais également des structures de distribution en F, B, D et AUS

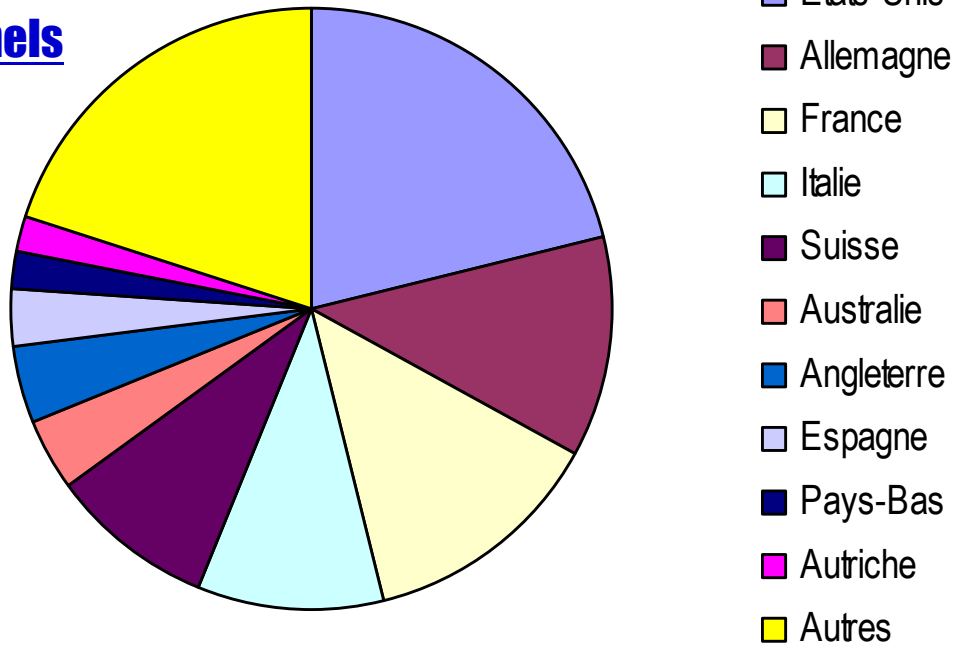
Un peu d'histoire : Les produits

- 1948 : Lancement du modèle 2, toujours commercialisé de nos jours (11 millions d'outils vendus)
- Dès 1952 : Création d'une gamme de cisailles à câbles
- Dès 1966 : Lancement d'une gamme complète d'outils ergonomiques
- 1974 : Lancement du FELCOmatic, premier sécateur assisté pneumatique
- 1991 : Lancement de la première génération de FELCOtronic
- 2004 : Nouvelle génération de sécateurs électriques avec batteries Li-Ion
- 2006 : Sécateurs à deux mains avec poignées en fibre de carbone

Répartition des ventes par marchés

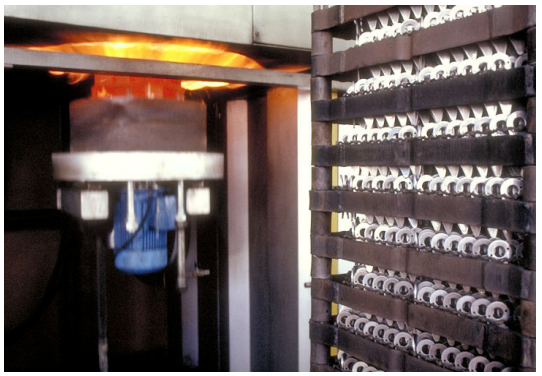
Cible les marchés professionnels
-90% à l'export
-Dans plus de 100 pays

Actifs sur les marchés
-Des parcs et jardins
-De l'horticulture
-De l'arboriculture
-De la viticulture



Le savoir-faire FELCO

- ***La maîtrise complète du processus de fabrication*** **d'une tête de coupe : de l'étampage à l'affûtage en passant par les traitements thermiques.**
- ***Concevoir des produits*** **alliant la simplicité d'utilisation, un choix optimal de matériaux et une palette complète de pièces de rechanges.**
- ***Des moyens de production développés par nos propres soins*** **afin d'atteindre un degré de précision garant d'une qualité de coupe de nos outils mondialement reconnue.**



Le concept produit

Un outil qui combine l'aluminium pour sa légèreté et sa rigidité et l'acier pour sa résistance

Les outils FELCO sont reconnus pour :

- **Leur qualité (choix des matériaux, précision)**
- **Leur robustesse**
- **Leur ergonomie**

Facteurs d'influence lors de l'utilisation d'outils de coupe et de taille

- Organisation du travail (durée, intensité, variété)
- Prédispositions personnelles (age, sexe, antécédents)
- Entretien (outillage, technique)
- Ergonomie de l'outil

... FELCO peut aider à influencer l'utilisateur sur les deux derniers facteurs. Nous allons nous pencher tout particulièrement sur l'ergonomie.

Axes d'amélioration de l'ergonomie d'outils de coupe et de taille

1. Diminution de l'effort de coupe
   - Outils assistés
   - Outils démultipliés
   - Optimisation de la géométrie et des traitements de la tête de coupe
2. Adéquation de l'outil à la morphologie de l'utilisateur
3. Optimisation de la position de l'outil dans la main
4. Diminution de la pression dans la main

Et à l'interne ?

- L'ergonomie a de tous temps été axée sur l'utilisateur du produit.
- Effet du « cordonnier mal chaussé ».
  Nos propres collaborateurs sont soumis à des travaux répétitifs et parfois pénibles.
- Un effort doit être fait dans la conception des nouveaux équipements.

Projet de postes ergonomiques

Suite à deux cas de maladie professionnelle déclaré par la SUVA, ouverture du projet :

- **Création d'un prototype test**
- **Évaluation / Amélioration sur 1 an**
- **Commande de 20 postes pour équiper l'atelier et changement complet de la manière de travailler**

Ancienne méthode de production

Le montage se déroulait en 3 parties distinctes

- **Prémontage**
- **Montage**
- **Réglage**

Entre ces différentes étapes, les outils sont à chaque fois stocké dans des caisses.

Objectifs du projet

Concevoir et réaliser des postes de montage :

- Autonomes
- Ergonomique
- Répondant aux besoins de la production
- Supprimer la manutention intermédiaire en modifiant la logistique des composant
- Diminuer les maladies professionnelles liées au montage de 50% au moins

Réalisation

Actuellement, chaque collaborateur dispose :

- D'un poste de travail adaptable à sa morphologie
- D'outils assistés absorbant également le contre-couple
- D'activités plus variées et sollicitant d'autres mouvement
- D'une égalité de traitement au sein de l'atelier
- D'une responsabilité du produit fini

Résultats

- Aucun nouveau cas de maladie professionnelle
- Abolition des tâches uniquement préparatoires
- Responsabilisation de chacun envers le produit fini
- Gain de productivité
- Meilleure équité salariale

Nous vous remercions de votre attention !

Laurent Perrin
Balthasar Kirschner
Pierre-Olivier Matile