



EXPERT DANS LA FABRICATION DE PIÈCES MICROTECHNIQUES DE PRÉCISION

AU DÉPART DE BESANÇON

TGV

Lyon 2h00 - Paris 2h05
Marseille 3h45 - Francfort 3h35

Route

Freiburg 1h50 - Genève 2h00
Strasbourg 2h15 - Lyon 2h30
Stuttgart 3h30



FRALSEN À TRAVERS LE TEMPS

1962

Timex Corporation ouvre une usine à Besançon après avoir racheté une petite entreprise de montres. L'usine sera dédiée à la fabrication de montre vendue sous la marque Timex puis Kelton.

Début 1970

Diversification vers des activités de sous-traitance et de développement, et ouverture d'une unité de sous-traitance pour IBM destinée à l'assemblage de puces électroniques.

Années 1990

Timex lance la montre Indiglo®, très grand succès commercial, plus de 1 milliard de pièces par année sont alors fabriquées dans l'usine de Besançon.

2013

Diversification de l'activité dans les secteurs de la micromécanique, de la connectique et de la défense, tout en gardant notre cœur de métier, l'horlogerie.

2017

Lancement de la certification ISO 9001 v2015.

...

www.fralsen.com



EXPERT DANS LA FABRICATION
DE PIÈCES MICROTECHNIQUES DE PRÉCISION

EXPERTISES

CONCEPTION & FABRICATION

DÉCOLLETAGE / TAILLAGE

DÉCOUPAGE

INJECTION PLASTIQUE

TRAITEMENTS DE FINITION & ASSEMBLAGE

CONCEPTION & FABRICATION

- **Accompagnement dans vos projets.**
- **Conception & fabrication d'outils à découper et de moules d'injection.**

DÉCOLLETAGE / TAILLAGE

- **Décolletage de pièces de diamètre** de 0,5 mm à 16 mm.
- **Taillage par génération de modules** de 0,05 mm à 1 mm.

DÉCOUPAGE

- **Découpage haute précision de petites, moyennes et grandes séries** à partir de 0,01 mm d'épaisseur.

INJECTION PLASTIQUE

- **Injection plastique** dès 0,0008 g (0.8 mg)
- **Surmoulage**

TRAITEMENTS DE FINITION & ASSEMBLAGE

- **Tribofinition**
- **Traitement thermique**
- **Galvanoplastie** (nickel chimique, galvanique et de Wood, plaquage or)
- **Assemblage**



PARC MACHINES

- Electroérosion à fil Makino 0,03 à 0,2 mm
- Electroérosion par enfonçage Sodick
- Centre d'usinage UGV Makino
- Affûteuse
- Rectifieuse cylindrique CNC



LOGICIELS

- NX
- Solidworks
- Moldflow



MOYENS DE CONTRÔLE

- Systèmes de mesure 3D



PARC MACHINES

- 83 décolleteuses : CNC Citizen / Tsugami, Tornos à cames
- 55 Tailleuses : Wahli / Lambert / Strausak.



MATIÈRES USINÉES

- Acier / Acier inoxydable / Titane / Cuivre / Cupro-béryllium / Laiton / Laiton sans plomb / Maillechort / Teflon / Delrin...



MOYENS DE CONTRÔLE

- Projeteur de profil
- Machine de mesure 3D optique
- Compareur au micron...



PARC MACHINES

- 10 presses rapides de 6 à 35 tonnes
- Longueur de table jusqu'à 1 m



MATIÈRES DÉCOUPÉES

- Acier inoxydable / Laiton / Alliages / Cuprobéryllium / Ferronickel / Polyester...



MOYENS DE CONTRÔLE

- Projeteur de profil
- Colonne de mesure faible pression
- Machine de mesure 3D optique...



PARC MACHINES

- 27 presses à injecter de 30 à 60 tonnes, dont 4 presses électriques
- 3 presses verticales à plateau rotatif.



MATIÈRES INJECTÉES

- PC / POM / ABS / PEI / LCP / PEEK / PMMA / TPE...



MOYENS DE CONTRÔLE

- Projeteur de profil
- Colonne de mesure faible pression
- Machine de mesure 3D optique...



ÉQUIPEMENTS

- Machine de dégraissage Dürr. Fours de trempe, de revenu et de recuit sous atmosphère
- Tri automatique
- Chaîne de galvanoplastie
- Machines de vibropolissage.



ASSEMBLAGE

- Assemblage manuel, semi-automatique et automatique



MOYENS DE CONTRÔLE

- Laboratoire de chimie
- Absorption atomique
- Mesure des épaisseurs par fluorescence X
- Duromètre.



SECTEURS D'ACTIVITÉS

HORLOGERIE

Notre cœur de métier depuis plus de 55 ans avec des process validés et reconnus.



MICROMÉCANIQUE

La maîtrise du processus de fabrication vous garantissent réactivité et qualité du produit fini.



CONNECTIQUE

Notre savoir-faire vous apporte la solution pour la miniaturisation de vos produits.



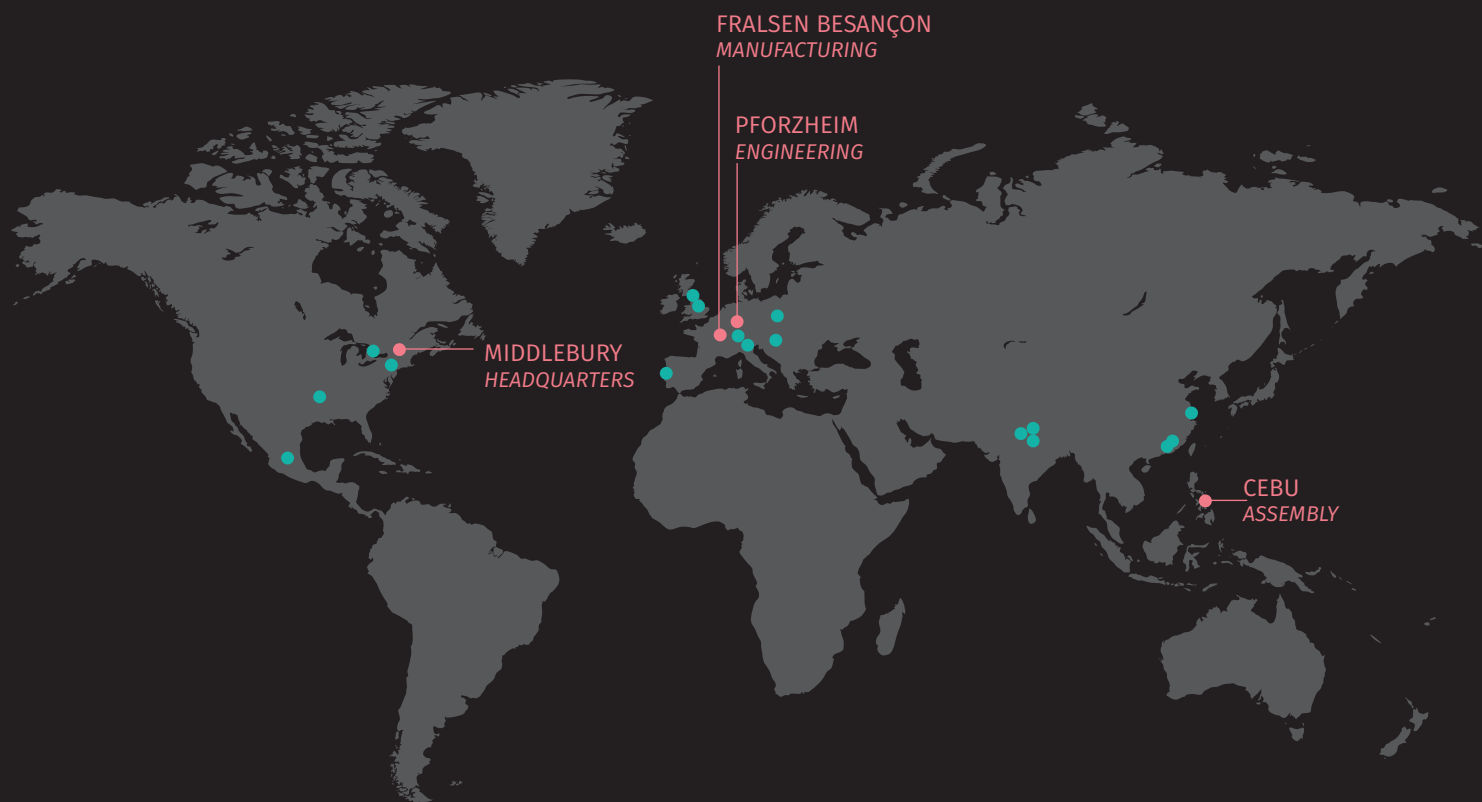
DÉFENSE

Notre expérience et la diversification de notre parc machines nous permettent de réaliser des pièces complexes du prototype à la très grande série.



TIMEXGROUP

www.timexgroup.com



Fondée en 1854, le groupe américain Timex emploie aujourd'hui plus de 5 000 personnes dans le monde. Il compte parmi les plus grands fabricants de montres du monde et s'appuie sur de nombreuses entreprises et licences exclusives à l'échelle mondiale.


Fralsen
TIMEXGROUP

FRALSEN
7b, rue Denis Papin
25000 Besançon
France
Tél. +33(0)3 81 63 42 00
Fax +33 (0)3 81 50 23 69