



DEMO CENTER

TEST - EXPERTISE - TRAINING - R&D

TEST - R&D

EXPERTISE

EQUIPEMENTS

FORMATION



www.soloswiss.com/metallurgy



Traitement thermique des métaux

TEST - R&D

AU DEMO CENTER OU SUR SITE DE PRODUCTION

Essais pour étude, développement ou présérie.

Assistance et expertise métallurgique.

Optimisation de process: amélioration des propriétés matériaux, gain de productivité, reproductivité, définitions des gammes de traitement thermique.

Réduction des consommations et des rejets.

Mise en conformité (sécurité et environnement) de vos fours.



L'équipe du DEMO CENTER est composée de 4 métallurgistes diplômés, 2 ingénieurs matériaux, un ingénieur normes & sécurité et un ingénieur Industrie 4.0 totalisant 140 années d'expérience chez SOLO Swiss.

EXPERTISE

METALLURGIE

Alliages cuivreux, alliages d'aluminium, aciers carbonés, aciers faiblement alliés, aciers alliés, aciers inox, titane, alliages de nickel, métaux précieux.

ATMOSPHERES

Gaz inflammables: Hydrogène, Ammoniac craqué, Méthanol, Propane, Méthane.

Gaz inertes: Azote / Argon / Hélium.

Gaz oxydants: Air / Oxygène / Dioxyde de carbone.

TRAITEMENTS THERMIQUES SOUS ATMOSPHERE

Recuit, trempe, revenu, brasage, cémentation, carbonituration, nitruration, nitrocarburation, trempe huile / sel.

DIMENSIONS DES PIECES TRAITEES

Jusqu'à 60 cm et 65 kg.

MAITRISE DES PARAMETRES PROCESS

Sonde O₂, analyseur CO/CO₂/CH₄, oxymètre, point de rosée, pyrométrie (suivi température sur pièce et selon demandes spécifiques).

SUIVI QUALITE

Mesure de dureté (Hv, HRC), contrôle des microstructures, contrôle des déformations.

CONFORMITE AUX NORMES INTERNATIONALES

CQI-9, AMS 2750E.



FORMATION

METALLURGIE & TRAITEMENT THERMIQUE

Les bases du traitement thermique, les atmosphères utilisées dans le traitement thermique, la sécurité des opérations de traitement thermique et des ateliers.

PAR SECTEURS D'ACTIVITE

Traitement thermique en horlogerie et micromécanique, traitement thermique dans le médical, l'automobile et l'aéronautique.

QUALITE

Analyses et contrôles métallographiques.

FORMATION INTER-ENTREPRISES

Selon programme annuel (15 participants max.); formations théoriques en salle avec mise en application sur les équipements du DEMO CENTER.

FORMATION SUR SITE CLIENT

DEMO CENTER est membre de **F S E A** ■

Fédération suisse pour la formation continue



Les formations sont dispensées en français, anglais, allemand ou italien.

EQUIPEMENTS

MATERIEL DE CARACTERISATION

Découpe, enrobage, polissage pour la préparation d'échantillons.

Dureté (HRC) / micro dureté (Hv).

Microscopie optique (Olympus BX53M x 1000).

Analyse d'image avec le logiciel Stream (structure et microstructure, décarburation, taille de grain).

15 FOURS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Four de cémentation / trempe / carbonituration SOLO P80, trempe huile, trempe sel.

Four continu SOLO 322-10/80.

Fours à pot BOREL 650 °C et 1100 °C.

Four basculant BOREL 1050 °C avec trempe huile.

Fours à chambre BOREL avec pelle amovible sous gaz de protection.

Divers fours et étuves BOREL de 200 °C à 1500 °C.

En accord avec nos partenaires, des essais sur des fours SOLO ou BOREL actuellement en service sont également possibles sur demande.





DEMO CENTER / SOLO Swiss SA
Grandes-Vies 25, 2900 Porrentruy – Switzerland

Tel. +41 32 465 96 00
Fax +41 32 465 96 05

metallurgy@soloswiss.com
www.soloswiss.com/metallurgy

