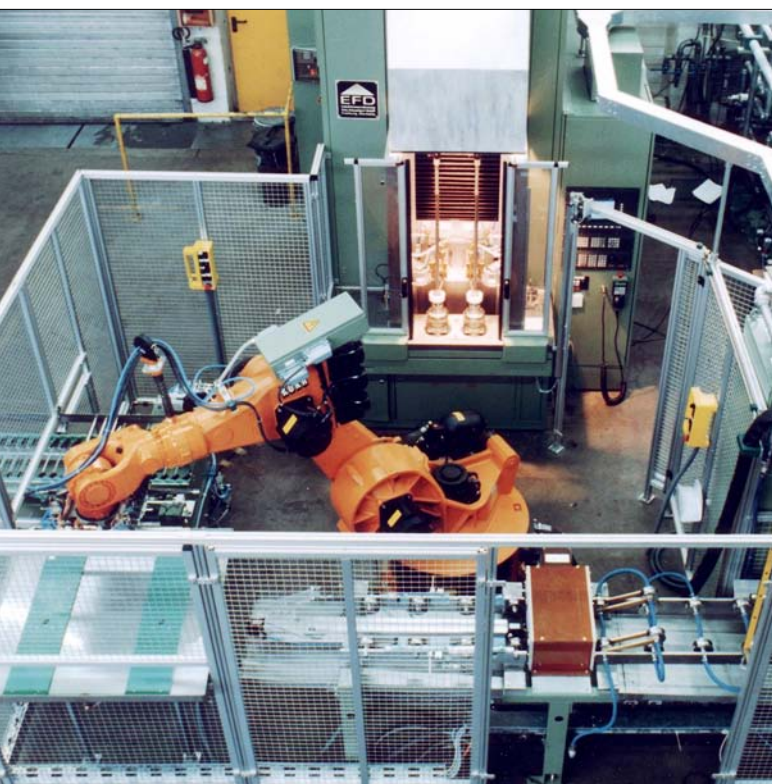


HardLine

Systèmes de traitement thermique industriels



Informations sur la HardLine



Optimisation de la productivité : Machine de trempe à défilement vertical EFD Induction HardLine avec maintenance robotisée.

Notre ligne de machines HardLine fait partie de la famille de produits d'EFD Induction. Elle est dédiée au traitement thermique superficiel ou à cœur.

Composée d'une large gamme de produits, elle inclut aussi bien de petites machines à chargement manuel, que des installations entièrement automatisées livrées clé en main, éventuellement complétées par des dispositifs de manutention, de lavage, de redressage et de revenu.

Notre famille HardLine comprend des machines à défilement vertical, horizontal de type centerless, et des machines conçues sur mesure, ainsi que des sources de puissance par induction de type série ou parallèle, déclinées dans un grand choix de puissances et de fréquences de sortie.

La gamme HardLine est basée sur notre grande connaissance incontestée des procédés de traitement, des applications, et sur notre longue expérience internationale des problèmes de traitement thermique les plus complexes. Tous les équipements HardLine bénéficient du suivi et des programmes d'assistance du service international d'EFD Induction.

TROIS AVANTAGES CLES

Des performances optimales

Au cœur de chaque machine HardLine se trouve un générateur de chauffage inductif de type EFD Induction Sinac, l'un des convertisseurs de fréquence par induction les plus perfectionnés du marché. Ce type de convertisseur, très apprécié, permet d'obtenir des caractéristiques de trempe optimales et répétitives au fil des jours et des années.

Intégration en ligne

HardLine comprend une gamme complète de machines de trempe aisément intégrables dans des lignes automatisées, permettant ainsi de réduire les temps de changement de campagne. A cet avantage

majeur s'ajoutent un encombrement minimal, une grande facilité d'installation, des dispositifs de commande conviviaux et intelligents, visant à simplifier l'implantation, les modifications de paramètres, le nettoyage et la maintenance.

Grande disponibilité

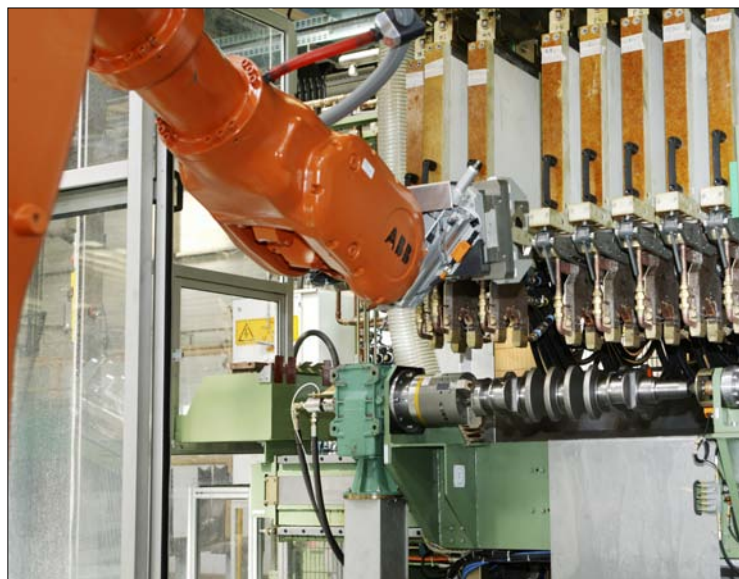
Depuis plus d'un demi-siècle, EFD Induction a conçu, fabriqué, installé et entretenu des milliers d'installations. En choisissant un produit HardLine, vous êtes donc assuré d'une mécanisation fiable alliée à une grande disponibilité. La fiabilité de nos solutions est encore renforcée par l'utilisation de sous-ensembles modulaires, conçus à partir de composants émanant de fournisseurs éprouvés.

UNE VALORISATION OPTIMALE DE VOTRE HARDLINE. POUR VOUS, PAR SES CONCEPTEURS.

En choisissant la gamme HardLine, vous bénéficiez du savoir-faire, de l'expérience et des services d'EFD Induction qui vous assurent une utilisation optimale de votre équipement.

Voici un aperçu de ce que vous êtes en droit d'attendre :

- Des caractéristiques techniques innovantes. EFD Induction a joué un rôle de pionnier dans l'utilisation de la technologie transistorisée au chauffage par induction. Nous sommes aussi les leaders dans la recherche ou le perfectionnement de nouvelles applications pour les matériels d'induction. La solution HardLine intègre les tous derniers acquis scientifiques en matière d'induction, vous assurant ainsi l'acquisition des systèmes les plus performants et les plus fiables actuellement disponibles sur le marché.
- Tests avancés. Nos centres d'essais et nos laboratoires de conception moderne et de réputation internationale, sont implantés sur tout le globe. Où que vous soyez, nos métallurgistes chevronnés ainsi que nos experts en mécanique, en électricité et en électronique, sont proches de vous. Assistés d'outils tels que la simulation par ordinateur, nos experts sont là pour veiller à ce que vous obteniez des performances optimales de votre système HardLine.



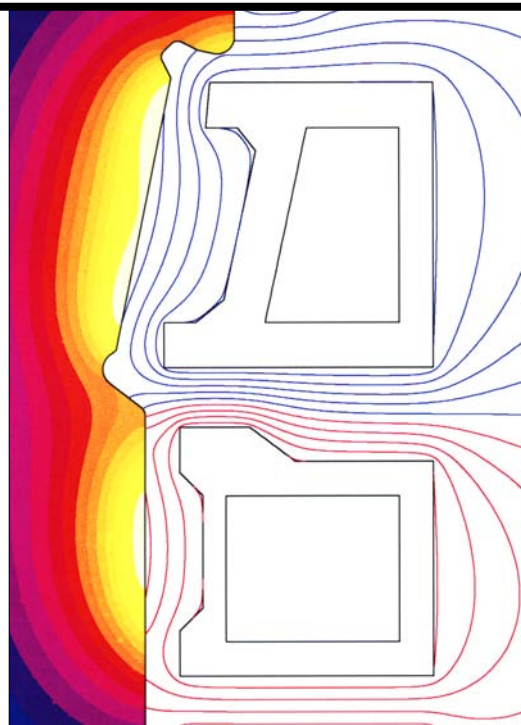
- Pièces de rechange, maintenance et formation. EFD Induction possède des usines de fabrication, des réseaux de distribution et des représentants en Asie, en Europe et dans les pays d'Amérique. Cette organisation nous permet de vous proposer des programmes de maintenance préventive sur mesure et adaptés à vos besoins. Nous proposons également des programmes de formation afin que vos opérateurs tirent le meilleur de votre système HardLine.



LA HARDLINE AU TRAVAIL

Contactez-nous dès aujourd'hui et vous découvrirez comment nous avons aidé des centaines de nos clients pour la trempe de leurs engrenages, arbres à cames, vilebrequins, arbres de transmission, barres de torsion, coupleurs, culbuteurs, trépan, chaînes, bras de suspension, embrayages, disques de frein, crémaillères de direction, joints homocinétiques, tulipes, amortisseurs, bagues intérieures et extérieures de roulement, tiges de commande, soupapes et arbres de sortie.

Des laboratoires, un R&D et des moyens de fabrication à la pointe de la technologie, une tradition d'innovation, et plus de cinq décennies d'expertise font de EFD Induction le leader incontesté de la trempe par induction.



Des solutions à vos besoins

La famille HardLine est constituée d'équipements répondant à pratiquement tous les besoins de trempe par induction. Nous mettons au point, fabriquons, fournissons, installons et entretenons tous les éléments constitutifs de chaque équipement. Nous sommes en mesure également de vous fournir des études de faisabilité, soit par simulation par ordinateur des différentes solutions techniques, soit en effectuant des analyses comparatives détaillées de différentes stratégies d'investissement.

Machines à défilement vertical

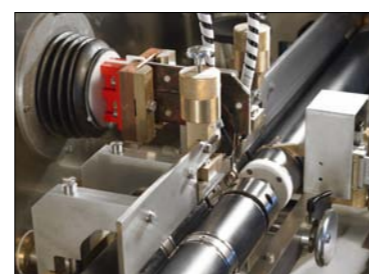
Notre gamme complète de machines à défilement vertical s'étend des équipements à chargement manuel jusqu'aux équipements intégrés en ligne entièrement automatisés. Différents modèles vous sont proposés pour la trempe de pièces allant des petits composants jusqu'aux gros cylindres de laminoir. Nos machines à défilement vertical constituent une solution fiable, adaptée à des géométries complexes telles que celles des arbres de roue, des cames ou des pignons.

Machines à plateau tournant

Nos machines de trempe à plateau tournant avec chargement en temps masqué représentent une solution idéale pour optimiser les temps de cycles de production. Cette productivité peut encore être améliorée par l'ajout de postes de chauffe supplémentaires.

Machines à défilement horizontal centerless

EFD Induction propose des machines à défilement horizontal avec alimentation par pousseur ou en continu, assurant ainsi des temps de cycles réduits et une reproductibilité élevée. Une commande à haute réactivité et multilingue, développée spécialement pour cette application (temps de réaction de seulement 1/1000 s), assure une trempe extrêmement précise, y compris au niveau du début et de la fin de la zone de traitement, et ceci même à la vitesse maximale de défilement.



Zone de travail
- Inducteur
- Douche de trempe

Machines pour vilebrequins

Ces machines permettent la trempe de tous les types de vilebrequins (marine, compresseur, voiture, camion, etc.), avec différentes capacités de production. Elles consistent en des machines à chargement robotisé, ainsi que des modèles à poste de chauffe unique ou à tambour pour les gros vilebrequins. Nous fournissons aussi des machines à convoyeurs, à pas de pèlerin ou à chaînes, équipées de 1 à 4 postes de traitement.

Machines sur mesure

Développer des solutions de trempe répondant aux besoins de ses clients est une spécialité d'EFD Induction. En fait, près de la moitié de nos machines sont spécifiques aux besoins du client. EFD Induction a aussi une compétence particulière dans la conception et la réalisation de machines de trempe au laser et à tambour. Nous concevons et fournissons aussi des systèmes de transfert et de convoyage en ligne pour le traitement de pièces complexes pouvant comporter de nombreuses zones de trempe et revenu.



Générateurs de chauffe type Sinac



Système de refroidissement et de trempe

Une famille pour chaque besoin

La HardLine est l'un des cinq produits de la famille d'EFD Induction. Ensemble, ces familles vous permettent d'effectuer pratiquement n'importe quelle opération de chauffage industriel. Et si, par hasard, aucune ne répondait à vos spécificités, nous planifierions avec vous une solution de chauffage en adéquation avec vos besoins.

EFD Induction met au point, commercialise et fournit également des équipements mécaniques de présentation, des inducteurs et des logiciels de contrôle de paramètres. Nous offrons par ailleurs un vaste programme de services dans le monde entier. Pour en savoir plus sur EFD Induction et sur la manière dont nous pouvons vous aider dans votre activité, veuillez contacter votre agence EFD Induction la plus proche.



Sinac

Générateurs de chauffage inductif universels



HardLine

Systèmes de traitement thermique industriels



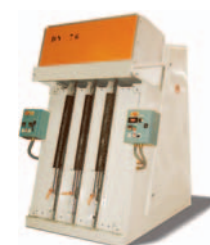
Weldac

Générateurs de soudage haute fréquence à haut rendement



Minac

Générateurs mobiles de chauffage par induction



HeatLine

Systèmes de chauffage industriels