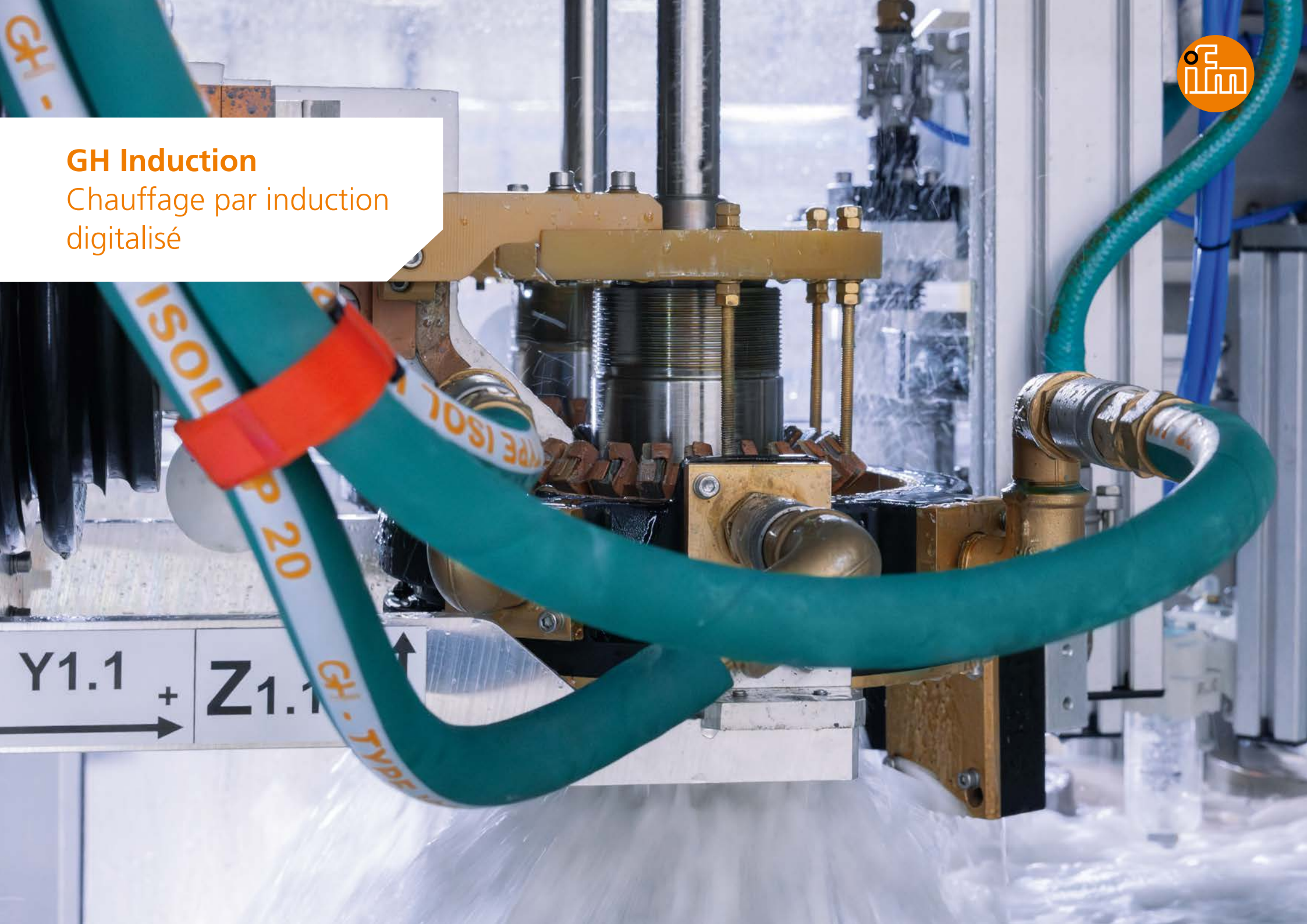




GH Induction

Chauffage par induction
digitalisé



Induction + IO-Link = efficacité maximale

Comment un spécialiste espagnol du chauffage par induction
tire parti de la digitalisation

La groupe d'entreprises GH Induction, dont le siège social se trouve à Valence, en Espagne, figure parmi les leaders du secteur du chauffage par induction industriel. Fort de plus de 65 ans d'expérience et présent dans huit pays, GH Induction développe des solutions sur mesure pour divers secteurs, notamment l'industrie automobile, les entreprises de transport ferroviaire, l'aéronautique, le secteur de l'énergie ainsi que les infrastructures pétrolières et gazières. Le portefeuille s'étend du traitement thermique et du soudage au durcissement des adhésifs.

« Nos machines sont utilisées partout où un apport d'énergie contrôlé et efficace est essentiel au processus de fabrication », explique **Pedro Moratalla**, COO chez GH Induction Group. L'un des atouts de l'entreprise réside dans le développement sur mesure des appareils et des inducteurs nécessaires au chauffage précis des pièces.

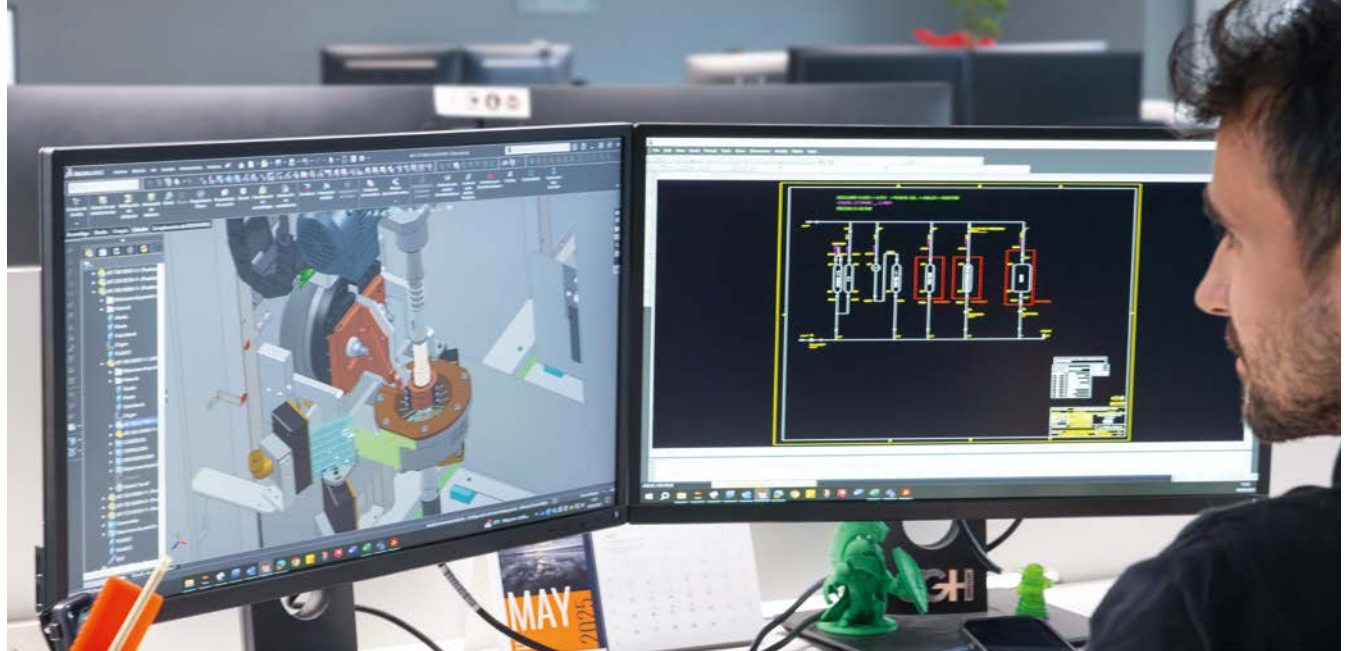
Pour garantir cela, une coordination étroite avec les clients est nécessaire, comme le confirme le COO : « Notre flexibilité et notre proximité avec le client sont ce qui nous distingue ».

Chaque application client nécessite un inducteur spécifique pour un chauffage ciblé du matériau.





Les données des capteurs sont collectées de manière décentralisée par le maître IO-Link, puis transmises au contrôleur et au niveau informatique via PROFINET.



particulièrement. Nous accompagnons nos clients du développement au service après-vente et adaptons chaque inducteur et chaque installation précisément aux exigences spécifiques. »

Des solutions sur mesure pour une industrie digitalisée

Face à la demande croissante d'efficacité, de transparence, de développement durable et de contrôle des process dans l'industrie, GH Induction s'est vu confronté à la tâche de rendre ses systèmes hautement personnalisés encore plus flexibles et numériquement interconnectés. Un objectif central était donc de développer les machines de manière à ce qu'elles puissent être entièrement intégrées dans des environnements de fabrication numériques.

« L'industrie évolue à un rythme effréné. Nous avons dû trouver des solutions qui rendent nos systèmes plus intelligents, plus efficaces et plus fiables, sans pour autant faire de compromis sur la personnalisation », explique **Pedro Moratalla**.

L'automatisation et les capteurs d'ifm, moteurs de l'innovation

GH a trouvé la réponse à ce défi ambitieux grâce à un partenariat étroit avec le spécialiste de l'automatisation ifm, dont les solutions font aujourd'hui partie intégrante des systèmes GH. « Nous faisons confiance aux produits ifm car ils offrent une excellente qualité et nous pouvons compter à tout moment

Le développement d'inducteurs est l'une des compétences clés de GH Induction.

sur l'assistance technique de nos interlocuteurs », explique **Juan José García**, Coordinator of Electrical Engineering and Generators chez GH Induction. « Cela nous aide à répondre aux attentes élevées de nos clients en matière de service. »

De nombreux capteurs garantissent le bon déroulement des processus

Pour la digitalisation et l'automatisation de la production, GH utilise aujourd'hui une large gamme de composants ifm : Les détecteurs inductifs et les barrières photoélectriques assurent une détection précise des pièces, tandis que les débitmètres et les capteurs de conductivité permettent une surveillance sans faille des différents circuits de refroidissement. Les lecteurs RFID identifient sans ambiguïté les inducteurs à utiliser pour le traitement des métaux, et les lecteurs de codes QR garantissent la traçabilité complète de chaque composant traité. Des solutions de sécurité telles que les barrières multifaisceaux complètent la gamme et contribuent à la sécurité opérationnelle.

IO-Link : communication numérique simple des données

L'introduction d'IO-Link a marqué une étape décisive dans la digitalisation des installations. Cette norme de communication

industrielle ouverte a été cofondée par ifm et s'est depuis longtemps imposée dans le milieu industriel. Les raisons : L'intégration des capteurs dans une structure IO-Link est extrêmement simple. Même le personnel non spécialisé parvient à effectuer le raccordement sans erreur grâce à des câbles standardisés. Comme les données sont collectées de manière décentralisée sur le terrain par des maîtres IO-Link adaptés, puis transmises sous forme agrégée, les efforts de câblage sont considérablement réduits. Il est ainsi possible de mettre en place en très peu de temps une communication numérique continue depuis le niveau des capteurs et des actionneurs jusqu'au système de contrôle-commande, et parallèlement jusqu'au niveau informatique.

Une productivité accrue, une meilleure qualité, moins d'erreurs

Chez GH Induction, IO-Link constitue également la base technique du changement automatisé des inducteurs – un processus qui s'effectuait auparavant manuellement, entraînait des temps d'arrêt et constituait une source d'erreurs.

« Grâce à l'utilisation d'IO-Link, nous avons pu augmenter la productivité de près de 80 % dans de nombreuses applications et éliminer pratiquement toutes les erreurs », dit **Juan José García**. De plus, IO-Link joue un rôle central dans l'assurance qualité. Le système de surveillance des processus de trempe (hardening) développé en interne par GH Induction repose sur la collecte fiable de données par les capteurs ifm.

« Grâce à IO-Link, chaque capteur nous transmet une multitude de données, ce qui nous permet d'obtenir une image très détaillée du déroulement du processus. »

Outre la valeur process proprement dite, les capteurs IO-Link transmettent des informations supplémentaires, telles que la température, les heures de fonctionnement ou encore l'état de fonctionnement. « Une interruption de la surveillance peut entraîner des rebuts et une perte de réputation. C'est pourquoi il est important pour nous d'avoir à tout moment une vue d'ensemble précise du processus et de chaque capteur. La robustesse et la fiabilité des capteurs, telles que nous les constatons avec les produits ifm, sont absolument essentielles pour nous et nos clients », souligne **Juan José García**.



Avantages : gain de productivité, fiabilité des processus et digitalisation

La flexibilité lors de la conception de nouvelles installations s'est également accrue : la polyvalence et la compatibilité des produits et solutions d'ifm permettent à GH Induction de répondre rapidement et de manière rentable aux demandes spécifiques de ses clients. « La collaboration avec ifm est toujours axée sur les objectifs et se déroule dans un esprit de partenariat. L'expertise technique de nos interlocuteurs et la force d'innovation d'ifm nous ont apporté un soutien décisif dans la mise en œuvre de notre stratégie de digitalisation », résume **García**.

Conclusion

Grâce à son étroite collaboration avec ifm, GH Induction a non seulement atteint ses objectifs en matière d'automatisation et de digitalisation, mais renforce également la compétitivité et la pérennité de ses clients.

Le capteur de conductivité LDL101 et un transmetteur de température de type TA fournissent des informations importantes sur l'état du liquide de refroidissement.

Le comportement en rotation de la broche est surveillé à l'aide du capteur de vibrations triaxial VVB3.

