

**Welcome** to  
the World of  
**Die Casting Technology**

# BETTER TOGETHER

*„La tradition est aussi une qualité. Et celui qui est toujours de nouveau le premier dans son secteur depuis 1949, jouit d'une qualité toute particulière: Force d'innovation.“*

Wolfgang Frech

<b>01</b>	Histoire	Page 3
<b>02</b>	Durabilité	Page 5
<b>03</b>	Technologie de coulée sous pression à chambre froide	Page 9
<b>04</b>	Technologie de coulée sous pression à chambre chaude	Page 11
<b>05</b>	Compétence de cellule d'injection du groupe FRECH	Page 15
<b>06</b>	castFEX   unlocking the potential of die casting	Page 19
<b>07</b>	Meltec   Technologie de four et de dosage	Page 21
<b>08</b>	Robamat   Technologie de conditionnement thermique	Page 23
<b>09</b>	VDS   Technologie de vide	Page 25
<b>10</b>	Spesima   Solutions d'automatisation	Page 27
<b>11</b>	insightfabrix solutions   Production pilotée par les données	Page 29
<b>12</b>	100% FRECH Service	Page 31



Chaque grande **prestation de pionnier**  
raconte sa propre  
**histoire.**





Notre histoire commence dans l'année 1949 avec la fondation de l'entreprise pour la fabrication de moules d'injection en plastique et de coulée sous pression. Depuis le début, les valeurs de FRECH sont empreintes d'estime, de travail acharné et de recherche de la meilleure solution, sans aucun compromis. Ce sont exactement ces qualités qui étaient à l'époque et qui sont aujourd'hui les clés du succès. C'est ainsi qu'en quelques années seulement, la jeune entreprise a pu se développer pour passer d'un petit fabricant d'outil à un constructeur de machines. La force motrice de cette évolution fut Wolfgang Frech, fils du fondateur de l'entreprise, qui rejoignit la société dans les années 1950. Wolfgang Frech a développé la première machine à couler sous pression à chambre chaude qui a été la pierre angulaire de la croissance de FRECH pour devenir une entreprise technologique. La gamme de produits a ultérieurement été étendue aux machines à couler sous pression à chambre froide. De là, FRECH a défini des normes avec de nombreux développements pionniers et réussites, y compris dans le marché international et a rapidement acquis une grande réputation.

Wolfgang Frech endossa en 1965 en qualité de sociétaire dirigeant la responsabilité totale pour l'entreprise de son père. C'est lui qui posa les jalons dans les décennies qui suivirent pour la mondialisation cohérentes de l'entreprise. Des usines de montage internationales aux États-Unis, en Chine et en Pologne ainsi que plus de 20 filiales dans de nombreux pays du monde assurent aujourd'hui l'assistance conseil et la formation de nos partenaires en affaires, l'alimentation sans faille en pièces de rechange et un service après-vente rapide sur site. Avec le rachat de la division moulage sous pression de Müller-Weingarten AG, la gamme de produits déjà très complète a encore pu être étendue avec des machines à chambre froide de grande taille dotées de forces de fermeture pouvant atteindre 48 000 kN.

La direction générale de FRECH a toujours été visionnaire de sorte que la nécessité de pouvoir proposer aussi des cellules de coulée sous pression a été identifiée précocement. De ce fait, le groupe FRECH propose, outre son expertise dans la construction de machines à couler sous pression imbattables au niveau technique, une gamme de produits sans équivalent. La technologie des outils avec l'ingénierie correspondante ainsi qu'une excellente formation en technologie des machines et des processus pour un transfert de connaissances cohérent constituent ici le point de départ. Nous pouvons fournir des machines à couler sous pression et des cellules de coulée sous pression individuelles et complexes en fournisseur unique. Dans ce cadre, nous nous approvisionnons en produits de nos filiales Robamat et Meltec, qui fournissent des technologies de four et de conditionnement thermique efficaces. Des systèmes de vide de VDS peuvent tout autant faire partir de la gamme de produits du groupe FRECH que les solutions d'automatisation de Spesima. Le portefeuille est complété par le passage au numérique complet de fonderies entières grâce aux insightfabrix solutions et au 100% FRECH Service, qui comprend non seulement les prestations classiques telles que le service client, les pièces de rechange et d'usure, mais aussi la révision des machines.

Pour nous, la durabilité n'est pas qu'un mot.

## La durabilité est une affaire de cœur.

C'est la raison pour laquelle nous avons ancré une action empreinte de responsabilité écologique depuis de nombreuses années dans nos valeurs. Le fait que notre gestion de l'environnement et de l'énergie est certifiée est une évidence.

Par la mise en œuvre cohérente d'énergies renouvelables ainsi que par l'achat d'énergies exclusivement neutres en CO<sub>2</sub>, nous avons pu, en 2023 déjà, atteindre la neutralité en CO<sub>2</sub> avec la société Oskar Frech GmbH + Co. KG (scope 1+2). Dans nos usines principales, nous avons remis en question la structure énergétique globale et investi dans des systèmes photovoltaïques, une centrale de cogénération ainsi que dans d'autres technologies respectueuses des ressources.

Avec le principe « prévenir et recycler plutôt que jeter », nous avons encore pu réduire d'environ 11 % les taux de déchets déjà bons au cours de ces dernières années.

Nous prenons très au sérieux l'économie durable et investissons chaque année pour pouvoir augmenter notre contribution à la protection de l'environnement. Sans un environnement intact, nous n'avons aucun avenir – ni pour l'homme, ni pour la flore et la faune. Il représente la base inébranlable de notre succès à long terme.

# Neutralité en CO<sub>2</sub>

depuis le 01.01.2023

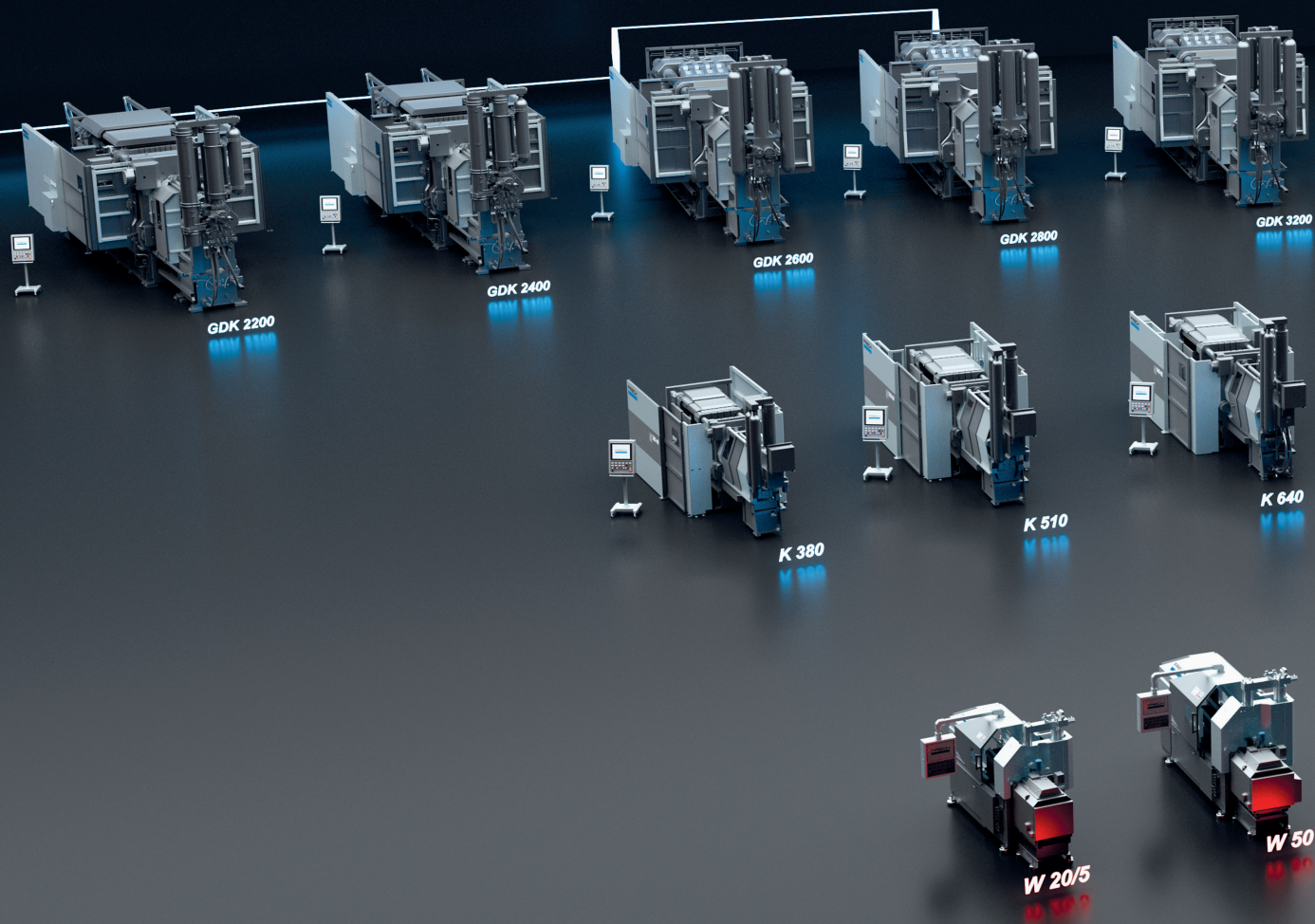
**-10,7%** de déchets\*

**env. 810 MWh p.a.**  
d'électricité produite par la photovoltaïque

Certification de nos sites selon  
DIN EN ISO 14001  
DIN EN ISO 50001

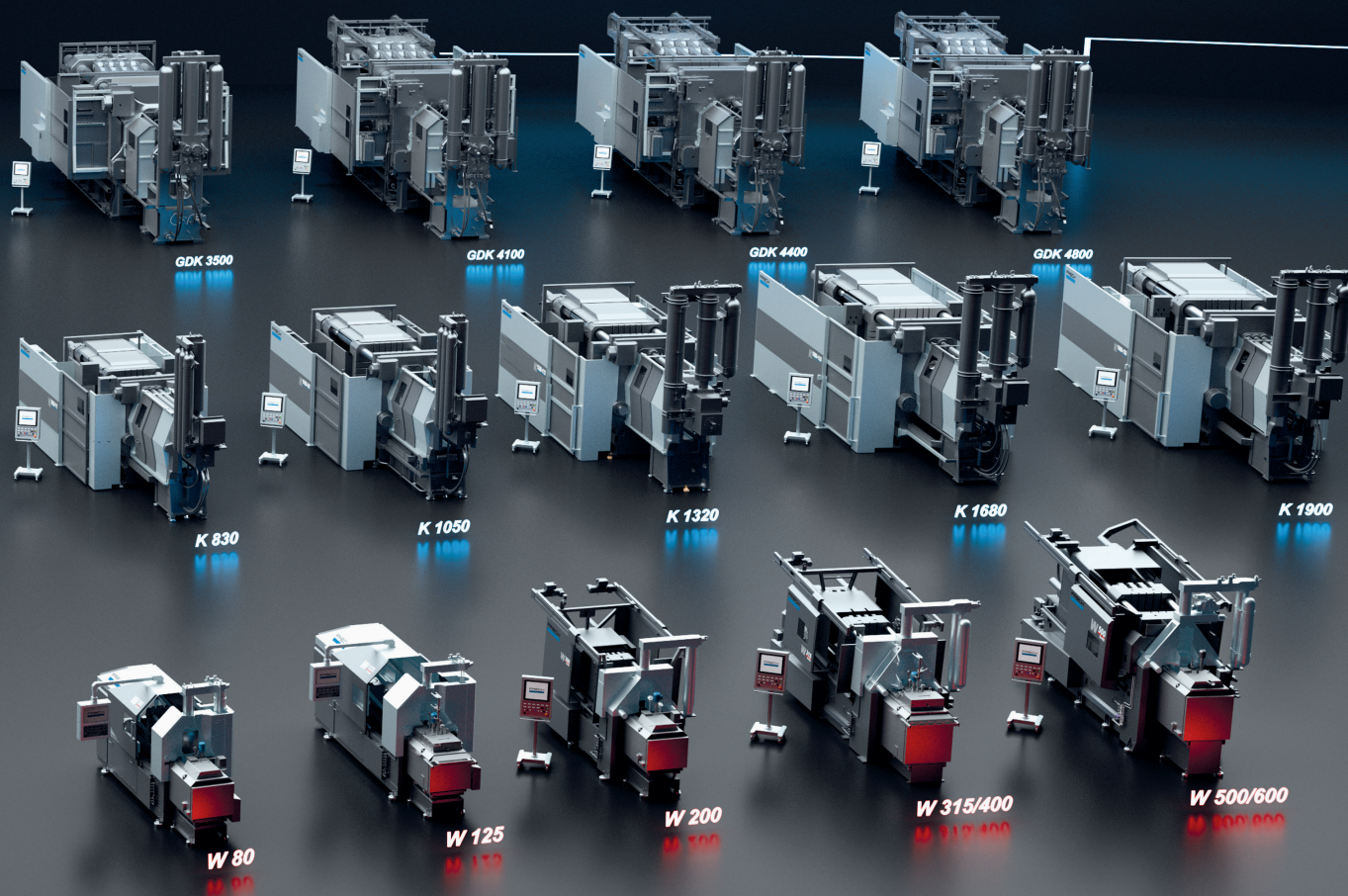
**-30,4%**  
de consommation d'énergie\*

\*Année de comparaison 2022



NOTRE OFFRE:  
CONVAINCANTE EN

# FRECH



# TOUS POINTS.

# DES PERFORMANCES PUISSANTS POUR CHAQUE DIMENSION.

Les machines à couler sous pression à chambre froide de FRECH sont synonymes de disponibilité maximale et réputées pour leur utilisation respectueuse des ressources. Avec des forces de fermeture de 3 800 kN à 48 000 kN et une technologie à 3 plaques sophistiquée au niveau mécanique, nous proposons des installations remarquables qui font exactement ce que l'on attend d'elles : amener nos clients à la pointe.



## Un point positif après l'autre

- + Construction robuste pour une exploitation pendant des décennies
- + Composants hydrauliques/de commande standard de qualité supérieure pour une fiabilité maximale et une possibilité de livraison rapide dans le monde entier
- + Structure hydraulique/mécanique modulaire et à accessibilité optimale des composants de la machine pour une réparation facile/rapide en cas de panne
- + Transparence et profondeur de diagnostic optimales dans la commande (plans hydrauliques, étendues, diagrammes de déroulement de la commande, textes de diagnostic) pour une identification aussi rapide que possible des erreurs dans les langues usuelles
- + Minimisation des composants électriques pour des CTP réduits, unité de fermeture mécanique à 3 plaques pour une disponibilité de 99,9 %



Spécifications techniques

OEE = disponibilité x vitesse x qualité

### DISPONIBILITÉ

Assure votre exploitation de production!

- ✓ **Réglage totalement automatique de la force de fermeture:** surveillance avec peu de saisies
- ✓ **Concept d'unité d'injection sans vanne antiretour:** réduit les immobilisations
- ✓ **Concept hydraulique innovant:** peu d'entretien, avec un nombre réduit de vannes et de flexibles
- ✓ **Composants de haute qualité:** mécaniques, électriques et hydrauliques
- ✓ **Diagnostic rapide:** Fonction d'oscilloscope, page de service avec schémas hydrauliques et électriques interactifs
- ✓ **Fonctions de surveillance détaillées:** avec messages d'avertissement et de panne significatifs
- ✓ **Informations compréhensibles:** pour une résolution rapide des pannes

### VITESSE

Assure un débit élevé!

- ✓ **Réduction des durées de cycle:** par une course d'ouverture réduite
- ✓ **Mouvements dynamiques:** par un entraînement hydraulique efficace énergétiquement
- ✓ **Optimisation de la durée de cycle:** au moyen d'une analyse avec des diagrammes temporels et de tendance détaillés
- ✓ **Rapidité:** à l'ouverture et à la fermeture du moule
- ✓ **Moules multiples et composants structurels:** par des grandes surfaces de serrage
- ✓ **Déroulements optimisés:** par des interactions et mouvements synchrones des périphériques concernés
  - Procédure de dosage précoce
  - Démarrage précoce du poteyage
  - Mouvement synchrone du moule et des tire-noyaux
  - Autorisation précoce pour le démarrage du prélèvement
  - Contrôle préliminaire des pièces coulées
- ✓ **Courts cycles de démarrage:** grâce à un programme de démarrage dynamique

### QUALITÉ

Assure et augmente le taux de bonnes pièces!

- ✓ **Unité d'injection à dynamique élevée:** régulée en temps réel avec multiplicateur à auto-optimisation
- ✓ **Adaptation du débit d'injection:** par la possibilité de sélection parmi des tailles variées d'unité d'injection
- ✓ **Temps de montée en pression très courts:** par la suppression de la vanne antiretour
- ✓ **Répétabilité maximale:** grâce à des composants et des systèmes de haut niveau dans la meilleure qualité de production
- ✓ **Surveillance de la machine et des processus:** au moyen d'une vaste technique sensorielle
- ✓ **Surveillance multiforme:** au moyen d'un tableau de qualité, de diagrammes des tendances et d'une analyse API

- ✓ **Concepts de service des plus modernes:** nomenclature de pièces de rechange en ligne et service à distance avec FRECH-Eye pour une aide très rapide et une disponibilité maximale
- ✓ **Disponibilité élevée:** par des pièces de rechange et d'usure en stock
- ✓ **Équipe compétente d'experts:** de la transmission du savoir à l'accompagnement de la production

# LES ÉTALONS PEUVENT ÊTRE OBSERVÉS OU REDÉFINIS.

Notre technologie de coulée sous pression à chambre chaude définit depuis toujours des étalons dans la branche. Pour que cela reste ainsi, nous faisons toujours un pas de plus.

Avec des machines technologiquement à la pointe, équipées des systèmes d'assistance les plus modernes pour une exploitation semi-autonome, nous permettons à votre personnel de fabriquer des produits d'une qualité irréprochable. Dans ce contexte, vous pouvez vous fier à la qualité FRECH éprouvée: Une reproductibilité maximale et une dynamique optimale alliées à une individualisation totale satisfont tous les souhaits.

	<b>DISPONIBILITÉ</b> Assure votre exploitation de production!	<b>VITESSE</b> Assure un débit élevé!	<b>QUALITÉ</b> Assure et augmente le taux de bonnes pièces!
<b>OEE = disponibilité x vitesse x qualité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Systèmes d'assistance:</b> un réglage optimal de la machine avec seulement quelques clics</li> <li>✓ <b>Concept hydraulique innovant:</b> peu d'entretien, avec un nombre réduit de vannes et de flexibles</li> <li>✓ <b>Composants de haute qualité:</b> mécaniques, électriques et hydrauliques</li> <li>✓ <b>Diagnostic rapide:</b> fonction d'oscilloscope, page de service avec schémas hydrauliques et électriques interactifs</li> <li>✓ <b>Fonctions de surveillance détaillées:</b> avec messages d'avertissement et de panne significatifs</li> <li>✓ <b>Informations compréhensibles:</b> pour une résolution rapide des pannes</li> <li>✓ <b>SensiLock®:</b> réglage de la force de fermeture et de la protection de moule totalement automatique avec une surveillance précise</li> <li>✓ <b>Pack de fonction d'éjecteur « Technology »:</b> le programme intelligent et précis pour la protection de l'éjecteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Réduction des durées de cycle:</b> par une course d'ouverture réduite               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mouvements de l'éjecteur et d'ouverture du moule synchrones</li> <li>• Le FDS® (FRECH-Dosing-System®) permet en pratique l'injection sans 1ère phase</li> <li>• Poteyage stationnaire</li> </ul> </li> <li>✓ <b>Mouvements dynamiques:</b> par un entraînement hydraulique efficace énergétiquement</li> <li>✓ <b>Optimisation de la durée de cycle:</b> au moyen d'une analyse avec des diagrammes temporels et de tendance détaillés</li> <li>✓ <b>Rapidité:</b> à l'ouverture et à la fermeture du moule</li> <li>✓ <b>Moules multiples:</b> par des grandes surfaces de serrage               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avec moules FGS® (FRECH-Gating-System®) et canaux de coulée réduits pour un nombre maximum possible de cavités</li> </ul> </li> <li>✓ <b>Déroulements optimisés:</b> par des interactions et mouvements synchrones des périphériques concernés               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarrage précoce du poteyage</li> <li>• Contrôle de sortie de moule au moyen d'un système de caméras</li> </ul> </li> <li>✓ <b>Courts cycles de démarrage:</b> grâce à un programme de démarrage dynamique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Répétabilité maximale:</b> grâce à des composants et des systèmes de haut niveau dans la meilleure qualité de production</li> <li>✓ <b>Unité d'injection à dynamique élevée:</b> à régulation en temps réel ou comme version ShotStop avec phase de freinage</li> <li>✓ <b>Surveillance de la machine et des processus:</b> au moyen d'une vaste technique sensorielle</li> <li>✓ <b>Innovations:</b> FDS® (FRECH-Dosing-System®) avec vanne commutée activement dans le gooseneck pour une meilleure surface et une densité maximale</li> <li>✓ <b>Surveillance multiforme:</b> au moyen d'un tableau de qualité, de diagrammes des tendances et d'une analyse API</li> <li>✓ <b>Systèmes d'assistance:</b> une qualité optimale avec seulement quelques clics</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Concepts de service des plus modernes:</b> nomenclature de pièces de rechange en ligne et service à distance avec FRECH-Eye pour une aide très rapide et une disponibilité maximale</li> <li>✓ <b>Disponibilité élevée:</b> par des pièces de rechange et d'usure en stock</li> <li>✓ <b>Équipe compétente d'experts:</b> de la transmission du savoir à l'accompagnement de la production</li> </ul>		

## Un point positif après l'autre

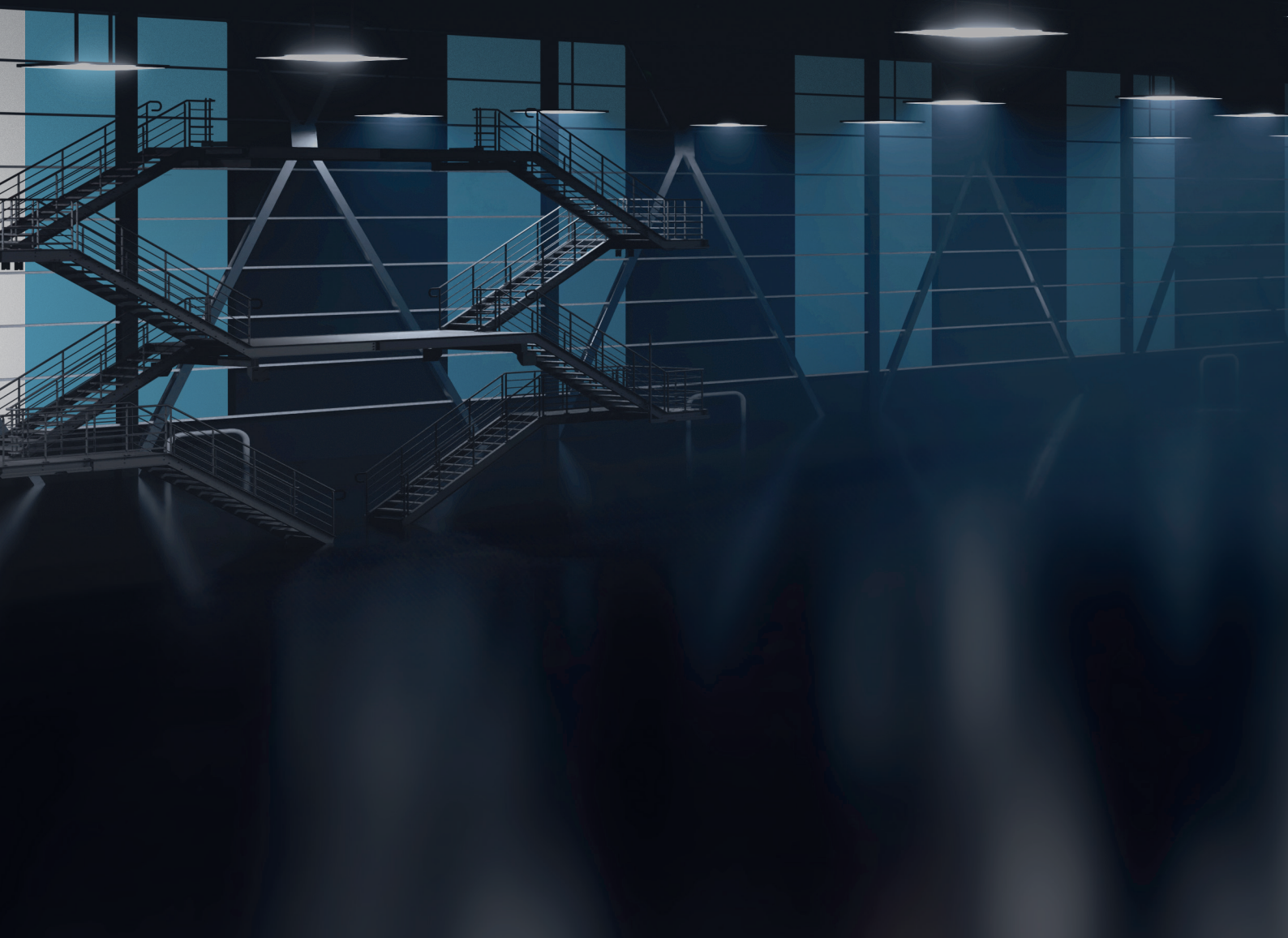
- + La référence : Benchmark parmi les machines à chambre chaude
- + Gamme de machines robuste, sophistiquées et extrêmement durables de 90 kN à 6 500 kN
- + Combinaison unique de haute technologie et d'innovations de processus brevetées pour les exigences les plus élevées
- + Commande intuitive, éprouvée des milliers de fois, avec des systèmes révolutionnaires d'assistance à l'opérateur
- + Conçues de manière cohérente sur le plan énergétique, du four au système d'injection, les machines à chambre chaude FRECH répondent dès aujourd'hui aux exigences de demain



Spécifications  
techniques



# UNE **COMPÉTENCE** **CONCENTRÉE** NAÎT





DE LA RENCONTRE DU  
**TRAVAIL D'ÉQUIPE**  
ET DE **LA PASSION.**

# FRECH Group

We're better together. Et nous en sommes particulièrement fiers. En sa qualité d'unique entreprise du secteur de la fonderie, le groupe FRECH peut tout proposer en unique fournisseur et avec des produits provenant du propre groupe de sociétés. L'utilité pour nos clients: des interlocuteurs clairs, aucune interface externe et avant tout aucun décalage des responsabilités et compétences. Les produits les plus innovants du secteur, nous proposons des cellules de coulée sous pression clés en main d'un niveau supérieur. Et tout cela avec la promesse d'une qualité supérieure de la marque FRECH.



**ROBANAT**  
Automatisierungstechnik GmbH



**INSIGHTFABRIX SOLUTIONS**  
YOUR CHALLENGE / OUR PASSION

**VDS**



MELTEC®

 **SPESIMA®**

**CASTFEX**  
unlocking the potential of die casting

# VDS

La porosité à l'air et au gaz, c'est ce qui préoccupe le secteur de la fonderie chaque jour. C'est précisément là que le spécialiste suisse du vide intervient avec son expérience acquise sur des décennies. Depuis 2013, VDS enrichit la gamme de produits du groupe FRECH de systèmes de vide de très haut niveau. Conception, construction et adaptation aux besoins individuels et toujours penser une étape plus loin: Ce sont les forces de VDS.

## ROBAMAT<sup>®</sup>

Automatisierungstechnik GmbH

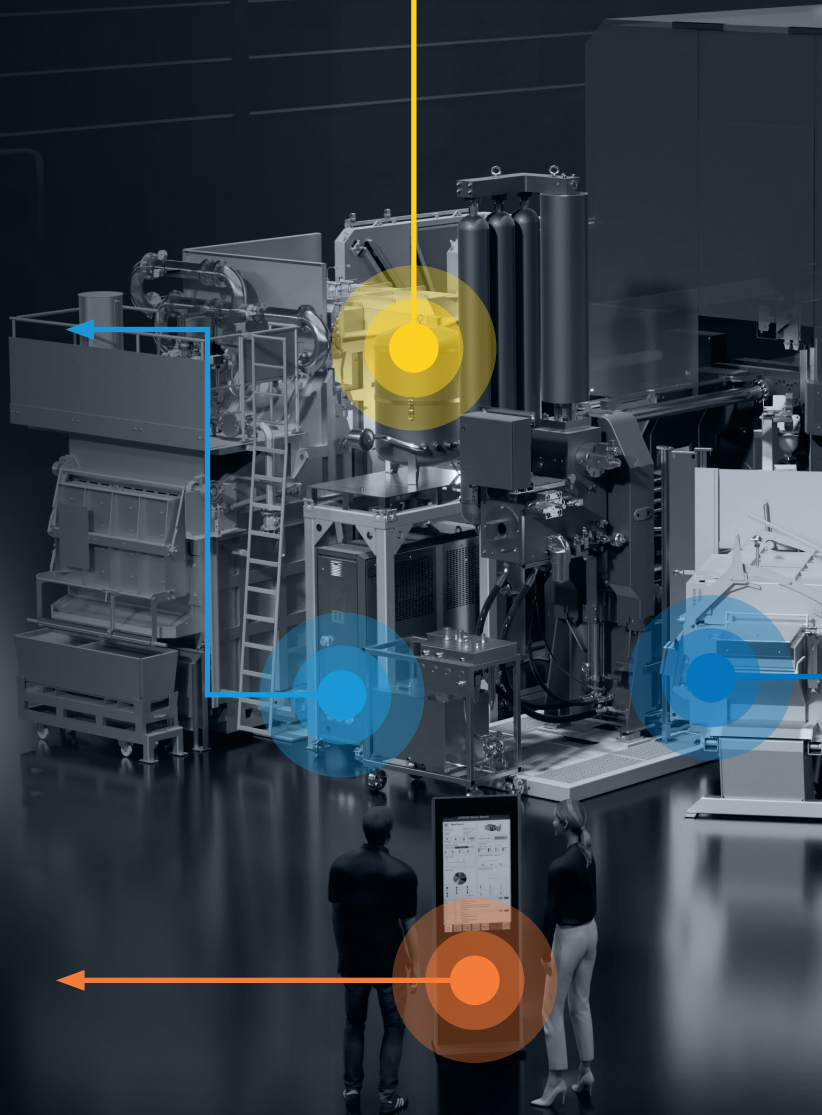
En tant que spécialiste pour toutes les exigences de conditionnement thermique, Robamat, dont le siège est en Autriche, fait partie du groupe FRECH depuis 1997. Du système à un circuit aux systèmes de conditionnement thermique complexes à plusieurs zones pour le Mega-Casting et le Giga-Casting, toute application trouve la température parfaite. Hightech, Highspirit, Highquality et plus de 40 ans d'expérience: C'est cela, Robamat.



## INSIGHTFABRIX SOLUTIONS

YOUR CHALLENGE / OUR PASSION

insightfabrix solutions est le partenaire idéal pour les fonderies sous pression qui souhaitent augmenter leur efficacité, leur agilité et leur durabilité de manière ciblée par la numérisation. Avec les smartfoundry.solutions, l'entreprise propose un portefeuille de logiciels, de matériels et de services complémentaires – développés par des fondeurs sous pression pour des fondeurs sous pression. La structure modulaire ainsi que l'accompagnement avec des formations et une assistance conseil permettent l'adaptation aux exigences individuelles. Insightfabrix prend en charge l'exploitation, la maintenance et la poursuite du développement des solutions – ainsi le fondeur peut se concentrer sur son activité de base.





## SPESIMA®

Avec les produits individuels de Spesima, l'automatisation des cellules de coulée sous pression sont menées au niveau supérieur. Spesima, qui fait partie du groupe FRECH depuis 1997 et dont le siège se trouve en Bulgarie, peut tout fournir, des robots aux solutions individuelles en passant par les systèmes de convoyage. Simplement génial et génialement simple; c'est ce qui fait la réputation de Spesima.

## MELTEC®

En sa qualité de fabricant de pointe dans le monde entier de technologie de four, Meltec, basée en Autriche, fait partie depuis l'an 2000 du groupe FRECH. Grâce à des produits ultramodernes et à des innovations mondiales telles que le four de dosage sous vide en aluminium, Meltec occupe à juste titre cette position. Avec des solutions intelligentes pour le processus de fusion, nous relevons les défis mondiaux et souhaitons ne pas seulement parler du thème de la durabilité mais le vivre. Seul celui qui ne se contente pas de ce qui a été atteint jusqu'à présent obtiendra un meilleur résultat. C'est la valeur que représente Meltec.

## CASTFEX

unlocking the potential of die casting

En notre qualité d'entreprise moderne avec une équipe dynamique et expérimentée, nous voulons activement participer à la structuration du marché du moulage sous pression, mener à bien des innovations jusqu'à la production en série et mettre notre savoir-faire au service de solutions intelligentes et efficaces. Avec quelque 40 collaborateurs, un équipement des plus modernes sur 3 000 m² et des machines hautes performances, du développement à la production et au contrôle qualité, castFEX offre le cadre idéal pour satisfaire vos exigences.

# CASTFEX

## unlocking the potential of die casting

Nous créons des composants matures pour le moulage : efficaces, fiables et orientés vers l'avenir ! Avec une technologie de pointe, un savoir-faire approfondi en matière de processus et un accompagnement pratique, nous menons vos projets au succès, du prototype à la production en série. Dans notre Experience Center, nous montrons le plein potentiel du moulage sous pression et assurons que les débutants tout comme les experts sont aussi en mesure de maîtriser de manière souveraine la totalité de la chaîne de processus. Nous stimulons l'innovation et définissons de nouvelles normes, menons les développements à maturité pour la production en série et créons des solutions durables qui façonnent le progrès technologique dans le domaine du moulage sous pression.

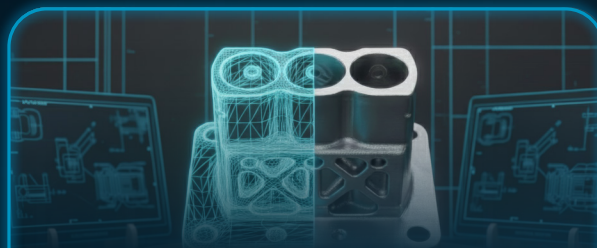


### Transfer to Die Cast

Nous analysons vos composants, processus et applications existants, et montrons comment la complexité peut être réduite par une optimisation ou des adaptations géométriques et comment les frais de production peuvent être abaissés.

#### Un point positif après l'autre :

- + Des décennies d'expérience dans la construction et le développement d'une conception de composant adaptés au moulage sous pression
- + Assistance pour la sélection du matériau en prenant en compte vos exigences en matière de valeurs de résistance, de tolérances et de qualité de surface
- + Analyse du prix cible - contrôle de la rentabilité
- + Notre système modulaire breveté pour petites séries permet des délais de fabrication courts et réduit les coûts
- + Production dans notre usine sur des installations de moulage sous pression extrêmement modernes avec usinage mécanique aval
- + Déjà à partir de petites quantités d'environ 200 pièces



### Prototypes

Avant, la qualité de série pour les prototypes était liée à une grande complexité. Ce problème fait maintenant partie du passé avec notre système modulaire breveté de petites séries.

#### Un point positif après l'autre:

- + Les meilleurs résultats possibles dès la première pièce moulée grâce à des études de simulation détaillées de différents modèles d'injection et de purge
- + Les durées de fabrication les plus rapides avec une mise en œuvre de ressources minimales par notre système modulaire breveté de petites séries
- + Aucune restriction en ce qui concerne la complexité des composants
- + Les alliages spéciaux peuvent être usinés sans problème
- + Petites quantités à partir de 50 pièces possibles



## Series Applications

Quantités modulaires possibles pour les petites, moyennes et grandes séries. De la première pièce moulée jusqu'à la production de série, nous assurons des séquences stables, des résultats reproductibles et une mise en œuvre efficace des ressources.

### Un point positif après l'autre:

- + Technologie de fonderie extrêmement moderne du groupe FRECH et d'autres fabricants renommés
- + Du personnel spécialisé et des technologues en fonderie issus de notre propre académie garantissent une production stable et de haute qualité
- + 6 fours de fusion séparés ainsi qu'une installation de traitement assurent que vos projets peuvent être réalisés sans problèmes, y compris pour les besoins les plus minimes et les alliages spéciaux
- + Usinage mécanique et traitement à la chaleur en aval possibles dans vos propres murs
- + Assurance qualité possible pour le contrôle de composants en cours de production, par exemple analyse spectrale, radiographie, mesure tactile



Website



## Academy

Transmettre le savoir et rendre la technologie tangible. Dans notre académie, il est fondamental pour nous d'étayer les formations par des unités pratiques dans l'Experience Center.

### Un point positif après l'autre :

- + Vaste calendrier de formations proposées en ligne et en présentiel
- + Les formations en présentiel sont réalisées dans notre nouveau centre de formation et technique avec un équipement des plus modernes du groupe FRECH
- + Des formations individuelles chez vous sur site sont possibles
- + Expérience depuis 1949 qui fait une différence sensible
- + Des dossiers de formation détaillés ainsi que des certificats sont remis



## Innovations

En tant que pionnier dans le moulage sous pression, FRECH a en son temps posé la pierre angulaire pour des machines de coulée sous pression exceptionnelles. En tant que partenaire de mise en œuvre du groupe Frech, nous poussons le développement de technologies d'avenir et les menons à maturité pour la production en série. Façonnez l'avenir de la technologie de moulage sous pression et profitez, en tant que précurseur, dès à présent des ultimes innovations en matière de technologie de moulage sous pression et des connaissances de processus.

- + Canal chaud – FRECH Gating System®
- + Alliages spéciaux comme ZEP-1510
- + Conditionnement thermique proche du contour
- + Noyaux perdus
- + Chambre chaude aluminium processus de coulée sous pression
- + Melcon® semi-solide





# L'EXPERT POUR LA TECHNIQUE DE FOUR ET DE DOSAGE DE HAUTE VOLÉE.

Meltec est un fabricant leader à l'échelle mondiale pour la technique de four et de dosage dans l'industrie de la fonte et propose une technologie de fusion pour les trois alliages essentiels aluminium, magnésium et zinc.

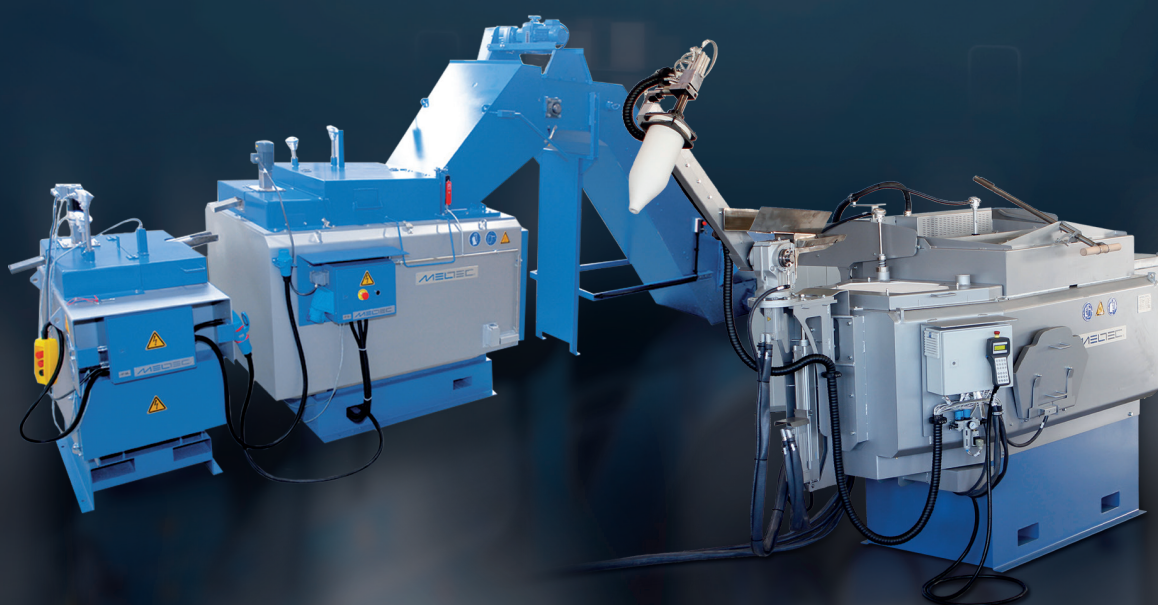
Grâce à des produits ultramodernes tels que le système de dosage sous vide de l'aluminium, Meltec occupe à juste titre cette position. Avec des solutions intelligentes pour le processus de fusion, Meltec relève les défis mondiaux et ne souhaite pas seulement aborder dans ses discours les thèmes de la durabilité et de l'efficacité énergétique mais réellement les vivre. Seul celui qui ne se contente pas de ce qui a été atteint jusqu'à présent obtiendra un meilleur résultat. C'est la valeur que représente Meltec.

## Un point positif après l'autre

- + Une précision de dosage maximale par une mesure précise du poids
- + Lancement de la fusion sous la surface du bain
- + Une excellente qualité de fusion par un contact réduit avec l'air pendant le transport
- + Qualité améliorée du composants par une réduction des oxydes
- + Faible perte de température du fait du récipient fermé
- + Processus efficace sur le plan énergétique et économique



Website



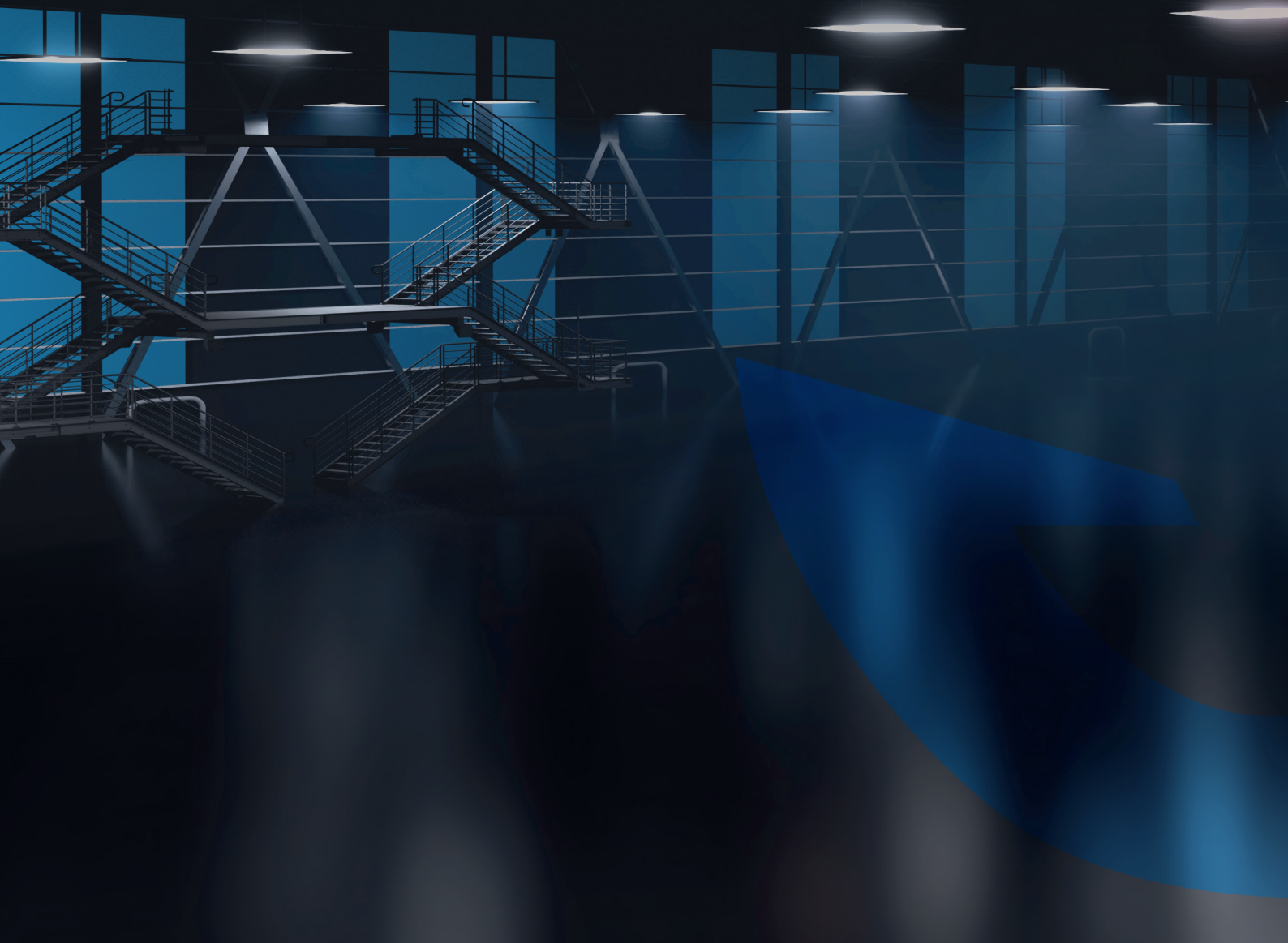


# SOLUTIONS TAILLÉES SUR MESURE POUR L'INDUSTRIE DE LA COULÉE SOUS PRESSION.

Robamat Automatisierungstechnik GmbH offre depuis 1979 un vaste portefeuille de solutions de conditionnement thermique extrêmement modernes pour l'industrie de la coulée sous pression. Notre offre de produits inclut des appareils à huile et à eau, des systèmes de chauffage et de refroidissement ainsi que des appareils de nettoyage des moules.

Un point fort tout particulier est le Multi-Zone System MZT, qui rend possible une répartition uniforme de la chaleur et une stabilité accrue du processus par une gestion précise de la température. Ce concept améliore de manière significative l'efficacité et la qualité de vos installations de production. De même, un processus de production sûr est garanti par la détection intégrée des fuites.

Nous vous assistons avec notre expertise et notre force d'innovation à amener vos processus de production à un niveau supérieur. Mise sur Robamat – votre partenaire pour une technologie de conditionnement thermique fiable et orientée vers l'avenir.



## Un point positif après l'autre

- + Une qualité supérieure et reproductible en permanence
- + Longévité accrue du moule
- + Fiabilité et efficacité
- + Faible consommation en produit de poteyage
- + Temps de cycle plus courts
- + Risque réduit de surchauffe des noyaux
- + Processus d'injection uniformisé
- + Gestion précise de la température
- + Réseau commercial et SAV à l'échelle mondiale
- + Technologie innovante par une R&D permanente
- + Solutions spécifiques au client
- + Durabilité et économie



Website

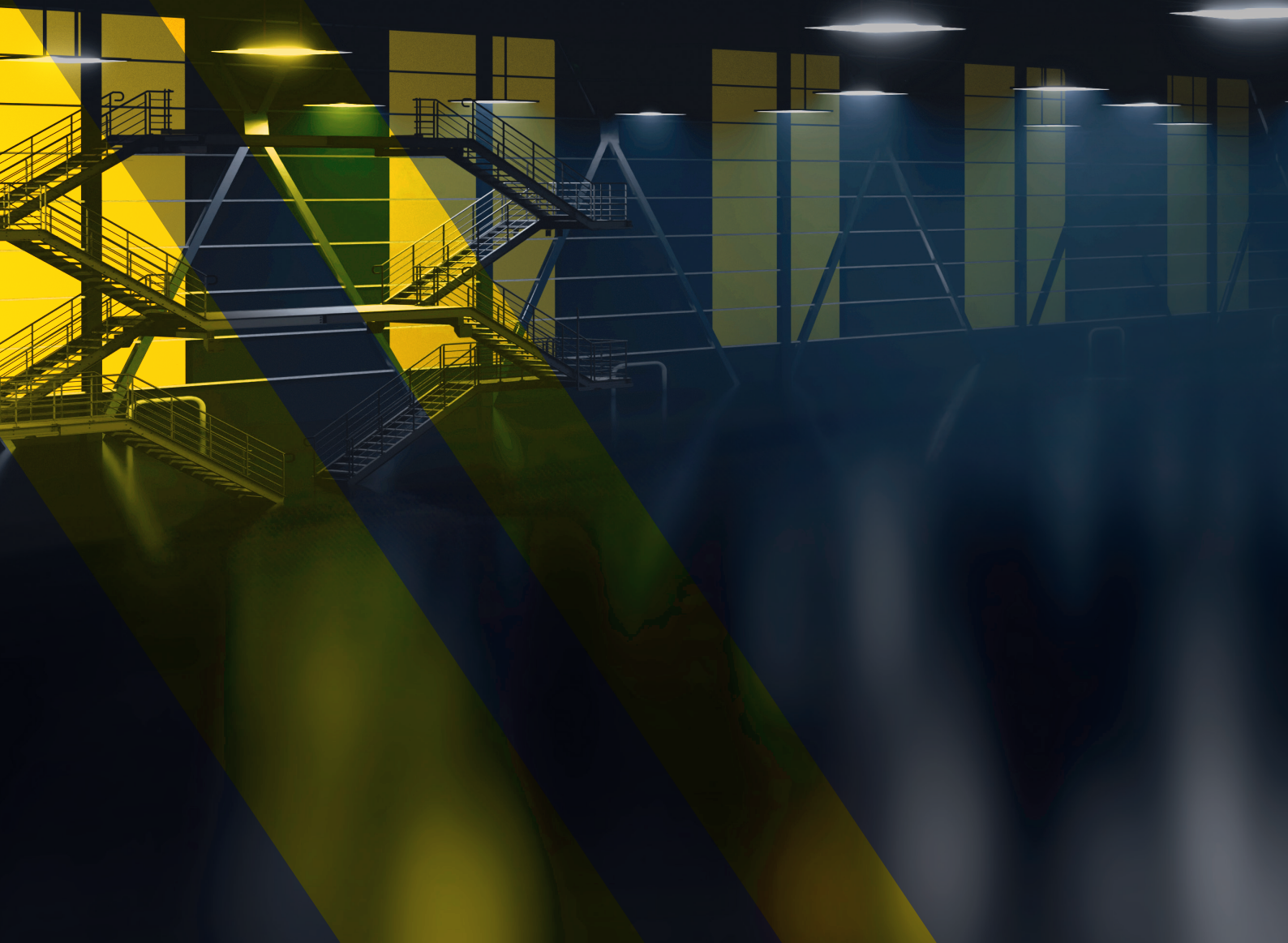




## TECHNOLOGIE DE VIDE PAR EXCELLENCE.

VDS SA propose à l'industrie de la coulée sous pression et de l'injection des solutions de vide innovantes qui allient fiabilité maximale et efficacité. Les systèmes ProVac® de structure modulaire peuvent être adaptés de manière optimale à des tailles de pièce coulée différentes. Une sécurité de processus maximale est garantie par des vannes spécialement mises au point et des réservoirs de vide stables à haute longévité. Grâce à des solutions de commande et des interfaces IoT intégrées, VDS permet un contrôle précis et une intégration sans heurts dans les environnements industriels 4.0, ce qui réduit les durées d'immobilisation et augmente l'efficacité.

La précision suisse assure que toutes les installations satisfont les strictes normes de qualité et contribuent ainsi à une production durable. De l'installation jusqu'à la maintenance, vous profitez d'un service personnel et de l'expérience acquise sur de nombreuses années des spécialistes de VDS.



## Un point positif après l'autre

- + Systèmes de vide modulaires pour une flexibilité maximale grâce aux systèmes de vide ProVac® FLEX qui permettent, avec des réservoirs modulaires de 200 à 1 000 litres, une adaptation flexible à diverses exigences de production
- + Technologie de vanne innovante pour une efficacité augmentée par des vannes ULTRA SONIC avec une section d'aspiration maximale et des dimensions minimales
- + Solutions de maintenance intégrée pour des durées d'immobilisation réduites grâce au système de maintenance All-In-One
- + Intégration simple dans les lignes de production existantes
- + Service client compétent et assistance dans le monde entier



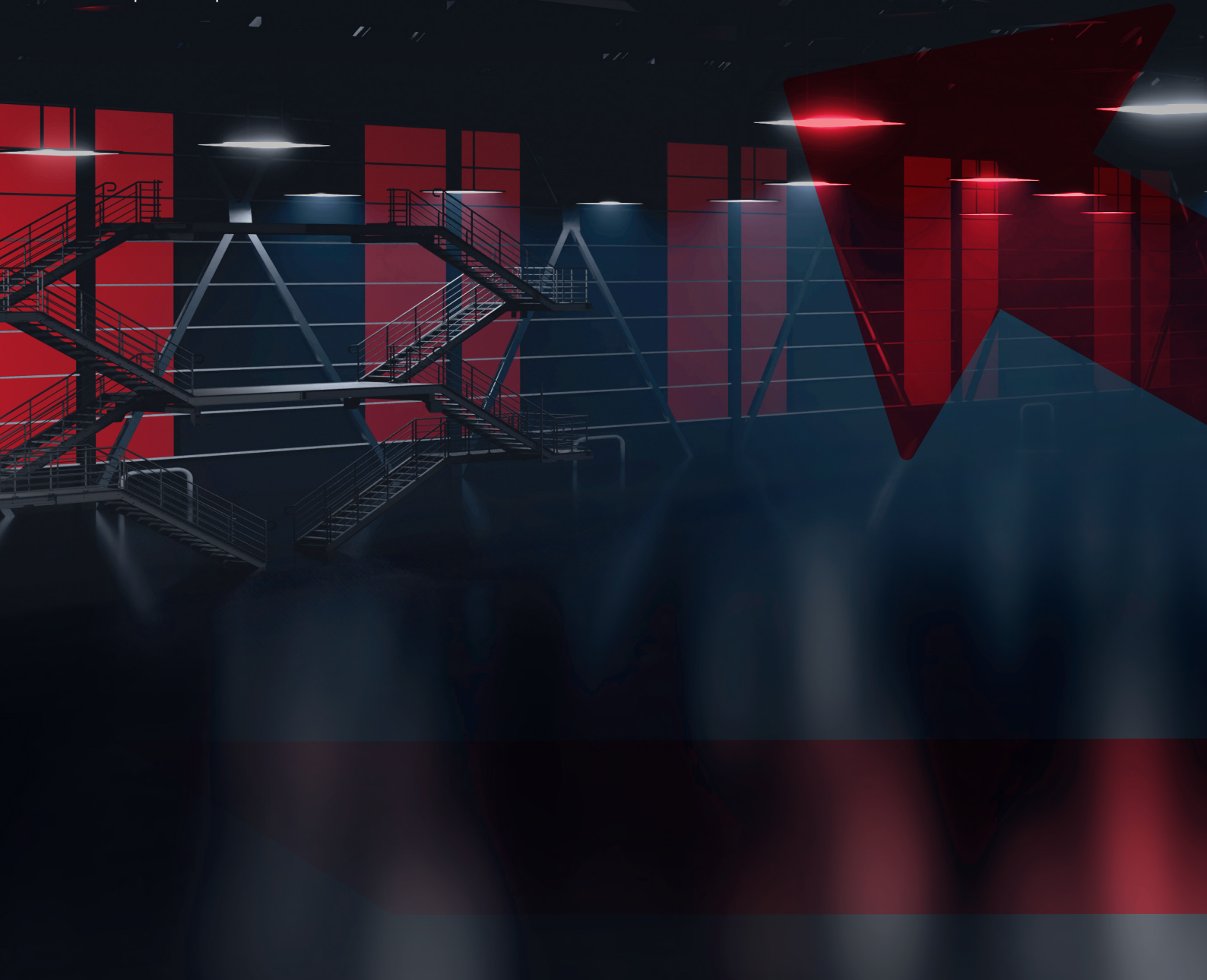
Website





## SOLUTIONS D'AUTOMATISATION CLÉS EN MAIN.

Spesima est synonyme de solutions d'automatisation puissantes qui satisfont les exigences maximales de l'industrie. Avec une gamme complète de robots de prélèvement innovants, de dispositifs de poteyage et de dosage, de convoyeurs à bande, de systèmes de refroidissement et d'autres périphériques personnalisés, l'entreprise propose une technologie de pointe pour l'industrie de coulée sous pression et bien plus encore. Spesima se concentre sur des prestations techniques exceptionnelles et des solutions individuelles et est un partenaire précieux pour l'optimisation des processus de production. Les compétences centrales reposent dans le développement de systèmes robustes et flexibles qui satisfont les exigences croissantes de l'industrie moderne. Spesima s'est fixé pour objectif de soutenir ses clients afin que ceux-ci restent concurrentiels dans un marché évoluant rapidement et puissent améliorer leurs capacités en permanence.



## Un point positif après l'autre

- + Des solutions immédiatement utilisables avec une intégration transparente dans les lignes de production
- + Fiabilité et longévité élevées
- + Commande intuitive et effort de maintenance faible
- + Conception spécifique au client avec une précision et une flexibilité maximales
- + Formations orientées sur la pratique
- + Assistance à distance
- + Réseau commercial et SAV à l'échelle mondiale



Website





**INSIGHTFABRIX SOLUTIONS**

YOUR CHALLENGE / OUR PASSION

# SOLUTIONS MODULAIRES DE NUMÉRISATION POUR LES FONDERIES SOUS PRESSION

Avec smartfoundry.solutions powered by insightfabrix solutions, nos clients obtiennent des solutions de numérisation adaptées pour une augmentation de l'efficacité de leur propre fonderie sous pression.

smartfoundry.solutions sont des applications logicielles modulaires, des services et des solutions matérielles adaptées à l'industrie, développés par des fondeurs sous pression pour les fondeurs sous pression. Le spectre des prestations de service inclut l'exploitation et l'administration des composants du système, la maintenance du matériel et des logiciels ainsi que la gestion de la sécurité informatique. L'offre de produits et de services s'étend des capteurs individuels aux interfaces avec les systèmes de production, en passant par les systèmes de bases de données hybrides, les composants cloud et les applications intuitives. Avec l'offre de produits et de services modulaires, nous sommes en mesure de satisfaire individuellement les exigences de chaque fonderie sous pression..

L'offre de produits et de services est complétée par des formations et des services de conseil afin de garantir la réussite de la numérisation de la fonderie sous pression et d'atteindre ensemble le plus haut niveau possible d'efficacité, d'agilité et de durabilité.



## Un point positif après l'autre

- + Applications et services développés par des fondeurs sous pression pour les fondeurs sous pression
- + Optimisation de la disponibilité, de l'efficacité et de la qualité ainsi que flexibilisation de la fonderie
- + Applications et systèmes optimisés pour les différents rôles et domaines d'application
- + Fonctionnalités pour l'analyse et l'amélioration de la durabilité et de l'empreinte CO<sub>2</sub>
- + Logiciels, matériels et services comme paquets modulaire de solutions pour les besoins de la fonderie sous pression
- + Saisie des données, traitement et analyse du capteur jusque dans le Cloud
- + Exploitation, maintenance et surveillance des composants logiciels et matériels par insightfabrix
- + Technologie de site unique et multisite pour les exploitations individuelles et les groupes d'entreprises
- + Accompagnement par assistance, formation et conseil avant, pendant et après l'introduction
- + Modèle de souscription équitable pour un investissement initial faible et une prévisibilité maximale
- + Optimisation continue et poursuite du développement sans frais supplémentaires



Website



# 100% FRECH SERVICE POUR UN PARTENARIAT POUR LA VIE

## Nous aimons et vivons pour le service!

À nos yeux, le service n'est pas un thème anonyme. Chez nous, il n'y a pas de files d'attente ni de conseillers qui changent constamment. Le service est une question de confiance ! Vos interlocuteurs personnels avec de fortes connaissances techniques vous assistent de manière ciblée. Notre département du SAV est intégré étroitement dès le montage de vos machines à couler sous pression et de vos cellules. Avant la livraison de la nouvelle technologie FRECH dans votre usine en passant par la mise en service et de nombreuses décennies de production jusqu'au dernier cycle de production, nous sommes à vos côtés. C'est le 100% FRECH Service qui fait la différence.



Website



**Une qualité certifiée:** Plus de 7 500 pièces de rechange FRECH disponibles rapidement et à tout moment.



**Prêt pour le second cycle de vie:** La modernisation FRECH le rend possible.



**Des réparations professionnelles:** Judicieux d'un point de vue économique et de haute valeur écologique.



**Un service client de haute volée tel que vous le souhaitez:** à tout moment, partout et avec une aide rapide.



**L'entrée dans le monde de haute technologie de FRECH:** des machines d'occasion de première qualité disponibles immédiatement.



# 100% FRECH Service

## Pièces de rechange

—  
Une disponibilité  
et une qualité  
certifiées



Que vous ayez besoin de pièces de rechange d'origine ou de pièces d'usure, notre réseau logistique mondial fait du service de pièces de rechange FRECH votre partenaire fiable pour garantir une disponibilité maximale de vos machines.

Vous obtenez en outre des solutions individuelles pour optimiser vos séquences de machine au maximum possible.

### Vos avantages d'un seul coup d'œil

- **Grande disponibilité:**  
Plus de 7 500 pièces de rechange disponible en stock
- **Livraison individuelle:**  
minimisation des durées d'immobilisation par des options d'expédition flexibles
- **Qualité maximale:**  
Pièces d'origine FRECH – toujours à la pointe de la technique
- **12 mois de garantie:**  
pour toutes les pièces de rechange d'origine FRECH

## Modernisation

—  
Plus que seulement des solutions  
standard



Avec des adaptations taillées sur mesure et des optimisations, la modernisation FRECH offre de nouveaux potentiels pour votre fonderie.

Au lieu de miser sur des solutions standardisées, nous nous orientons de manière ciblée sur vos exigences individuelles, pour une efficacité maximale et un débit optimal de vos machines, dès les premières années:

- Adaptations et optimisations de composants et modules spécifiques
- Assistance conseil individuelle, concepts taillés sur mesure et expertise solide
- Transformations de machine directement chez vous sur site ou dans notre usine FRECH

### Vos avantages d'un seul coup d'œil

- Potentiels étendus pour vos processus de protection
- Solutions individuelles qui sont ajustés précisément à vos exigences spécifiques
- Service complet de la première idée à la réception couronnée de succès de votre machine en passant par sa modification

## Réparations

Profitez de prestations professionnelles



L'équipe de réparation FRECH vous propose de réparations judicieuse d'un point de vue économique de quasiment tous les composants qui valent le coup d'être conservés afin de vous assister pour la production à longue échéance. Vous minimisez ainsi les durées d'immobilisation et maximisez l'efficacité. De même, nous proposons des composants machine de haut de gamme tels que les vannes, les pompes, les commandes et des pièces révisées et reconditionnées en échange - réparation.

### Vos avantages d'un seul coup d'œil

- **Une réparation durable:** des réparations efficaces pour l'exploitation économique de vos machines
- **Qualité maximale:** la mise en œuvre de pièces de rechange d'origine ainsi que des tests de qualité poussés assurent la fonctionnalité totale des composants et modules
- **Délais de production courts:** des processus optimisés garantissent un déroulement rapide de la réparation

## Service client

De vastes prestations de service pour vos produits



La résolution de vos problèmes et besoins est chez nous la priorité absolue. C'est la raison pour laquelle nous réagissons rapidement à vos problèmes et vous offrons des solutions spécifiques. Notre équipe qualifiée fait appel à un vaste savoir spécialisé pour vous assister avec compétence. Grâce à notre service à distance éprouvé, nous traitons les demandes d'assistance rapidement et à moindre coût, sans longs délais d'attente. Nos experts analysent vos problèmes en ligne et offrent une aide immédiate. Avec la haute disponibilité de nos techniciens et un réseau de service mondial, nous sommes là pour vous partout, sur site ou en ligne. De la mise en service à la réparation en passant par la maintenance et l'inspection, nous vous accompagnons sur la totalité du cycle de vie de vos machines.

### Vos avantages d'un seul coup d'œil

- Solutions rapides
- Bonne joignabilité
- Résolution rapide et économique des erreurs par notre service en ligne
- Haute disponibilité de nos techniciens du SAV
- Réseau de SAV international
- Concept de service moderne

## Machines d'occasion

Bien conseillé avec les machines d'occasion FRECH



Bien servi avec les machines d'occasion FRECH. Grâce à la technologie originale des machines d'occasion FRECH, il est possible d'entrer dans l'univers de haute technologie de FRECH même avec un budget réduit. Grâce à notre expérience acquise sur des années, nous savons précisément quelle machine satisfera vos exigences. Avec notre vaste offre de machines d'occasion, nous pouvons réagir à brève échéance et ainsi fournir une aide rapide pour quasiment toutes les exigences.

### Vos avantages d'un seul coup d'œil

- Efficacité énergétique et matérielle
- Solution économique
- Assistance totale
- Souhaits spécifiques aux clients réalisables
- Grands stocks pour des délais de livraison rapides



[www.frechgroup.com](http://www.frechgroup.com)