



MENZEL

ELEKTROMOTOREN



Environnements difficiles

Mines et minéraux
Ciment
Pétrole et gaz
Marine et offshore

Industries de haute performance

Aciers et laminoirs
Produits chimiques
Pâtes et papiers
Plateformes d'essais

Infrastructure fiable

Production d'électricité
Eaux et eaux usées
Convoyeurs et extrudeuses
Grues et palans

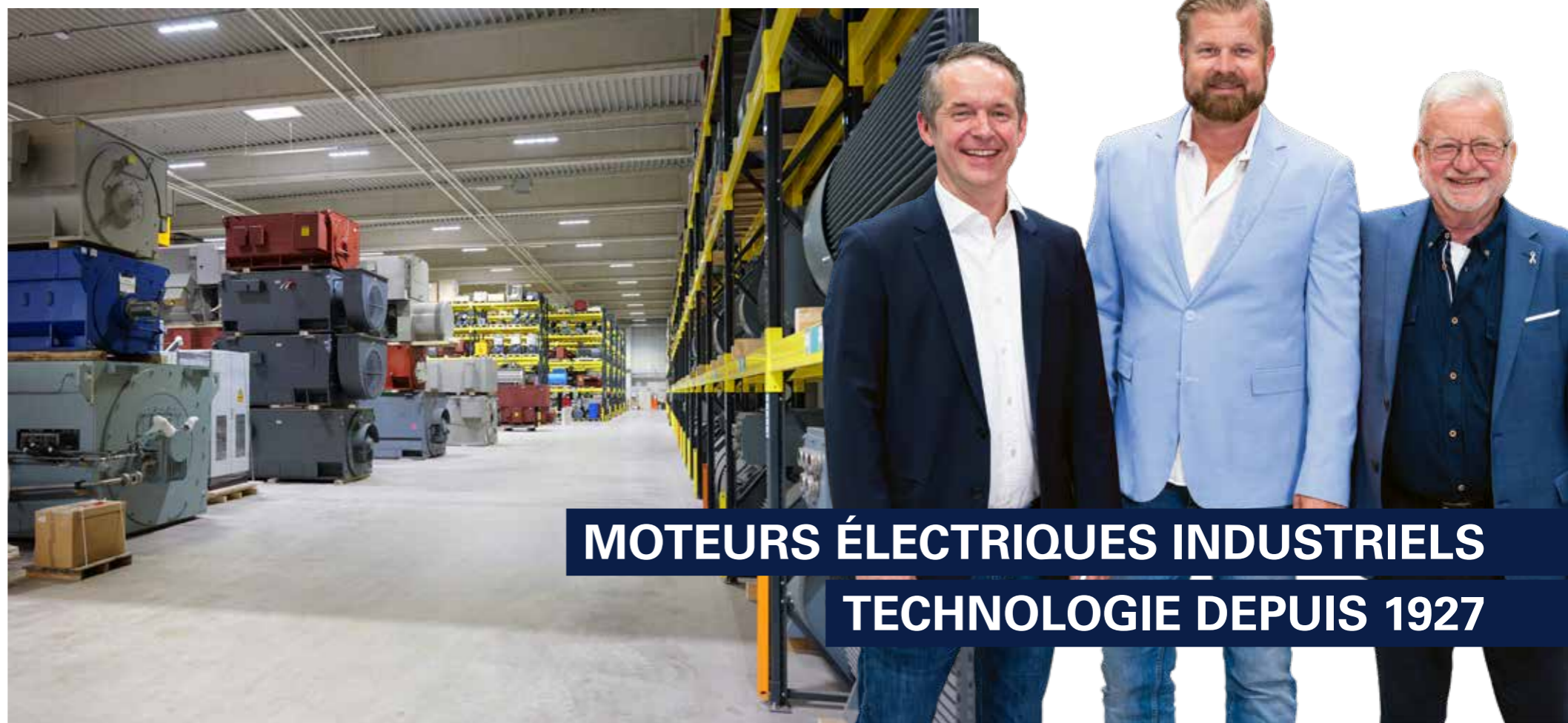
BIENVENUE

Depuis 1927, MENZEL est synonyme de solutions fiables en matière de moteurs électriques, fabriquées à Hennigsdorf, près de Berlin. En tant qu'entreprise familiale de **troisième génération**, nous défendons des valeurs fortes, des partenariats à long terme et une approche pratique de l'ingénierie.

Nous sommes fiers d'apporter à nos clients des solutions sur mesure, une expertise technique et des délais de réponse courts, qu'il s'agisse de **remplacer des moteurs en urgence** ou de réaliser des conceptions complexes sur mesure.

Nous savons que derrière chaque moteur se cache un processus critique. C'est pourquoi **nous offrons plus que de la puissance – nous offrons de la confiance.**

- 05** Ancré dans la tradition, conçu pour l'avenir
- 07** Votre partenaire en mouvement
- 09** Moteurs électriques jusqu'à 25 MW
- 13** Site de production
- 15** Conception sur mesure, solutions spéciales et répliques à l'identique
- 17** Vaste stock de gros moteurs
- 19** Plateforme avancée d'essais en charge
- 21** Notre offre de services
- 23** Applications



MOTEURS ÉLECTRIQUES INDUSTRIELS
TECHNOLOGIE DEPUIS 1927

ANCRÉ DANS LA TRADITION, CONÇU POUR L'AVENIR

MENZEL Elektromotoren GmbH est une entreprise indépendante de taille moyenne, **active au niveau international** et spécialisée dans la technologie des moteurs électriques. Nous sommes fiers de nos **presque 100 ans** d'expérience dans la production et la livraison de moteurs électriques sur mesure pour des applications industrielles. Grâce à notre gamme de services, nous avons plusieurs longueurs d'avance en termes de rapidité, de service et d'ingénierie.

Avec MENZEL, vous pouvez toujours compter sur un service individuel fiable, une qualité de produit de premier ordre et des conseils compétents et spécialisés.

La photo : Berlin, 1957

- 1927** À l'âge de 23 ans, **Kurt Menzel** fonde l'entreprise à Berlin.
- 1948** Gisela Menzel entre dans **l'entreprise familiale**.
- 1959** Construction et **agrandissement** des entrepôts et de l'usine.
- 1975** **Kurt Menzel Jr.** rejoint l'entreprise et élargit son portefeuille de produits.
- 1993** Acquisition de différents **entrepôts de stockage externes**, en réponse à l'expansion rapide de l'entreprise.
- 2005** **Mathis Menzel** entre dans l'entreprise et devient responsable des ventes internationales.
- 2006** Les capacités sont étendues à grande échelle afin de répondre à la demande croissante : Un **entrepôt** pour les nouveaux moteurs à haute tension, une nouvelle ligne d'assemblage et deux nouveaux systèmes de grue sont mis en place. Un nouveau centre d'ingénierie est créé à Hanovre.
- 2011** Un **atelier de peinture ultramoderne** est achevé afin de moderniser et d'agrandir le site de Berlin. Acquisition de **Pawils Elektromaschinenbau GmbH** à Peine, en Basse-Saxe.
- 2012** Une **deuxième plateforme d'essais en charge** d'une capacité de 2.300 kVA est mise en service et permet d'effectuer des essais jusqu'à 1.800 kW en charge et jusqu'à 10.000 kW à vide.
- 2017** Extension de la gestion des stocks aux **moteurs modulaires** jusqu'à 25 MW.
- 2018** Extension des services des plateformes d'essais (**double fréquence**).
- 2019** Numérisation : MENZEL passe à une **gestion des commandes sans papier**.
- 2024** Après seulement 2 ans de construction, ouverture de la **nouvelle usine de moteurs** et du siège social de MENZEL à Hennigsdorf près de Berlin.
- 2026** Achèvement de l'extension.

À PROPOS DE NOUS

VOTRE PARTENAIRE EN MOUVEMENT

Nous sommes votre partenaire pour la **conception de moteurs sur mesure et de solutions spéciales** dans le domaine de la technologie des moteurs électriques industriels, avec une gamme de puissance allant jusqu'à 25 MW. La marque allemande MENZEL représente une technologie de moteur fiable et des **décennies d'expertise**. Nos moteurs utilisés dans le monde entier répondent aux **normes internationales les plus strictes** en matière de qualité, de sécurité et de performance. Nous fournissons tout d'une seule main : conseils personnalisés, planification de projet, conception, production, essais, assemblage et mise en service. La **performance optimale** d'un moteur électrique n'est atteinte que par la conception précise de l'ensemble du système d'entraînement. Grâce à notre propre **service d'ingénierie**, nous adaptons précisément les composants de l'entraînement les uns aux autres, en analysant le réseau, la mise en marche et les conditions de fonctionnement afin de garantir une adaptation optimale à votre application.



Experts pour les moteurs industriels jusqu'à 13.800 V



Service d'urgence 24h/7
Délais de livraison courts



Des sites dans le monde entier et d'excellents partenaires

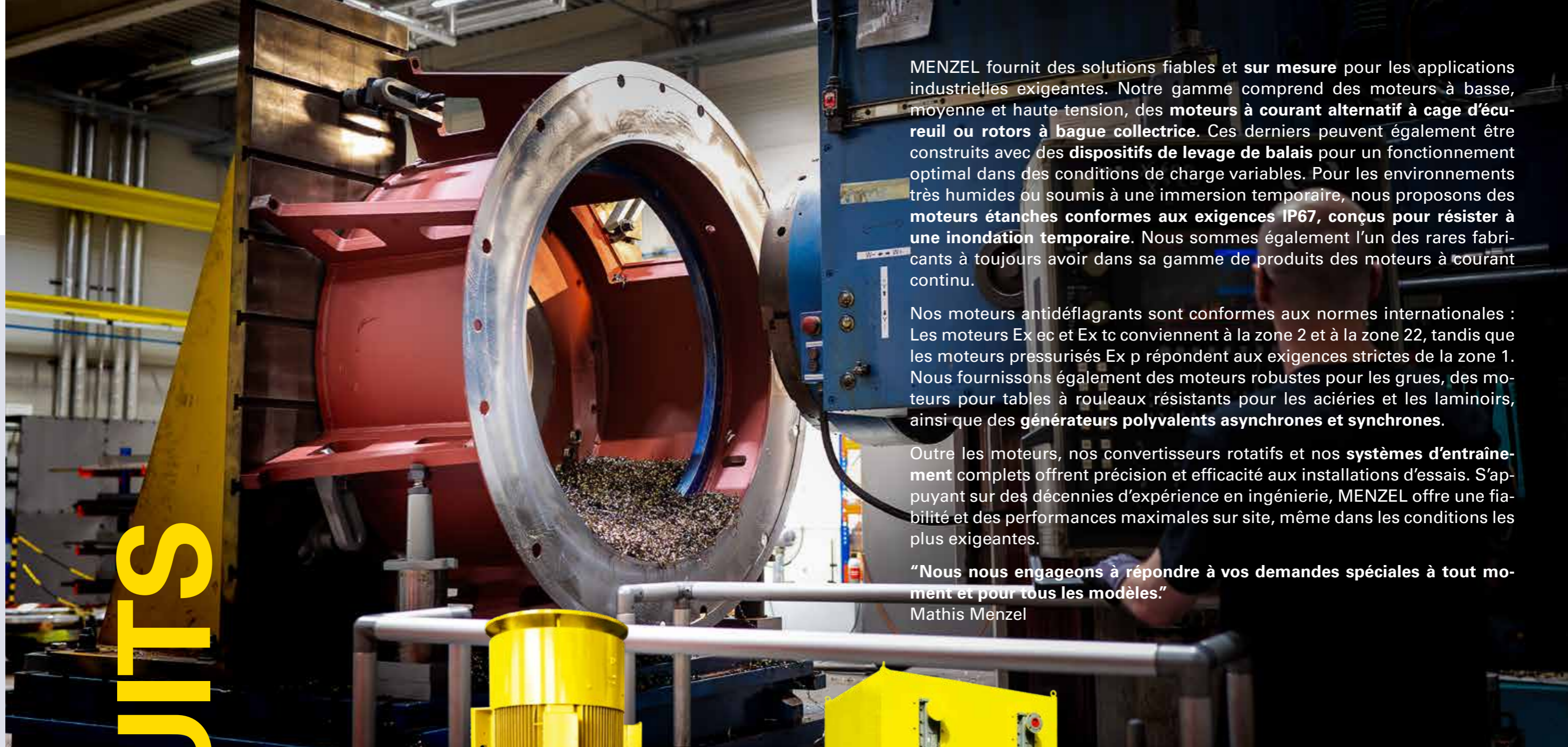


Conception sur mesure et adaptations individuelles



Certifié DIN EN ISO 9001

NOS PRODUITS



MENZEL fournit des solutions fiables et **sur mesure** pour les applications industrielles exigeantes. Notre gamme comprend des moteurs à basse, moyenne et haute tension, des **moteurs à courant alternatif à cage d'écureuil ou rotors à bague collectrice**. Ces derniers peuvent également être construits avec des **dispositifs de levage de balais** pour un fonctionnement optimal dans des conditions de charge variables. Pour les environnements très humides ou soumis à une immersion temporaire, nous proposons des **moteurs étanches conformes aux exigences IP67, conçus pour résister à une inondation temporaire**. Nous sommes également l'un des rares fabricants à toujours avoir dans sa gamme de produits des moteurs à courant continu.

Nos moteurs antidéflagrants sont conformes aux normes internationales : Les moteurs Ex ec et Ex tc conviennent à la zone 2 et à la zone 22, tandis que les moteurs pressurisés Ex p répondent aux exigences strictes de la zone 1. Nous fournissons également des moteurs robustes pour les grues, des moteurs pour tables à rouleaux résistants pour les aciéries et les laminoirs, ainsi que des **générateurs polyvalents asynchrones et synchrones**.

Outre les moteurs, nos convertisseurs rotatifs et nos **systèmes d'entraînement** complets offrent précision et efficacité aux installations d'essais. S'appuyant sur des décennies d'expérience en ingénierie, MENZEL offre une fiabilité et des performances maximales sur site, même dans les conditions les plus exigeantes.

"Nous nous engageons à répondre à vos demandes spéciales à tout moment et pour tous les modèles."

Mathis Menzel



**Moteurs asynchrones
à cage d'écureuil**

75 kW jusqu'à 25.000 kW
220 V jusqu'à 13.800 V



**Moteurs asynchrones
à bagues**

75 kW jusqu'à 20.000 kW
220 V jusqu'à 13.800 V



**Moteurs à
courant continu**

20 kW jusqu'à 4.000 kW
160 V jusqu'à 1.000 V

MOTEURS ASYNCHRONES À CAGE D'ÉCUREUIL

Puissance : jusqu'à 25.000 kW

Tensions : 220 V jusqu'à 13,8 kV

Montage :

- IM B3 pour installation horizontale
- IM V1 pour installation verticale
- IM B5 / B14 / V1 pour montage sur bride
- IM B35 pour montage sur pieds et sur bride

Degrés de protection standard :

- IP 55 [entièrement fermé]
- IP 23 [anti-goutte ouvert]

Types standards de systèmes de refroidissement:

- IC 01 + IC 06 [circuit ouvert refroidi par air]
- IC 411 + IC 416 [refroidissement par cannelures]
- IC 611 + IC616 + IC 666 [échangeur de chaleur air-air]
- IC 81 W + IC 86 W [échangeur de chaleur air-eau]
- IC 511 [refroidissement par tubes]



MOTEURS ASYNCHRONES À BAGUES

Puissance : jusqu'à 15.000 kW

Tensions : 220 V jusqu'à 13,8 kV

Montage :

- IM B3 pour installation horizontale
- MV1 pour installation verticale

Degrés de protection standard :

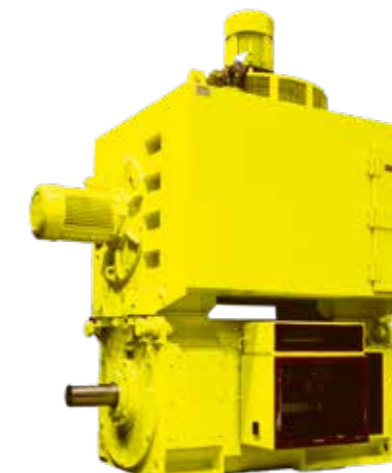
- IP 55 [entièrement fermé]
- IP 23 [anti-goutte ouvert]

Types standards de systèmes de refroidissement:

- IC 01 + IC 06 [circuit ouvert refroidi par air]
- IC 411 + IC 416 [refroidissement par cannelures]
- IC 611 + IC616 + IC 666 [échangeur de chaleur air-air]
- IC 81 W + IC 86 W [échangeur de chaleur air-eau]
- IC 511 [refroidissement par tubes]



MOTEURS À COURANT CONTINU

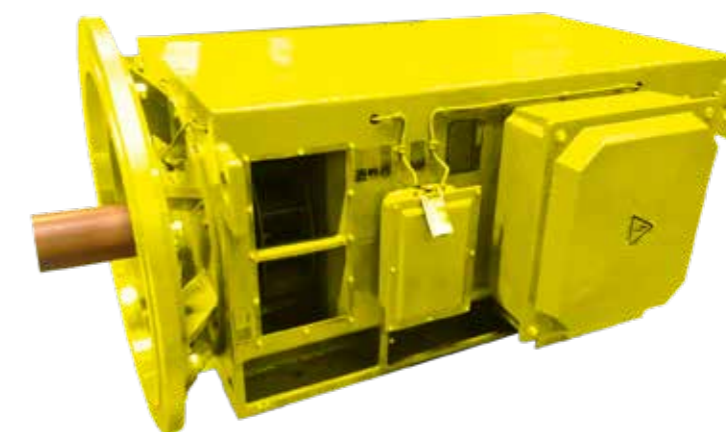


Puissance : jusqu'à 4.000 kW

Tensions : jusqu'à 1.000 V

Construction : types courants de montage, de refroidissement et de protection disponibles

GÉNÉRATEURS TRIPHASÉS



**générateur asynchrone
avec rotors à cage d'écureuil**

Puissance : jusqu'à 4.000 kW

Tensions : jusqu'à 13.800 V

Construction : types courants de montage, de refroidissement et de protection disponibles

**générateur synchrone
avec rotors à pôles saillants
et non saillants**

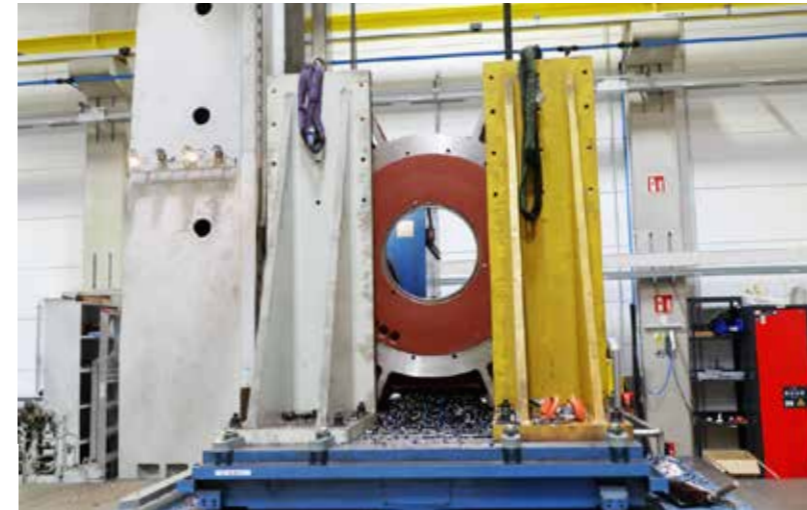
Puissance : de 1.000 kVA à 20.000 kVA

Tensions : jusqu'à 13.800 V

Construction : types courants de montage, de refroidissement et de protection disponibles

TOIT SOUTS UN SEUL

MENZEL regroupe toutes les étapes essentielles de la fabrication sur un seul site afin de garantir la qualité et l'efficacité de l'ensemble du processus. Nos capacités de production comprennent un atelier de **soudure**, un atelier de **fraisage** et un atelier de **tournage** équipé de plusieurs tours, y compris un carrousel pour des diamètres allant jusqu'à 2 mètres. Nous disposons d'une **perceuse stationnaire** pour les composants de grande taille et d'un atelier de peinture interne pour les finitions de qualité industrielle. Un pont roulant de 80 tonnes permet de manipuler des machines lourdes en toute sécurité. En outre, nos ingénieurs proposent des conseils techniques ainsi qu'une conception personnalisée des moteurs.



CONCEPTION SUR MESURE, SOLUTIONS SPÉCIALES & RÉPLIQUES À L'IDENTIQUE

SOLUTIONS MÉCANIQUES SPÉCIALES

Interfaces mécaniques pour modules complémentaires

Dispositifs de fixation pour tachymètres et encodeurs
Cliquets anti-retour
Freins
2ème bride pour montage rigide en tant que propulseur d'étrave

Boîtes à bornes ajustables

Dimensions et positions personnalisées
Solutions de boîtes à bornes compactes
Constructions de châssis spéciaux
Sorties de câbles latérales ou arrières
Câblage interne optimisé

Solutions de roulements

Large choix de roulements antifriction, lubrifiés à la graisse ou à l'huile
Paliers lisses
Configurations spéciales de roulements pour charges de poussée ascendante et/ou descendante
Roulements à rouleaux sphériques conçus pour supporter la poussée axiale

Ajustements flexibles des extrémités d'arbres

Extrémités d'arbres raccourcies
Profils d'extrémité d'arbre personnalisés

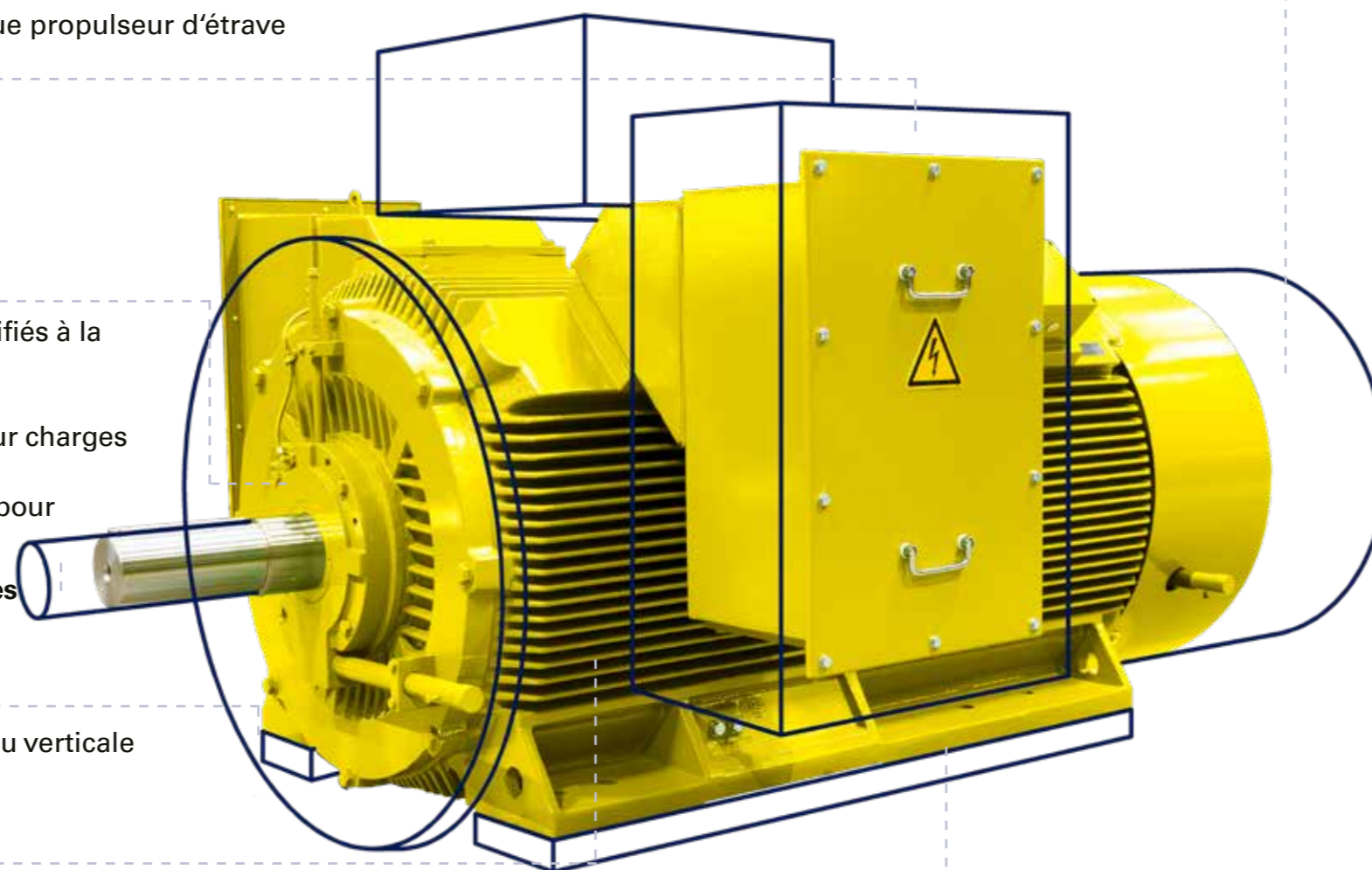
Montage et installation

Adaptations pour installation horizontale ou verticale
Montage sur pieds
Montage par brides

Systèmes de refroidissement

Types de refroidissement spéciaux
Couvercles de ventilateurs compacts ou personnalisés
Composants de refroidissement externes

Cadres pour adaptation de la hauteur



Les moteurs électriques sur mesure sont notre spécialité. MENZEL propose des **moteurs sur mesure** qui sont spécifiquement adaptées aux besoins de nos clients. Nous fournissons un **service complet** aux entreprises d'un large éventail d'industries, y compris des modifications de conceptions existantes ainsi que des développements entièrement nouveaux. Nous garantissons ainsi des performances optimales et une **intégration parfaite** dans les systèmes existants.

Depuis plusieurs années, MENZEL est un fournisseur de confiance de moteurs personnalisés dans le monde entier. Notre vaste expertise et notre expérience approfondie des applications font de nous des spécialistes capables de répondre aux exigences spécifiques des moteurs – de la conception mécanique aux paramètres électriques. En outre, notre équipe fournit des **conseils personnalisés** pour comprendre vos besoins et fournir la meilleure solution pour votre application.

SOLUTIONS ÉLECTRIQUES SPÉCIALES

Performances et contrôle des entraînements

Options de couple de démarrage élevé
Comportement personnalisé du contrôle de la vitesse
Systèmes de freinage intégrés
Fonctionnement synchronisé de plusieurs moteurs

Efficacité énergétique

Conceptions à haut rendement
Configurations de moteurs économes en énergie

Conception électrique personnalisée

Bobinages spécifiques à l'application
Bobinages pour une capacité de surcharge plus élevée
Matériaux d'isolation résistants à la chaleur

Surveillance et diagnostic intelligents

Capteurs de température et de vibration intégrés (PT100, PTC, IVTC)
Capacités de maintenance prédictive

Protection et adaptation à l'environnement

Conceptions antidéflagrantes (certifiées ATEX)
Classes de protection IP élevées
Systèmes d'isolation personnalisés (chaleur / humidité)

PRÊT QUAND VOUS L'ÊTES : MOTEURS POUR LES CAS D'URGENCE

Notre inventaire n'est pas seulement important, il est aussi structuré pour une **disponibilité maximale** : des moteurs pré-configurés de différentes conceptions, options de montage et classes de refroidissement prêts à être déployés immédiatement. Cela permet d'éviter les retards de production, de réduire les temps d'arrêt coûteux et de maintenir la continuité opérationnelle même dans les situations imprévues. Avec une **assistance experte et une expédition rapide**, nous fournissons des solutions de moteurs sur mesure exactement quand et où vous en avez besoin – pour vous aider à garder une longueur d'avance dans les moments critiques.

GRANDS MOTEURS DISPONIBLES DIRECTEMENT DU STOCK

Ne perdez pas de temps – Bénéficiez d'un accès direct et rapide à nos ingénieurs ! Si votre usine est à l'**arrêt** ou si vous avez une **urgence**, chaque heure compte. Pour ces cas particuliers, nous mettons à votre disposition une **hotline 24 heures sur 24**. MENZEL dispose d'un grand nombre de moteurs à basse, moyenne et haute tension, ainsi que de moteurs à courant continu, prêts à vous être livrés directement à partir de **l'un des plus importants stocks** de gros moteurs industriels d'Europe.

- Moteurs à courant continu jusqu'à 4.000 kW
- Moteurs à cage d'écuréuil jusqu'à 25.000 kW
- Moteurs à bagues jusqu'à 20.000 kW





PLATE-FORME D'ESSAIS



TECHNOLOGIE D'ESSAIS INTERNE AVANCEE POUR DES ESSAIS DE MOTEURS DE TOUTES MARQUES

Nos propres **installations d'essais** sont un autre avantage pour nos clients. Elles simulent des conditions de fonctionnement réelles, y compris différents profils de charge et une **installation verticale**. Cela permet de s'assurer que chaque moteur fonctionne de manière fiable et sûre dès le premier jour de mise en marche. Nos services sont aussi disponibles pour des **moteurs tiers de toute marque** – ce qui fait de notre installation un partenaire de confiance pour les OEM, les opérateurs et les prestataires de services.

Notre centre d'essais est équipé d'une technologie de pointe permettant de réaliser des essais indépendants pour une large gamme de moteurs et d'applications. Nous proposons des **tensions d'essais** allant jusqu'à 13.800 V et des alimentations à **fréquence** variable allant jusqu'à 120 Hz. Avec une capacité de **puissance électrique** allant jusqu'à 2.300 kVA et l'option d'essais en charge partielle pour simuler des capacités encore plus élevées – notre plateforme d'essais convient aussi bien aux scénarios standards qu'aux scénarios très exigeants. Des moteurs dont la **puissance de l'arbre** peut atteindre 1.800

kW peuvent être testés pour le comportement du réseau et du système à des **vitesse**s allant jusqu'à 3.600 tr/min.

Notre infrastructure comprend **deux plateformes d'essais** avec des plaques de serrage mesurant 12 x 5 mètres et 9 x 3 mètres, ainsi qu'un **pont roulant de 80 tonnes** au crochet à une **hauteur de 7,5 mètres** au-dessus de la zone d'essais, ce qui garantit une manipulation sûre et efficace des machines, même les plus grandes. Une tente thermique permet de tester les moteurs à une température ambiante de plus de 50°C. L'accès direct des camions aux plateformes et les connexions intégrées pour **l'alimentation en huile et en eau de refroidissement** simplifient encore la logistique et les processus d'installation.

Nous sommes entièrement équipés pour tester les moteurs antidéflagrants conformément aux normes internationales, y compris les moteurs **Ex ec, Ex tc et Ex p (Zone 2, Zone 22, Zone 1)**. En outre, nous effectuons des essais conformément à diverses exigences spécifiques à l'industrie, telles que les normes **IEC, ATEX, DIN EN, BV, DNV, LR, RINA et ABS**.

NOS SERVICES



Chez MENZEL, vous vous adressez directement à un ingénieur de projet qui vous accompagne professionnellement du début jusqu'à la fin et au-delà, tout en vous prodiguant des conseils personnalisés. Pour nous, la **qualité** est la satisfaction totale des attentes du client. C'est ainsi que nous avons gagné la **confiance** de nombreux clients depuis des décennies. Grâce à une équipe internationale de **spécialistes hautement qualifiés** et **d'ingénieurs expérimentés**, nous pouvons vous aider de manière rapide, flexible et active.

Des services et des conseils compétents de la première demande à la mise en service de votre moteur MENZEL et plus ...

- Conseil, assistance et ingénierie
- Conception complète de l'entraînement
- Calcul et construction de tous les composants
- Mise en service par notre personnel technique
- Service sur site et dépannage par nos spécialistes

Afin de pouvoir répondre personnellement à vos demandes dans les plus brefs délais, MENZEL exploite plusieurs filiales en Europe et coopère avec de nombreux partenaires dans le monde entier. Avec notre filiale **Pawils Elektromaschinenbau GmbH** par exemple, nous pouvons offrir un **service supplémentaire** à nos clients en matière d'installation, de révision, de réparation et de travaux d'entretien pour les machines électriques. Depuis 1952, un service complet pour la technologie de l'entraînement électrique à Peine (Basse-Saxe) :

- Technologies d'essais mobiles
- 50 collaborateurs et 20 véhicules de service
- Technologie de commande, construction d'armoires de commande
- Gestion de l'énergie, technologie d'entraînement, ingénierie électrique
- Révision d'installations, services de grues, services de pompes
- Services de location, outils électriques, services sur site

L'INDUSTRIE



Moteur de broyeur pour une mine d'or, Pérou (2020)



Moteur antidéflagrant pour la production de pétrole, Algérie (2022)



Moteur triphasé à bagues pour une station de pompage d'eau, Allemagne (2019)



Nous offrons des solutions pour :

- Mines et minéraux
- Ciment
- Pétrole et gaz
- Marine et offshore
- Acier et laminoirs
- Produits chimiques
- Bois et papier
- Production d'énergie
- Eau et eaux usées
- Recyclage

Moteur antidéflagrant pour un compresseur dans l'industrie chimique, Autriche (2024)



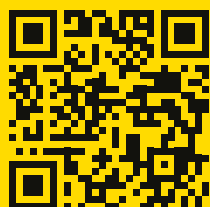
MENZEL Elektromotoren GmbH

Am Alten Walzwerk 2
16761 Hennigsdorf (périphérie de Berlin)
Allemagne

Tribunal d'instance de Neuruppin | HRB 14491

Directeurs généraux:

Dipl.-Ing. Mathis Menzel
Dipl.-Kfm. Dirk Achhammer



✉ info@menzel-motors.com

☎ +49 (0)30 349 922-0

in Menzel Elektromotoren GmbH