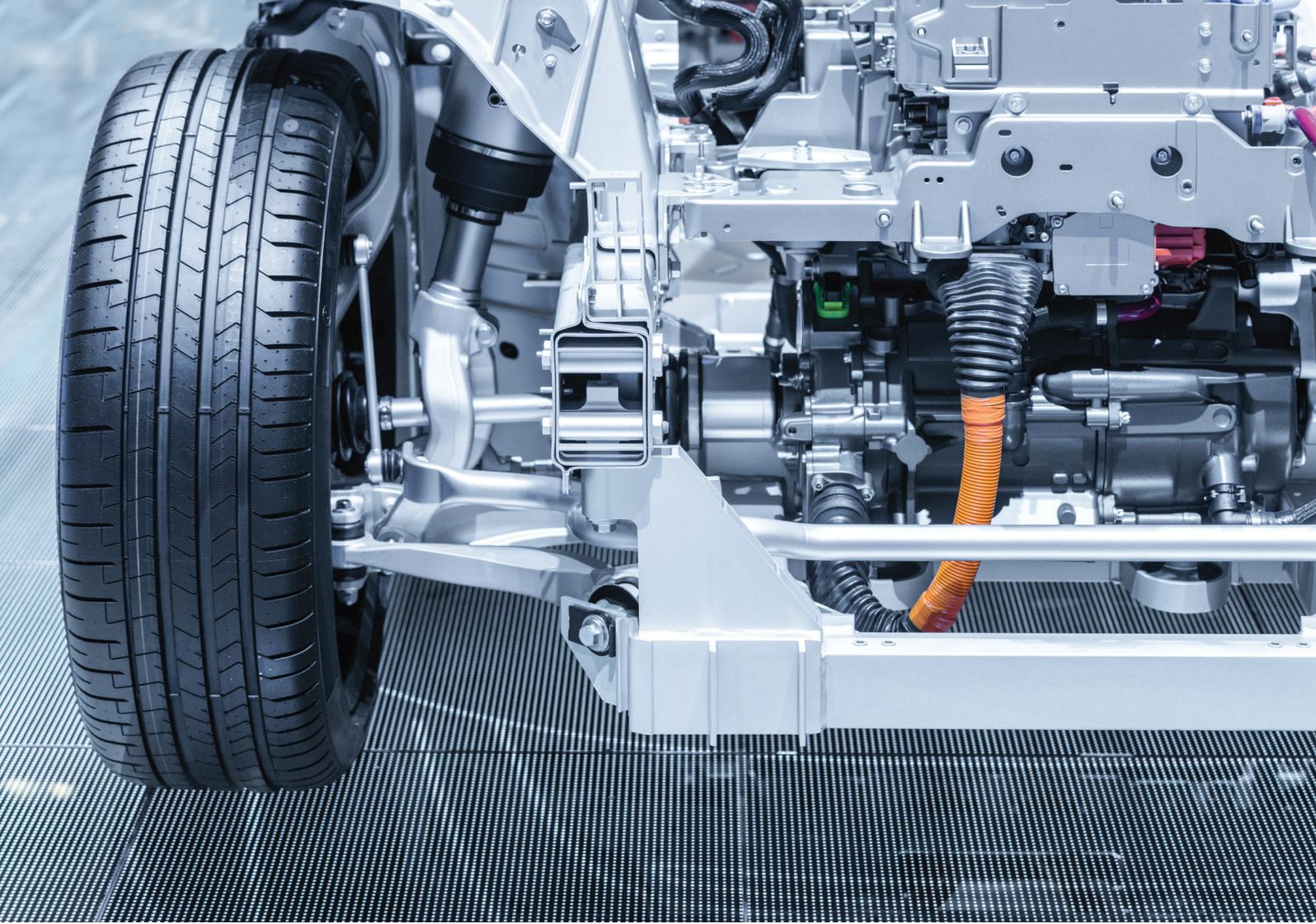




ACCÉLÉRER L'INNOVATION. RENFORCER LES POSSIBILITÉS.



Boostez vos usinages avec
nos solutions de pointe
kennametal.com/EV



Introduction

Kennametal répond à la demande croissante des consommateurs de véhicules hybrides et électriques (EV). Nous disposons des solutions d'usinage dont vous avez besoin afin de travailler sur des matières couramment utilisées pour la fabrication de véhicules hybrides et électriques, tels que les alliages d'aluminium, les aciers trempés ainsi que les matériaux composites. Nous avons réussi à fournir la légèreté et la précision nécessaires aux constructeurs pour éliminer le poids, la traînée et la friction dans les composants pour véhicules électriques et hybrides courants, tels que les boîtiers de batterie, les organes de transmission et les composants de l'unité d'entraînement électrique.

Nous sommes un leader mondial de l'usinage automobile depuis plus de 80 ans et concevons de nombreuses solutions d'usinage, des vilebrequins jusqu'aux composants structurels, pour des clients du monde entier. Aujourd'hui, nous continuons à nous associer aux constructeurs de machines-outils et aux équipementiers pour rester le chef de file des solutions d'usinage pour VE et hybrides. Nous disposons d'outils innovants, de partenariats mondiaux et d'une assistance expérimentée pour vos applications, permettant de faire évoluer vos process et de stimuler votre productivité.



Boostez votre usinage avec nos solutions de pointe

kennametal.com/EV

CAPABILITÉS ESSENTIELLES DES OUTILS

COUPANTS POUR VE ET HYBRIDES

Il peut sembler compliqué de s'adapter aux besoins du marché de la mobilité électrique, mais Kennametal est entièrement équipé pour soutenir vos projets avec des outils innovants associés à un savoir-faire dans le milieu de l'usinage.

Une expertise automobile alimentée par notre savoir-faire

Personne ne connaît l'usinage automobile comme Kennametal. Notre héritage repose sur la précision, la vitesse, la polyvalence et la science des matières. Nous pouvons améliorer vos capacités de production pour véhicules électriques et hybrides grâce à des solutions outils personnalisées et standards, permettant d'optimiser vos opérations.

Experts en usinage de l'aluminium

VE et hybride sont synonymes de matériaux légers. Nous savons comment travailler les propriétés spécifiques de l'aluminium à des vitesses de broche élevées pour éviter toute déformation en obtenant des états de surface exceptionnel ne nécessitant aucun ébavurage, stimulant ainsi votre productivité.

Une meilleure production grâce à des partenariats dynamiques

Les constructeurs privilégient notre partenariat en raison de nos relations établies et construites sur des décennies avec les constructeurs de machines-outils, fournisseurs et équipementiers clés, travaillant avec nous pour soutenir l'accent mis par l'industrie sur la production de véhicules électriques et hybrides.

Assistance technique applications

Les constructeurs de machines-outils, équipementiers et fournisseurs comptent sur notre équipe d'assistance technique, ce sur quoi vous pouvez également compter. Nous sommes prêts à concevoir des solutions pour vos configurations complexes de pièces, bridages et matière à usiner dans plus de 60 pays au travers le monde.

Outils PCD

Les conditions rigoureuses associées à la synthèse et au dépôt du diamant polycristallin (PCD) nécessitent des matières et des connaissances spécialisées. Avec des centaines de chercheurs et d'ingénieurs hautement qualifiés dans quatre centres technologiques mondiaux, vous pouvez nous faire confiance pour évaluer vos besoins et personnaliser une solution en matériaux de coupe avancés pour vos applications.

Optimisation des process

Nous sommes prêts à vous accompagner, de la sélection jusqu'à la mise en œuvre des outils, en passant par la standardisation et la conception spécifique, afin de diminuer les stocks, maximiser la valeur ajoutée, minimiser les pertes et améliorer les flux de production.

Conception de nouveaux projets

L'innovation est notre moteur et peut vous garantir un avantage concurrentiel lorsqu'il s'agit de lancer de nouvelles lignes de fabrication. Nous proposons un développement de process Lean, des outils personnalisés, des évaluations de coûts ainsi que la planification, la surveillance et l'approvisionnement.

Services de reconditionnement

Les services de reconditionnement sont un moyen durable de prolonger la durée de vie de l'outil, pour une fiabilité et une rentabilité accrues durant vos opérations. Nous évaluons les outils à reconditionner en fonction de l'usure, et disposons d'un process rigoureux et stable pour assurer un délai de traitement rapide afin de livrer des produits qui correspondent étroitement aux performances originales. Les outils reconditionnés peuvent permettre de réaliser des économies allant jusqu'à 50 %.

Les capacités de reconditionnement de nos installations mondiales comprennent :

Forets carbure monobloc

Reconditionner jusqu'à 5 fois

Forets modulaires

Reconditionner jusqu'à 2 fois

Fraises carbure monobloc

Reconditionner jusqu'à 3 fois

Outils PCD

Changement des inserts et ré-affûtage



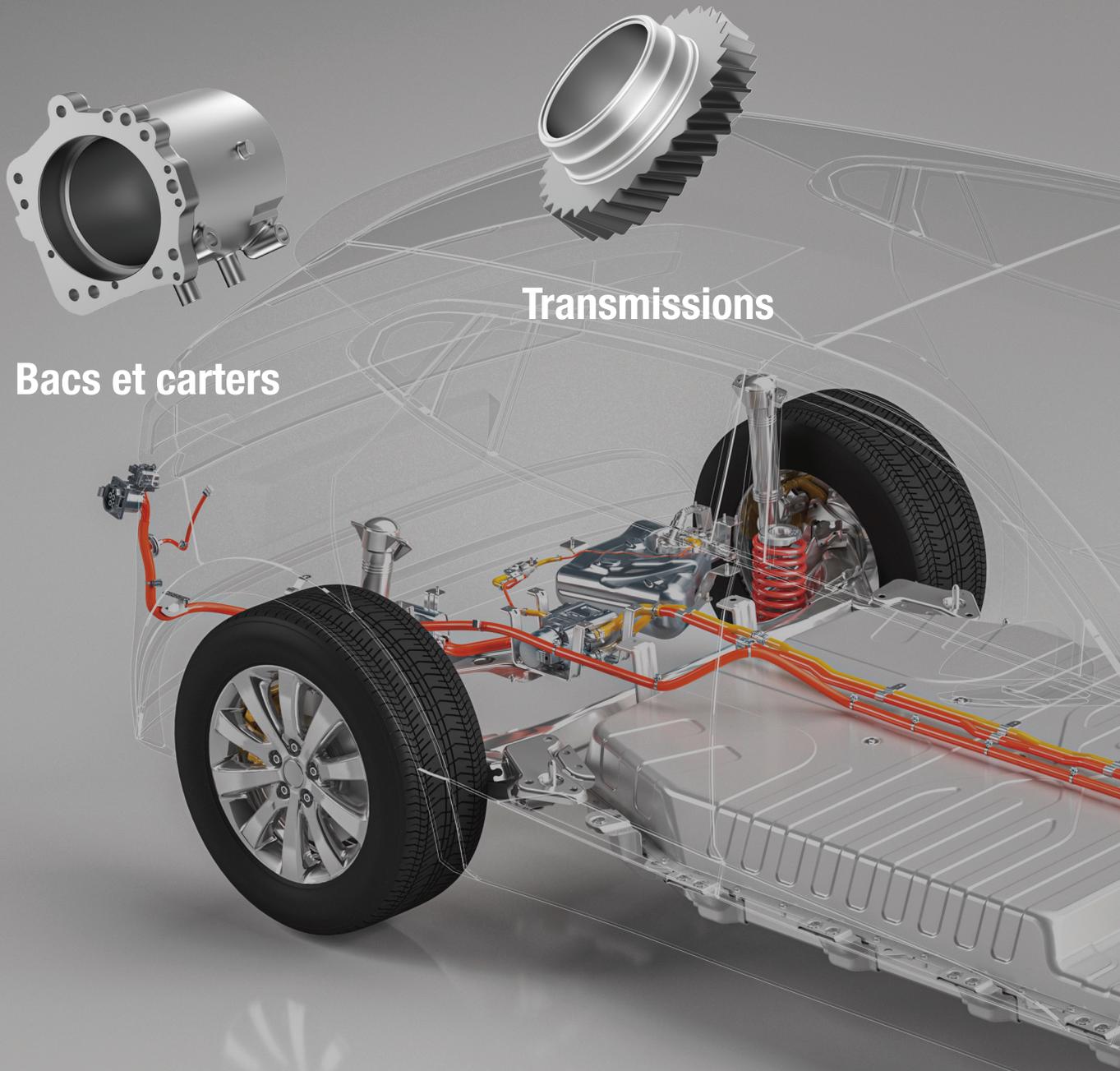
Nous coupons du métal depuis 1938.



Notre histoire est synonyme d'innovation continue

Tout commence en 1938, lorsqu'après des années de recherche, notre fondateur – le métallurgiste Philip M. McKenna – créa un alliage de carbure de titane et de tungstène révolutionnaire spécialement destiné au travail de l'acier. Ce développement unique a non seulement donné naissance à une nouvelle catégorie d'outils d'usinage qui coupent plus vite, durent plus longtemps et augmentent la productivité dans tous les domaines – de l'automobile à l'aéronautique –, mais a également permis l'ouverture de McKenna Metals Company à Latrobe (Pennsylvanie, États-Unis). Aujourd'hui, cette entreprise est Kennametal Inc., un leader reconnu dans le domaine de l'usinage des métaux au moyen d'outils de coupe, fournissant des clients sur tous les continents et dans de nombreux secteurs, tels que les transports, l'usinage, l'aéronautique et la défense, l'énergie et la mécanique générale. Nous avons la réputation d'élaborer des solutions innovantes pour nos clients ayant les applications les plus complexes. Le nom Kennametal est synonyme d'outils de haute qualité et de hautes performances, résistant aux conditions les plus difficiles et autorisant ainsi un large éventail d'opérations d'usinage. Nous aidons nos clients à augmenter la durabilité, la rapidité et la précision de leurs opérations. Nous ne lésinons sur rien. Nous coupons le métal. Vos matières les plus difficiles n'ont aucune chance.

Présentation des composants

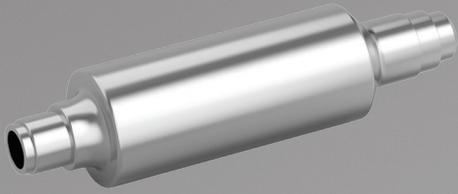


Bacs et carters

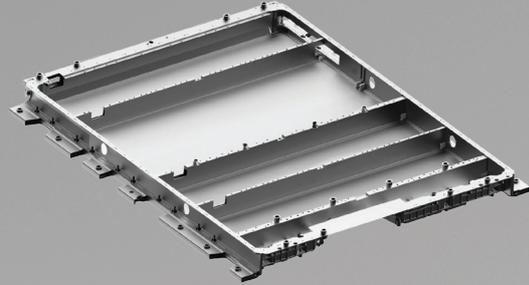
Transmissions



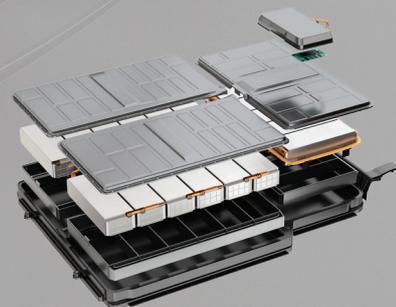
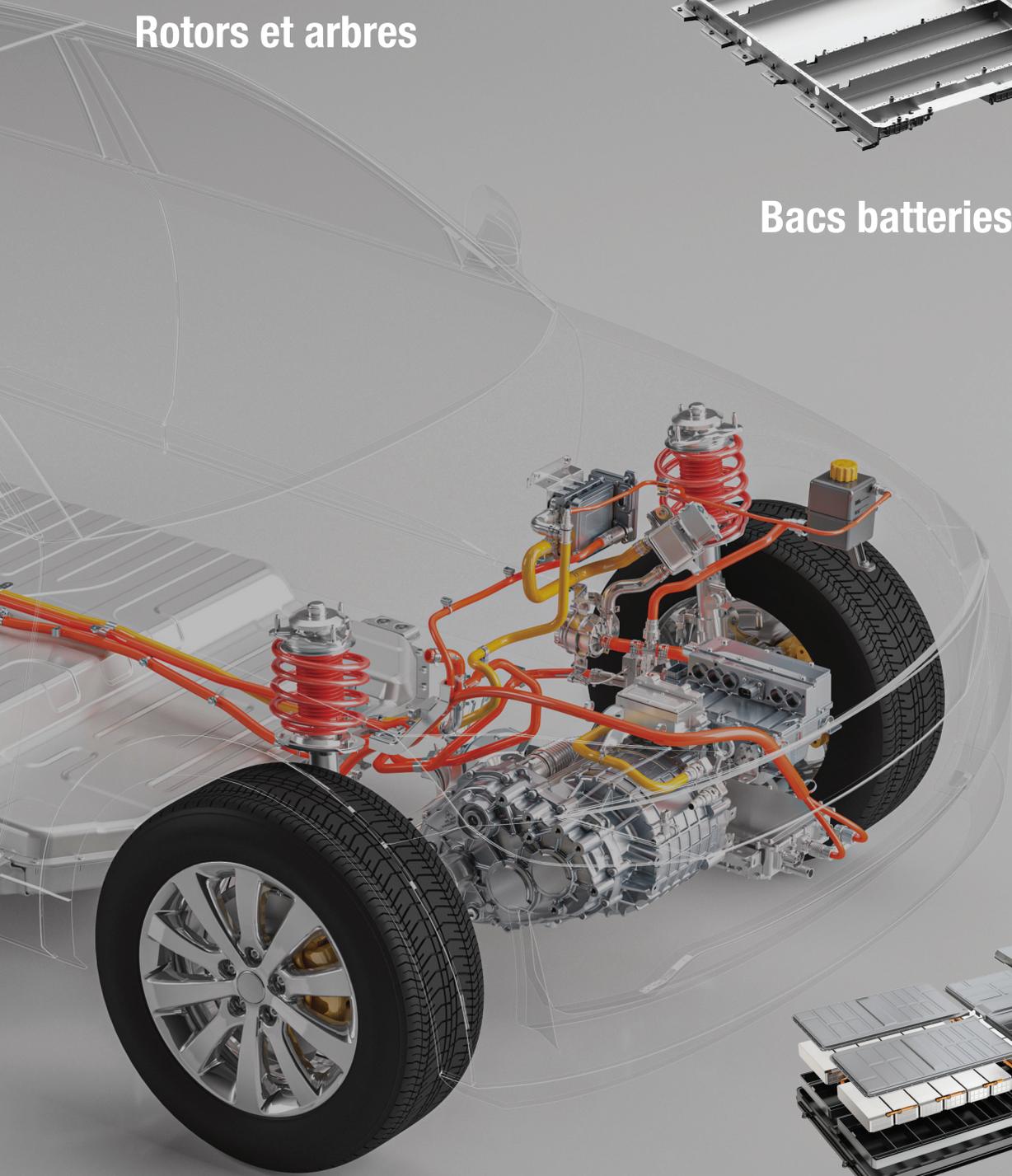
Composants structurels



Rotors et arbres



Bacs batteries



Composants CFRP

Bacs et carters

Défis liés à l'usinage : Les matériaux en aluminium peuvent créer de longs copeaux et des bavures. Les tolérances serrées d'alésage et de concentricité créent des défis uniques.

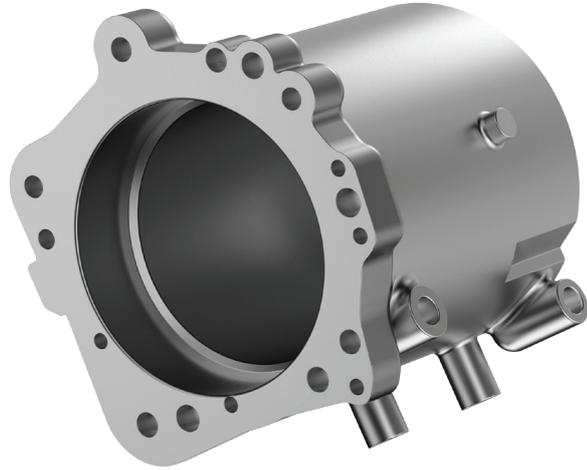
Solutions Kennametal

Fraises à surfacer KBDM PCD

KenDrill™ HPS

Fraises monoblocs KOR™ 5^{DA}

Solutions spéciales - Outils rotatifs PCD



Composants structurels

Défis liés à l'usinage : Les matériaux en aluminium peuvent créer de longs copeaux et sont plus sensibles au phénomène d'arête rapportée, à la déformation, la flexion et aux nuisances sonore dues aux vibrations. Les composants à parois fines provoquent des conditions instables d'usinage et peuvent nécessiter de longs outils.

Solutions Kennametal

KenDrill HPS

Fraises monoblocs MaxiMet™

Fraises modulaires DUO-λOCK™

Forets à plaquettes Drill Fix PRO™

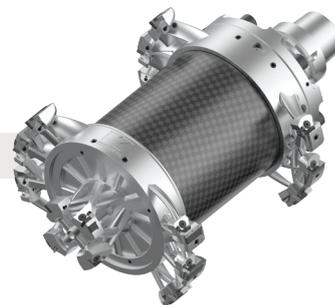


Nous écrivons l'avenir de la fabrication des véhicules électriques et hybrides dès aujourd'hui

Notre outil d'alésage de stator primé, produit en impression 3D, n'est qu'un exemple de la façon dont nous exploitons la flexibilité de design de la fabrication additive afin de créer des solutions plus légères pour les alésages profonds.



DESIGN CONVENTIONNEL



DESIGN HYBRIDE DE KENNAMETAL

Rotors et arbres

Défis liés à l'usinage : Ces composants sont généralement soumis à des torsions ou à des flexions et nécessitent des valeurs de dureté élevées en surface avec une bonne ténacité intrinsèque.

Solutions Kennametal

Plaquettes de tournage pour les aciers en nuance KCP25C

KenDrill Deep HPR

Foret modulaire KSEM™

Solutions spéciales –
Fraises de formes à plaquettes

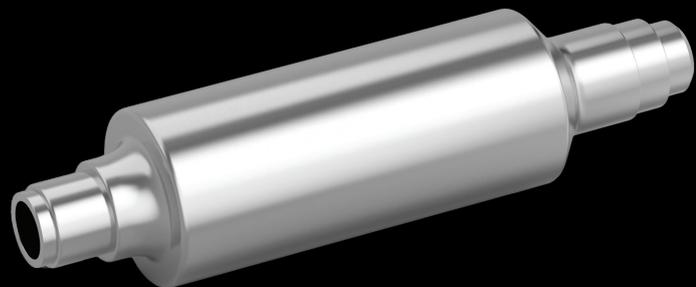
Solutions spéciales –
Fraises de formes en carbure monobloc

Solutions spéciales –
Outils cloches

KenDrill HPR

KBH10B et KBH20B

Nuances PCBN pour le tournage dur



Matériaux composites

Défis liés à l'usinage : Les matériaux composites sont hautement abrasifs et sensibles à la délamination ainsi qu'aux vibrations.

Solutions Kennametal

Forets carbure monobloc SPF

Forets carbure monobloc DAL

Fraises à double hélice

Fraises à hélice inversée

Forets hélicoïdaux en carbure monobloc et PCD pour pièces empilées en CFRP

Solution personnalisée – Fraises orbitales

Fraises à surfacer KBDM PCD

KenDrill TXD



Transmissions

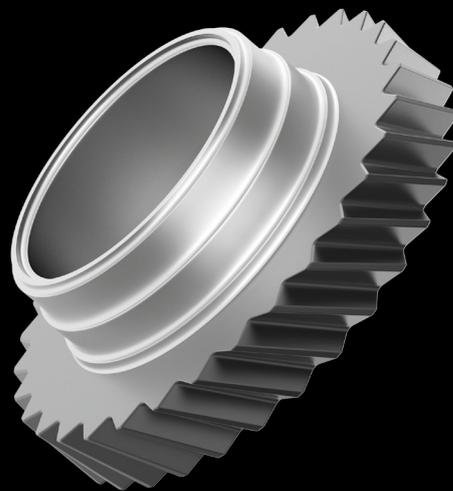
Défis liés à l'usinage : Les conditions de coupe peuvent varier d'une coupe ininterrompue à une coupe fortement interrompue.

Solutions Kennametal

KBH10B et KBH20B

Nuances PCBN pour le tournage dur

Plaquettes de tournage pour les aciers en nuance KCP25C



Une innovation continue grâce à la fabrication additive



L'industrie des véhicules électriques et hybrides évolue chaque jour et nous donnons le rythme. Nous sommes compétents dans les process de fabrication additive et standard et nous maîtrisons leur combinaison pour réduire vos coûts, améliorer votre efficacité opérationnelle et accélérer les délais globaux de mise sur le marché.



ASSOCIONS-NOUS POUR RENDRE VOS LIGNES DE PRODUCTION DE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES PLUS EFFICACES.

kennametal.com/EV



**Boostez votre
usinage avec
nos solutions
de pointe**



©2025 Kennametal Inc. | Tous droits réservés. | 193064-25

**LAISSEZ-VOUS GUIDER VERS UN
NIVEAU SUPÉRIEUR DE PRODUCTIVITÉ**

kennametal.com/EV