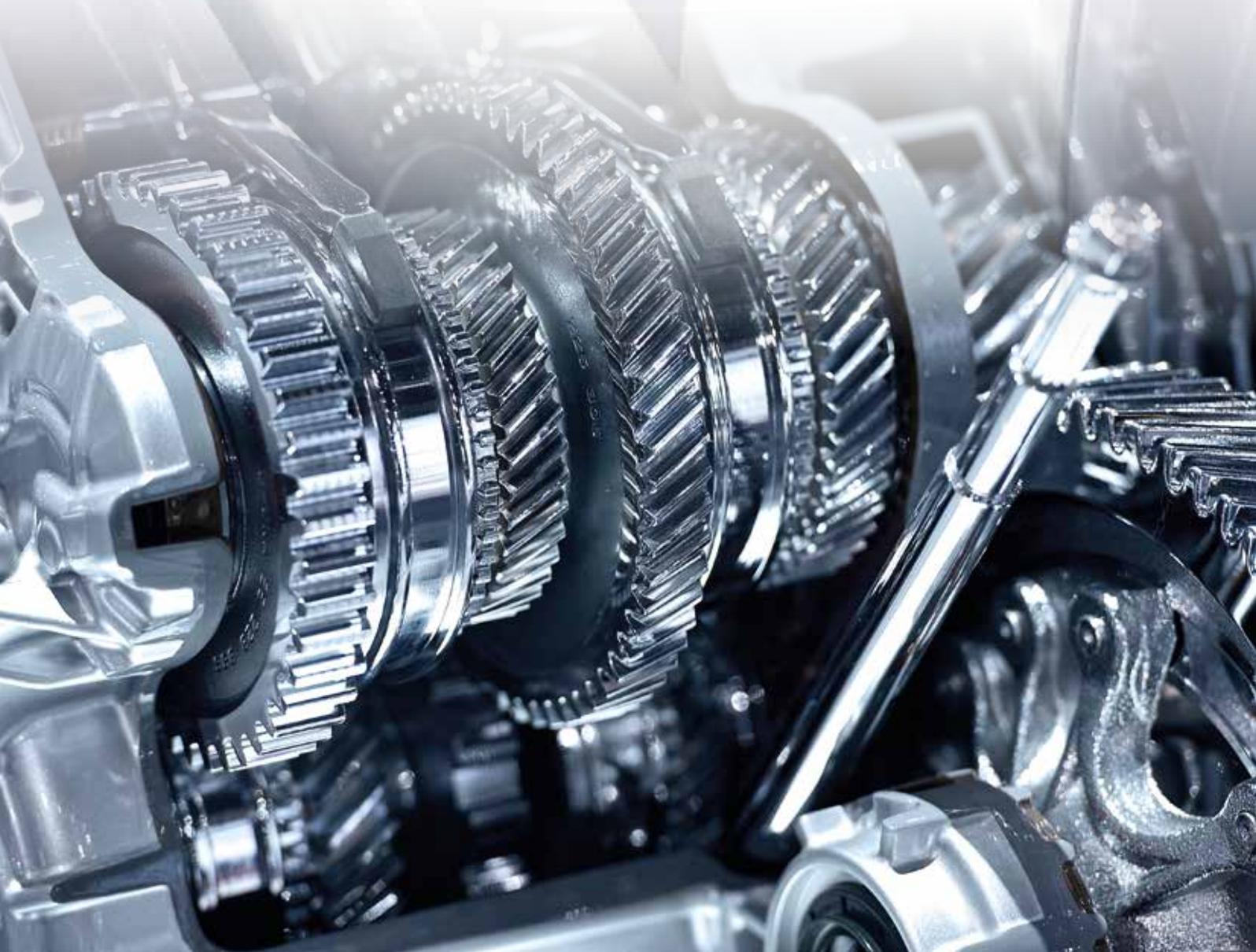


MIRKA

Finition de surface de précision
des pièces motrices



FINITION DE SURFACE **DE PRÉCISION**

Les solutions de microfinition de Mirka sont utilisées sur les pièces cylindriques nécessitant des tolérances spécifiques dans diverses utilisations des moteurs. Les constructeurs actuels requièrent de la part des fabricants de pièces de moteurs des processus d'une extrême fiabilité. Pour répondre aux exigences des constructeurs et des utilisateurs finaux, la durée de vie prolongée des vilebrequins

et des arbres à cames doit être reproductible et les performances garanties.

Pour réduire l'usure et prolonger la durée de vie des composants moteurs actuels, il est essentiel de faire appel aux bonnes technologies de microfinition. Le processus de finition optimisé des pièces motrices garantit l'obtention des performances souhaitées des moteurs.

Stabiliser la qualité des pièces de précision utilisées dans l'industrie des moteurs

➔ Une finition constante et de haute qualité donne un avantage concurrentiel : durée de vie prolongée des moteurs et satisfaction accrue des utilisateurs. L'amélioration du processus et l'augmentation de la productivité accroissent la valeur ajoutée.

- ➔ Constance de la qualité et des performances des pièces de moteurs
- ➔ Rentabilité du processus de fabrication
- ➔ Leadership technologique
- ➔ Uniformité et reproductibilité des structures superficielles



Processus de microfinition avec les experts Mirka

- ➔ Développement de processus en commun
- ➔ Personnalisation des produits
- ➔ Optimisation du processus
- ➔ Réduction du coût total
- ➔ Composants moteurs plus performants
- ➔ Propriétés tribologiques améliorées
- ➔ Durabilité
- ➔ Résolution de problèmes



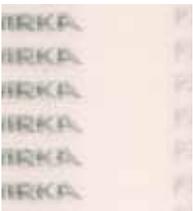
➤ GAMME DE PRODUIT



MI231C

Grain	Oxyde d'aluminium avec poudrage céramique
Encollage	Résine à faible COV
Support	Film polyester 5 MIL, traitement antidérapant DOT
Poudrage	Semi-ouvert
Couleur	Rouge
Granulométrie	15 µ (P1200), 20 µ (P800), 30 µ (P500), 40 µ (P360), 50 µ (P280), 60 µ (P220), 80 µ (P180)

➤ Film de microfinition conçu pour un polissage fin à grossier des pièces de moteurs utilisées dans l'automobile. L'abrasif est plus agressif que les films habituels en oxyde d'aluminium, mais produit de fines rayures superficielles. Coupe rapide et de haute qualité, et résistance aux charges. Des cycles plus courts.



MI231A

Grain	Oxyde d'aluminium
Encollage	Résine à faible COV
Support	Film polyester 3 MIL/5 MIL, traitement antidérapant DOT
Poudrage	Semi-ouvert
Couleur	Blanc
Granulométrie	9 µ (P2500), 15 µ (P1200), 20 µ (P800), 30 µ (P500), 40 µ (P360)

➤ Film de microfinition conçu pour un polissage fin des pièces de moteurs utilisées dans l'automobile. Coupe fine et de qualité, et résistance aux charges. Produit des rayures superficielles extra-fines et régulières.



MI232C

Grain	Oxyde d'aluminium avec poudrage céramique
Encollage	Résine à faible COV
Support	Film polyester 5 MIL, traitement antidérapant DOT
Poudrage	Semi-ouvert sur un poudrage en croix
Couleur	Rouge
Granulométrie	20 µ (P800), 30 µ (P500), 40 µ (P360)

➤ Film de microfinition breveté à structure en croix conçu pour le polissage grossier des pièces de moteurs automobiles. La structure brevetée en mosaïque de la surface est plus agressive et résiste particulièrement à la charge appliquée.

Dimensions sur mesure :

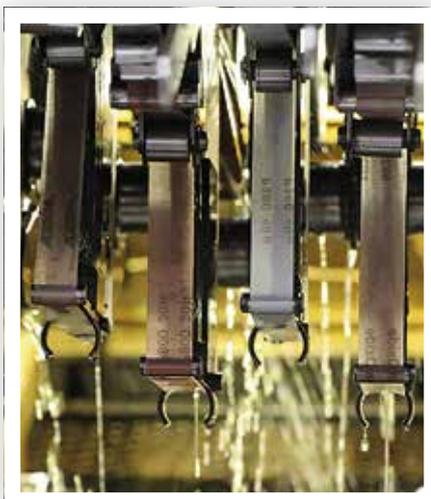
- Largeur : à partir de 8 mm
- Longueur : jusqu'à 300 mètres
- Rouleaux et bandes sans fin
- Différents types de cœurs disponibles

Rouleaux à bords festonnés découpés au laser de précision pour tourillons de vilebrequins de type radial.

- Coupe des bords précise & fine
- Tous motifs réalisables
- Flexibilité des livraisons
- Moins d'erreurs
- Coupe et mouvements plus souples



➤ Nouveau support antidérapant à la pointe de la technologie



- Excellente friction en conditions humides contre tous les revêtements de sabots (ex. acier, diamant, PU)
- Moins d'interruptions de la machine
- Moins de changements de rouleaux
- Épaisseur optimisée
- Réduction des stocks d'abrasifs



➤ La technologie DOT unique de Mirka garantit une production continue 24h/24 et 7j/7.

La technologie exclusive et brevetée de Mirka confère des avantages certains à nos partenaires industriels.



▶ Mirka coopère étroitement avec les plus grands fabricants et fournisseurs de machines. Fidèle partenaire industriel, Mirka développe et fournit des solutions uniques en leur genre et particulièrement innovantes, destinées à répondre aux besoins futurs de la finition des pièces de moteurs.

Fort de cette technologie brevetée, Mirka développe des matériaux adaptés aux besoins particuliers de l'industrie et aux solutions spécifiques des clients.

▶ Nos techniques exclusives et écologiques de durcissement et d'assouplissement confèrent à nos produits de nombreuses propriétés de grande valeur :

- ▶ Une répartition des grains particulièrement régulière et précise, garantissant les résultats de finition visés
- ▶ Notre technologie évite tous problèmes d'accumulation des grains ou d'irrégularité de l'abrasif

Notre technologie accroît notre flexibilité, nous permet d'adapter nos produits et de répondre rapidement à l'évolution des besoins des clients et du marché.

- ▶ Propriétés anti-accumulation
- ▶ Processus de polissage plus propre
- ▶ Fonctionnalités et propriétés tribologiques améliorées
- ▶ Granulométrie optimisée

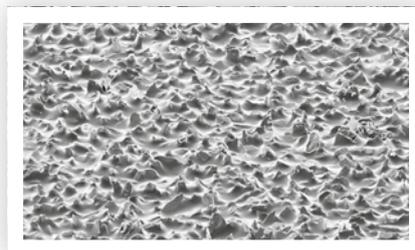
Bénéfices pour le client final

- ▶ Délais plus courts
- ▶ Capacités de production accrues
- ▶ Réduction des coûts
- ▶ Augmentation de la qualité / des performances des pièces moteur

Mirka MI231A 5 MIL 30 μ



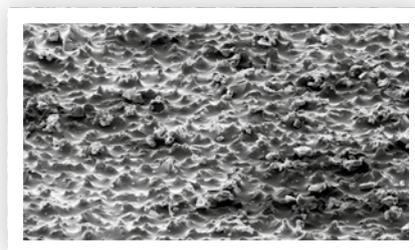
- Répartition plus précise des grains
- Moins de grains utilisés (optimisation)
- Produit une surface plus lisse
- Valeurs de résistance plus faibles et constantes
- Surface reproductible



Concurrent 30 μ



- Davantage d'abrasif utilisé
- Risques d'accumulation de résidus
- Production de rayures plus profondes
- Davantage de temps / étapes nécessaires
- Surface irrégulière



Avec la technologie Mirka, de nouvelles possibilités de développements uniques en leur genre

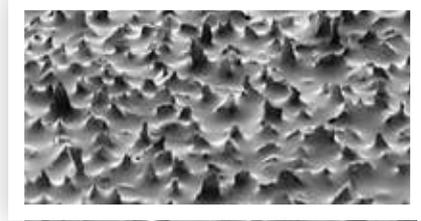
➤ Une façon totalement novatrice d'envisager l'optimisation des processus de polissage des tourillons. En finition, pas d'enlèvement de matière. Le but est d'obtenir une nouvelle surface et de nouvelles caractéristiques.

» Grâce à la précision de notre nouvelle technologie, nous sommes en mesure de créer à peu près n'importe quel type de rayures.

- Emplacement exact de chaque grain
- Tous nos produits, même standard, sont de haute technologie
- Microstructuration, mise en forme et structuration des surfaces des tourillons, par ex. rayures croisées

» Impression du dos au jet d'encre

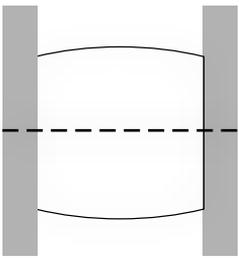
- Informations détaillées imprimées au dos de l'abrasif
- Plus de flexibilité pour l'étiquetage privé
- Impression du QR code en ligne



Un film structuré avec une surface abrasive adaptée aux besoins

Garantir la convexité (ou autres profils) des tourillons, même après le polissage au ruban.

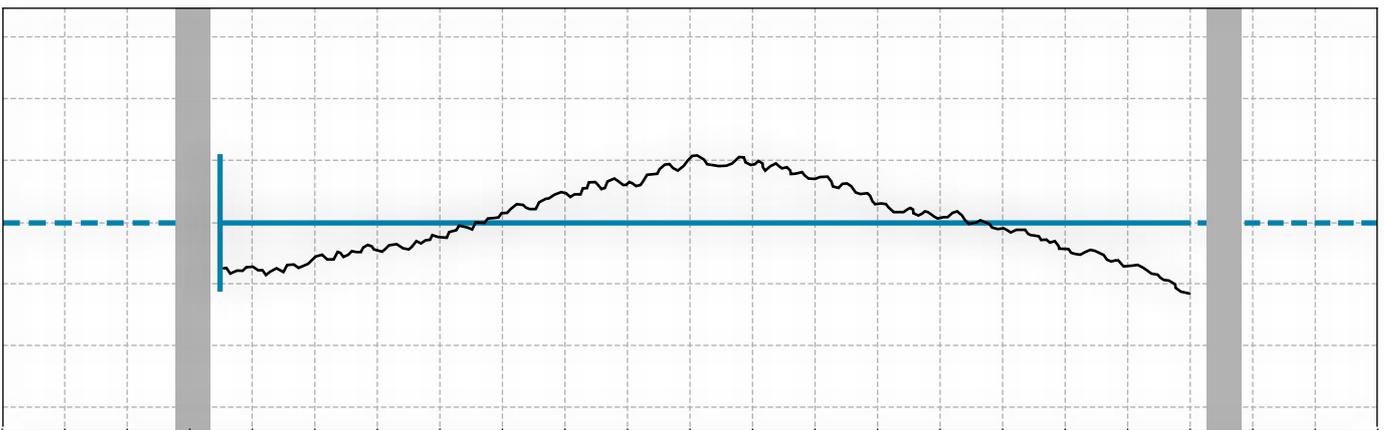
Notre technologie permet de créer des profils convexes (forme de tonneau) ou concaves en une seule étape de polissage. Une possibilité unique pour nos clients d'améliorer la qualité de leurs produits, les délais et leurs capacités.



Tonneau convexe

- » Créer une surface / un profil convexe lors du processus de polissage > une seule étape suffit
- » Profils concaves également
- » Améliorer l'interaction des surfaces en mouvement relatif (comme des roulements ou des engrenages)
- » Dressage d'une meule CBN concave inutile

Préserver la convexité après le polissage



État de surface sur mesure avec des valeurs fonctionnelles et des caractéristiques tribologiques optimales



➤ Les chercheurs de Mirka analysent et suivent de près les tendances du marché et les besoins de l'industrie automobile et des moteurs. La fabrication de moteurs requiert des tolérances extrêmement serrées, et la surface des vilebrequins et des arbres à cames ne font pas exception.

Aujourd'hui, les clients souhaitent des moteurs moins bruyants, avec moins de vibrations et de frottements, qui soient durables et sans entretien. Les organismes gouvernementaux et de réglementation exigent que les moteurs consomment moins de carburant et d'huile et qu'ils produisent moins d'émissions. Mais ils requièrent par ailleurs un état de surface d'une plus grande qualité.

La technologie de fabrication exclusive de Mirka permet à nos clients de créer à peu près tous types d'états de surface et d'améliorer la lubrification avec de l'huile et les propriétés de frottement.

Besoins d'optimisation des pièces de moteurs automobiles

- Réduction de la taille des pièces motrices
- Utilisation de matériaux hautes-performances
- Réductions de poids
- Augmentation de la vitesse et des pressions subies par les cylindres

Tous ces facteurs imposent de nouvelles exigences au processus de polissage.



➤ Laissez les experts Mirka vous aider à optimiser votre processus et réaliser les profils recherchés.

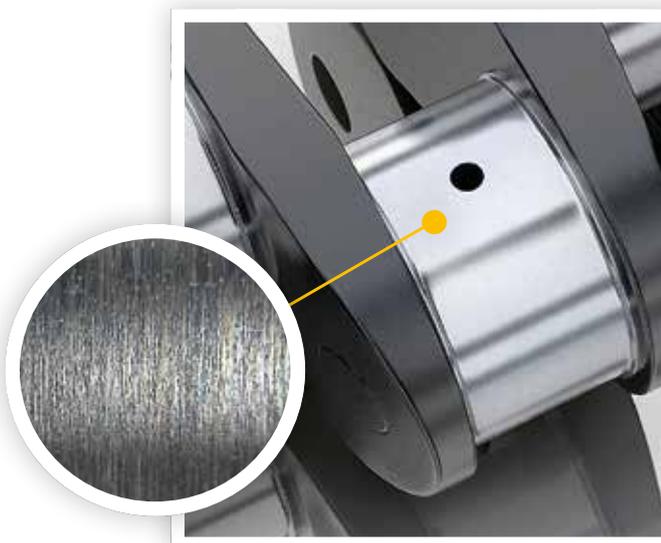
Principales caractéristiques que nous pouvons vous aider à améliorer :

- Profil ; forme globale de la surface – Les problèmes de profils ont un impact majeur sur l'épaisseur du film d'huile du roulement, la température de fonctionnement, la stabilité et la réponse aux forces dynamiques en jeu.
- Ondulation – Peut découpler le taux d'usure des composants.
- Rugosité – Compromet les propriétés et les caractéristiques de lubrification de l'huile.
- Environnement – Les règlements liés au dioxyde de carbone continuent à se durcir.

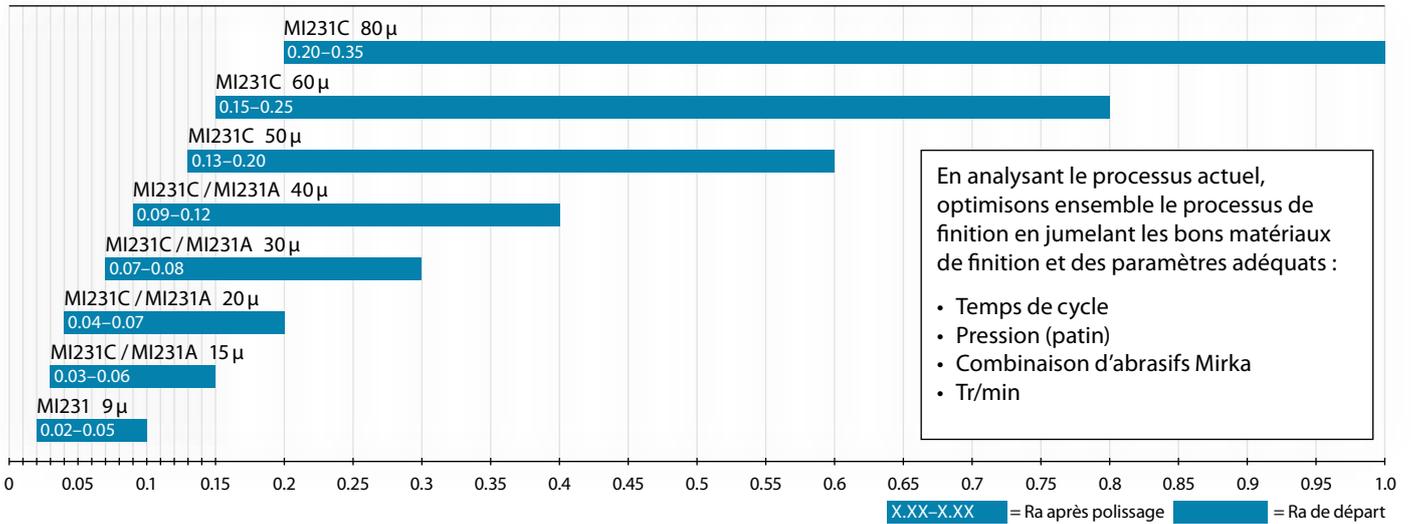
Avec la microfinition Mirka, réalisez un état de surface sur mesure des tourillons de vilebrequins

➤ L'état de surface peut avoir un impact majeur sur les performances du moteur. Identifions et créons ensemble un état de surface optimal permettant de se plier plus facilement aux exigences environnementales et de consommation de carburant.

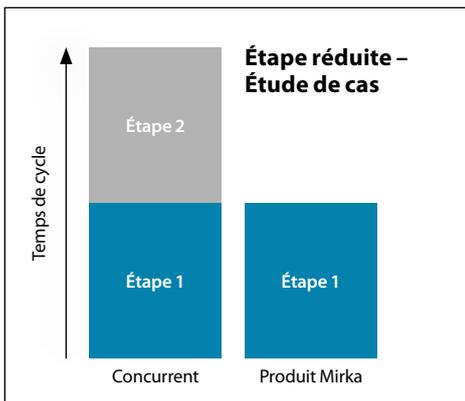
➤ Les pertes énergétiques surviennent le plus souvent dans les moteurs, généralement à cause du frottement. Pour éviter de grosses pertes par friction, il est essentiel d'améliorer de manière continue l'état de surface.



Optimiser le processus grâce aux abrasifs Mirka

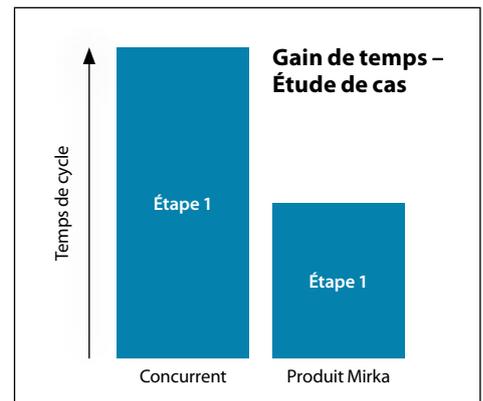


Réduction du temps de cycle – Études de cas

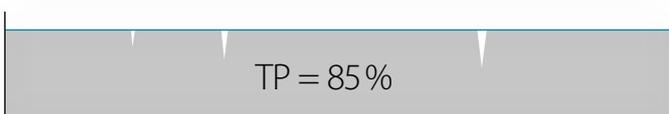
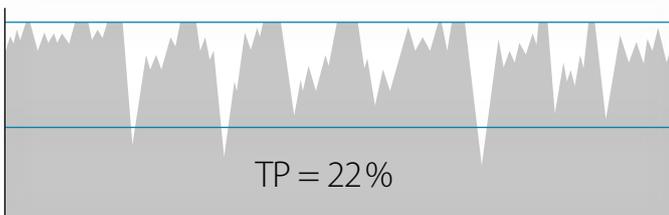
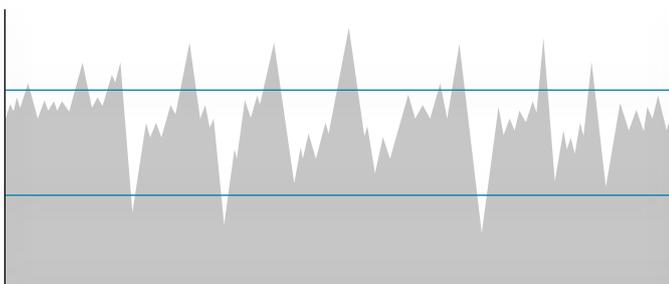


Bénéfices pour l'utilisateur final

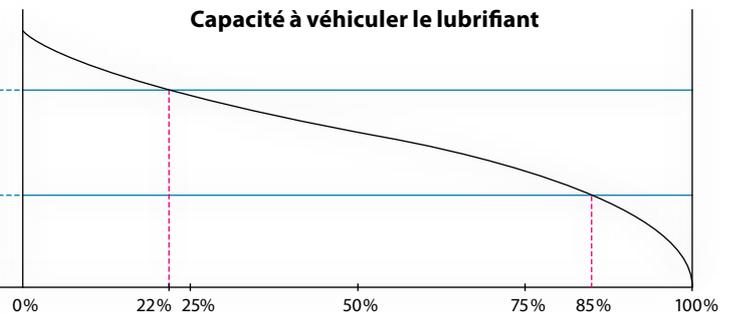
- » Réduction des coûts
- » Délais plus courts
- » Préservation des ressources
- » Capacités de production accrues
- » Risques d'engorgements évités



Zone / taux de roulement



Capacité à véhiculer le lubrifiant



Grâce à des propriétés tribologiques optimales, garantisiez un taux de roulement utile et une capacité de lubrification optimisés.

- » Le taux de roulement constitue un élément crucial, sur les tourillons de vilebrequins par ex. L'amélioration des processus de Mirka peut vous aider à optimiser et à stabiliser le taux de roulement requis.

Excellence de la chaîne d'approvisionnement et de l'assistance technique

Comprendre les industries motrices et les défis qu'elles rencontrent nous permet d'assurer une coopération et un service global. Nous proposons un partenariat à l'échelle mondiale avec une assistance technique et commerciale locale sur laquelle vous pouvez compter. Il est essentiel dans un processus industriel que les livraisons soient rapides, flexibles et fiables. Les produits de microfinition Mirka sont réalisés sur commande des clients et transitent via nos propres entrepôts locaux sur chaque continent.

- Une entreprise indépendante et solide, à même de répondre aux acteurs du monde entier
- Une assistance technique et un service des ventes locaux sur qui vous pouvez compter
- Un partenariat à l'échelle mondiale
- Des livraisons rapides et fiables, essentielles pour le processus industriel

Mirka France Sarl
Centre Atria,
2 allée Bienvenue,
93885 Noisy-le-Grand Cedex
France
Tel. +33 (0)1 43 05 48 00
ventes.fr@mirka.com

www.mirka.fr

