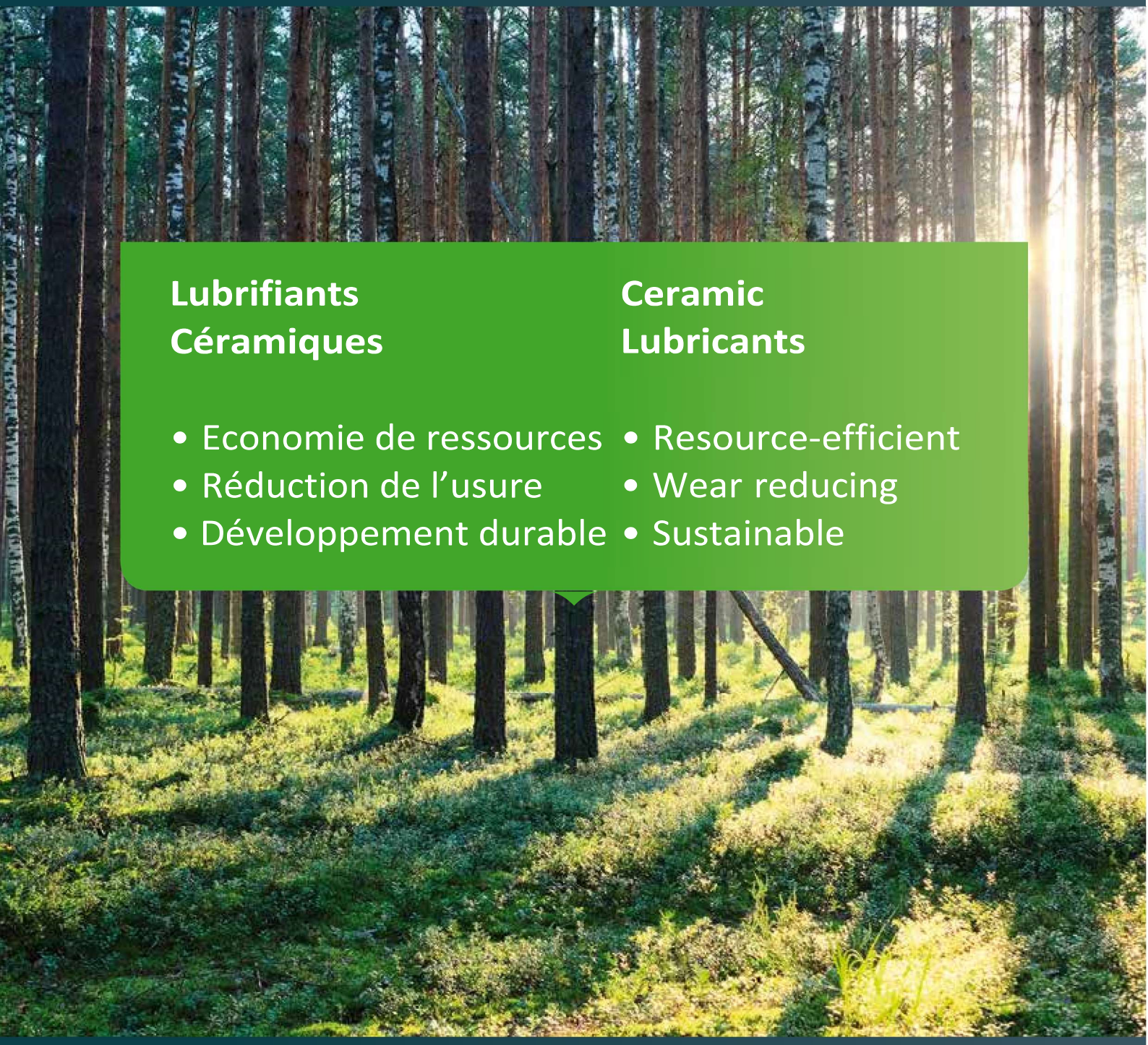
BATHAN®

swiss made lubricants



Lubrifiants Céramiques

- Economie de ressources
- Réduction de l’usure
- Développement durable

Ceramic Lubricants

- Resource-efficient
- Wear reducing
- Sustainable

A propos de BATHAN AG

About BATHAN AG

Nous sommes une jeune société, basée à Cham en Suisse centrale. Quinze ans de Recherche & Développement, nous ont conduit à une découverte innovante pour nous spécialiser dans la fabrication et la commercialisation de lubrifiants industriels à base de céramiques synthétiques. Nous nous concentrons sur les performances de nos clients en révolutionnant la lubrification industrielle.

Fifteen years of research and development led to a groundbreaking invention and the resulting BATHAN products. As a young company from Central Switzerland, we began to revolutionize various industries by using our ceramic greases. We have specialised in these ceramic lubricants and focus on the performance of our customers.

Partenaire compétent et expérimenté de renommée internationale, nous conseillons les entreprises du monde entier sur l'utilisation de lubrifiants et l'amélioration continue. Nos équipes accompagnent, planifient puis effectuent des interventions de service et de maintenance de qualité OEM.

As a competent partner, we have been advising wellknown companies worldwide on the use of high-performance lubricants for many years. Our service team supports customers with maintenance planning and performs service & maintenance in OEM quality.

Nous relevons les défis de nos clients en matière d'usure, d'optimisation des ressources et de responsabilité écologique. Avec nos lubrifiants de qualité supérieure, l'usure est réduite et les temps d'arrêt sont minimisés. Les moteurs et les boîtes de vitesse perdent moins de puissance. Les graisses céramiques BATHAN garantissent un bon fonctionnement avec des intervalles de graissage prolongés et assurent la durabilité en réduisant les quantités utilisées

We face the challenges of our customers with regard to wear, resource optimization and ecological responsibility: By using our superior lubricants, wear is reduced and downtimes are minimized. Engines and gearboxes have lower power losses. BATHAN ceramic greases guarantee smooth operation with extended lubrication intervals and ensure sustainability by reducing the quantities used.

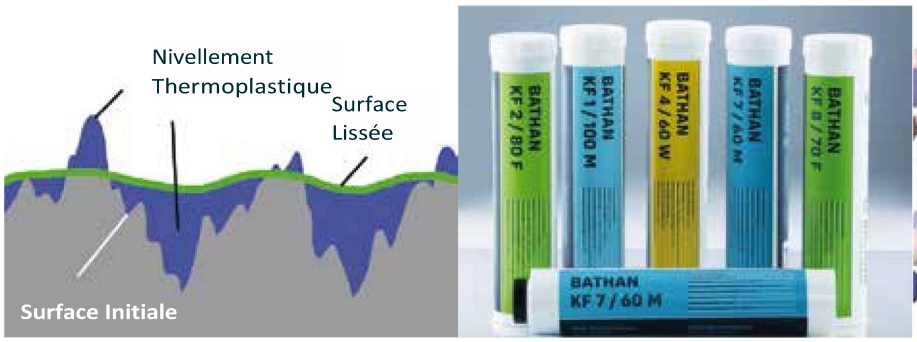
High Performance Lubricants – Made in Switzerland

BATHAN®
swiss made lubricants

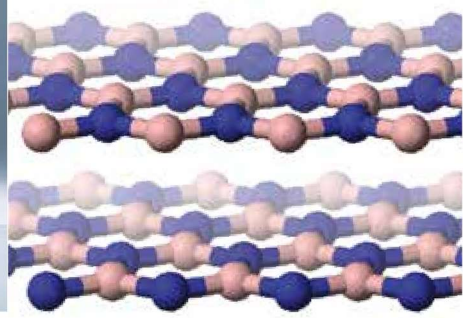
Bathan AG • Alte Steinhauserstr. 19 • 6330 Cham – Switzerland
Tel: +41 (0)41 740 45 27 • Fax: +41 (0)41 740 45 29 • Mail: info@bathan.ch

Qu’est-ce qui rend special les Lubrifiants BATHAN ?

What is special about BATHAN Lubricants ?



Nivellement Thermoplastique
Thermoplastic leveling



Hexagonal crystalline structure of ceramic particle
Structure Cristalline Hexagonale des particules de Céramiques.

Les particules de céramique ont une structure en couches cristallines dissociées. L'effet, en tant que lubrifiant solide, est basé sur la formation d'un revêtement constitué de particules en forme de plaquettes, pouvant être déplacées les unes contre les autres avec peu d’énergie. Les particules de céramique sont très résistantes à la température et ont une bonne résistance aux chocs thermiques. Elles ont une Conductivité Thermique Elevée et sont chimiquement inertes.

Sous charge, le nivellement thermoplastique des surfaces métalliques permet un lissage constant de la surface avec une perte de substance minimale. Les surfaces métalliques revêtues ont un bon effet de glissement et de séparation, de sorte que les contraintes excessives sont évitées et l'usure associée est réduite. L'oxydation des surfaces revêtues est ralentie et les durées de vie sont augmentées. Les surfaces lissées ont une capacité de charge plus élevée.

The ceramic particles have a distinct crystaline layer structure. The effect as a solid lubricant is based on the formation of a coating of platelet-shaped particles that can be shifted against each other with little energy input. The ceramic particles are highly temperature resistant and have a good thermal shock resistance. They have a high thermal conductivity and are chemically inert.

Under load, thermoplastic levelling of the metal surfaces results in continuous surface smoothing with minimal loss of substance. Coated metal surfaces have a good sliding and separating effect, so that excessive stress is avoided and associated wear is reduced. The oxidation of coated surfaces is slowed down and service life is increased. Smooth surfaces have an increased load bearing capacity.

Récapitulatif:

- **Economies de resources**
- **Durée de vie plus longue**
- **Réduction l'usure**
- **Augmentation du rendement**
- **Moins de coûts logistiques**
- **Quantités de lubrifiant nettement inférieures**
- **Graisses alimentaires certifiées H1 sans MOSH/ MOAH**

In a nutshell:

- **Conserving resources**
- **Longer service life**
- **Wear reducing**
- **Increases efficiency**
- **Reduced logistics costs**
- **Significantly lower lubricant quantities**
- **H1 Certified food greases MOSH / MOAH Free**

Alimentaire & MOSH/MOAH

D'un point de vue chimique, les huiles minérales sont des mélanges complexes constitués majoritairement d'hydrocarbures d'huiles minérales saturées (MOSH, Mineral Oil Saturated Hydrocarbons) et majoritairement d'hydrocarbures d'huiles minérales aromatiques alkylées (MOAH, Mineral Oil Aromatic Hydrocarbons).

Les MOAH sont suspectés d'être cancérigènes, c'est pourquoi leur teneur dans les aliments doit être minimisée selon le principe ALARA (As Low As Reasonably Achievable).

Il existe de nombreuses sources de MOSH/MOAH dans les aliments :

- Matériaux d'emballage (papier recyclé, encres d'imprimerie, sacs de jute)
- Lubrifiants des machines de récolte et de traitement
- Gaz environnement ambiant (air comprimé)
- Emballages en carton ondulé contenant de l'huile minérale
- Additifs alimentaires (Produits de démoulage, d'enrobage, de brillance, agents anti-poussière)

Afin d'exclure autant de sources que possible, les lubrifiants de l'industrie Agroalimentaire et Animale doivent être des graisses et des huiles Alimentaires certifiées H1.

La FDA 21 CFR 178.3570 est souvent utilisée comme base légale pour minimiser la quantité de lubrifiant, selon laquelle pour une fonctionnalité technique des systèmes garantie la plus petite quantité de lubrifiant doit être utilisée.

Bathan KF 2 / 80F et **Bathan KF 8 / 70F** sont des graisses Alimentaires Certifiées H1 qui sont sans MOSH / MOAH et peuvent être utilisées avec des quantités de lubrifiant réduites. Nos lubrifiants garantissent le risque de contamination le plus faible possible pour votre processus de fabrication.

Food & MOSH/MOAH

From a chemical point of view, mineral oils are complex mixtures, the majority of which are saturated mineral oil hydrocarbons (MOSH, Mineral Oil Saturated Hydrocarbons) and mostly alkylated aromatic petroleum hydrocarbons (MOAH, Mineral Oil Aromatic Hydrocarbons)

MOAH are suspected of being carcinogenic, which is why their content in food according to the ALARA principle (As Low As Reasonably Achievable) should be minimized.

There are many sources of MOSH / MOAH:

- Packaging materials (recycled paper, printing inks, jute bags)
- Lubricants from harvesting and processing equipment
- Gases from the environment (compressed air)
- Dressings made from mineral oil-containing corrugated board
- Food additives (release agents, coatings, glosses, antidusters)

To exclude as many sources as possible, lubricants in the feed and food industry need to be H1 certified food grade greases and oils.

The most common legal basis for minimizing the lubricant quantities is FDA 21 CFR 178.3570. According to which the lowest amount of lubricant must be used to accomplish the desired technical effect on the equipment.

Bathan KF 2 / 80F and **Bathan KF 8 / 70F** are H1 certified food grade greases that are MOSH / MOAH free and can be used with significantly reduced amounts of lubrication. This guarantees the lowest possible contamination risk for your manufacturing process.

NSF Nonfood Compounds 158800

KOSHER CERTIFICATION

WORLD HALAL UNION حلال CERTIFICATION

MOSH MOAH FREE!

Service & Consulting

Presses à granulés de bois pendant l'entretien.
Wood pellet mills during service.

Inspection et préparation des composants critiques.
Inspection and refurbishment of critical components

Equipe de Services

- Mise en service / mise à niveau avec les lubrifiants Bathan
- Accompagnement après mise en service
- Service de maintenance
- Des pièces de rechange
- Soutien technique
- Optimisation du Processus
- Conseil

Nos équipes de service expérimentées, offrent des prestations, de la mise en service à la modernisation des systèmes existants à partir d'une source unique. Nous vous accompagnons dans la mise en place des machines, assurons la maintenance régulière des systèmes et, si nécessaire, fournissons les pièces de rechange.

Nous nous considérons comme le partenaire de nos clients en les aidant à atteindre efficacement les objectifs fixés.

Le travail de toute l'équipe est orienté vers la recherche de solutions et d'adaptations pour l'optimisation du parc machine de nos clients. À cette fin, nous travaillons en étroite collaboration avec des fournisseurs de systèmes de lubrification (automatiques) et des équipementiers OEMs.

Bénéfices pour nos clients

- Rendement énergétique des composants
- Entretien optimal
- Augmentation de la productivité
- Solution et mise en œuvre à partir d'une source unique

Service TEAM

- Commissioning
- Post-commissioning support
- Maintenance & Service
- Spare parts
- Technical support
- Process optimization
- Consulting

Our experienced team provides service from commissioning to modernization of existing plants from a single source. We support our clients with establishing of their machines, perform regular maintenance of the equipment and provide spare part.

We see ourselves as partners of our customers and help achieving their goals efficiently.

The entire team aims towards finding the optimum solutions and adjustments for our customers' equipment. Therefore, we work closely with manufacturers of (automated) lubrication systems and OEMs.

Our customers benefit from

- Energy and component efficiency
- Optimum maintenance
- Increase in productivity
- Solution and implementation from one source

PRODUITS - PRODUCTS

Classe NLGI (DIN 51818) : **2**
Epaississant : **Complexe de calcium**
Point de goutte (DIN 51801) : **150 °C (302 °F)**
Portée thermique : **-25 / +130 °C (-13 °F / 266 °F)**
Antirouille (DIN 51802) : **0 (EMCOR)**
Viscosité de l'huile de base (DIN 51561) : **850 mm²/s à 40 °C (104 °F**
Pénétration travaillée (DIN 51804) : **265-295**

Classe NLGI (DIN 51818) : **2**
Épaississant : **Sulfonate de calcium**
Huile de base : **Huile blanche pharmaceutique**
Point de goutte (DIN 51801) : **> 280 °C (536 °F)**
Portée thermique : **-20 / +180 °C (-4 °F / 356 °F)**
Antirouille (DIN 51802) : **0, réussi**
Viscosité de l'huile de base (DIN 51561) : **220 mm2/s à 40 °C (104 °F)**
Conforme à : **FDA 21 CFR 178.3570**

Classe NLGI (DIN 51818) : **1–2**
Point de goutte (DIN 51801) : **>275 °C**
Portée thermique : **-40 / +160 °C**
Viscosité de l'huile de base (DIN 51561) : **460 mm2/s à 40 °C (104 °F)**
Pénétration travaillée (DIN 51804) : **290–320**
SKF-EMCOR (DIN51802) : **0–0**
EP à quatre balles (ASTM D2596) : **500**
Force d'adhérence : **Très bonne**
Antirouille (DIN 51802) : **0 (EMCOR)**

Classe NLGI (DIN 51818) : **2**
Point de goutte (DIN 51801) : **240 °C**
Portée thermique : **-30 / +240 °C (-22 °F / 464 °F)**
Viscosité de l'huile de base (DIN 51561) : **300 mm²/s à 40 °C (104 °F)**
Pénétration travaillée (DIN 51804) : **265-295**
Force de soudage VKA (DIN 51350) : **390 / 420**
Force d'adhérence : **Très bonne**
Test de roulage SKF réussi : **à 140 °C (284 °F)**

Classe NLGI (DIN 51818) : **2**
Épaississant : **Bentonite**
Huile de base : **Hydrocarbures synthétiques**
Point de goutte (DIN 51801) : **Sans**
Portée thermique : **-25 / +180 °C (-13 °F / 356 °F)**
Pic de température à court terme : **220 °C (428 °F)**
Viscosité de l'huile de base (DIN 51561) : **400 mm²/s à 40 °C (104 °F)**
Conforme à : **FDA 21 CFR 178.3570**