

**FOCUS**  
tecnico

# SUPPORTO SERVICE FREE

## IL GRUPPO

GMM  
Industrial components

BBM  
Maintenance Partner

MEDICI  
Professional Equipment

GMM USA  
Industrial Solutions

## GMM Trasmissioni Meccaniche: le nuove frontiere della manutenzione in ceramica.

L'industria ceramica si trova ad affrontare sfide sempre più difficili per ridurre l'impatto ambientale e tenere monitorati i costi di produzione mantenendo elevati gli standard qualitativi. Il ciclo produttivo mette a dura prova l'efficienza, stabilità e durata degli elementi rotativi implementati sui macchinari. **GMM Trasmissioni Meccaniche**, tra i leader nella distribuzione di componenti e servizi dedicati all'industria ceramica, da sempre investe nella ricerca di prodotti innovativi e soluzioni all'avanguardia in un'ottica di ottimizzazione dei costi senza rinunciare alla competitività e all'efficienza. Le vetrine internazionali di Tecnargilla e Cibus Tec hanno consentito all'azienda di proporre le ultime novità dedicate alla manutenzione, grazie alla partnership consolidata con il rinomato brand SKF: **le unità Y Service Free.**



Trattasi di una famiglia di supporti destinata a rivoluzionare il concetto di manutenzione, facendo leva su un innovativo connubio tra resistenza all'usura e flessibilità di esercizio.

Le speciali tenute a 5 punti di contatto superano per durata e affidabilità le tenute tradizionalmente presenti in questo cuscinetto, risultando quindi particolarmente efficaci nel contrastare le infiltrazioni di particolato estraneo, sia liquido che aeriforme, tipiche ad esempio delle **applicazioni di rettifica e trasporto atomizzato** nel reparto atomizzatore.

**Service Free** può essere adottato in qualunque applicazione che preveda l'utilizzo di supporti per carichi gravosi, siano essi **SKF** o di altre marche, con diametro dell'albero che spazi da 25 a 60 millimetri.



Caratteristica peculiare di questi supporti è l'assenza da ingrassaggi durante il ciclo di vita, in quanto vengono forniti di serie con grasso di alta qualità a lunga durata.

Tra le altre caratteristiche rilevanti dei supporti **Service Free** spicca il sistema di montaggio rapido brevettato denominato **ConCentra**: l'utilizzo di unità e cuscinetti **SKF** di questa famiglia garantisce un fissaggio preciso sull'albero.

Elevate velocità e carichi gravosi costituiscono lo scenario ideale di applicazione, garantendo una attività manutentiva pressoché assente e bassi livelli di vibrazioni e rumorosità.

Il sistema di bloccaggio **SKF ConCentra** permette un fissaggio efficace e rapido del cuscinetto all'albero, riducendo i rischi di allentamento e/o danneggiamento dell'albero qualora i grani tradizionali dovessero allentarsi. La famiglia **SKF ConCentra**, per le sue caratteristiche di semplicità d'uso, rapidità ed efficacia del montaggio, risulta pertanto la soluzione di vincolo ideale tra cuscinetti e alberi.

**FOCUS**  
tecnico

# CONDITION MONITORING FISSO

## IL GRUPPO

GMM  
Industrial components

BBM  
Maintenance Partner

MEDICI  
Professional Equipment

GMM USA  
Industrial Solutions

## BBM Maintenance Partner per gli impianti di mulino e macinazione.

**BBM Maintenance Partner**, azienda del Gruppo GMM e leader nella fornitura di servizi di Condition Monitoring per l'industria ceramica, è da sempre impegnata nella ricerca di nuove e sofisticate tecnologie volte alla diminuzione dei costi di manutenzione delle linee produttive e dei tempi di intervento in caso di malfunzionamento degli impianti. È in quest'ottica che il monitoraggio continuo dello stato di salute del macchinario rappresenta uno strumento strategico in grado di identificare e registrare le anomalie già dallo stadio iniziale, prevenire fermi macchina non programmati e le conseguenti flessioni economiche.

Sulla scia di quanto esposto al Tecnargilla 2016, BBM propone all'industria ceramica l'adozione di **Vibguard**<sup>®</sup>, centraline fisse sviluppate e prodotte da **Prüftechnik**, leader nella ricerca e sviluppo di sistemi di Condition Monitoring per macchine rotanti. Grazie alla capillare presenza di BBM sul mercato delle manutenzioni e agli elevati standard di qualità ed affidabilità delle soluzioni Prüftechnik, sarà possibile beneficiare di un monitoraggio continuo dello stato di salute sia dei ventilatori installati sui forni che dei mulini a ciclo continuo.

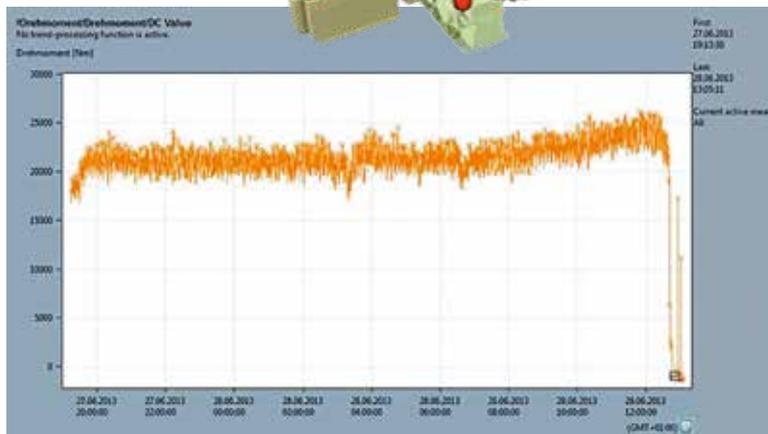
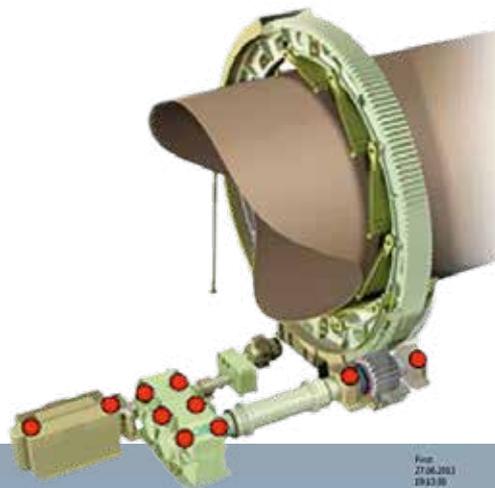
La soluzione **Prüftechnik** fornisce informazioni sulle condizioni dell'impianto in tempo reale; in dettaglio, valuta l'usura sui cuscinetti anche a bassissime velocità di funzionamento, lo stato dell'ingranamento, le principali anomalie meccaniche (sbilanciamento, disallineamento, allentamenti, risonanze, ecc.) ed elettriche (anomalie dell'inverter, asimmetria statorica e rotorica, difetti sulle barre e sull'alimentazione).

La gestione degli allarmi è immediata e condivisibile anche tramite smartphone o tablet, nonché via email.

Le soluzioni proposte partono da centraline con 6 canali rivolte a singoli asset per arrivare a sistemi con 20 canali sincroni per il monitoraggio delle vibrazioni, stato di qualità dell'olio, contaminazione da barbotina e monitoraggio dei parametri operativi della catena cinematica dell'intero mulino.

Soluzioni più flessibili rivolte al monitoraggio dei forni, con architetture estese fino a mappare 54 macchine contemporaneamente, si basano su centraline che acquisiscono fino a 162 canali.

Con un occhio di riguardo al contenimento dei costi, senza per questo sacrificare l'innovazione e l'ottimizzazione produttiva, BBM incoraggia l'adozione del sistema **Vibguard**<sup>®</sup> che consente alle aziende italiane di usufruire dei vantaggi offerti dalla Legge di Bilancio per l'Industria 4.0.



**FOCUS**  
tecnico

# CONDITION MONITORING SYSTEM

## IL GRUPPO

GMM  
Industrial components

BBM  
Maintenance Partner

MEDICI  
Professional Equipment

GMM USA  
Industrial Solutions

## BBM Maintenance Partner for milling and grinding equipment.

**BBM Maintenance Partner**, a GMM Group member company and a leading supplier of Condition Monitoring services for the ceramic industry, has long been engaged in research into sophisticated new technologies capable of reducing production line maintenance costs and shortening service times in the event of plant malfunctions. In this context, continuous monitoring of the state of health of machinery is a strategic tool capable of identifying and recording malfunctions at an early stage, preventing unplanned machine stoppages and avoiding the consequent economic losses.

Following its participation at Tecnargilla 2016, BBM offers the ceramic industry the use of **Vibguard**<sup>®</sup> terminals developed and produced by **Prüftechnik**, the German multinational engaged in research and development of condition monitoring systems for rotary machines.

Thanks to BBM's extensive presence in the maintenance market and the quality and reliability of Prüftechnik products, companies will be able to benefit from constant in-depth monitoring of the state of health of the continuous mills and of fans installed on the kilns.

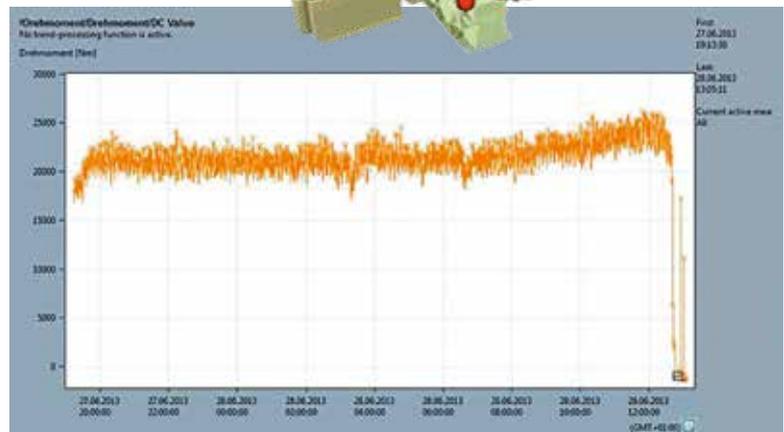
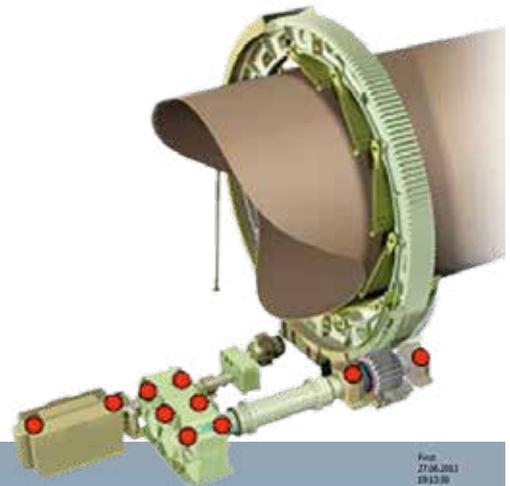
The **Prüftechnik** solution provides real-time information on the conditions of the plant. In particular, it evaluates bearing wear even at extremely low operating speeds, the state of gear meshing, the main mechanical abnormalities (imbalance, misalignment, slack, resonances, etc.) and electrical faults (inverter anomalies, stator and rotor asymmetry, and bar and power supply defects). Alarm management is immediate and can be shared via smartphone.

The proposed solutions range from 6-channel terminals for individual assets

through to systems with 20 synchronised channels for monitoring vibrations, oil quality and contamination from slip and for monitoring the operational parameters of the mill's drive chain.

More flexible kiln monitoring solutions with extended architecture capable of mapping 54 machines simultaneously are available based on terminals that acquire up to 162 channels.

For the purpose of cutting costs without sacrificing innovation and optimisation of production, BBM encourages Italian companies to adopt the **Vibguard**<sup>®</sup> system so they can benefit from the advantages provided by the Budget Law for Industry 4.0.



**FOCUS**  
tecnico

# CINGHIE QUAD POWER 4 SERVICE FREE

## IL GRUPPO

GMM  
Industrial components

BBM  
Maintenance Partner

MEDICI  
Professional Equipment

GMM USA  
Industrial Solutions

## GRANDE INTERESSE PER SERVICE FREE PACK DI GMM GROUP: Grazie alle Cinghie Quad Power 4 risparmio energetico dell'8% nei più importanti impianti ceramici del distretto.

**Gmm Group**, da sempre attenta alle politiche mondiali di eco sostenibilità, propone da oltre due anni tramite **BBM Maintenance Partner**, il pacchetto **Service Free** con sistema **Gates Quad-Power 4**.

Risparmio energetico, esenzione da manutenzione, elevata trasmissione di potenza, riduzione dei costi: questi sono i principali punti di forza del pacchetto **Service Free**, una soluzione studiata ad hoc per le trasmissioni industriali al fine di garantire un notevole risparmio energetico grazie all'utilizzo di componenti intelligenti dei migliori brand del settore, assemblati secondo specifici criteri.

Nell'assemblaggio sono adoperati componenti d'eccellenza, tra i quali spiccano le Cinghie **Gates Quad Power 4**. Si tratta di una trasmissione che raggiunge il 98% di rendimento e che, confrontato con quello delle trasmissioni classiche, consente di ottenere un risparmio energetico che oscilla in media tra il 4% e il 5%.

Il vantaggio delle trasmissioni **Gates Quad-Power 4** consente agli addetti ai lavori di ottenere un risparmio energetico tale da raggiungere in poco tempo il recupero dell'esiguo investimento, ma soprattutto una considerevole riduzione dei costi energetici dell'impianto.

La cinghia presenta speciali caratteristiche grazie ai materiali ad alto contenuto tecnologico:

### • ESENZIONE DA MANUTENZIONE

I trefoli di trazione ad allungamento minimo garantiscono una tensione stabile per tutta la vita utile della cinghia, conferendole un'elevata stabilità e permettendo così un funzionamento costante ed omogeneo nel tempo, riducendo al minimo la probabilità di interventi di manutenzione non programmata. Per questo le **Gates Quad Power 4** sono marchiate "Service Free".

### • ELEVATA TRASMISSIONE DI POTENZA

La forma della dentellatura è ottimizzata per ridurre le sollecitazioni di piegatura ed incrementare l'efficienza. Inoltre, lo strato adesivo garantisce una legatura extra-resistente tra i trefoli di trazione e il polimero in gomma EPDM. Questi dettagli conferiscono un'elevata trasmissione di potenza e un contatto puleggia-cinghia uniforme, permettendo ad una trasmissione **Quad Power 4** di utilizzare meno elementi rispetto alle cinghie classiche, senza compromettere le prestazioni e diminuendo in modo significativo i carichi sui cuscinetti.

### • RESISTENZA A TEMPERATURE ESTREME

Il polimero di gomma EPDM assicura una lunga durata ed un'ottima resistenza all'usura anche quando si è in presenza di temperature estreme senza intaccarne le caratteristiche principali e coprendo un range che va da -50°C a 130°C (a differenza delle trapezoidali classiche che esercitano dai -30°C a +60°C per poi iniziare ad irrigidirsi). Un'area applicativa particolarmente interessante è quella dei ventilatori utilizzati per l'estrazione fumi e nell'area comburente sopra i forni o gli essiccatoi.

Diversi gruppi ceramici, si stanno adoperando a sostituire tutte le applicazioni delle cinghie classiche trapezoidali con le cinghie **Gates Quad-Power 4**, confermandoci la qualità del progetto con eccellenti riscontri, come in alcune applicazioni in cui si è potuto apprezzare un risultato di gran lunga superiore di quello prospettato, arrivando a sfiorare l'8% di risparmio energetico.

Nelle manifatture ceramiche, aziende da sempre definite "energivore", **la soluzione Service Free Pack con Gates Quad Power 4 rappresenta un investimento ad alta efficienza, per un futuro migliore.**

**FOCUS**  
tecnico

# QUAD POWER 4 SERVICE FREE BELT

## IL GRUPPO

GMM  
Industrial components

BBM  
Maintenance Partner

MEDICI  
Professional Equipment

GMM USA  
Industrial Solutions

THERE IS A GREAT INTEREST IN THE SERVICE FREE PACK BY GMM GROUP:

## Thanks to Quad Power 4 belts the main local ceramic plants achieved 8% energy saving.

As part of its longstanding focus on sustainability, for more than two years Gmm Group has been proposing its Service Free package with the Gates Quad-Power 4 system through BBM Maintenance Partner.

The key strengths of the system include energy savings, maintenance-free operation, high levels of power transmission and reduced costs. The Service Free package is specially designed for industrial drives and guarantees considerable energy savings thanks to the use of intelligent components from industry leading brands assembled according to specific criteria.

In particular, the **Gates Quad-Power 4 bandless V-belt** attains energy efficiencies as high as 98% and ensures 4-5% average energy savings compared to conventional belts, allowing for a rapid return on investment.

The belt has special characteristics thanks to the use of hi-tech materials.

### • MAINTENANCE-FREE OPERATION

The minimal-stretch cord technology guarantees stable tension over the entire belt lifetime.

This ensures a high degree of stability and allows for consistent operation while minimising the need for unscheduled maintenance. This is why the Gates Quad-Power 4 V-belts are labelled as Service Free.

### • HIGH POWER TRANSMISSION

The notch shape is optimised to reduce bending stresses and increase efficiency, while the adhesive layer guarantees an extra strong bond between the tensile cords and the EPDM rubber polymer. These characteristics ensure high power density and consistent pulley-belt contact, allowing for a more compact drive design without affecting performance and with significantly reduced bearing loads.

### • RESISTANCE TO EXTREME TEMPERATURES

The EPDM rubber polymer ensures a long lifetime and excellent wear resistance and maintains its performance even at extreme temperatures (from -50°C to +130°C, unlike industry-standard V-belts which operate from -30°C to +60°C before beginning to harden). Particularly useful areas of application include "ue gas extraction fans and the combustion gas zone above kilns or dryers.

The Service Free Pack solution with Gates Quad-Power 4 belts represents a highly efficient investment for the notoriously energy intensive ceramic industry. A number of Italian manufacturers are reporting excellent results after replacing conventional V-belt applications with Gates Quad-Power 4 belts. In some applications energy savings of almost 8% have been observed, far higher than expectations.