

# F&F: Lifetime Titan-Ceramic-Bremsscheibe

## Sinn, Zweck und Ziel:

F&F Titan-Ceramic Bremsscheibe:

- Verschleißfreie Bremsscheibe
- Leichtbau - Aluminiumbremsscheibe
- Feinstaubreduzierung
- Rostfrei
- kostengünstige Produktion
- keine Bauraumveränderung

## Funktion

Standard-Bremsscheiben werden in einem modifizierten Verfahren in mehreren Phasen Vor-, Be- und Nachbearbeitet. Es wird dabei eine Funktionsoberfläche erzeugt, die durch die extreme Oberflächenhärte, Temperaturbeständigkeit und Schichtvernetzung geeignet ist, die Bremsscheibe verschleißfest zu machen. Nach der eigentlichen Beschichtung wird im wesentlichen in einem Diamant-Präzisionsschliff die endgültige Oberfläche festgelegt. In der Ausführung als veredelte Aluminium-Leichtbau Bremsscheibe wird eine Massereduzierung von rund 50% im Vergleich zur GG-Bremsscheibe erreicht.

### Lifetime Bremsscheibe

F&F Brake Systems hat als innovatives Unternehmen, die verschleißfreie Bremsscheibe zur Serienreife entwickelt. Standard Stahl-Bremsscheiben und Aluminiumbremsscheiben werden in einem erprobten, robusten und kostengünstigen Titan-Ceramic Verfahren zu verschleißfreien Bremsscheiben veredelt.

- + Leichtbau**  
Durch die Funktionsfläche Titan-Ceramic sind veredelte Aluminium - Bremsscheiben einsetzbar  
Gewichtsreduzierung 50%
- + Verschleißfrei**  
Die Titan-Ceramic Oberfläche der Bremsscheibe hält länger als ein Fahrzeugleben
- + Feinstaubreduzierung**  
Die Bremsoberfläche ist homogen und riefenfrei. Der Feinstaubanteil (PM2,5 PM10) reduziert sich um rund Faktor 5
- + Felgeneinschmutzung**  
Weniger Belag- und Scheibenverschleiß = saubere Räder
- + Rostfreie Bremsoberfläche**
- + Adaptierbarkeit**  
Standard-Bremsbeläge können eingesetzt werden, keine Bauraumveränderung



**Tests**

Während der Entwicklung der Titan-Ceramic Oberfläche wurden folgende Testreihen erfolgreich absolviert

Car-Application  
CT-Block wear / Taurus  
Wet Tests  
AMS / Performance  
Brake Dust compare  
Pract. Tests / Corrosion Test

Truck-Application  
Performance / Wear  
ECE-R13  
Practical Tests  
Crack

Racing  
24-h Silverstone  
Oschersleben  
World GP Enduro / GEC / IDM  
etc



F&F Brake Systems GmbH & Co. KG · Hölmer Weg 10 · D-23730 Neustadt · Tel.: +49 (0)4561 / 71409-0 · www.brakesystems.de · info@brakesystems.de

## Was macht die Einreichung zur Innovation?

Unter Berücksichtigung der Produktionskosten und der eindeutigen Kunden- und Umweltvorteile ist es uns mit dieser Technologie gelungen, ein Verfahren zu präsentieren, welches den Großserieneinsatz eines verschleißoptimierten Bremssystems ermöglicht.

- Verschleißfreie Bremsscheibe (Lifetime product)
- Reduzierter Belagverschleiß (Standardbeläge)
- Reduzierung der rotierenden Masse in AL-Ausführung
- Feinstaubreduzierung (rd. 80 %)
- wesentlich verminderte Felgeneinschmutzung
- Rostfreie Oberfläche
- Hervorragende Bremsleistungen

Diese Technologie bringt für den Fahrzeugbetreiber Kostennutzen, Qualitätsgewinn, reduzierte Umweltbelastungen und es erhöht die Materialeffizienz durch eine rund 5-fach erhöhte Bauteilnutzung. Diese Effekte erzeugen besonders bei einem Massenartikel wie Bremsscheibe und Bremsbelag einen erheblichen Einsparfaktor an Geld und Material, neben den anderen Vorteilen.