

FAKT Brake Testing



AUTOMOTIVE&MORE



Sehr geehrte Geschäftspartner,

in unserer mittlerweile über 20-jährigen Firmengeschichte haben wir Lösungen für viele verschiedene Testszenarien und -anwendungen ausgelegt und entwickelt.

Seit 2004 betreiben wir einen Schwungmassenbremsenprüfstand zum Testen und Vermessen von unterschiedlichsten Bremssystemen und deren Bestandteilen. Diesen haben wir im Laufe der Zeit so verbessert, dass Hochgeschwindigkeitsmessungen mit Fahrtwindsimulation, wie für den Rennsport notwendig, realisierbar sind.

Die Bandbreite der Services deckt Zulassungsmessungen (E90) für Standardbremssysteme, Entwicklungsaufgaben, Qualitätsuntersuchungen und spezielle Leistungen für Motorsport wie Formel 1 oder Formel-E ab.

Um mit unseren Dienstleistungen und Produkten auch langfristig den Erfolg unserer Kunden zu steigern, haben wir in einen weiteren, hochmodernen Bremsenprüfstand investiert. In diesen Prüfstand fließen unsere langjährigen Erfahrungen und bekannte Kundenbedürfnisse ein. Es lassen sich neben den bereits gewohnten Tests auch Geräusch- und Schwingungsuntersuchungen und künftig auch Emissionsmessungen an den Bremssystemen durchführen.

Dank spezieller Analysemethoden lassen sich Bremsgeräusche präzise reproduzieren und so einfacher untersuchen. Das Bremsgehäuse ist dabei vollständig vom Antrieb und den Trägersystemen des Prüfstandes entkoppelt, um die Eigenschwingungen und -geräusche zu reduzieren.

Beide Prüfstände sind **TISAX-geprüft** und prototypensicher.

Unser bisherigen Leistungsspektrum der Bremsenerprobung umfasst folgende Services:

- Schwungmassensimulation PKW
- Homologationsmessungen nach EG ECE-R90
- Hochgeschwindigkeitsmessungen mit Fahrtwindsimulation für Motorsport
- Streckensimulation (z.B. Nürburgring)

Durch die Neuanschaffung des zweiten Schwungmassenprüfstandes können wir in Zukunft zusätzlich auch folgende Messungen durchführen:

- Schwungmassensimulation PKW, SUV, LKW (7,5t)
- NVH-Messungen
- Aufbau von ganzen Achsen möglich
- Emissions- sowie Partikelmessung
- Umweltsimulation:
 - Klimakammer -40°C - +60°C
 - Luftfeuchtigkeit 15 - 90%
 - Wasser- sowie Salzbeduschung
- 90 Vorprogrammierte Zyklen für Homologationsmessungen

**Fordern Sie uns
- wir freuen uns auf eine Zusammenarbeit!**

FAKTs neuer Schwungmassenprüfstand – der perfekte Prüfstand für die Zukunft

Der Hersteller LINK hat sich früh darauf spezialisiert, Bremsgeräusche am Prüfstand mit geeigneter Peripherie zu lokalisieren und inzwischen ein weltweites Renommée dafür entwickelt. Zukünftig werden auch Partikel- und Feinstaubmessungen bei Bremsenerprobungen wichtige Bestandteile werden.

Wir von FAKT ergänzen damit unser Produkt- und Leistungsportfolio und können nun auch die gesamte Bandbreite von NVH-Tests durchführen – mithilfe der installierten Klimakammer auch bei unterschiedlichen Umgebungsbedingungen. Durch die großzügig gestaltete Prüfzelle, lassen sich sogar ganze Achsen aufbauen.

Auszug der technischen Daten

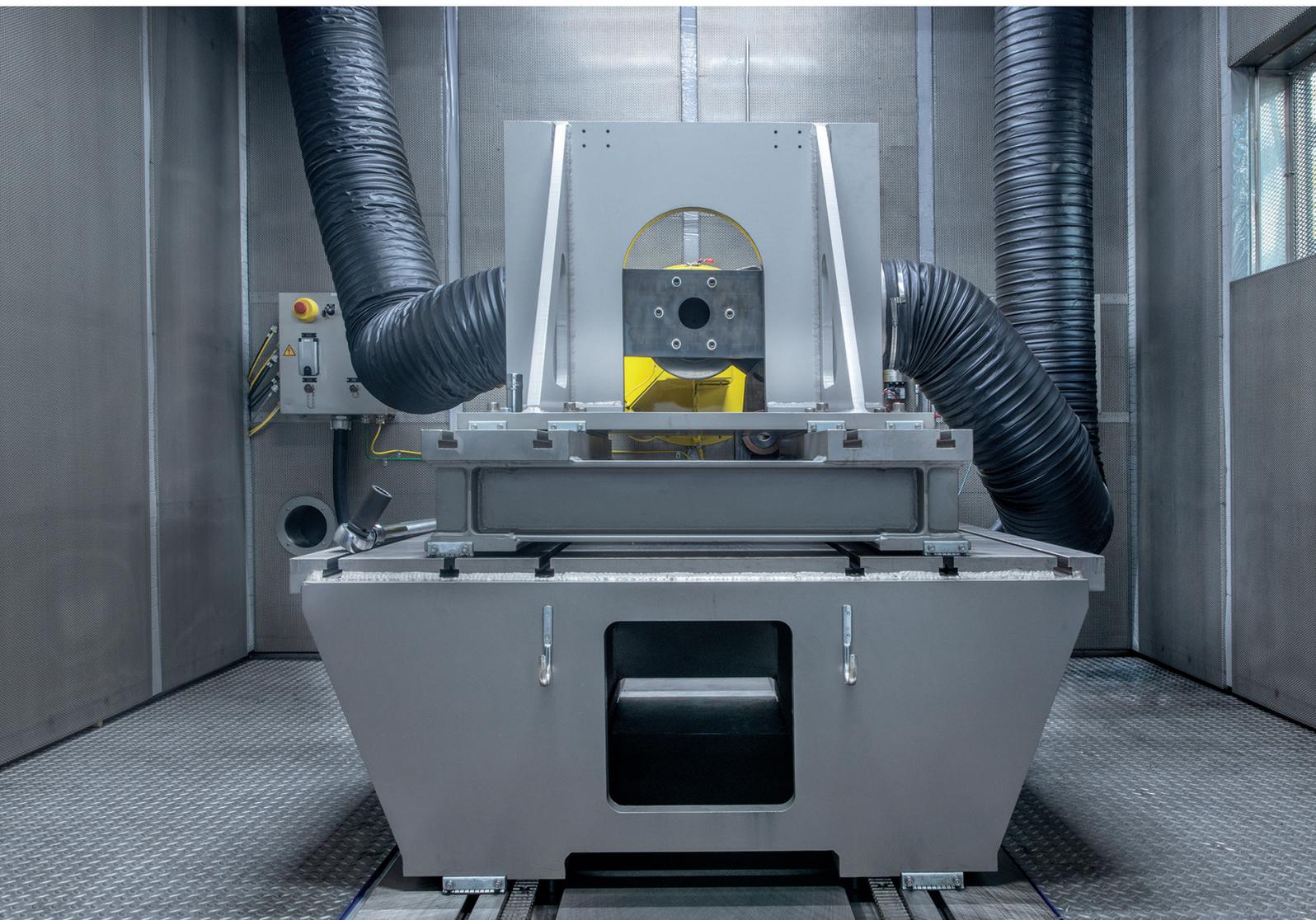
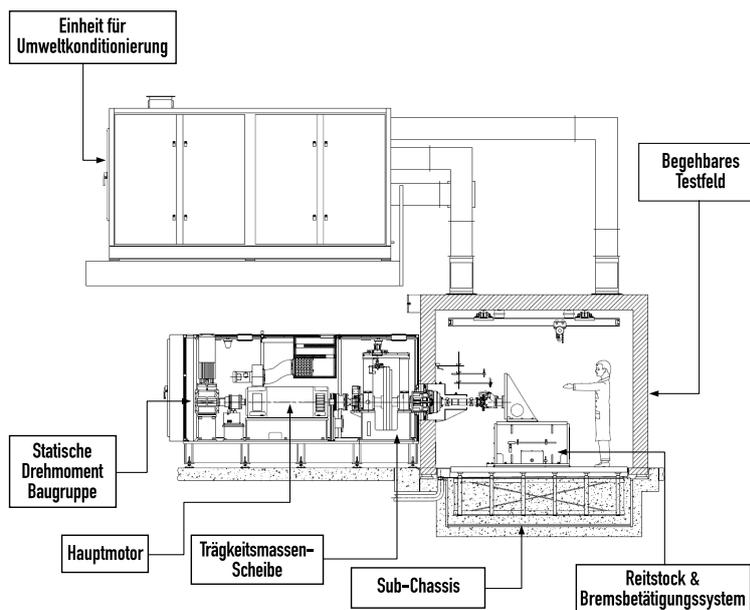
- Geschwindigkeiten bis zu 3.000 U/min
- Antriebsaggregat mit 185 kW Leistung (kurzfristig bis 200 kW)
- Drehmoment kurzfristig bis ca. 2.300 Nm
- Bremsdruck bis zu 207 bar
- Maximale Bremsdruck-Rate 1.037 bar/s
- Klimakammer: -40°C – +60°C
- 15% – 90% relative Luftfeuchtigkeit
- Trägheitsmassensimulationen von PKW, SUV bis hin zu Klein-LKW (7,5 t)
- TISAX-Akkreditierung: prototypensicher



Installierter Schwungmassenprüfstand II: rechts mit Umwelt-Konditionierungs-Unit

Neuer Schwungmassenprüfstand – technische Daten

Antriebsleistung	bis 200 kW
Trägheitsmassen	5 kgm ² – 400 kgm ²
Geschwindigkeit	0 – 3.000 U/min
Bremsdruck	0 – 207 bar
Bremsmoment	10.000 Nm (± 0,02%)
Klimakammer	3,2 x 3,2 x 2,5 m
Luftfeuchtigkeit (relative)	15 – 90%
Temperaturbereich	-40°C – +60°C



Installierter Schwungmassenprüfstand II: Blick in die begehbare NVH-Prüfungsanordnung

FAKTs klassischer Schwungmassenprüfstand

– Fahrtwindsimulationen bis 300 km/h

Dieser Prüfstand zeichnet sich hauptsächlich durch die eigenentwickelte Fahrtwindsimulation aus.

Auszug der technischen Daten:

- Geschwindigkeiten bis zu 300 km/h bei 3.150 U/min
- Antriebsaggregat mit 200 kW Leistung
- Drehmoment bis ca. 5.000 Nm
- Einstellbare Trägheitsmassen
- Bremsdruck bis zu 150 bar
- Bremszylinder können ausgewechselt werden
- Windgeschwindigkeits-Simulation bis über 300 km/h
- Komplette Peripherie – auch für den Motorsport

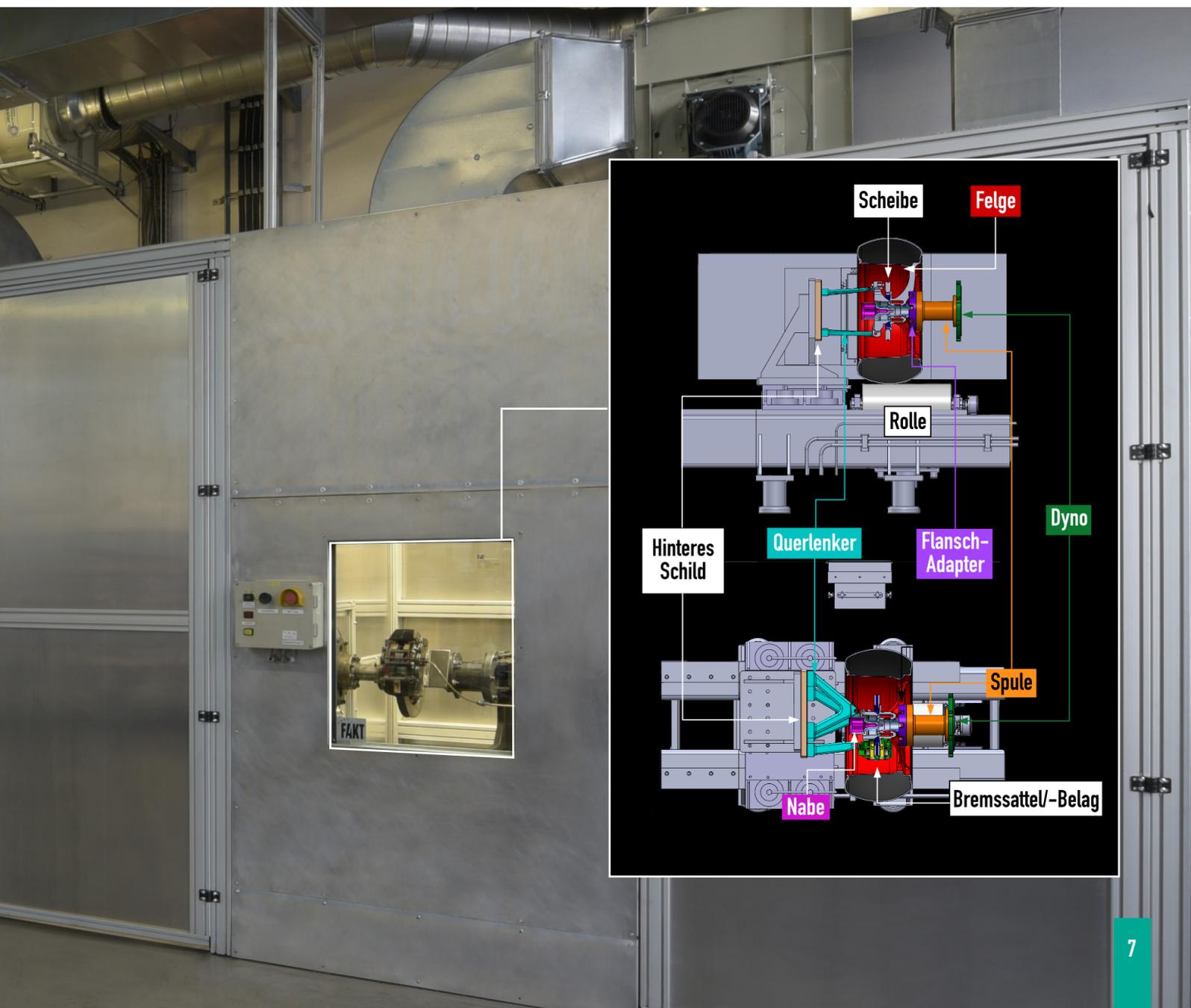
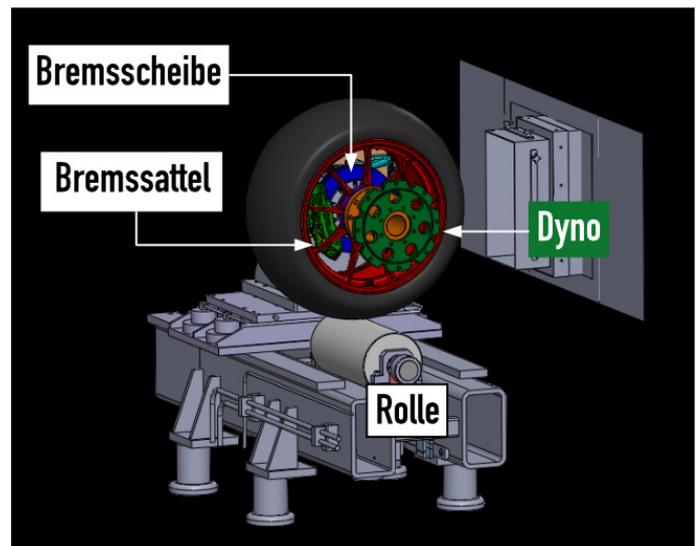
Typische Testszenarien (auch Motorsport)

- Carbon-Bremsentests mit Aerodynamik-Einflüssen
- Simulation ganzer Rennstrecken mit Adaptionen
- Unterstützung bei der Entwicklung und Weiterentwicklung von Bremssystemen für den Rennsport und den dazugehörigen Teilen wie Bremszylinder, Bremssättel, Sensoren, Bremsscheiben, Belägen, Belüftungskanälen, Aerodynamik-Elementen und sogar Materialauswahl
- Vergleichstests von verschiedenen Entwicklungsstufen unter Berücksichtigung der Effizienz, Verschleiss, Temperatur oder Bremscharakteristika
- Überlastungs-, Zuverlässigkeits- und Sicherheitstests
- Anfertigung von Bremsleistungsdiagrammen, bzw. Bremskarten für Rennsport-Ingenieure
- TISAX Akkreditierung: prototypensicher



Klassischer Schwungmassenprüfstand – technische Daten

Antriebsleistung	bis 200 kW
Trägheitsmassen	8 kgm ² – 185 kgm ²
Bremsdruck	0 – 150 bar
Bremsmoment	0 – 5.000 Nm
Messbereich Temperatur	0 – 1.300°C
Windgeschwindigkeit	0 – 320 km/h
Rollenbelastung	max. 8 kN
Rollengeschwindigkeit	max. 16.000 U/min





AUTOMOTIVE&MORE

Ihr direkter Kontakt zu unseren Bremsenspezialisten:

+49 8335 9888-0

brakedyno@fakt.com

**Akkreditierungen der FAKT GmbH
am Standort Heimerdingen und Standort Benningen**



FAKT GmbH

Grüntenstraße 3-5
D-87751 Heimerdingen
Tel.: +49 8445 98 88-0
E-Mail: info@fakt.com

FAKT-Technik GmbH

Grüntenstraße 3-5
D-87751 Heimerdingen
Tel.: +49 8335 98 88 900
E-Mail: info@heatfactory.com

FAKT-motion GmbH

Junkersstr. 1
D-87734 Benningen
Tel.: +49 8335 98 88-10
E-Mail: info@faktmotion.com

FAKTendurance GmbH

Grüntenstraße 3-5
D-87751 Heimerdingen
Tel.: +49 8445 98 88-0
E-Mail: info@fakt-endurance.com

FAKT S.r.l. - Socio Unico

Centro Laboratori Automotive
Via Lithos, 53
I-25086 Rezzato (BS)
E-Mail: info@fakt.it

FAKT AG

Augrabenstraße 9
CH-9466 Sennwald
E-Mail: info@fakt-ag.ch

FAKT China

A1201 YunFeng Building
No. 31 YunShan Road, XinXua
of HuoDu District
510800 GuangZhou,
GuangDong, P.R.China
E-Mail: info@fakt.com