

Schweizer Vertrieb der StopTech Bremsanlagen

# STOPTECH

HIGH PERFORMANCE BRAKE SYSTEMS





## Wozu dienen Hochleistungsbremsanlagen? Die „BIG BRAKE KITS“

Unsere Big Brake Kits bringen Ihr Auto optisch sowie technisch auf den höchsten Stand und bieten, gegenüber serienmäßigen Bremsen, vor allem in zwei Bereichen entscheidende Vorteile. Zum ersten haben größere Bremsscheiben eine größere Wärmekapazität. Zum zweiten wird durch stabilere Bremssättel und edelstahlummantelte Bremsleitungen die Bremskraft zuverlässiger übertragen. Außerdem optimiert StopTech die Bremsleistung durch das Aerodynamische Design der gesamten Anlage.

**Die Vorteile des StopTech Balanced Brake Upgrades gegenüber anderen Nachrüst-Kits sind:**

**1. Kürzerer Bremsweg**

**3. Stabileres Bremspedal**

**2. Bessere Bremsmodulation**

**4. Weniger Fading**

Im Gegensatz zu unserer Konkurrenz, die bereits bestehende Technik verwendet, gewährleisten die Fahrzeug-spezifischen Anfertigungen von StopTech eine optimale Bremsleistung. Bei der Entwicklung neuer Kits gehen unsere Konstrukteure nach folgenden Schritten vor:

1. Zunächst analysieren sie das serienmäßig eingestellte Bremskraftverhältnis zwischen Vorder- und Hinterrädern des Fahrzeugs während einer Bremsung. Dies geschieht noch mit den serienmäßig montierten Bremsscheiben, Bremssätteln und Bremsbelägen.
2. Nun erfolgt der Einsatz verschieden großer Bremsscheiben und die Berechnung der optimalen Kolbengröße um das serienmäßig eingestellte Bremskraftverhältnis zwischen den Vorder- und Hinterrädern beizubehalten oder sogar zu verbessern.
3. Als letztes muss sich das Fahrzeug auf der Teststrecke bewähren. Hier liegt das Hauptaugenmerk auf dem reibungslosen Zusammenspiel zwischen ABS und ESP.

**StopTech ist mit seinem Balanced Brake Upgrade™ Marktführer und die einzige Firma für Nachrüst-Bremsen die die eben beschriebenen Schritte unternimmt.**

Das Ergebnis sind Bremsanlagen mit angepasster Bremskraftverteilung und einer höheren Wärmekapazität, wie es beim Motorsport und für eine sportliche Fahrweise benötigt wird. Bei Leistungsvergleichen wurde StopTech bereits von mehreren Magazinen zum Testsieger gewählt. Rennfahrer, die mit Bremsen von StopTech fahren, sind begeistert von der Leistung die unsere Bremsen, vor allem bei kurvenreicher Fahrt, an den Tag legen. Außerdem wurde das geringe Fading in anspruchsvollen Rennsituationen gelobt. StopTech Produkte, die auch von SPEED® World Challenge und Grand-Am® Teams verwendet werden, sind nicht nur für Rennen, sondern auch für den alltäglichen Gebrauch geeignet.

**Die vier Hauptmerkmale der StopTech Anlagen:**

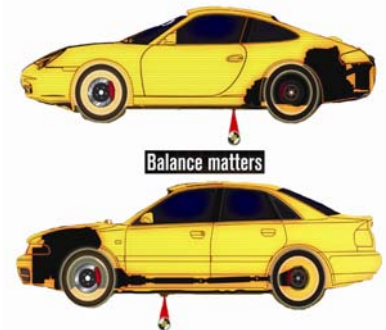
1. Die Balanced Brake Upgrade Kits sorgen für einen kürzest möglichen Bremsweg bei hervorragendem Pedalgefühl.
2. Unsere AeroRotors® (innenbelüftete Bremsscheiben) werden durch einen gleichmäßigen Luftstrom ständig ideal gekühlt. Das sorgt für weniger Fading sowie eine längere Lebensdauer der Bremsscheiben und des Bremsbelages.
3. Die steifen Bremssättel sorgen für eine bessere Übertragung der Bremskraft bei starkem Bremsen. Außerdem reibt der Bremsbelag nicht ungleichmäßig ab.
4. Da sich neue Anwendungen einem Praxistest unterziehen müssen, können wir optimale Leistung gewährleisten.

## WARUM IST DAS BREMSKRAFTVERHÄLTNIS WICHTIG?

### Ein Missverhältnis in der Bremsenbalance verschlechtert die Bremsleistung!

Fahrzeuge mit Front- bzw. Heckantrieb brauchen grundsätzlich anders eingestellte Bremsanlagen, da die unterschiedliche Gewichtsverteilung in Betracht gezogen werden muss, wenn eine sichere Bremsbalance gewährleistet werden soll.

Man kann mit den Bremsen für einen Porsche keine optimale Bremsleistung bei einem Audi erzielen. Autos mit Frontantrieb profitieren am meisten von einem Aufrüstsatz für die Vorderbremsen, da ca. 80% der kinetischen Energie von den Vorderbremsen absorbiert wird. Für Autos mit Heckantrieb sowie schwerere, schnellere Autos hingegen ist ein Aufrüstsatz für alle vier Bremsen zu empfehlen.



Eine zu hohe Bremskraft auf den Vorderrädern verlängert den Bremsweg.

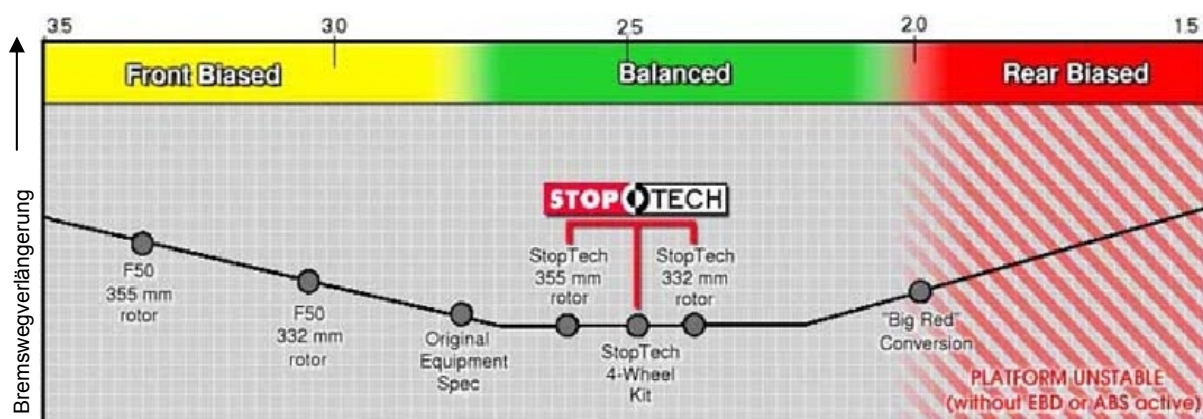
Eine zu hohe Bremskraft auf den Hinterrädern verlängert nicht nur den Bremsweg sondern macht auch ein Ausbrechen des Autos wahrscheinlicher.

### Vorteile der StopTech Balanced Brakes:

1. Kürzerer Bremsweg
2. Bessere Bremsmodulation
3. Stabileres Bremspedal
4. Kürzerer Pedalweg
5. Optimale Kombination mit ABS
6. Optimierung für den serienmäßig installierten Hauptbremszylinder

Das folgende Diagramm zeigt, dass der kürzeste Bremsweg mit den StopTech Balanced Brake Upgrades™ erreicht wird. Das liegt daran, dass StopTech angepasste Kolbengrößen verwendet, die für das optimale Bremskraftverhältnis sorgen. Andere Bremsenhersteller hingegen verwenden dieselbe Kolbengröße für eine ganze Reihe unterschiedlicher Fahrzeuge!

### Bremswege bei unterschiedlichen Bremskraftverhältnissen



**Bremskraftverhältnis zwischen Vorder- und Hinterradbremse**  
(Berechnet am 2001 Audi S4. Testergebnisse vom selben Tag mit unterschiedlichen Bremsen)

## VERBESSERTE KÜHLUNG UND WÄRMEKAPAZITÄT

StopTech hat mehrere neuartige Konstruktionen entwickelt, um die Luftströmung in den Brems scheiben, die Kühlung und die Wärmekapazität zu verbessern.

Die Fähigkeit, Wärme aufzunehmen und abzuleiten, ist für die Leistung eines Bremssystems von größter Wichtigkeit.

### Vorteile:

- Weniger Fading
- Längere Standzeit der Brems scheibe und der Bremsbeläge
- Bessere Bremsleistung

### AEROROTOR®

Der AEROROTOR® zeichnet sich durch gewölbte Schaufeln mit Neuerungen an Vorder- und Hinterkante aus. Im Innern der Scheibe befinden sich die Schaufeln, die in ihrer Bauweise einzigartig sind und so den Luftstrom durch die Brems scheibe optimieren. Diese Bauweise reduziert Luftverwirbelungen auf ein Minimum und erhöht die durch die Brems scheibe strömende Luftmenge beträchtlich. Es strömt eine größere Luftmenge, wie bei jeder anderen Brems scheibe, die getestet wurde.

Das Ergebnis ist ein um 80% verbesserter Luftstrom gegenüber serienmäßiger Brems scheiben, sowie ein verbesserter Luftstrom von 10-30% gegenüber den aktuellsten Modellen innenbelüfteter Sportbrems scheiben anderer Hersteller.



Die Bauweise der AEROROTOR®-Schaufeln verbessert Luftströmung und Kühlung, um dem Fading vorzubeugen.



Bei dieser Brems scheibe eines Konkurrenzunternehmens wird durch Luftverwirbelung die an den Schaufeln entstehen, ein gleichmäßiger Luftstrom verhindert.

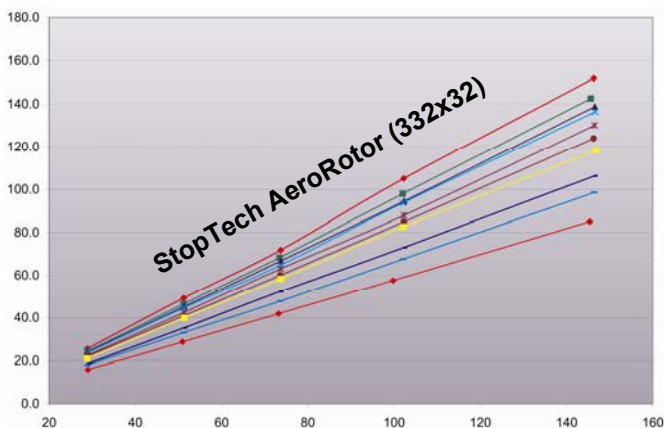


Der AEROHAT™ ermöglicht einen gleichmäßigen Luftstrom zwischen Brems scheibe und Brems scheibentopf, der die Außenseite der Brems scheibe kühlt, was bei anderen zweiteiligen Brems scheiben nicht der Fall ist.

### AEROHAT™

Im Betrieb wird die Außenseite der Brems scheibe deutlich wärmer als die Innenseite. Der AEROHAT™ hat Luftleitklötze zwischen Brems scheibe und Brems scheibentopf, die den Luftstrom zu den Außenseiten der Brems scheibe um 50-100% erhöhen. Ein verstärkter Luftstrom verringert den Temperaturunterschied zwischen Außen- und Innenseite der Brems scheibe, was im Vergleich zu anderen Bremsanlagen nicht nur die Leistung erhöht, sondern auch Rissbildung und Verschleiß an der Außenseite der Brems scheibe verhindert.

Der AEROHAT™ verbessert den Luftstrom in der gesamten Bremsanlage um bis zu 4%.



Das Diagramm (links) zeigt, dass StopTech (obere rote Linie) den höchsten erreichten Luftstrom aller getesteten Brems scheiben aufweist.

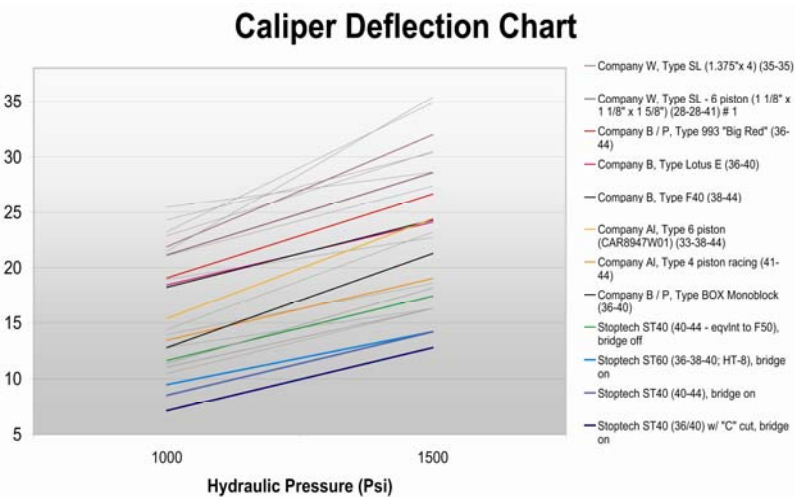
Hochwertige Nachrüst-Brems scheiben sowie serienmäßig eingebaute Brems scheiben wurden bei Luftstromgeschwindigkeiten von 30m.p.h. bis hin zu 150m.p.h. getestet. Dabei übertraf der AeroRotor® alle anderen Brems scheiben um Längen. Der AeroRotor® hatte einen um 11%, bis hin zu sensationellen 80% verbesserten Luftstrom. (Die Messungen wurden bei 20°C auf Meereshöhe ausgeführt.)

**BESSERER LUFTSTROM BEDEUTET BESSERE KÜHLUNG UND WENIGER FADING.**

## STEIFERE BREMSSÄTTEL BEDEUTEN BESSERE LEISTUNG UND BESSERES PEDAL GEFÜHL

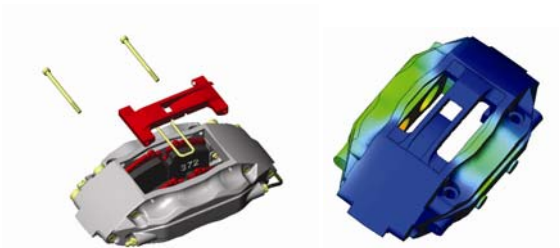
Mit Hilfe einer FEA-Software haben wir eine integrierte Brücke entwickelt, deren Festigkeit hoch genug ist, um ein Verziehen zu unterbinden ohne dabei die Kühlung des oberen Teils des Bremssättels zu beeinträchtigen. Jeder Verzug wurde so eliminiert. Von allen getesteten Bremssätteln (getestet wurden OE-Sättel, sowie Nachrüst-Sättel) weist der druckgegossene StopTech-Bremssattel am wenigsten Elastizität auf.

Das nachfolgende Diagramm zeigt die Ergebnisse der Prüfung von 25 Bremssätteln der größten Hersteller. Jeder Bremssattel wurde dem gleichen Druck ausgesetzt, die Abweichung wurde mit einem Messschieber mit Digitalanzeige gemessen. Der StopTech-Bremssattel weist von allen getesteten Marken die größte Steifigkeit auf.



### VORTEILE:

- Mehr Leistung bei weniger Vibration, leiserem Betriebsgeräusch und ohne ungleichen Abrieb des Bremsbelags.
- Auch bei extremen Bremsvorgängen ein optimales Pedalgefühl
- Längere Standzeit des Bremsbelags durch gleichmäßigen Abrieb



Durch die patentierte integrierte Brücke sind die StopTech-Bremssättel doppelt so steif wie die gegossenen Alu-Bremssättel anderer Hersteller.

\* Für nähere Informationen des Test Set-Up besuchen Sie bitte unsere Amerikanische Internet Seite.

## BIG BRAKE KITS VON STOPTECH – STANDARDAUSFÜHRUNG

Die Big Brake Kits enthalten:

- Luftführende Bremsscheiben mit Töpfen aus Aluminium
- Adapter mit rostfreien Stahlstiften
- Mit Teflon® ausgekleidete Bremsleitungen aus rostfreiem Stahl
- Hochleistungsbrembeläge für den Straßengebrauch (optional auch Sportbrembeläge)
- Patentierte, druckgegossene Hochleistungsbremssättel, je nach Anwendung mit zwei, vier oder sechs Kolben



2 Kolben ST22



4 Kolben ST40



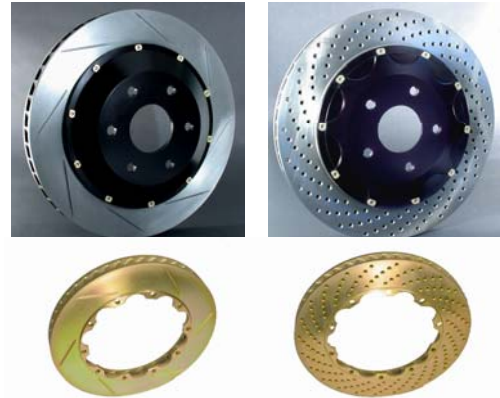
6 Kolben ST60



**BREMSSCHEIBEN**

StopTech bietet geschlitzte oder gelochte Bremsscheiben an. Für die meisten Anwendungsgebiete ist die geschlitzte Variante die erste Wahl. Eine geschlitzte Bremsscheibe verschmutzt nicht so schnell und spricht bei Nässe deutlich schneller an. Eine gelochte Bremsscheibe bietet zwar ähnliche Vorzüge, ist aber bei starker Beanspruchung anfälliger für Rissbildung. Viele Kunden bevorzugen aufgrund der Optik eine gelochte Bremsscheibe und für den normalen Straßengebrauch sowie für Hobby-Rennfahrer ist das auch völlig ausreichend. Bei stärkeren Belastungen empfehlen wir jedoch geschlitzte Bremsscheiben.

Gegen Aufpreis werden die Scheiben für besten Korrosionsschutz galvanisch verzinkt.

**BREMSSÄTTEL**

Die Standardfarben sind Rot und Schwarz. Silber, Gold, Blau und Gelb sind auf Wunsch gegen Aufpreis verfügbar.



Rot



Schwarz



Silber



Gelb



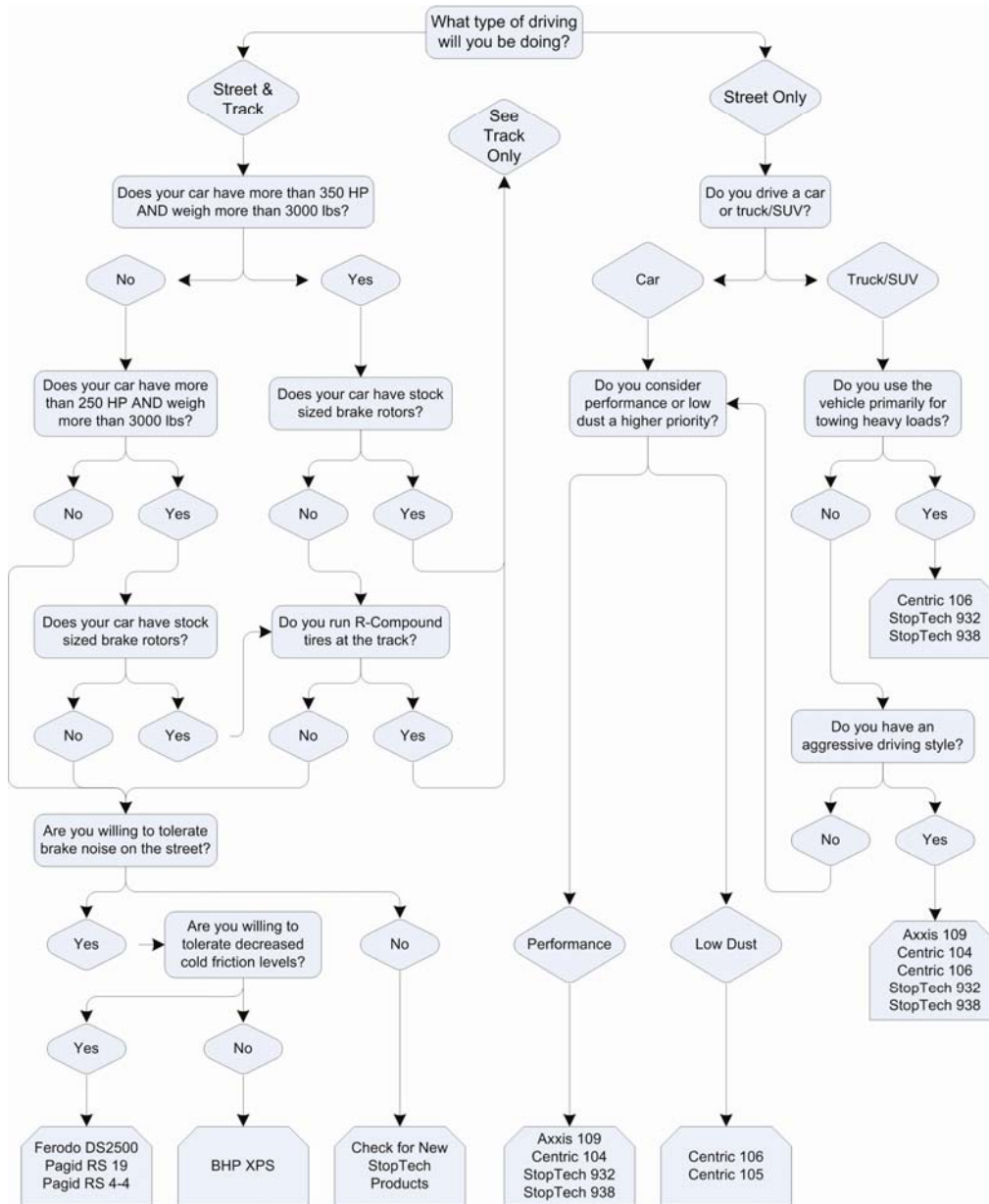
Blau

**BREMSBELÄGE**

StopTech führt umfassende Tests an allen bekannten Belagzusammensetzungen durch. Dabei kamen wir nach Tests am Leistungsprüfstand und auf der Straße zu dem Ergebnis, dass die Axxis Ultimate-Bremsbeläge die besten Hochleistungsbremsbeläge für die Straße sind. Die Bremsbeläge arbeiten auch kalt und sind auf eine Temperatur von 500°C MOT-geprüft, wobei kein Fading bis zu 353°C zu verzeichnen ist. Diese Bremsbeläge sind standardmäßig in allen Big Brake Kits enthalten. Neben diesen Bremsbelägen vertreibt StopTech auch Bremsbeläge folgender Hersteller:



## StopTech Big Brake Kits, so finden Sie den richtigen Bremsbelag



Track Only  
Bremsbeläge

		Lower Temperature		Higher Temperature	
		Sprint/Track Day	Endurance	Sprint/Track Day	Endurance
Front	Increased Bite	Ferodo DS3000 +03	Not Available - Consider Standard Bite	Mintex F1R	Not Available - Consider Standard Bite
		Hawk HT 14		Pagid RS 15	
	Check for new StopTech products		PFC 03		
			StopTech 928		
Front	Standard Bite	Ferodo DS3000	Pagid RS 29	Ferodo DS1.11	Ferodo DS1.11
		Hawk Blue 9012		Hawk DTC-70	
		Pagid RS 14		Hawk DTC-60	
		Pagid RS 4-4		Mintex F2R	PFC 97
		Pagid RS 29		PFC 01	
		Pagid RS 19		PFC 97	
Rear		Ferodo DS3000	Pagid RS 29	Ferodo DS1.11	Ferodo DS1.11
		Ferodo DS2500		Mintex F2R	
		Hawk HT 10		Mintex F6R	
		Hawk DTC-60		PFC 97	PFC 97
		Hawk Blue 9012			
		Pagid RS 14			
		Pagid RS 4-4			
Pagid RS 29	PFC 97	PFC 97			
Pagid RS 19			StopTech 940		

Compounds in each section are sorted first ascending alphabetically by manufacturer, then descending by average coefficient of friction.

**StopTech Bremsenkits – zusätzliche Informationen****„WHEEL FITMENT“ WELCHES RAD PASST!**

Ob ein StopTech Sattel in eine Felge passt, hängt von der jeweiligen Anwendung ab. Unsere ST-40 Vier-Kolben-Bremssättel passen im Allgemeinen in folgende Felgen:

328mm Bremsscheibe (12.9 Zoll)	– Minimum 17 Zoll Reifen
332mm Bremsscheibe (13 Zoll)	– Minimum 17 Zoll Reifen
355mm Bremsscheibe (14 Zoll)	– Minimum 18 Zoll Reifen
380mm Bremsscheibe (15 Zoll)	– Minimum 19 Zoll Reifen

Wichtiger als der Durchmesser ist das Spiel (min. 3 mm) zwischen dem Bremssattel und der Innenseite der Radspeichen. Die Bauweise der Speichen und die Einpresstiefe des Rades ist hierbei ausschlaggebend. (Siehe auch Abbildung rechts). Ggf. müssen Sie Distanzringe (Spurverbreiterungen) verwenden.

Detaillierte Beispiele und Anweisungen zum Gebrauch finden Sie auf unserer Homepage [www.stoptech.com](http://www.stoptech.com) unter dem Menüpunkt „WHEEL FITMENT CHARTS“. Dort haben Sie die Möglichkeit, die richtige Größe für Ihre individuellen Bedürfnisse zu finden. Bitte machen Sie von dieser Möglichkeit Gebrauch, bevor Sie sich für ein Produkt entscheiden, da der Größenabgleich in den Aufgabenbereich des Kunden fällt.

**SONSTIGES**

Über 450 Bremsenkits für alle gängigen Fahrzeugtypen stehen zur Auswahl.

Bitte beachten Sie unsere AGB's.

Collaction vertreibt die StopTech Hochleistungsbremsanlagen in der Schweiz. Alle Bestellungen bitte schriftlich, per Email oder Fax.

Die Preise für die verschiedenen Modelle entnehmen Sie bitte der gesonderten StopTech Preisliste.

*collaction.ch*  
tuning by Jakob

Unterdorfstr. 85  
9443 Widnau  
tel. 071 727 20 69  
fax 071 727 20 43

[www.collaction.ch](http://www.collaction.ch)  
[info@collaction.ch](mailto:info@collaction.ch)



Geprüft durch  
das  
Dynamic  
Test  
Center  
Vauffelin

