



S6-14614001 S6-14614002
S6-14616601 S6-14616602

09/2008 · INS146.001

DE **STOSSDÄMPFER R/T**
S6-14614001 S6-14616601

EN **SHOCK ABSORBER R/T**
S6-14614001 S6-14616601

DE **STOSSDÄMPFER R/T HIGH-LOW**
S6-14614002 S6-14616602

EN **SHOCK ABSORBER R/T HIGH-LOW**
S6-14614002 S6-14616602



Updates der Anleitungen auf www.stage6.de
Updates of the instructions at www.stage6.de

STAGE6 DEVELOPMENT · Matzenberg 171 · 66115 Saarbrücken · Germany · phone +49 681 94880 0 · fax +49 681 94880 44 · www.stage6.de · info@stage6.de

S6

PRODUKTINFORMATION
STOSSDÄMPFER R/T

DE

EN

INFORMATION

Bei dem Stage6 R/T - Federbein handelt es sich um ein Öl-pneumatisches Federbein mit externem Ausgleichsbehälter. Dieser Ausgleichsbehälter ermöglicht ein größeres Ölvolumen im Vergleich zu einem Stoßdämpfer ohne Ausgleichsbehälter. Dadurch ist der Stoßdämpfer im Renneinsatz weniger überhitzungsgefährdet. Zudem verwenden wir in unseren Stoßdämpfern ausschließlich temperaturstabilen High-Grade-Low-Viscosity-Öl von AGIP.

Achtung: Der Ausgleichsbehälter ist mit Stickstoff befüllt und steht unter hohem Druck. Er darf nur von einer Fachwerkstatt geöffnet und wiederbefüllt werden.

Der Stoßdämpfer ist einstellbar über die Federvorspannung, über die Druckstufe (optional in High- und Low-Speed-Bereich unterteilt lieferbar) und über die Zugstufe.

Änderungen an der Einstellung des Federbeins sollten Schritt für Schritt durchgeführt werden um optimale Ergebnisse zu erhalten.



1. Federvorspannung

Der Negativfederweg (d.h. der Weg, den der Stoßdämpfer durch das Gewicht von Fahrzeug und Fahrer einfedert) sollte als Faustregel 30% des Gesamtfederwegs betragen. Dazu kann die Federvorspannung durch Drehen der Hakenschlüsselmutter, die die Feder führt, verstellt werden. Hat man die optimale Federvorspannung gefunden, fixiert man die Mutter mittels des in ihr platzierten Gewindestifts.

Optional sind Austauschfedern mit anderen Federraten erhältlich, sodass man für leichtere Fahrer eine weichere Feder und für schwerere eine härtere Feder wählen kann.



S6

PRODUKTINFORMATION

STOSSDÄMPFER R/T

DE

2. Zugstufendämpfung

Beim Ausfedern wird der Stoßdämpfer durch die Zugstufendämpfung gebremst, damit er nicht zu schnell ausfedert. Ein zu schnelles Ausfedern macht sich darin bemerkbar, dass der Roller beim Anbremsen instabil wird oder das Hinterrad anfängt zu „stempeln“. Ist die Zugstufe hingegen zu hart eingestellt, federt der Stoßdämpfer zu langsam aus, das Hinterrad neigt dazu, beim Anbremsen abzuheben und Unebenheiten werden kaum ausgeglichen.

EN

Die Zugstufe des Stage6 R/T - Federbeins ist über eine Stellschraube am unteren Ende des Stoßdämpfers in 22 Stufen einstellbar. Drehen gegen den Uhrzeigersinn erhöht dabei die Dämpfung, drehen im Uhrzeigersinn verringert die Dämpfung.





3. Druckstufendämpfung

Durch die Druckstufendämpfung wird der Einfedervorgang verzögert. Die Druckstufe des Stage6 R/T - Federbeins ist in 18 Stufen über die Schraube zwischen Aufnahme und Ausgleichsbehälter einstellbar. Drehen im Uhrzeigersinn schließt die Druckstufe und erhöht somit die Dämpfung, durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn öffnet man die Druckstufe und verringert die Dämpfung.

Zu Beginn der Abstimmung sollte man die Dämpfung komplett schließen (nicht überdrehen!) und langsam öffnen.

Optional ist das Stage6 R/T - Federbein auch mit einer stufenlosen, in High- und Low-Speed unterteilten Druckstufe lieferbar.

Die **Low-Speed-Dämpfung** ist einstellbar über die kleine Schraube in der H/L-Druckstufe. Sie kann mit einem Schraubendreher eingestellt werden. Diese Einstellung macht sich besonders im ersten Drittel des Federweges bemerkbar (weiche Dämpfung, teilweise beim Anbremsen oder beim Überfahren kleinerer Unebenheiten).

Die **High-Speed-Dämpfung** ist einstellbar über die große, orangefarbene Stellschraube und wirkt sich auf die weiteren zwei Drittel des Federweges aus (harte Dämpfung, Beschleunigen, hartes Bremsen, Schlaglöcher).

Für beide Schrauben gilt: Drehen im Uhrzeigersinn schließt die Druckstufe und erhöht somit die Dämpfung, durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn öffnet man die Druckstufe und verringert die Dämpfung.

Achtung! Beim Einstellen des High-Speed-Bereiches muss sich die Schraube, die für die Einstellung des Low-Speed-Bereiches zuständig ist, mitdrehen und darf deshalb **NICHT** mit einem Schraubenzieher fixiert werden.



S6

PRODUKTINFORMATION
STOSSDÄMPFER R/T

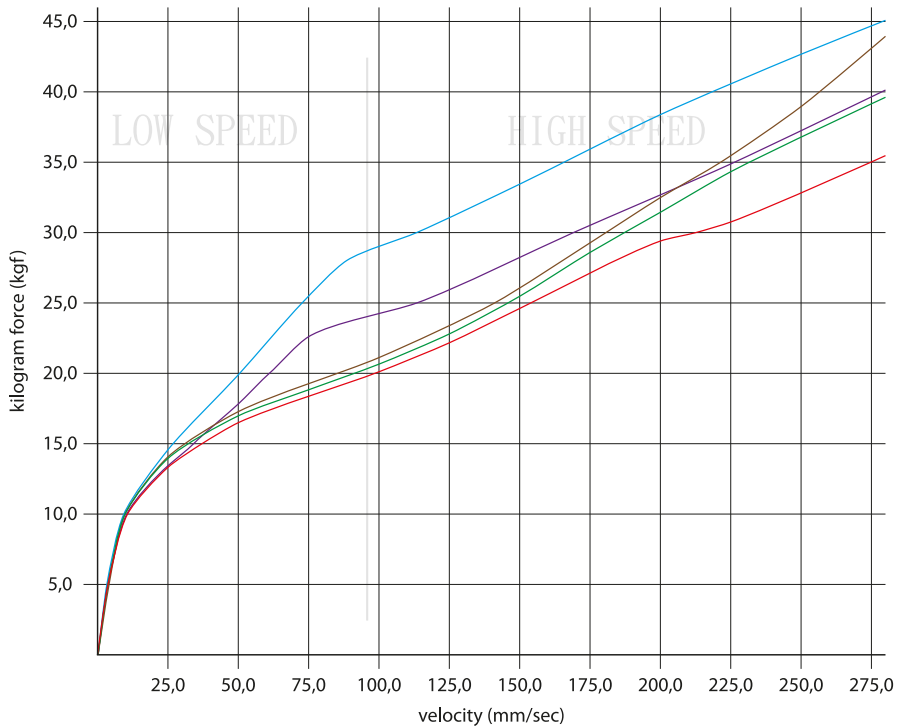
DE

EN



	High-Speed	close
	Low-Speed	close
	High-Speed	close
	Low-Speed	open
	High-Speed	1/2 open
	Low-Speed	close
	High-Speed	1/2 open
	Low-Speed	open
	High-Speed	open
	Low-Speed	open

close - geschlossen
harder - härter
open - geöffnet
softer - weicher



S6 PRODUKTINFORMATION

STOSSDÄMPFER R/T

DE

EN

Zugstufendämpfung		
Ursache	Vorderrad	Hinterrad
zu viel Zugstufendämpfung	kann Übersteuern verursachen	Hinterrad springt und gleicht Unebenheiten nicht aus
	zu wenig Bodenhaftung	beim Bremsen hebt das Hinterrad ab
	schwammiges Fahrverhalten; wirkt, als wolle das Vorderrad wegrutschen	der Roller untersteuert
Abhilfe	Zugstufe verringern, eventuell Federvorspannung erhöhen.	

Ursache	Vorderrad	Hinterrad
zu wenig Zugstufendämpfung	der Roller untersteuert	Hinterrad federt zu schnell aus beim Bremsen
	Front fühlt sich instabil an	der Roller wird instabil
		Rad neigt zum „Stempeln“
		Aufschaukeln bei Bodenwellen
Abhilfe	Federvorspannung verringern, Dämpferzugstufe erhöhen.	

Druckstufendämpfung		
Ursache	Vorderrad	Hinterrad
zu viel Druckstufendämpfung	gute Bremsergebnisse	bei Beschleunigung rutscht das Hinterrad
	sehr hart auf Unebenheiten	Schläge und Unebenheiten werden zu hart abgefedert
Abhilfe	Dämpferdruckstufe verringern. Auswechseln der Stoßdämpfer.	

Ursache	Vorderrad	Hinterrad
zu wenig Druckstufendämpfung	stärkeres Eintauchen des Stoßdämpfers	bei Beschleunigung stempelt das Hinterrad seitwärts weg
		Hinterrad sinkt zu tief ein, weniger Bodenhaftung fürs Vorderrad
Abhilfe	Dämpferdruckstufe erhöhen.	

S6 PRODUKTINFORMATION

STOSSDÄMPFER R/T

DE

EN

Federvorspannung		
Ursache	Vorderrad	Hinterrad
zu viel Federvorspannung	gute Bremsergebnisse	leichteres Einlenken in Kurven
	erzeugt Untersteuern	hintere Federung wirkt härter
	Kurven fühlen sich härter an	weniger Hinterradtraktion
Abhilfe	Federvorspannung niedriger einstellen. Unter Umständen weichere Federn nehmen.	

Ursache	Vorderrad	Hinterrad
zu wenig Federvorspannung	leichtes Einlenken in Kurven	gute Traktion beim Beschleunigen
	erzeugt Übersteuern; Vorderrad könnte wegrutschen	untersteuert bei Kurven
	Bremswirkung schlechter aufgrund des Eintauchens	Front wirkt weicher
Abhilfe	Federvorspannung höher einstellen. Unter Umständen härtere Federn nehmen.	



NOTIZEN / EINSTELLUNGSDOKUMENTATION



S6

PRODUCT INFORMATION

SHOCK ABSORBER R/T

DE

EN

INFORMATION

The Stage6 R/T shock absorber is an oleo-pneumatic suspension unit with external reservoir. Due to this reservoir, it is possible to fill more oil into this shock than into a common shock absorber. This makes the shock absorber less likely to overheat in a racing environment. Furthermore, we only use temperature stable high-grade low-viscosity oil from AGIP in our shock absorbers.

Attention: The reservoir is filled with nitrogen and is under high pressure. It may only be opened and re-filled by specialists.

The shock absorber can be adjusted via spring preload, compression damping (can also be supplied with adjustable high and low speed) as well as rebound damping.

Changing the shock absorber settings should be done step by step in order to achieve optimal results.



1. Spring preload

As a rule of thumb, the rider sag (i.e. the amount the spring settles under the combined weight of vehicle and rider) should be 30% of the total suspension travel. In order to adjust the sag, you will have to change the spring preload by turning the slotted nut that holds the spring. The nut will then be fixed with the set screw inside.

Replacement springs with varying spring rates are optionally available. Use softer springs for lighter riders and harder springs for heavier riders.



S6

PRODUCT INFORMATION

SHOCK ABSORBER R/T

DE

EN

2. Rebound damping

The rebound controls the rate at which the spring returns to its free length. When the spring extends too quickly, the scooter is instable when braking or the rear wheel starts to stutter. If the rebound damping is, on the other hand, too hard, the spring extends too quickly, the rear wheel tends to lose traction when braking and bumps cannot be absorbed.

Rebound damping can be adjusted in 22 steps via an adjustment screw at the lower end of the shock absorber. Turning the screw anticlockwise increases the damping effect while turning it clockwise reduces the damping.



3. Compression damping

The compression damping controls the rate at which the spring compresses under load.

Compression damping is adjustable in 18 steps via a screw between shock mount and external reservoir.

Turning the screw clockwise increases the damping effect while turning it anticlockwise reduces the damping.

To adjust damping, completely close the adjustment screw by turning it clockwise (take care not to overtighten the screw!) and then slowly open it again.

The Stage6 R/T shock absorber is also available with continuous compression damping separated in high and low speed.

The **low speed damping** can be adjusted via a small screw in the H/L compression stage. It can be turned using a screwdriver. This adjustment primarily affects the first third of the suspension travel (soft damping/ partly when braking or riding over small bumps).

The **high speed damping** can be adjusted via a big, orange adjustment screw and mainly affects the other two thirds of the suspension travel (hard damping/ accelerating, hard braking and pot holes).

The following applies to both screws: Turning clockwise closes the damping stage, thus increasing the damping effect; turning anticlockwise opens the damping stage, thus reducing the damping effect.

Attention! When adjusting the high speed, the screw responsible for low speed adjustment also has to turn, so do **NOT** fix it with a screwdriver!



S6

PRODUCT INFORMATION
SHOCK ABSORBER R/T

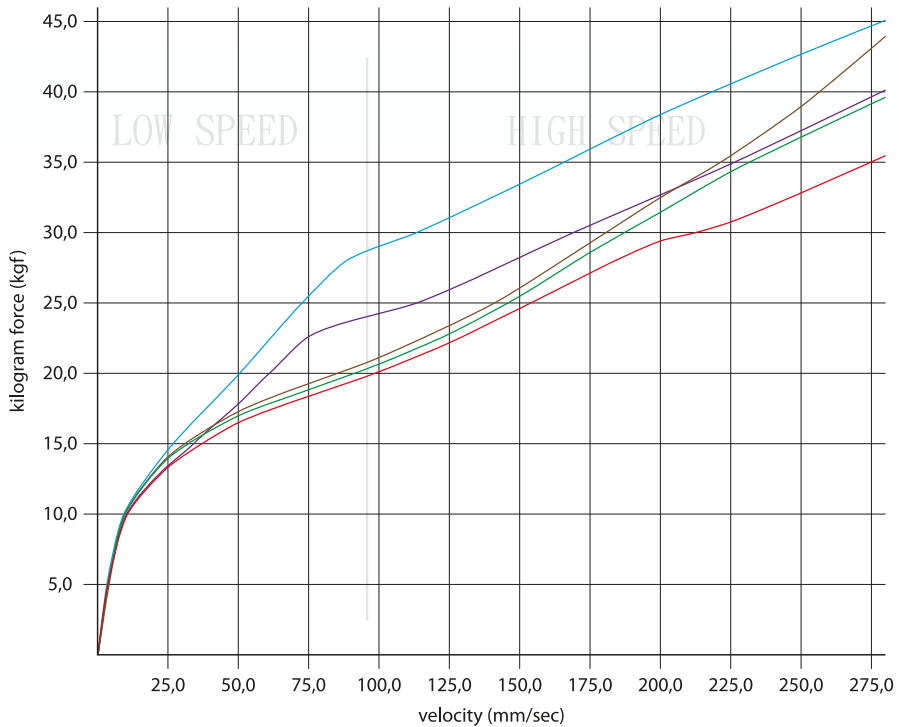
DE

EN



	High-Speed	close
	Low-Speed	close
	High-Speed	close
	Low-Speed	open
	High-Speed	1/2 open
	Low-Speed	close
	High-Speed	1/2 open
	Low-Speed	open
	High-Speed	open
	Low-Speed	open

close - geschlossen
harder - härter
open - geöffnet
softer - weicher



S6

PRODUCT INFORMATION

SHOCK ABSORBER R/T

DE

EN

Rebound damping		
Problem	Front wheel	Rear wheel
Rebound damping too hard	can lead to oversteer	rear wheel bounces and doesn't absorb bumps
	not enough traction	when braking, the rear wheel takes off
	sluggish response; feels as if the front wheel were to break away	understeer
Solution	Decrease the rebound damping, possibly increase spring preload.	

Problem	Front wheel	Rear wheel
Rebound damping too soft	understeer	rear wheel rebounds too quickly when braking
	the front feels unstable	the scooter turns instable
		wheel tends to "stutter"
		oscillating after bumps
Solution	Reduce spring preload, increase rebound damping.	

Compression damping		
Problem	Front wheel	Rear wheel
Compression damping too hard	good braking results	rear wheel slips when accelerating - blows and bumps aren't cushioned sufficiently
	very hard and uncomfortable over bumps	
Solution	Reduce compression damping; replace the shock absorber, if necessary.	

Problem	Front wheel	Rear wheel
Compression damping too soft	scooter dips too deeply on the suspension	when accelerating, rear wheel stutters to the side
		rear wheel dips in too low, less traction for the front wheel
Solution	Increase compression damping.	

S6

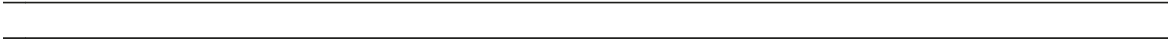
PRODUCT INFORMATION
SHOCK ABSORBER R/T

DE

EN

Spring preload		
Problem	Front wheel	Rear wheel
Spring preload too high	good braking action	easier steering into bends
	causes understeer	rear suspension appears stiffer
	riding in bends feels harsher	less rear wheel traction
Solution	Reduce spring pre-load. Fit a softer spring, if necessary.	

Problem	Front wheel	Rear wheel
Spring preload too low	easy steering into bends	good traction when accelerating
	causes oversteer, front wheel may slip	understeer in bends
	poor braking action due to dipping in	front seems softer
Solution	Increase spring pre-load. Fit a harder spring if necessary.	



NOTES / ADJUSTMENT DOCUMENTATION



S6 NOTIZEN / NOTES
SHOCK ABSORBER R/T





STAGE6 DEVELOPMENT

Matzenberg 171
66115 Saarbrücken
Germany

phone +49 (0) 681 94880 0

fax +49 (0) 681 94880 44

www.stage6.de
info@stage6.de
