

Suche...

☰ Schnellzugriff

📅 Kalender

☆ Ungelesen

📍 Usermap

🛒 Shop

🏆 Hall of Fame



FluiX ▾

[🏠 Foren-Übersicht](#) < [Tuning & Technisches](#) < [Getriebe / Kupplung / Übersetzung](#)

## 4.09 Differentialübersetzung und integrierter Kühler

Antworten ↩



Thema durchsuchen..



50 Beiträge

1

2

3

**FluiX**

Gewerblicher Anbieter



Beiträge: 61

Registriert: 21. Apr 2019,  
08:25

Postleitzahl: 92318

Wohnort: Neumarkt

Land: Deutschland

### 4.09 Differentialübersetzung und integrierter Kühler

📅 von **FluiX** » 16. Jun 2020, 16:46

Hallo zusammen,

ich schreibe schon mal ein paar Sätze zu meinem aktuell anstehenden Projekt. Wie einige von euch sicherlich schon gemerkt haben, ist die Übersetzung in unseren EU-Mustangs extrem lang. Das spart wahrscheinlich 0,1 - 0,2 l Sprit pro 100 km und senkt so die Abgasnorm damit der Mustang auch Euro 6x Norm erfüllt. Bei der Fahrdynamik hingegen lässt das Einiges zu Wünschen übrig. Mit der Standardbereifung wären rechnerisch im 4ten Gang 276 km/h, im 5ten wären 341, und um 6ten 445 km/h drin. Auf der Autobahn im 6ten Gang zu beschleunigen ist sehr zäh.

Mustang: 2019 GT Fastback

Tropical-Orange

Hat sich bedankt: [25 Mal](#)

Danksagung erhalten:

[43 Mal](#)

Kontakt Daten: 

Daher habe ich mir einige Teile aus USA importiert und setze damit meine Übersetzung von den ab Werk 3,55 auf 4,09. Das heißt dass ich jetzt im 4ten Gang "nur" 240, im 5ten 296, und im 6ten 387 km/h erreichen könnte, wäre da nicht der Luftwiderstand. Die 296 im 5ten sollten auf jeden Fall mit geringen Tuningmaßnahmen drin sein, so dass man am Ende noch den 6ten Gang als Spritspargang nutzen kann. Umgerechnet bringt das Ganze vom Fahrgefühl als ob man ca. 70 PS mehr hätte. Die Dynamik steigt auf jeden Fall bemerklich, und Motor und Getriebe werden entlastet.

Um das Ganze abzurunden habe ich noch das Torsen Sperrdifferential eingebaut. Jetzt erzeugt das Ganze durch die kürzere Übersetzung und dem Sperrdifferential etwas mehr Hitze. Einige die auf Rundkursen fahren kennen auch sicherlich das Problem dass nach 20 Minuten oft die Motorleistung reduziert wird, da die Hinterachse zu heiß wird. Daher habe ich eine gekühlte Differentialabdeckung (standard bei AMG oder M Fahrzeugen) entwickelt und fertigen lassen welche gleich mit verbaut wird. Die Alu-Rohgüsse sind mittlerweile fertig und ich warte nur noch auf die CNC Bearbeitung der Teile. Das alles wird in Deutschland gegossen und bearbeitet! Die ersten 10 Abdeckungen sollten denn bearbeitet in ca. 2 Wochen fertig sein und eines davon am Wagen eingebaut sein.

Ich werde das Ganze mit einer VBox dokumentieren, um zu sehen wie sich die Beschleunigungswerte verändern. Das Ganze will ich später als Paket anbieten, wenn bei euch genügend Interesse besteht. Bei erheblichem Interesse würde ich auch ein Teilegutachten durchführen lassen, so dass ihr euch alles auch ganz legal in eure Papiere eintragen lassen könnt.

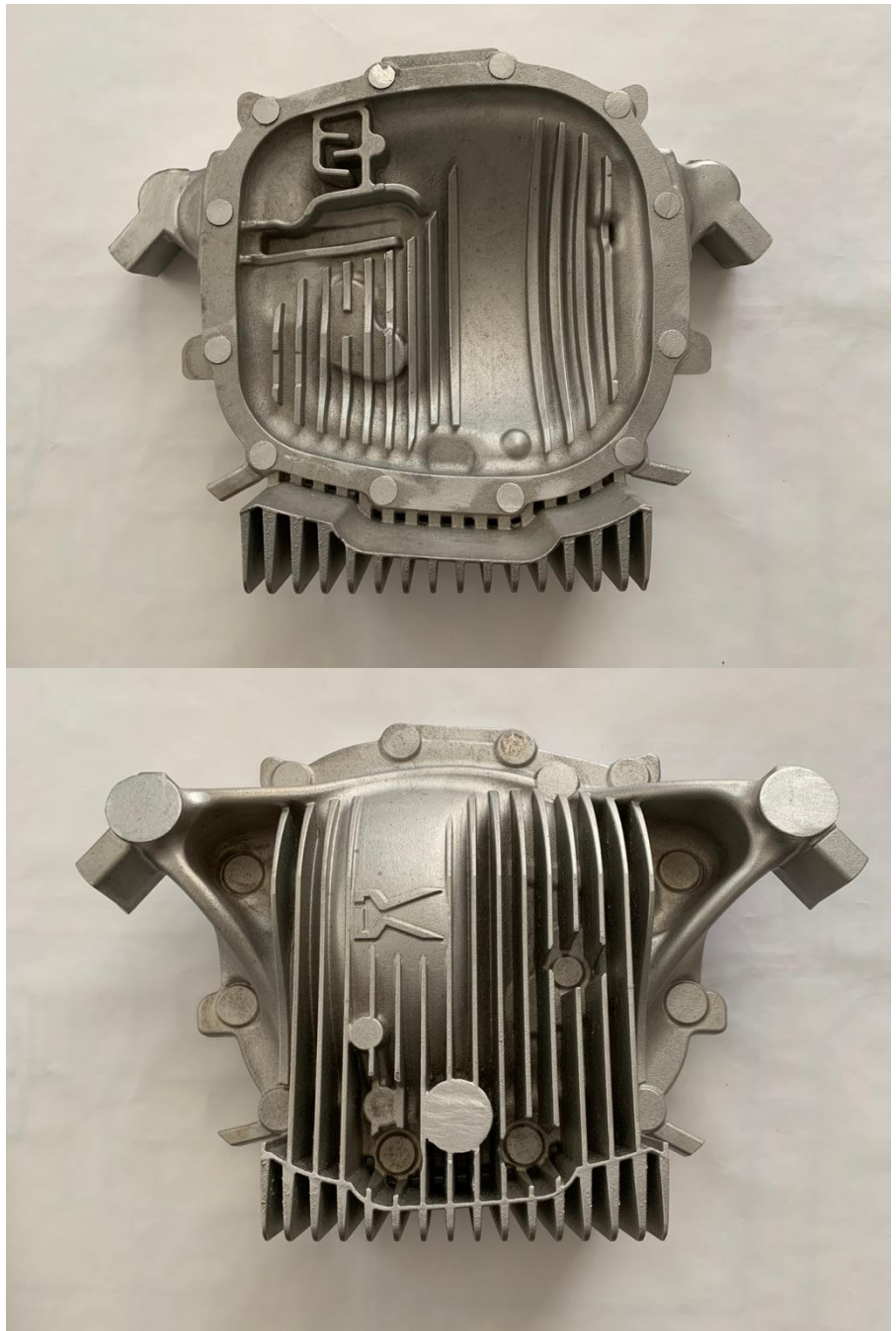
Anbei schon mal Bilder von der unbearbeiteten Differentialabdeckung. Weitere Updates folgen in Kürze!

**EDIT: Zur Info, die Änderung der Übersetzung auf 4.09 gibt 15% mehr Drehmoment ans Hinterrad. Das ist sehr spürbar!**

**EDIT: Hier noch als Anhang eine Liste die ich zusammengestellt habe wo ihr mit verschiedenen Differential- und Getriebeübersetzungen, Reifengrößen und Motordrehzahlen schauen könnt wie schnell ihr im jeweiligen Gang seid. Da könnt ihr mit Zahlen rumspielen und schauen was euer Favorit so ist.**

**[Mustang\\_gear\\_ratios.xlsx](#)**

(10.48 KiB) 9-mal heruntergeladen



Zuletzt geändert von [FluiX](#) am 15. Jul 2020, 18:36, insgesamt 3-mal geändert.

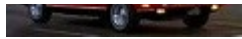
Folgende Benutzer bedankten sich beim Autor [FluiX](#) für den Beitrag (Insgesamt 11):

[twincharger](#) • [Panomatic](#) • [Skywalker\\_Berlin](#) • [Schwänchen](#) • [Mach 1](#) • [Tongaman](#) • [audioslave](#) • [minti](#) • [dx2](#) • [Tomeck](#) • [akreu](#)



Re: 4.09 Differentialübersetzung und integrierter Kühler



**Mach 1**

Beiträge: 1371

Registriert: 5. Okt 2017,  
08:08

Land: Oesterreich

Sonstiges: Fastback GT 5.0

Handschalter

Hat sich bedankt: 2767 Mal

Danksagung erhalten:  
1346 Mal

Kontaktdaten:

von **Mach 1** » 16. Jun 2020, 18:07

Sehr interessantes Thema! 🙌

To be continued! 🤖

Folgende Benutzer bedankten sich beim Autor **Mach 1** für den Beitrag:  
**FluiX**

V8...What else? 🇩🇪

**5038**

Beiträge: 23

Registriert: 5. Jan 2020,  
22:16

Postleitzahl: 70734

Wohnort: Fellbach

Land: Deutschland

Echtname: Günther

Mustang: 2020 GT Fastback

Lucid-Rot Metallic

Sonstiges: Honda Africa

Twin 2016

Mercedes GLC 400 d

Winterfahrzeug Hyundai i20

Hat sich bedankt: 6 Mal

Danksagung erhalten:

4 Mal

Kontaktdaten:

**Re: 4.09 Differentialübersetzung  
und integrierter Kühler**von **5038** » 16. Jun 2020, 21:51

Hallo FluiX,

bist du sicher das deiner mit MT eine 3,55er Übersetzung hat, ich meine das hat nur der mit AT. Ich bin noch nicht allzu lange dabei, aber ich meine der MT hat eine Übersetzung von 3,67 oder 3,71.

Es gibt für Differentiale auch die möglich einen Ölkühler zwischen zu schalten, so Sparst du dir Bauraum mit den Rippen.

Ansonsten sehr gute Idee. Kenne die AMG Differentiale sehr gut.

Gruss aus Stuttgart

Bestellt am 19.12.2019: GT Fastback mit AT, Mustang 55-Paket, Lucid-Rot Metallic, GT Performance Spoiler in Schwarz

Windowssticker am 13.06.2020

Produced 23.06.2020

Final Delivered 09.07.2020

Auslieferung soll am 22.08.2020 sein 🤖


**Tongaman**

Beiträge: 128

Registriert: 17. Feb 2020,  
16:42

Wohnort: Köln

**Re: 4.09 Differentialübersetzung  
und integrierter Kühler**von **Tongaman** » 16. Jun 2020, 21:52

Land: Deutschland  
 Echtname: Kai-Uwe  
 Mustang: 2019 GT Fastback  
 Magnetic-Grau  
 Hat sich bedankt: [34 Mal](#)  
 Danksagung erhalten:  
[69 Mal](#)  
 Kontaktdaten: 

Hallo @FluiX,

Das 4.09-er stand auch lange auf meiner Überlegungsliste, da die Gänge doch sehr lang übersetzt sind im FL.  
 Deine Überlegungen mit der Vmax 295 wird mit Serienleistung kritisch, bei 290 dreht der Motor im 5. Gang bei 7300 U/min (ca 320 kW Leistung). Schaltet man dann, fällt die Drehzahl auf 5500 U/min im 6. Gang (ca 305 kW) das wird dann eng mit halten der Geschwindigkeit. Aber das kann eh keiner lange fahren ohne wieder bremsen zu müssen.  
 Mit einer Leistungssteigerung auf ca 500 PS sollte die Kombination mit 4.09 etwas besser passen.

Wäre interessant, was das fertige Differential denn kostet, mit Torsen und dem Kühlkörper wirst Du doch schnell bei 3k Euro rauskommen, wenn nicht noch mehr.

Der Spritverbrauch könnte durchaus steigen, die Drehzahlen selbst im 6. Gang steigen ganz ordentlich.  
 Bei 120 km/h von 2000 auf 2300 U/min, bei 200 km/h von 3300 auf 3800 U/min.

Letztlich habe ich den Plan mit dem 4.09 aufgegeben, weil ich mit Kompressor wieder hätte zurückrüsten müssen.

Bleibt aber sehr interessant.  
 Bin sehr gespannt, was Du berichtest.

Hubraum ist zwar durch nichts zu ersetzen, aber er kann wirksam unterstützt werden.



**FluiX**

Gewerblicher Anbieter



Beiträge: 61

Registriert: 21. Apr 2019,  
 08:25

Postleitzahl: 92318

Wohnort: Neumarkt

Land: Deutschland

## Re: 4.09 Differentialübersetzung und integrierter Kühler



von [FluiX](#) » 16. Jun 2020, 22:39

**5038 hat geschrieben:** ↑


16. Jun 2020, 21:51

Hallo FluiX,

bist du sicher das deiner mit MT eine 3,55er Übersetzung hat, ich meine das hat nur der mit AT. Ich bin noch nicht allzu lange dabei, aber ich meine der MT hat eine Übersetzung von 3,67 oder 3,71.

Es gibt für Differentiale auch die möglich einen Ölkuhler zwischen zu schalten, so Sparst du dir Bauraum mit den Rippen.

Ansonsten sehr gute Idee. Kenne die AMG Differentiale sehr

Mustang: 2019 GT Fastback  
Tropical-Orange  
Hat sich bedankt: [25 Mal](#)  
Danksagung erhalten:  
[43 Mal](#)  
Kontakt Daten: 

gut.  
Gruss aus Stuttgart

Hallo 5038,  
die EU-Version bekommt leider nur das 3,55er mit Schaltgetriebe. In USA kriegt das Performance Paket eine 3,73 mit Torsen Sperrdifferential. Wir haben hier so gesehen ein Performance Paket, aber mit der Achse eines normalen Ami GT's die auch die 3,55er Achse mit dem Kupplungsdifferential haben.

Es gibt tatsächlich Wärmetauscher für das Differential. Eines wäre das vom GT350. Upgrade kostet aber über 2000\$ vor Import usw. Und es ist um etwas komplexer mit Pumpe und Elektronik wie die passive Kühlung durch Rippen. Die Auslegung ist mit original Ford CAD erfolgt, daher passen die Rippen überall mit genügend Extraräum rein, ohne etwas zu berühren 😊



**FluiX**

Gewerblicher Anbieter



Beiträge: 61

Registriert: 21. Apr 2019,  
08:25

Postleitzahl: 92318

Wohnort: Neumarkt

Land: Deutschland

Mustang: 2019 GT Fastback

Tropical-Orange

Hat sich bedankt: [25 Mal](#)

Danksagung erhalten:

[43 Mal](#)

Kontakt Daten: 

## Re: 4.09 Differentialübersetzung und integrierter Kühler



📖 von **FluiX** » 16. Jun 2020, 23:03

🗨️ **Tongaman hat geschrieben:** †

16. Jun 2020, 21:52

Hallo @FluiX,

Das 4.09-er stand auch lange auf meiner Überlegungsliste, da die Gänge doch sehr lang übersetzt sind im FL.  
Deine Überlegungen mit der Vmax 295 wird mit Serienleistung kritisch, bei 290 dreht der Motor im 5. Gang bei 7300 U/min (ca 320 kW Leistung). Schaltet man dann, fällt die Drehzahl auf 5500 U/min im 6. Gang (ca 305 kW) das wird dann eng mit halten der Geschwindigkeit. Aber das kann eh keiner lange fahren ohne wieder bremsen zu müssen.  
Mit einer Leistungssteigerung auf ca 500 PS sollte die Kombination mit 4.09 etwas besser passen.

Wäre interessant, was das fertige Differential denn kostet, mit Torsen und dem Kühlkörper wirst Du doch schnell bei 3k Euro rauskommen, wenn nicht noch mehr.

Der Spritverbrauch könnte durchaus steigen, die Drehzahlen selbst im 6. Gang steigen ganz ordentlich.  
Bei 120 km/h von 2000 auf 2300 U/min, bei 200 km/h von 3300 auf 3800 U/min.

Letztlich habe ich den Plan mit dem 4.09 aufgegeben, weil ich

mit Kompressor wieder hätte zurückrüsten müssen.

Bleibt aber sehr interessant.

Bin sehr gespannt, was Du berichtest.

Hallo Tongaman,

mit Serienleistung wird die 290+ wahrscheinlich kritisch, da hast du recht. Wobei mit der 4,09er Übersetzung sollte mehr drin sein als mit der 3,55er, auch mit originaler Leistung. Man sollte aber wahrscheinlich nach 290 definitiv nicht mehr schalten. Mit nur einer kleinen Software-Änderung (nur 15PS extra) und der Vmax Aufhebung war ich mit dem 3,55er schon laut GPS mit 280 unterwegs, und der der Wagen hat noch ganz gut gezogen, aber dann musste ich schon auf die Bremse. Bei 300 km/h ist aber eh eine Geschwindigkeitsbegrenzung von Ford drin, die man nicht ohne Weiteres rausbekommt. Da muss im Tune schon einiges getrickst werden.

Ich will ein komplett neues Differential mit Gehäuse und allem drum und dran für ca. 1000€ Netto anbieten. Meine Kühleroption wird 450€ kosten. Dann gibt es natürlich noch die Wahl vom Torsen als Zusatzoption. Das heißt die teuerste Ausführung wäre dann knapp bei 2700€ Brutto.

Das kommt natürlich nicht an einen Lader ran, aber es ist ein Schritt in die richtige Richtung, bzw. bleibt man dem weniger komplexen Sauger treu. Mit einem Lader würde ich auch nichts unter einem 3,73er fahren wollen. Und ich denke der Verbrauch wird sich auch nicht so erhöhen wie mit einem Lader, aber das werden die Tests noch zeigen. Eines meiner nächsten Upgrades wird auch ein eigenentwickelter Kompressor Kit sein. Aber es wird auf einem Radialverdichter aufbauen, daher hoffe ich dass das mit 4,09 noch vertretbar sein wird. Bei einem Twin Screw sieht das schon ganz anders aus...



## MarcV8

Beiträge: 530

Registriert: 23. Jan 2016,  
13:48

Postleitzahl: 326XX

Wohnort: Ostwestfalen-  
Lippe

Land: Deutschland

Echtname: Marc

Mustang: 2019 GT Fastback  
Magnetic-Grau

Sonstiges: 10AT PP2

Hat sich bedankt: [96 Mal](#)

Danksagung erhalten:

## Re: 4.09 Differentialübersetzung und integrierter Kühler



■ von [MarcV8](#) » 17. Jun 2020, 04:57

Super Sache! Bin auf Deine ersten Erfahrungen gespannt, aus reinem technischen Interesse, da ich die 10AT fahre.

Torsen: Haben nicht die EU Facelifts immer eine Torsen-Sperre (vFL Lamelle)?

210 Mal

Kontaktdaten: **FluiX**

Gewerblicher Anbieter



Beiträge: 61

Registriert: 21. Apr 2019,  
08:25

Postleitzahl: 92318

Wohnort: Neumarkt

Land: Deutschland

Mustang: 2019 GT Fastback  
Tropical-OrangeHat sich bedankt: [25 Mal](#)

Danksagung erhalten:

[43 Mal](#)Kontaktdaten: 

## Re: 4.09 Differentialübersetzung und integrierter Kühler

von **FluiX** » 17. Jun 2020, 07:21

**“ MarcV8 hat geschrieben: ↑** 17. Jun 2020, 04:57  
Super Sache! Bin auf Deine ersten Erfahrungen gespannt, aus reinem technischen Interesse, da ich die 10AT fahre.

Torsen: Haben nicht die EU Facelifts immer eine Torsen-Sperre (vFL Lamelle)?

Die AT10 ist doch auch viel zu lang übersetzt ;p. Aber mit 10 Gängen die schnell mal einige Gänge nach unten wechseln merkt man das natürlich nicht so sehr.

Aber nein, die Facelifts haben auch „nur“ die Lamelle bekommen. Hat ja trotzdem ne Sperrwirkung. Das Torsen ist so gesehen nur am amerikanischen Markt erhältlich. In Australien bekommen die auch alle nur die Lamelle. Dort gibt es glücklicher Weise einen großen Markt für Diff Upgrades für alle Autos. Da ticken die Aussies etwas anders, das ist nämlich eine ganz große Prio dort, so wie Diff Kühler Upgrades.

**Triple-M**

Beiträge: 1101

Registriert: 29. Mai 2017,  
08:20

Postleitzahl: 39340

Wohnort: Haldensleben

Land: Deutschland

Echtname: Martin


## Re: 4.09 Differentialübersetzung und integrierter Kühler

von **Triple-M** » 17. Jun 2020, 08:54

**“ FluiX hat geschrieben: ↑** 17. Jun 2020, 07:21

Aber nein, die Facelifts haben auch „nur“ die Lamelle bekommen. Hat ja trotzdem ne Sperrwirkung. Das Torsen ist so gesehen nur am amerikanischen Markt erhältlich.

Schnickschnack! Wurde hier schon mehrfach diskutiert und bewiesen, dass der EU FL GT mit Torsen ausgestattet ist. Torsen ist in den USA

Mustang: 2017 GT Fastback  
Magnetic-Grau  
Sonstiges: PP, AT, OZ  
Leggera, KW V3, +46 mm,  
FMS Fächer + 3" AGA,  
18er Spinne + BBK + JLT +  
SF480 by Schropp  
Hat sich bedankt: [622 Mal](#)  
Danksagung erhalten:  
[1090 Mal](#)  
Kontakt Daten: 





optional oder im Performance Paket enthalten. Die EU GTs haben das Performance Paket.

<https://mustang6.de/viewtopic.php?t=11754>

[https://media.ford.com/content/dam/ford ... hspecs.pdf](https://media.ford.com/content/dam/ford...hspecs.pdf)


Viele Grüße  
Martin



"Wir lagen vor Abfahrt Goslar und hatten ein Fest im Ford."    



### Tongaman

Beiträge: [128](#)  
Registriert: 17. Feb 2020,  
16:42  
Wohnort: Köln  
Land: Deutschland  
Echtnamen: Kai-Uwe  
Mustang: 2019 GT Fastback  
Magnetic-Grau  
Hat sich bedankt: [34 Mal](#)  
Danksagung erhalten:  
[69 Mal](#)  
Kontakt Daten: 

### Re: 4.09 Differentialübersetzung und integrierter Kühler



📌 von **Tongaman** » 17. Jun 2020, 09:12

@Triple-M

Im FL ist das 3,55 mit LSD drin, das 3,73 mit Torsen kriegst Du hier original von Ford nicht für Geld und gute Worte.

Folgende Benutzer bedankten sich beim Autor **Tongaman** für den Beitrag:  
[FluiX](#)

Hubraum ist zwar durch nichts zu ersetzen, aber er kann wirksam unterstützt werden.



### MarcV8

Beiträge: [530](#)  
Registriert: 23. Jan 2016,  
13:48  
Postleitzahl: 326XX  
Wohnort: Ostwestfalen-  
Lippe  
Land: Deutschland  
Echtnamen: Marc  
Mustang: 2019 GT Fastback  
Magnetic-Grau  
Sonstiges: 10AT PP2

### Re: 4.09 Differentialübersetzung und integrierter Kühler




📌 von **MarcV8** » 17. Jun 2020, 09:59

Besteht hier vielleicht einfach ein Mißverständnis aufgrund der englischen Abkürzung "LSD"?

Ich meine, das steht Typ-unabhängig für "Limited Slip Differential" und kann als Lamellensperre, Viscosperre oder Torsensperre ausgeführt sein.

Versteht man "LSD" deutsch, könnte man es als

Hat sich bedankt: [96 Mal](#)  
Danksagung erhalten:  
[210 Mal](#)  
Kontakt Daten: 

Lamellensperrdifferential deuten, ich glaube aber, die international gebräuchliche Definition ist die oben beschriebene englische.

OT ON

Finde die 10AT insgesamt bis auf Kleinigkeiten nicht schlecht und sehe die Gänge 8-10 als Overdrives und 1-7 als schön eng gestufte "Sport-Gänge". Immerhin bewegen sich Gang 1 bis 7 im Bereich, wo die MT mit lediglich 4 Gängen auskommen muss.

OT OFF



**Triple-M**



Beiträge: 1101

Registriert: 29. Mai 2017,  
08:20

Postleitzahl: 39340

Wohnort: Haldensleben

Land: Deutschland

Echtnamen: Martin

Mustang: 2017 GT Fastback

Magnetic-Grau

Sonstiges: PP, AT, OZ

Leggera, KW V3, +46 mm,

FMS Fächer + 3" AGA,

18er Spinne + BBK + JLT +

SF480 by Schropp

Hat sich bedankt: [622 Mal](#)

Danksagung erhalten:

[1090 Mal](#)

Kontakt Daten: 

## Re: 4.09 Differentialübersetzung und integrierter Kühler



von **Triple-M** » 17. Jun 2020, 11:18

**“ Tongaman hat geschrieben:** †

17. Jun 2020, 09:12

@Triple-M

Im FL ist das 3,55 mit LSD drin, das 3,73 mit Torsen kriegst Du hier original von Ford nicht für Geld und gute Worte.

OT ON:

Ich nehme alles zurück. Da war ich wohl selber dem Gerücht erlegen, das sich hier im Forum hartnäckig hält. Es gibt keinerlei offizielle Quellen von Ford, die bestätigen, dass tatsächlich ein Torsen im EU FL verbaut ist. Es gibt zwar einige Quellen, die behaupten es gäbe beim EcoBoost auch in den USA ein 3,55 mit Torsen, zumindest beim High Performance Paket. Dazu habe ich eben den Konfigurator angeworfen und konnte selbst bei Auswahl des High Performance Pakets nur ein Limited Slip als 3,55 auswählen. Beim GT ist diese Option immer deutlich als 3,73 Torsen gekennzeichnet.

Es sieht absolut so aus, als wäre der Wunsch nach einem Torsen der Vater des Gedanken, äääh Gerüchts, gewesen.

Ich will euch hier nicht weiter das Thema zuspinnen, mochte das aber nicht so stehen lassen. Sorry dafür.

OT OFF

Viele Grüße

Martin

Folgende Benutzer bedankten sich beim Autor **Triple-M** für den Beitrag:  
[FluiX](#)



"Wir lagen vor Abfahrt Goslar und hatten ein Fest im Ford." 🍻🍻🍻🍻



## MarcV8

Beiträge: 530

Registriert: 23. Jan 2016,  
13:48

Postleitzahl: 326XX

Wohnort: Ostwestfalen-  
Lippe

Land: Deutschland

Echtname: Marc

Mustang: 2019 GT Fastback

Magnetic-Grau

Sonstiges: 10AT PP2

Hat sich bedankt: [96 Mal](#)

Danksagung erhalten:

[210 Mal](#)

Kontaktdaten:

## Re: 4.09 Differentialübersetzung und integrierter Kühler



📌 von [MarcV8](#) » 17. Jun 2020, 11:57

Hi Martin,

ich hatte dieses Thema vor ein paar Monaten mit den diversen Inputs letztlich als Fakt verstanden.

<https://mustang6.de/viewtopic.php?f=67&t=11754>

Also vFL = Lamelle, FL = Torsen, zumindest, was den GT betrifft.

Das Fahrverhalten meines Autos mit teils "bockigem, unverhofften" Sperren der Hinterachse passt ebenfalls gut zum Arbeitsprinzip der Torstensperre. "Damals" im BMW 325i e30 mit 25 Prozent Lamellensperre fühlte sich die Sperrwirkung hingegen "immer gleich" an.

Folgende Benutzer bedankten sich beim Autor [MarcV8](#) für den Beitrag: [Triple-M](#)



## FluiX

Gewerblicher Anbieter



Beiträge: 61

Registriert: 21. Apr 2019,  
08:25

Postleitzahl: 92318

Wohnort: Neumarkt

Land: Deutschland

Mustang: 2019 GT Fastback

Tropical-Orange

## Re: 4.09 Differentialübersetzung und integrierter Kühler



📌 von [FluiX](#) » 17. Jun 2020, 12:16

🗨️ [MarcV8](#) hat geschrieben: ↑

17. Jun 2020, 11:57


Hi Martin,

ich hatte dieses Thema vor ein paar Monaten mit den diversen Inputs letztlich als Fakt verstanden.

<https://mustang6.de/viewtopic.php?f=67&t=11754>

Also vFL = Lamelle, FL = Torsen, zumindest, was den GT betrifft.

Das Fahrverhalten meines Autos mit teils "bockigem,

Hat sich bedankt: [25 Mal](#)  
 Danksagung erhalten:  
[43 Mal](#)  
 Kontaktdaten: 

unverhofften" Sperren der Hinterachse passt ebenfalls gut zum Arbeitsprinzip der Torstensperre. "Damals" im BMW 325i e30 mit 25 Prozent Lamellensperre fühlte sich die Sperrwirkung hingegen "immer gleich" an.

Um mit den Gerüchten aufzuhören sage ich noch dazu dass ich die ganze Differentialgeschichte nicht nur zum privaten Spaß mache, sondern wie erwähnt das als Produkt von meiner Firma vermarkten möchte. Daher habe ich die notwendige Recherche betrieben, wie auch mein Differential auseinander gebaut und inspiziert.

Ich kann euch also vergewissern. Das EU FL hat eine Lamellensperre, was auch ein LSD ist, sprich Sperrdifferential, aber eben kein Detroit Style wie das Torsen. Torsen steht im Übrigen für Torque Sensing. Das heißt dass es eine Sperrwirkung erzielt bevor beim inneren Reifen Schlupf entsteht. Bei einer Lamellensperre entsteht erst der Schlupf bevor die Kupplungen dann in einander greifen und so die Sperrwirkung erzielen.

Alle EU MT FL Modelle kommen dazu mit der 3,55er Übersetzung. Auch in USA gibt es die 3,55er Übersetzung nicht in Kombi mit dem Torsen. Nur das 3,73er. Diese werden zusätzlich in ein Aluminiumgehäuse verbaut anstatt dem Stahlgehäuse welches wir hier auch in unseren EU Modellen haben. Beim Aluminiumgehäuse gibt es aber den kleinen Nachteil dass die Aufhängungen bei stark getunten Fahrzeugen in der Vergangenheit gerissen sind. Daher hat unser Stahlgehäuse in EU für unseren Gebrauch einen Vorteil trotz der extra 16 kg.

Wir haben also ein Performance Paket in der EU Version, aber mit dem günstigen Differential.

Folgende Benutzer bedankten sich beim Autor [FluiX](#) für den Beitrag (Insgesamt 2):  
[Triple-M](#) • [dx2](#)



**5038**

Beiträge: **23**

Registriert: 5. Jan 2020,  
22:16

Postleitzahl: 70734

Wohnort: Fellbach

Land: Deutschland

Echtname: Günther

Mustang: 2020 GT Fastback


Lucid-Rot Metallic

## Re: 4.09 Differentialübersetzung und integrierter Kühler




📄 von **5038** » 18. Jun 2020, 21:35

Hi FluiX,  
 ein sehr interessantes Thema, da ich mich aus beruflichen Gründen auch damit Beschäftige.  
 Konntest du herausfinden ob die Lamellen Kupplung (bzw. Bremse) elektronisch (Aktuator), hydraulisch oder mechanisch angesteuert wird? Hast du schon mal über ein E-Diff nachgedacht?  
 Freue mich auf deine Infos


Sonstiges: Honda Africa  
Twin 2016  
Mercedes GLC 400 d  
Winterfahrzeug Hyundai i20  
Hat sich bedankt: [6 Mal](#)  
Danksagung erhalten:  
[4 Mal](#)  
Kontakt Daten: 

Bestellt am 19.12.2019: GT Fastback mit AT, Mustang 55-Paket, Lucid-Rot Metallic, GT Performance Spoiler in Schwarz  
Windowssticker am 13.06.2020  
Produced 23.06.2020  
Final Delivered 09.07.2020

Auslieferung soll am 22.08.2020 sein 



**audioslave**

Beiträge: [354](#)  
Registriert: 25. Aug 2017,  
23:40  
Postleitzahl: 63741  
Wohnort: Aschaffenburg  
Land: Deutschland  
Echtnamen: Philipp  
Mustang: 2018 GT Fastback  
Tropical-Orange  
Hat sich bedankt: [104 Mal](#)  
Danksagung erhalten:  
[359 Mal](#)  
Kontakt Daten: 

## Re: 4.09 Differentialübersetzung und integrierter Kühler



von **audioslave** » 18. Jun 2020, 23:46

Wieso verhält sich mein EU FL Diff dann wie ein Torsendiff? Wenn ein Rad komplett entlastet wird, kommt ans andere Rad keine Kraft mehr an.

Ansonsten finde ich die Idee sehr sehr gut!

[Der Fahrschulmustang](#)

[Reisetagebuch: im Winter ans Nordkap](#)



**buzz-dee**

Beiträge: [696](#)  
Registriert: 24. Mai 2016,  
13:21  
Postleitzahl: 28279  
Wohnort: Bremen  
Land: Deutschland  
Mustang: 2015 GT Fastback  
Mamba-Grün  
Sonstiges: Mustang GT PP  
US

## Re: 4.09 Differentialübersetzung und integrierter Kühler



von **buzz-dee** » 19. Jun 2020, 06:55

Wenn die Lamellenkupplung hin ist, hast du das Verhalten auch.

Gesendet von iPad mit Tapatalk

°/ \_\_\_\_\_ \°

SYNC 3

Hat sich bedankt: [73 Mal](#)

Danksagung erhalten:

[243 Mal](#)Kontaktdaten: 

([[ ]]) \_\_\_\_\_ ([[ ]])

|\\_° \_\_\_\_\_ °\_/ |

|\_\_| \_\_\_\_\_ |\_\_|

**JN75**Beiträge: [2555](#)Registriert: 21. Mai 2016,  
17:46

Postleitzahl: 45327

Wohnort: Essen

Land: Deutschland


Sonstiges: Turbo

Convertible in Schwarz

bestellt am 03.06.2016

Hat sich bedankt: [613 Mal](#)

Danksagung erhalten:

[681 Mal](#)Kontaktdaten: **Re: 4.09 Differentialübersetzung  
und integrierter Kühler** von **JN75** » 19. Jun 2020, 07:34**“ MarcV8 hat geschrieben:**

Hi Martin,

ich hatte dieses Thema vor ein paar Monaten mit den diversen  
Inputs letztlich als Fakt verstanden.

<https://mustang6.de/viewtopic.php?f=67&t=11754>

Also vFL = Lamelle, FL = Torsen, zumindest, was den GT betrifft.


Das Fahrverhalten meines Autos mit teils "bockigem,  
unverhofften" Sperren der Hinterachse passt ebenfalls gut zum  
Arbeitsprinzip der Torstensperre. "Damals" im BMW 325i e30  
mit 25 Prozent Lamellensperre fühlte sich die Sperrwirkung  
hingegen "immer gleich" an.

Das Verhalten gab es auch beim vFL.

Gesendet von meinem CMR-W09 mit Tapatak

"Hubraum ist durch nichts zu ersetzen außer durch Turbo"

Tune+, Cobb AP V3, Wagner Evo 1 LLK, Green Filter, Airaid Intake Tube

**Dirch****Re: 4.09 Differentialübersetzung  
und integrierter Kühler** von **Dirch** » 19. Jun 2020, 18:51

Beiträge: 89

Registriert: 15. Jun 2015,  
18:36

Postleitzahl: 45657

Wohnort: Kreis RE

Land: Deutschland

Echtnamen: Dirk

Mustang: 2016 GT Fastback

Indic-Blau

Hat sich bedankt: 8 Mal

Danksagung erhalten:

34 Mal

Kontakt Daten: 

Hi,

hier mal eine schöne Erklärung zur Funktion der verschiedenen Sperren:  
<http://www.limitedslip.de/varianten.html>

Gruß

Dirk

Folgende Benutzer bedankten sich beim Autor [Dirch](#) für den Beitrag:  
[Waldo Jeffers](#)

Daily Drifter: BMW E46 325i Coupe

Schönwetter Drifter: Mustang GT Fastback

**Waldo Jeffers**

Beiträge: 6888

Registriert: 1. Aug 2015,  
17:48

Postleitzahl: 90xxx

Land: Deutschland

Mustang: 2017 GT

Convertible Ruby-Rot

Sonstiges: AT6 automatic,  
EU-Modell,

insured by Smith &amp; Wesson

Hat sich bedankt: 2686 Mal

Danksagung erhalten:

4710 Mal

Kontakt Daten: 

## Re: 4.09 Differentialübersetzung und integrierter Kühler

 von [Waldo Jeffers](#) » 19. Jun 2020, 21:17**“ FluiX hat geschrieben: ↑**

16. Jun 2020, 22:39

.....Es gibt tatsächlich Wärmetauscher für das Differential. Eines wäre das vom GT350. Upgrade kostet aber über 2000\$ vor Import usw. Und es ist um etwas komplexer mit Pumpe und Elektronik wie die passive Kühlung durch Rippen.

Eins vorweg, ich finde das Projekt toll. Wenn die zusätzliche Kühlung durch den Deckel auch für Nordschleifen-Heizerei ausreichend sein sollte, gilt auch „simple is best if it works“ . Wenn man es ohne externen Kühler tatsächlich hin bekommt, ist es sicher die allerbeste Lösung.

Das genau ist die Gretchenfrage bei diesem Projekt, denn entscheidend wird sein, was für Temperaturen im Serienstand anliegen und welche mit dem Nachrüstdeckel. Dabei interessiert nicht nur, wie gut die zusätzliche Kühlung für diejenigen mit Temperaturproblemen ist, sondern auch, ob für die Normalfahrer nicht schon zuviel an Kühlung erfolgt. Das sollte man vorher wissen, denn eine Passivkühlung kann man ja nicht „abschalten“. Interessant wären auch Unterschiede zwischen VfL und Fl.

So wie der Deckel aussieht dürfte es auch schwierig werden, an den noch einen externen Kühler anzuschließen. Wenn das möglich wäre, wäre dieser Deckel sicher noch viel attraktiver als Nachrüstteil, weil er weiter Upgrade-fähig wäre. Danach schaut es im Moment aber nicht aus, oder?

Die Angabe, dass Kühler Upgrades mit externem Wärmetauscher

(Kühler), Lüfter und Pumpe vor Import über 2000 \$ kosten würden, ist im Übrigen schlicht falsch.

Der Kit FT 570 von Full Tilt boogie Racing kostet nur rund die Hälfte, genau 1,075\$ und es geht sogar noch günstiger, wenn man sich über die großen Teileversender aus US selber sowas mit Derale Kühlern zusammenstellt.

Der Full Tilt boogie Kit ist bewährt. Ebenso die Kits von Derale. Viele Tausend Mal in USA seit Jahren verbaut.

Komplett kann man so einen Kit fix und fertig schon unter 1500€ fertig inclusive Zoll und Transport aus USA bekommen.

Wie gesagt, keine Kritik, sondern nur meine Meinung und die war hier ja gefragt. Grüße nach Neumarkt aus Nürnberg.

Zuletzt geändert von [Waldo Jeffers](#) am 19. Jun 2020, 21:38, insgesamt 1-mal geändert.

Folgende Benutzer bedankten sich beim Autor [Waldo Jeffers](#) für den Beitrag:

[FluiX](#)



I'll be back for you Jack and I let the machine speak



## Schnellantwort

**Betreff:**

Re: 4.09 Differentialübersetzung und integrierter Kühler

Browse... No files selected.

Vollständiger Editor & Vorschau


Absenden

Antworten ↩



50 Beiträge 1 2 3 >

[< Zurück zu „Getriebe / Kupplung / Übersetzung“](#)

Gehe zu 

Wer ist online?

Mitglieder in diesem Forum: [FluiX](#) und 1 Gast

[Foren-Übersicht](#)

Aktuelle Zeit: 13. Aug 2020, 22:34 | Alle Zeiten sind UTC+02:00

---

MUSTANG6.de ist das größte deutschsprachige Forum zum Ford Mustang.

 [Alle Cookies des Boards löschen](#)

 [Mitglieder](#)

 [Das Team](#)

[Kontakt](#)

[Impressum](#)

[Datenschutz](#)