

TÜV AUTOMOTIVE GMBH  
Unternehmensgruppe  
TÜV Süddeutschland

Daimlerstraße 11  
D-85748 Garching

Telefon 0 89 / 32950 - 711  
Telefax 0 89 / 32950 - 705

**TÜV**

AUTOMOTIVE

TAGAKF  
Prüfbericht - Nr.  
Antragsteller:  
Art:  
Typ:

375-0087-98-FBTP  
Gerstl  
Lenkräder  
Gerstl 310

Seite 1

## PRÜFBERICHT

NR. 375-0087-98-FBTP

Antragsteller: Gerstl Axel  
Münchner Straße 17  
82239 Biburg / Alling

Art der Umrüstung: Sonder-Lenkräder für Kraftfahrzeuge

Typ: GERSTL 310

Nach § 21 StVZO ist die Abnahme des Lenkrades unverzüglich durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr durchzuführen zu lassen.

Die in der Anlage aufgeführten Fahrzeugtypen entsprechen auch nach erfolgter Umrüstung den heute gültigen Vorschriften der StVZO. Der vorliegende Prüfbericht verliert seine Gültigkeit, wenn sich durch die o.a. Umrüstung berührte Bauvorschriften der StVZO ändern oder an den Kraftfahrzeugen Änderungen eintreten, die die Begutachtungspunkte beeinflussen.

Dieser Prüfbericht umfaßt die Seiten 1 bis 2 sowie die Anlagen 4.1. - 4.4.



Der amtlich anerkannte Sachverständige m.T.  
Dipl.Ing.(FH) D.Schmidt

Garching, den 17.12.1998

WIRBELTECH  
Axel Gerstl

Sportlenkräder

LOGOTECH  
Axel Gerstl

Dieses TÜV-Gutachten ist nur mit dem roten Farbbalken gültig - Dieses TÜV-Gutachten ist nur mit dem roten Farbbalken gültig

TA-GA-KP

Prüfbericht - Nr.

375-0087-98-FBTP

Antragsteller:

Gerstl

Art:

Lenkräder

Typ:

Gerstl 310

Seite 2

## 1. Prüfung und Beurteilung

Die unter Punkt A der Anlage 4.1 beschriebene Änderung wurden entsprechend § 38 StVZO in Verbindung mit der Richtlinie für die Prüfung von Sonderlenkrädern für Kraftfahrzeuge (BMV StV 7/36.25.10-07 vom 30.07.1975, VkB1. S.521 und der ECE-Regelung Nr. 12 (Body-Block-Prüfung/Anhang 4), einschließlich Berichtigung 1 zur Änderung 03 vom 23. Juni 1998 geprüft.

Die Sonderlenkräder erfüllen die Anforderungen der Prüfgrundlage. Gegen die Verwendung der vorgenannten Änderungen bestehen unsererseits keine technischen Bedenken.

Im Einzelnen wurden folgende Prüfungen durchgeführt:  
Wärmetest, Biegetest, Ermüdungstest, Drehmomenttest,  
Crashtest nach Anhang 4 der ECE-Regelung R 12, Einbauprüfung  
Fahrverhalten bei Ausfall der Servolenkanlage

## 2. Hinweise

### 2.1. Für den Kraftfahrzeugsachverständigen:

siehe auch Anlage 4.1. Punkt B

### 2.2. Für den Fahrzeughalter

siehe Seite 1

## 3. Ausnahmen/Abweichungen von der StVZO: keine

## 4. Anlagen

- 4.1. Technisches Datenblatt
- 4.2. Verwendungsbereich
- 4.3. Zeichnung Lenkrad
- 4.4. Montageanleitung
- 4.5. Foto

TA-GA-K

Prüfbericht - Nr.

Antragsteller:

Art:

Typ:

375-0087-98-FBTP

Gerstl

Lenkräder

Gerstl 310



Anlage 4.1

Seite 1

**A. Technische Beschreibung:**

Typ:

GERSTL 310

Zum Umfang „Sonderlenkrad“ gehören:

Lenkrad

Nabe

Hupenknopf

Excenter (siehe Verwendungsbereich)

Ausführungen:

Ausf. Libeccio

Ausf. Nibbio

Ausf. Falcon 310

**1. Lenkrad:**

Kennzeichnung:

Gerstl 310 (Prägestempel ww. Klebeschild)  
auf der Rückseite der senkrechten Speiche  
(Normalstellung)

Äußerer Durchmesser  
des Lenkrades:

310 mm +/- 2,0 mm  
Exzentrizität: 0 mm

Lenkradkranz:

U-Profil aus Fe Po 1N

Der Lenkradkranz und der äußere Teil der Speichen werden mit PUR umschäumt

Ausf. Libeccio: mit Leder ummantelt

Farbe Lenkradkranzumantelung:

Die Farben der Lenkradkranzumantelung sind wahlweise nach Farbregister RAL 840 HR gewählt mit Ausnahme der Tageslichtleuchtfarben.

Speichen:

3-speichig gelocht

Stärke 4 mm

Material: Aluminium Legierung

Speichenanordnung:

Zwei Speichen 15° zur Lenkradquerachse nach oben angeordnet  
eine Speiche senkrecht nach unten

Verbindung Speichen/Kranz

Die Enden des Kranzes sind geschweißt

Die Speichen sind mit je 4 Pressverbindungen an den Kranz befestigt

TA-GA-KF

Prüfbericht - Nr.

Antragsteller:

Art:

Typ:

375-0087-98-FBTP

Gerstl

Lenkräder

Gerstl 310

Anlage 4.1

Seite 2

2. **Nabe:**

Kennzeichnung:

Auf der Außenseite des Adapters sind ein Buchstabe und vierstellige Kennzahlen eingeprägt; wahlweise ist auf der Innenseite der Nabe (Hupknopf entfernen!) ein Klebeschild angebracht

Verzahnung:

Aluminium Gußteil, zur Verbindung von Lenkwelle und Lenkrad.

Verformungselement:

Es existieren 2 verschiedene Bauhöhen:

59 mm +/- 1 mm: Blech (Blechstärke: 2mm) als ringförmiger Flansch mit 6 Streben mit Sollbiegestellen ausgebildet

42 mm +/- 1 mm: Blech (Blechstärke: 2mm) als ringförmiger Flansch mit 6 Streben mit Sollbiegestellen ausgebildet, an der Knickstelle der Streben Bohrung mit Durchmesser von 5 mm

Ummantelung:

Umschließt die Nabe  
Werkstoff: Kunststoff

3. **Excenter:**

Der Exzenter wird entsprechend der Anmerkung in der Verwendungsbereichsliste zwischen die Nabe und Lenkrad geschraubt.  
Versatz: 10mm, Dicke: 15 mm

B. **Weitere Hinweise/Auflagen:**

Der Einbau des Sonderlenkrades in Fahrzeuge, die serienmäßig mit im Lenkrad integrierten Rückhaltesystem „Airbag“ ausgerüstet sind, ist nicht zulässig.

Bei der Verwendung von nicht serienmäßigen Rad/Reifenkombinationen ist ggf. ein Fahrversuch erforderlich, bei dem insbesondere das Verhalten beim Bremsen auf ungleichmäßigem Untergrund rechts/links zu prüfen ist.

C. **Angaben zum Fahrzeugbrief (Beispiel):**

Ziff. 33: mit Sonderlenkrad GERSTL 310 i. Verbi. m. Nabe C1408

TA-CA-KI

Prüfbericht - Nr.

Antragsteller:

Art:

Typ:

375-0087-98-FBTP

Gerstl

Lenkräder

Gerstl 310



Verwendungsbereich

Seite 1

02.02.1999

Anlage 4.2

Typ	ABE-NR.	Handelsbez.	Nabe	Bem.
-----	---------	-------------	------	------

Alfa Romeo (Siehe Fiat)

AUDI				
81	A875 bis /2	Audi 80/Coupé Audi 90/ Coupé	C7308	1)2)5) 16)22
85	B818	Audi 80/Coupé Quattro Audi 90/Coupé Quattro		
89	E251, E251/1	Audi 80/90/Coupé	C1408	
89 Q	E399, E399/1	80/90/Quatt./Coupé, Cabrio		
E4	F889, F889/1	Audi 80,-Avant, - Quattro, - S2		

BMW				
BMW3	9637, 9637/1	BMW 315, 323i	C1502	1)6)22)
BMW 3/1	9637/2 bis /4	BMW 315, 325i	C1504 od	1)2)5)
BMW 3/A (Allrad)	E027, E027/1	BMW 325i	C1505	16)22
BMW 3/R (Cabrio)	E147, E147/1	BMW 320i, 325i		
BMW M3	E254	BMW M3		
3B	F920,	BMW Coupé, Cabrio	C1505	1)
M3B	G191	BMW M3		3)oder5
3C	F547	BMW 318i-328i		16)22
3/C	e1*93/81*0015*	BMW 318i-328i		
3/B	e1*93/81*0016*	BMW 318i-328i, Coupe, Cabriolet.		
3/CG	e1*93/81*0017*	BMW 318i-328i		

Citroen				
N2	F834		C1808	1)3)22
2A	E544 bis /1		C1805 od C1808	1)22

Fiat bzw. Alfa bzw. Lancia / Italien				
126 A	8773 bis /1	126	C2507	1)2)22
141A	B682- B682/3	Panda (alle Ausf.)	C2507	1)
141L	E583	Panda Van		
176	G488	Punto	C2529	1)5)22
146A	C946/1 bis /2	Uno (alle Ausf.)	C2512	1)18)22
146A	C946/3 bis /4	Uno (alle Ausf.),	C2523 od C2527	1)5)22) 24
170	G108	Cinquecento	C2526	1)2)22
159	F449 bis /1	Tempra	C2522	1)3)22)
160	E814 bis /3	Tipo	C2522	25
N500, K500, D500, F500, R500	1837, 2555, 2631, 4771	500	C2501	
128AS	8765	X1/9	C2508	1)6)F)

TA-CA-KF  
 Prüfbericht - Nr. 375-0087-98-FBTP  
 Antragsteller: Gerstl  
 Art: Lenkräder  
 Typ: Gerstl 310

Verwendungsbereich:

Seite 2

Anlage 4.2

Typ	ABE-NR.	Handelsbez.	Nabe	Bem.
-----	---------	-------------	------	------

**Fiat bzw. Alfa bzw. Lancia / Italien (Fortsetzung)**

Lancia 835	F303 bis /2	Lancia Dedra	C2522	1)3)6)
Lancia 836	G489	Lancia Delta		16)22
Lancia 156	D911 bis /4	Y10	C3809 od C3811 C3815	1)3)22
Alfa Romeo 167	F737, F737/1	Alfa 155, Q4	C2522	1)3)6)2 2

**FORD/Deutschland, FORD/Spainien, FORD/United Kingdom**

FBD	D164 bis /2 D165 bis /2	Fiesta	C2730	1)2)22
GFJ	F108, F108/1 F109, F109/1, G007	Fiesta	C2730	1)2)22
FBJT	F412	Fiesta Turbo		
GAF	E040 bis/1, E041 bis/1	Escort, Turnier, Orion	C2729	1)2)17b
ALF	E076 bis/1	Escort Cabrio	C2730	22
AIFD	D136, D199	Orion	C2729	
AIF	E086 bis/1, E087 bis/1	Orion		
AWF	E085 bis/1	Escort Turnier		
AVF	E056	Escort		
ABFT	E115	Escort RS		
GAL	F508, F508/1 F509, F509/1, G146	Escort, Turnier, Orion	C2738	1)2)5) 22
GAL4	G308, G309, G310			
ALL	F538	Escort Cabrio		
ABLC4	G135	Escort RS Cosworth		

**HONDA/Japan /UK/USA**

ED9	E715	Civic CR	C3005 od C3006	1)3)16 1)2)22
EE8	F468			1)2)22
EC8	E716	Civic		1)3)22
EC9	E717	Civic		1)3)22
ED2	E713	Civic		
ED3	E965, F311	Civic		
ED4	E714	Civic		
ED6	F180	Civic		
ED7	E718	Civic		
EE9	F469	Civic		
EG2	G069	Civic		
EG3	F876	Civic		

TA-GA-KF  
 Prüfbericht - Nr. 375-0087-98-FBTP  
 Antragsteller: Gerstl  
 Art: Lenkräder  
 Typ: Gerstl 310

Verwendungsbereich

Seite 3

Anlage 4.2

Typ	ABENR	Handelsbez.	Nabe	Bem.
-----	-------	-------------	------	------

**HONDA/Japan/UK/USA (Fortsetzung)**

EA	F877	Civic	C3006	1)3)16 22
EG6	F878	Civic		
EG6	F879	Civic		
EG8	F875	Civic		
EG9	F884	Civic		
EH6	G070	Civic Coupé CRX	C3006 od C3010	
EH9	F883	Civic		1)3)5) 16)22
EJ1	G623	Civic Coupé		
EJ2	G624	Civic Coupé		1)3)6) 16)22
MA8	G916	Civic	C3006	
MA9	G917			
MB1	G918			

**Mazda**

DB	F706	121	C4108	1)22)
NA	F488	MX5	C4106	1)6)22
EC	F946	MX3	C4108	1)6)22

**Mitsubishi/J bzw. Diamont/USA**

C50	E908 bis /1	Colt, Lancer	C4601/2	1)3)16) 22)
C60	F973	Lancer		
C70	F217	Lancer Fließheck Allrad		
CAO	G005	Colt, Lancer, - Station	C4612	
CAOW	G230	Lancer, - Station		

**Nissan/J Nissan/ GB**

K10	C950 bis /1	Micra	C2011	1)5)22
K11	G220		C2015	
N14	F666	Sunny	C2013 od C2016	1)3)16) 22
B12	E301		C2016	
B13	F673	100NX	C2016	
N13, N13A	E287, E522	Sunny		
Y10, Y10L	F727, F672			
P10	F499 bis/1	Primera	C2015 od	
W10	F532 e1*93/81*0010*..	Primera Kombi	C2016	

TA-GA-KF  
Prüfbericht - Nr. 375-0087-98-FBTP  
Antragsteller: Gerstl  
Art: Lenkräder  
Typ: Gerstl 310

Verwendungsbereich

Seite 4

Anlage 4.2

Typ	ABE-Nr.	Handelsbez.	Nabe	Bem.
-----	---------	-------------	------	------

Opel, Rüsselsheim, GM/E				
Opel Astra-F	G065,	Astra	C5207	1)2)22
O. Astra-F-CC	F857			
O. Ast.-F-Cabrio	G372,			
O. Ast.-F-Carav.	F854			
O. Ast.-F-Lieferwagen	F972			
Calibra-A; 4x4	F406	Calibra	C5207	1)16)22
Opel-Corsa-A	C960, bis/2	Corsa	C5207	1)2)17)
O.-Corsa-A-CC	C961, bis/3			22
O.-Corsa-A-Lieferw.	E167 bis /1			
O.-Corsa-B	G290			
Kadett-C	8853, A124 bis/1	Kadett	C5203	1)2)22
Kadett-C-L	8854			
Kadett-C-Coupé	8855 bis /2			
Kadett-C-Caravan	8856 bis/2			
Kadett-C-City	A125, A125/1			
Kadett-D	B300, B300/1	Kadett	C5204	1)2)17
Kadett-D- Carav.	B301, B301/1			22
Kadett-E	E023 bis /2	Kadett	C5207	1)2)17a
Kadett-E-CC	D559 bis /2			22
K.-E-CC-Cara.	D560 bis /2			
K.-E-CC-Cabr.	E388, D388/1			
Kadett-E-Lieferwagen	D591 bis /2			
Kadett-E-Combo	D969 bis /2			
Manta-B	9669 bis /2	Manta	C5201 od	1)2)6)
Manta-B-CC	A866, A866/1		C5203	22
Vectra-A	E947, E947/1	Vectra	C5207	1)16)22
Vectra-A-CC	E948, E948/1			
Vectra-A-X	E951, E951/1			

Peugeot				
IC, IA	F888, G128	Peugeot 106	C5417	1)2)22
741A	D091 bis /1	Peugeot 205	C5408 od	1)2)22
20A	D091/2 bis /3		C5414 od	
741C	D390		C5416	
20C	D390/1 bis /2			
741B	E174			
20D	E174/1 bis /2			
20C	D390/1 bis /2			
20D	E174/1 bis /2			
7, 7A	G264	Peugeot 306	C5417	1)3)16)
7D	G720	Peugeot 306 Cabrio		22



TA-GA-KF  
 Prüfbericht - Nr. 375-0087-98-FBTP  
 Antragsteller: Gerstl  
 Art: Lenkräder  
 Typ: Gerstl 310

Verwendungsbereich

Seite 5

Anlage 4.2

Typ	ABE-NR.	Handelsbez.	Nabe	Bem.
<b>Renault</b>				
B/C 40	D653, D653A	Renault 5	C6112	1)2)22
B/C 45S	D768	Renault 5GT, Turbo		
B/C 55	E979	Renault 19	C6113	1)6)16)22
X53	G073			
L53	F144			
D53	F798	Renault 19 Cabrio		
B/C57	F543	Clio	C6114	1)2)22
C06	G391	Twingo		

<b>Rover Group /UK</b>				
MKII	8224/3 bis /4	Mini	C1207 od C1208 od C1209	1)2)22

<b>Seat</b>				
6K	G406	Ibiza	C7312	1)6)22
6K/C	G613	Cordoba		
021A	D743 bis /1	Ibiza	C6505	1)2)6)22
1L	F763	Toledo	C7308	1)6)16)22

<b>Toyota/J, Toyota/UK</b>				
T18	F411	Celica	C7039	1)3)16)22
T18F	F410			
T18C	F683			
E9	E659	Corolla		
E9F	E896			
E10	G072			
W2	F438	MR2		1)3)22

TA-GA-KF

Prüfbericht-Nr.

Antragsteller:

Art:

Typ:

375-0087-98-FBTP

Gerstl

Lenkräder

Gerstl 310

Verwendungsbereich

Seite 6

Anlage 4.2

Typ	ABE-NR.	Handelsbez.	Nabe	Bem.
86	9292 bis /1	Polo	C7308 od	1)2)22
86C	C292, bis /2		C7309 od C7312	
6N	G774, e1*96/79*0069*	Polo, Classic	C7312	1)3)22
17	9138 bis /2	Golf	C7307	1)6)22
17CK	A123			
155	B042 bis /2	Golf Cabrio		
19E	D186 bis /2	Golf, Jetta	C7308 od	1)2)22
19EL	F290	Golf Lieferw., Caddy	C7312	
19E-299	E083	Golf sync., Jetta sync.		
1HX0	F804	Golf, Variant, Vento	C7312	1)6)22
1HX0F	F894	Golf, Variant, Vento		
1HX1	G156	Golf syncro, Vento sync		
1HX0E	G966	Golf Citystromer		
1EXO	G407	Golf Cabrio III		
7AXO	F110	VW Taro		
1H	e1*92/53*0004* e1*93/81*0004*	Golf syncro, Vento sync		
11	2180 bis /6	Käfer	C7301 od	1)22)
13	8303	Käfer	C7307	
15	2004 bis /5	Käfer		
53	9033 bis /1	Scirocco	C7307 od	1)6)16)
53B	C116, bis /2		C7308 od	22
53I	E664, E664/1	Corrado	C7312	
35I	E657 bis /1	Passat, Variant	C7332	1)6)16)
35I-299	E960	Passat syncro		22

**LOGOTECH**  
 Axel Gerstl

TA-GA-KF

Prüfbericht - Nr. 375-0087-98-FBTP

Antragsteller: Gerstl

Art: Lenkräder

Typ: Gerstl 310

Verwendungsbereich

Seite 7

Anlage 4.2

### Auflagen

- 1 nicht für Fahrzeuge mit Airbag
- 2 nicht für Fahrzeuge mit winkelverstellbarer Lenksäule
- 3 nur für Fahrzeuge mit winkelverstellbarer Lenksäule
- 5 nur in Verbindung mit zwischen Lenkrad und Nabe angeordnetem Exzentering, der das Lenkrad nach oben versetzt
- 6 auch in Verbindung mit zwischen Lenkrad und Nabe angeordnetem Exzentering, der das Lenkrad nach oben versetzt
- 16 nur für Fahrzeuge mit Servolenkung
- 17 nur für Fahrzeuge mit zentralem Rundinstrument
- 17a nur für Fahrzeuge mit zwei Rundinstrumenten
- 17b nur für Fahrzeuge mit einem Rundinstrument
- 18 für Fahrzeuge mit 2 nebeneinander angeordneten Rundinstrumenten nur in Verbindung mit zwischen Lenkrad und Nabe angeordnetem Exzentering, der das Lenkrad nach oben versetzt
- 22 Nur mit der vom Fahrzeughersteller serienmäßig freigegebenen Rad/Reifen-Kombinationen. Bei Verwendung anderer Rad/Reifen-Kombinationen ist die Gültigkeit der Allgemeinen Betriebserlaubnis von der Abnahme durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer abhängig. Vor der Freigabe ist ein zusätzlicher Fahrversuch erforderlich, bei dem insbesondere das Verhalten beim Bremsen auf ungleichmäßigen Untergründen rechts/links (z.B. rechts Asphalt/links Straßenbahnschienen) zu prüfen ist.  
**Vorsicht:** Mit unkontrolliertem Einschlagen der Lenkung und Ausbrechen des Fahrzeugs ist zu rechnen. Die geprüfte Rad/Reifen-Kombination ist beim Eintrag des Sonderlenkrades mit aufzunehmen.
- 24 nur für Fahrzeuge, bei denen sich der Stift für die Blinkerrückstellung auf der Seite des Serienlenkrades befindet.
- 25 Bei Fahrzeugen mit starrer Lenksäule und höhenverstellbarem Fahrersitz ist zur Wiedererlangung der Betriebserlaubnis des Fahrzeugs die Begutachtung durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer erforderlich. Vor der Freigabe dieser Kombination (höhenverstellbarer Sitz / starre Lenksäule mit Sonderlenkrad) ist eine zusätzliche Bewertung der Sicht auf den Geschwindigkeitsmesser und die vorgeschriebenen Kontrollleuchten durchzuführen. Die geprüfte Kombination ist bei der Eintragung des Sonderlenkrades in den Fahrzeugbrief aufzunehmen.