

Teilegutachten

Nr.: 2016-TG-PSA-0010-2

Hersteller: S.C. DIZING S.R.L.
RO-617106 Brusturi
Judetul Neamt



Prüfgegenstand: PKW-Leichtmetall-Sonderrad, einteilig

Radtyp: ZP6.1

Achse 1:

Achse 2:

Radausführung: ZP6.1 9020+35C

ZP6.1 9020+35C

Radgröße: 9 J x 20H2

9 J x 20H2

Zentrierart: Mittenzentriert

Mittenzentriert

1. Hinweise

1.1. Umrüstung

Durch die vorgenommene Umrüstung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden! Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage dieses Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfsachverständigen einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

1.2. Mitführen von Dokumenten

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Zulassungsbescheinigung Teil I + II.

1.3. Berichtigung der Fahrzeugpapiere

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigung Teil I + II, oder Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein, Betriebserlaubnis nach § 18 Abs. 5 StVZO oder Anhängerverzeichnis) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

2. Befestigung

Die Leichtmetall-Sonderräder werden mit Kegelbundschrauben/-muttern mit einem Kegelwinkel 60° bzw. Kugelbundschrauben mit Radius 13 und Radius 14 u.a. auch mit festem/beweglichem Kegel-/Kugelsitz in den DIN Maßen M12/M14/1/2UNF befestigt.

Das Anzugsdrehmoment der Leichtmetall-Sonderräder am Fahrzeug entspricht den Vorgaben der im jeweiligen Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeughersteller.

3. Sonderradprüfung

Das Leichtmetall-Sonderrad entspricht den „Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträdern“ §30 StVZO i. d. g. F. /Erläuterung 42, (der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für KFZ und ihre Anhänger BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998). Die verwendeten Prüfmuster waren im Hinblick auf das erforderliche Leistungsniveau für den zu genehmigenden Typ repräsentativ.

3.1. Festigkeitsprüfung

Die Festigkeitsgutachten liegen vor.

Achse 1: 9 J x 20H2 Festigkeitsgutachten Nr.: 2015-TB-PSA-0047; Prüflabor Süd GmbH

Achse 2: 9 J x 20H2 Festigkeitsgutachten Nr.: 2015-TB-PSA-0047; Prüflabor Süd GmbH

3.2. Werkstoffprüfung

Die Werkstofffestigkeit-, das Korrosionsverhalten, sowie die Zusammensetzung sind der Beschreibung des Herstellers zu entnehmen. Hierzu wurden von uns keine Prüfungen durchgeführt.

4. Anbau- und Verwendungsbereichsprüfung

Es wurden Fahrzeuganbau-, Freigängigkeits- und Fahrprüfungen entsprechend den Kriterien des VdTÜV Merkblattes 751 (Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit), sowie nach den „Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträdern“ §30 StVZO i. d. g. F. / Erläuterung 42, (der Richtlinie für die Prüfung von Sonderrädern für KFZ und ihre Anhänger BMV/StV 13/36.25.07-20.01 vom 25.11.1998) in den jeweiligen gültigen Fassungen durchgeführt.

Die Spurverbreiterung an dem jeweiligen geprüften Fahrzeug liegt innerhalb der für die Fahrzeugklassen geforderten Toleranz zum Serienzustand (2 bzw. 4 %)

5. Verweise auf andere Teilegutachten

Teilegutachten Nr.: ---

6. Anlagen

Verwendungsbereich

Anlage: 2 General Motors

Radabdeckungen

Bilddarstellung

Anbauabnahme

7. Hinweise

Der Nachweis eines Qualitätssicherungssystems gemäß Anlage XIX zum §19 StVZO seitens des Herstellers liegt vor (TÜV Austria Automotive GmbH, gültig bis 06.02.2017).

8. Hinweise

Dieses Teilegutachten umfasst die Seiten 1 bis 3, sowie die unter 6. aufgeführten Anlagen. Unter Beachtung der in den Anlagen aufgeführten Verwendungsbereiche, sowie Auflagen und Hinweise bestehen keine technischen Bedenken für die Verwendung des geprüften Sonderrades.

Sollte eine Auflage oder ein Hinweis dieses Gutachtens unwirksam sein, wird die Wirksamkeit der übrigen Auflagen oder Hinweise davon nicht berührt. Der Hersteller oder Gutachteninhaber verpflichtet sich, anstelle der unwirksamen Auflage oder des Hinweises eine der Richtlinien, dem Gesetz oder dem Sinn möglichst nahekommende wirksame Regelung zu treffen.

Die Prüflabor Süd GmbH ist als Technischer Dienst entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des Kraftfahrt-Bundesamtes unter der Registrier-Nr. KBA-P 00081-09 anerkannt.

Die Erstellung von Teilegutachten durch die Prüflabor Süd GmbH unterliegt der Aufsicht des Landes Schleswig-Holstein.

Bad Bramstedt, den 29.02.2016

Prüflabor Süd GmbH

Der Sachverständige



Dipl.-Ing. Friedrich Kuchel



Verwendungsbereich: Anlage 2 GENERAL MOTORS

Raddaten

Achse 1:

Art: PKW-Leichtmetall-Sonderrad, einteilig
Radtyp: ZP6.1

Lochkreis: 5/120
Zentrierung: Mittenzentriert

Ausführung	Bezeichnung	Mittenloch Durchmesser [mm]	Einpress-tiefe [mm]	Zul.Radlast [kg]	Zul. Abroll-umfang [mm]	gültig ab Fertigung [Datum]
ZP6.1 9020+35C	ZP6.1	72,6	35	800	2400	01.09.2015

Achse 2:

Art: PKW-Leichtmetall-Sonderrad, einteilig
Radtyp: ZP6.1

Lochkreis: 5/120
Zentrierung: Mittenzentriert

Ausführung	Bezeichnung	Mittenloch Durchmesser [mm]	Einpress-tiefe [mm]	Zul.Radlast [kg]	Zul. Abroll-umfang [mm]	gültig ab Fertigung [Datum]
ZP6.1 9020+35C	ZP6.1	72,6	35	800	2400	01.09.2015

Zentrierringe

Achse 1: 72,6/70,1
Achse 2: 72,6/70,1

Distanzscheiben

Achse 1:
Achse 2:

RDKS-Hersteller

Achse 1: Alligator, Beru
Achse 2: Alligator, Beru

Diese Auflistung stellt nur einen Auszug von RDKS-Sensor-Herstellern da. Die Ausführungen der Sensoren ist für das betreffende Fahrzeug beim Räderhersteller anzufragen, da diese unter anderem vom jeweiligen Softwarestand des Fahrzeuges abhängt.

Befestigungsmittel

Fahrzeug Typ(en)				
GMX511,GMX521				
Bef.-Art	Bund	Dimension	Anzugsmoment [Nm]	Schaftlänge [mm]
Mutter	Kegel 60°	14x1,5	120	siehe allg. Auflagen
Fahrzeug Typ(en)				
KL1G				
Bef.-Art	Bund	Dimension	Anzugsmoment [Nm]	Schaftlänge [mm]
Mutter	Kegel 60°	14x1,5	150	siehe allg. Auflagen

Fahrzeugdaten

Hersteller: General Motors
 Modelle: Camaro Convertible, Camaro Coupe
 Typen: GMX511, GMX521

Achse 1: Radgröße/Ausführung: 9Jx20H2 ZP6.1 9020+35C

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW Bereich	Reifen/ Zusatz	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Allgemeine Auflagen und Hinweise
GMX511, GMX521 e11*KS07/46*0040*.. e11*KS07/46*0041*..	241 - 318	275/35R20 255/40R20 M+S 245/40R20 M+S		A01, A02, A03, A04, A05, A06, A07, A08, A09, A10, A11, A12, A13, KA101, M01
		245/40R20		Auflagen bei Reifenkombinat. R015

Achse 2: Radgröße/Ausführung: 9Jx20H2 ZP6.1 9020+35C

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW Bereich	Reifen/ Zusatz	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Allgemeine Auflagen und Hinweise
GMX511, GMX521 e11*KS07/46*0040*.. e11*KS07/46*0041*..	241 - 318	275/35R20 255/40R20 M+S 245/40R20 M+S	A94 A94 A94	A01, A02, A03, A04, A05, A06, A07, A08, A09, A10, A11, A12, A13, KA201, M01
		275/35R20		Auflagen bei Reifenkombinat. R015

Fahrzeugdaten

Hersteller: General Motors
Modell: Malibu
Typ: KL1G

Achse 1: Radgröße/Ausführung: 9Jx20H2 ZP6.1 9020+35C

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW Bereich	Reifen/ Zusatz	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Allgemeine Auflagen und Hinweise
KL1G e9*2007/46*0188*..	118 - 123	245/35R20 255/35R20 265/30R20	R095 K3s R094	A01, A02, A03, A04, A05, A06, A07, A08, A09, A10, A11, A12, A13, AnnA, KA101, lim, M01

Achse 2: Radgröße/Ausführung: 9Jx20H2 ZP6.1 9020+35C

Handelsbezeichnung Fahrzeug-Typ ABE/EWG-Nr.	kW Bereich	Reifen/ Zusatz	Reifenbezogene Auflagen und Hinweise	Allgemeine Auflagen und Hinweise
KL1G e9*2007/46*0188*..	118 - 123	245/35R20 255/35R20 265/30R20	R095 K4h K4h,K6g,R094	A01, A02, A03, A04, A05, A06, A07, A08, A09, A10, A11, A12, A13, AnnA, KA201, lim, M01
		275/30R20	k4g, k6h, k8h	Auflagen bei Reifenkombinat. R015

Auflagenhinweise

- A01 Das Festsitzen der Radbefestigungsteile und der Räder ist nur sichergestellt, wenn Sie folgende Hinweise befolgen:
1. Schrauben Sie bei der Radmontage alle Befestigungsteile gleichmäßig mit der Hand an.
 2. Ziehen Sie die Radschrauben/-muttern über Kreuz an.
 3. Lassen Sie das Fahrzeug auf den Boden ab und ziehen Sie über Kreuz alle Radbefestigungsteile mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment fest.
 4. Nach einer Fahrstrecke von ca. 50 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile zu überprüfen.
 5. Nach einer Fahrstrecke von ca. 200 km ist das Anzugsdrehmoment der Radbefestigungsteile nochmals zu überprüfen.
- A02 Eine Einschraubtiefe von $0,8 \times$ Schraubendurchmesser oder wahlweise mindestens die Einschraubtiefe der serienmäßigen Schraube, falls diese bei gleichem Radwerkstoff geringer gewählt wurde, gilt als ausreichend. Bei einer Einschraubtiefe kleiner als $0,8 \times$ Schraubendurchmesser ist mindestens die Festigkeit der Serienschraube einzuhalten.
- A03 Die Brems-, Lenkungsaggregate und das Fahrwerk mit Ausnahme von Sonder-Fahrwerksfedern müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Für die Sonder-Fahrwerksfedern muss eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder ein Teilegutachten vorliegen; gegen die Verwendung der Rad-/Reifenkombination dürfen keine technischen Bedenken bestehen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A04 Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme RDKS/TPMS) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.
- A05 Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen, sind unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten den Fahrzeugpapieren zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig. Es sind nur Reifen einer Bauart und achsweise eines Reifentyps zulässig. Bei Verwendung unterschiedlicher Reifentypen auf Vorder- und Hinterachse sind die Hinweise des Fahrzeug- und Reifenherstellers zu beachten.
- A06 Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass für die aufgeführte Rad-/Reifenkombination eine Freigabe des Reifenherstellers erteilt sein muss.
- A07 Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
- A08 Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Hierbei müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden. Bei Fahrzeugausführungen mit Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzrades darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind.
- A09 Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeuges ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Prüflingenieur einer Überwachungsorganisation oder einen Angestellten nach Abschnitt 4 der Anlage VIIIb zur StVZO unter Angabe von Fahrzeughersteller, Fahrzeugtyp und Fahrzeugidentifikationsnummer auf einem Nachweis entsprechend dem im Beispielskatalog zum §19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen. Siehe Anlage: Anbauabnahme.
- A10 Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass die Verwendung von Schneeketten nicht geprüft wurde. Es sei denn, dass für den hier aufgeführten Fahrzeugtyp eine weitere Umrüstmöglichkeit im Gutachten aufgeführt ist.
- A11 Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter oder des Tiefbettes angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel zu achten.
- A12 Zum Auswuchten der Räder dürfen an der Felgeninnenseite nur Klebegewichte unterhalb der Felgenschulter angebracht werden. Bei Anbringung der Klebegewichte im Felgenbett ist auf einen Mindestabstand von 2 mm zum Bremssattel bzw. Fahrwerksteilen zu achten.
- A13 Es sind nur schlauchlose Reifen zulässig. Werden keine Ventile mit RDKS/TPMS verwendet, sind Metallschraubventile mit Befestigung von außen zulässig. Bei Verwendung bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 210 km/h (bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit, Fzg.-Schein, Ziff. 6 bzw. Zulassungsbescheinigung Feld T oder bei Verwendung von Winterreifen mit Geschwindigkeitssymbol Q, R, S, T oder H) sind auch Gummiventile zulässig. Werden Ventile mit RDKS/TPMS verwendet, so sind die Hinweise und Vorgaben der Hersteller zu beachten. Die Ventile und Sensoren müssen für den vorgeschriebenen Luftdruck und die Höchstgeschwindigkeit geeignet sein. Die Ventile müssen den Normen E.T.R.T.O., DIN oder Tire and Rim entsprechen und dürfen nicht über den Felgenreifrand hinausragen.
- A94 Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm aufliegen ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- AnnA Diese Rad-/Reifenkombination(en) ist (sind) nicht zulässig an Fahrzeugen mit Allradantrieb.
- K3s An Achse 1 ist die Spritzwand bzw. die Radhausinnenverkleidung hinter der Radmitte an den dahinter liegenden Rahmenfalz anzulegen und dauerhaft zu befestigen.
- K4g An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausaußenschnittkante zur Heckschürze auszuschneiden bzw. um 10 mm zu kürzen.

- K4h An Achse 2 ist die Radhausinnenverkleidung am Übergang von der Radhausausschnittkante zur Heckschürze auszuschneiden bzw. zu kürzen.
- K6g An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 5mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen.
- K6h An Achse 2 ist die Befestigungslasche der Heckschürze am Übergang zur Radhausausschnittkante um 10 mm zu kürzen oder um das gleiche Maß nach hinten/oben zu biegen. Die Befestigungsschraube ist soweit wie möglich nach hinten zu versetzen.
- K8h An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten im Bereich 300 mm vor bis 200 mm hinter Radmitte um 5 mm aufzuweiten.
- KA101 Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte bis 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-faches der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- KA201 Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30 Grad vor der Radmitte bis 50 Grad hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-faches der Nennbreite des Reifens), im oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- lim Die Rad-/Reifenkombination ist zulässig für Fahrzeugausführungen der Aufbauart Limousine.
- M01 Aufgrund der geprüften Radfestigkeit darf die max. zulässige Achslast des Fahrzeuges nicht mehr als dem Zweifachen der auf Seite 1 dieser Anlage angegebenen Radlast entsprechen. Bei Montage an Achse 2 gilt dies auch für die erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb (siehe Ziff. 33 zu Ziff. 16 h bzw. Feld 22 zu Feld 7.1 – 8.3 in den Fahrzeugpapieren). Sofern nur diese höher ist als der oben genannte Wert, gilt dieser als erhöhte zulässige Achslast bei Anhängerbetrieb.
- R015 Die maximale Differenz der Abrollumfänge ist herstellerbedingt zu beachten. Diese kann von den allgemein gültigen Standards abweichen.
- R094 Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1340 Kg bei LI 94. Die Tragfähigkeit des Reifens muss dann min. 670 Kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A05 ist jedoch generell zu beachten.
- R095 Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1380 kg bei LI 95. Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 690 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03 ist jedoch generell zu beachten.

Radabdeckung

Vorderachse

Bereich 30 Grad vor der Radmitte zu Auflage KA102	Bereich 50 Grad hinter der Radmitte zu Auflage KA103	Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte zu Auflage KA101
---	--	---

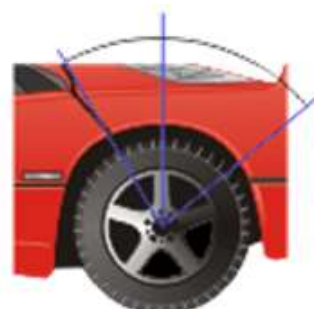


Fahrtrichtung



Hinterachse

Bereich 30 Grad vor der Radmitte zu Auflage KA202	Bereich 30 Grad vor der Radmitte zu Auflage KA203	Bereich 30 Grad vor und 50 Grad hinter der Radmitte zu Auflage KA201
---	---	---



Fahrtrichtung



Bilddarstellung



Anbauabnahme

Anbauabnahme nach § 19 Abs. 3 StVZO

Nachweis gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 StVZO

Für: PKW-Leichtmetall-Sonderrad, einteilig Typ: ZP6.1 des Herstellers/Importeurs: S.C. DIZING S.R.L. liegt ein TEILEGUTACHTEN NACH §19(3) StVZO über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau des Techn. Dienst PSA - Prüflabor Süd Automotive GmbH, Bad Bramstedt vor.

Bericht-Nr.: 2016-TG-PSA-0010-2 Datum: 29.02.2016

Bestätigung des ordnungsgemäßen Anbaus gem. § 19 Abs. 3 StVZO

Hiermit wird bestätigt, dass der Anbau des im Nachweis genannten Bauteils am

Fahrzeughersteller: _____, Fahrzeugtyp: _____,

Fahrzeug-Ident-Nr.: _____

ordnungsgemäß erfolgte und das Fahrzeug insoweit den geltenden Vorschriften entspricht.

Vorangegangene zulässige Änderungen gemäß Fahrzeugschein/Anbaubestätigung/Teile-ABE wurden berücksichtigt.

Bemerkungen/Hinweise/Auflagen:

Änderungen zu Angaben in den Fahrzeugpapieren sind der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Papieren zu melden.

Untersuchungsbericht /Gutachten-Nr.: _____ Unterschrift u. Name

Ort u. Datum der Abnahme:

a.a.S.o.P. /Prüf-Ing.

Fahrzeugbeschreibung

B	-	2.1		2.2		L	-	9	.	P.2 P.4	/-	T	-
J		4				18		-		19	-		
E				3		20		-		G	-		
D.1		-				12	-		13	-	Q		
D.2						V.7	-		F.1	-	F.2		
						7.1	-		7.2	-	7.3		
		-				8.1	-		8.2	-	8.3		
		-				U.1	-		U.2	-	U.3		
D.3		-				O.1	-		O.2	-	S.1	-	S.2 -
2		-				15.1							
5						15.2							
						15.3							
V.9		-				R			-			11	-
14						K							
P.3		-				6	-		17	-	16	-	
10	-					21							
22						-							
						-							
						-							
						-							
						-							