



Prüfbericht-Nr. / *Test Report-No.*: 08-00317-CC-MHG-11
Hersteller / *Manufacturer*: Aspöck Systems GmbH
A-4722 Peuerbach
Typ / *Type*: **ADR Komplettsystem**

Seite / *page*
1 von / *of* 26

P r ü f b e r i c h t / *Test-Report* **Nr. / no. 08-00317-CC-MHG-11**

**Beurteilung der Konformität eines elektrischen Installationssatzes für
Anhängerverfahrzeuge auf Übereinstimmung mit den Anforderungen des ADR /
*Approval of an electrical installation kit for use at trailers in accordance with the
requirements of ADR***

Standort des Prüflaboratoriums /
Location of the Test Laboratory

: TÜV SÜD Auto Service GmbH
Daimlerstraße 13
D-85748 Garching

Name und Anschrift des Auftraggebers /
Name and address of orderer



Aspöck Systems GmbH
Enzing 4
A-4722 Peuerbach



Prüfbericht-Nr. / *Test Report-No.*: 08-00317-CC-MHG-11

Hersteller / *Manufacturer*: Aspöck Systems GmbH
A-4722 Peuerbach

Seite / *page*
2 von / *of* 26

Typ / *Type*: **ADR Komplettssystem**

1 Vorgang

Ein Komplettinstallationsatz einer elektrischen Anlage für ein Anhängerfahrzeug soll auf Übereinstimmung mit den Bestimmungen des ADR 2017 und der ECE-R 105-05 untersucht und beurteilt werden. Der Prüfbericht soll fortgeschrieben werden.

2 Beurteilungsobjekt

Ein vollständiger Elektrik-Installationsatz für Anhänger, Typ Aspöck.

3 Prüfgrundlage

ADR 2017, Teil 9

ECE-R 105-05

VdTÜV-Merkblatt 5205, Ausgabe 03.2015

ISO 6722:2011 + Cor. 01:2012

ISO 14 572:2011

EN 60 079-0:2010

EN 60 529:2000

ISO 16 750 - 4:2010, soweit zutreffend

ISO 16 750 – 5:2010 soweit zutreffend

ISO 12 098:2004

ISO 7636:2003

EN 15207:2014

ISO 25 981:2008

1 Scope

A complete installation kit of an electrical installation for a trailer should be examined and judged in accordance with the ADR 2017 regulations and the ECE-R 105-05. The test-report should be upgraded.

2 Test objekt

A complete electric installation kit for trailers, type Aspöck.

3 Normative references

ADR 2017, part 9

ECE-R 105-05

VdTÜV-leaflet 5205, issue 03.2015

ISO 6722:2011 + Cor. 01:2012

ISO 14 572:2011

EN 60 079-0:2010

EN 60 529:2000

ISO 16 750 - 4:2010, where applicable

ISO 16 750 – 5:2010, where applicabe

ISO 12 098:2004

ISO 7636:2003

EN 15207:2014

ISO 25 981:2008



Prüfbericht-Nr. / *Test Report-No.*: 08-00317-CC-MHG-11

Hersteller / *Manufacturer*: Aspöck Systems GmbH
A-4722 Peuerbach

Seite / *page*
3 von / *of* 26

Typ / *Type*: **ADR Komplettsystem**

4 Einzelteile des Komplettinstallationsatzes

Der Komplettinstallationsatz besteht aus folgenden, zum Teil wahlweise zu verwendenden Bauteilen:

4.1 Leitungen

4 Components of the complete installation kit

The complete installation kit is composed of the following components, which may be used partly optional :

4.1 Cables

Hersteller / <i>manufacturer</i>	Typ / <i>type</i>	Klasse <i>class</i>	Eignungsnachweis / <i>qualification proof</i>
Bockmühl	FLRYY (1- bis 15-adrig), 11)	A	Bauteilkennzeichen TÜ.EGG.048-01
Bockmühl	FLRY11Y (1- bis 15-adrig), 11)	A	Bauteilkennzeichen TÜ.EGG.050-01
Bockmühl	FLRYY11Y (1- bis 15-adrig), 11)	A	Bauteilkennzeichen TÜ.EGG.049-01
Bockmühl	FLRYYF (1- bis 15-adrig), 11)	A	Bauteilkennzeichen TÜ.EGG.048-01



Prüfbericht-Nr. / *Test Report-No.*: 08-00317-CC-MHG-11

Hersteller / *Manufacturer*: Aspöck Systems GmbH
A-4722 Peuerbach

Seite / *page*
4 von / *of* 26

Typ / *Type*: **ADR Komplettsystem**

4.2 Elektrische Steckverbinder
(betriebsmäßig nicht zu trennen)

4.2 Electrical plug connectors
(*not to cut off during regular use*)

Hersteller / <i>manufacturer</i>	Typ / <i>type</i>	Schutzart / <i>protection degree</i>	Eignungsnachweis / <i>qualification proof</i>
Aspöck	P&R System	IP 6K9K	3)
Aspöck	DC System	IP 69K	3)
Aspöck	Superseal, 2-,3- und 4-polig umspritzt	IP 69K	3)
Aspöck	ASS1, 2- und 7-polig Tülle	IP 68	8)
Aspöck	ASS2, 2- und 7-polig (umspritzt / Tülle)	IP 6K9K	3)
Aspöck	ASS3, 3- und 17-polig (umspritzt / Tülle)	IP 6K9K	3)
Aspöck	Bajonett, 2-, 5-, 7 und 8-polig Tülle	IP 54	3)
Aspöck	Bajonett 15-polig (umspritzt / Tülle)	IP 54	3)
Aspöck	1 pol Verbinder	IP 6K9K	3)
Aspöck	3 pol Stecker	IP 6K9K	3)
Aspöck	AMP, 4-, und 7-polig umspritzt	IP 6K9K	3)
Aspöck	DIN 72585 für Heckleuchten 7- polig	IP 6K9K	3)
Aspöck	Superseal für Heckleuchten 2- polig	IP 6K9K	3)
Aspöck	ASS2 2.1 für Heckleuchten 7- polig	IP 6K9K	3)

**4.3 Elektrische Anschlussverbindungen
zwischen Kraftfahrzeugen und
Anhängern**

**4.3 Electrical plug connections between
motor vehicles and trailers**

Hersteller / <i>manufacturer</i>	Typ <i>type</i>	Nummer / <i>number</i>	Schutzart / <i>protection degree</i>	Eignungsnachweis / <i>qualification proof</i>
Jäger	15-pol-Stecker	241050	IP5K4K IP5K9K	TÜV SÜD Auto Service, 09-00740
Jäger	15-pol- Steckdose	141050, 141025	IP5K4K IP5K9K	TÜV SÜD Auto Service, 09-00740



Prüfbericht-Nr. / *Test Report-No.*: 08-00317-CC-MHG-11

Hersteller / *Manufacturer*: Aspöck Systems GmbH
A-4722 Peuerbach

Seite / *page*
5 von / *of* 26

Typ / *Type*: **ADR Komplettsystem**

4.4 Anschlusskästen

4.4 Junction boxes

Hersteller / <i>manufacturer</i>	Typ / <i>type</i>	Schutzart / <i>protection degree</i>	Eignungsnachweis / <i>qualification proof</i>
Aspöck	Front Verteiler **	IP 54	1), 2), 8)
Aspöck	ASS1 Verteiler	IP 54	1), 6), 8)
Aspöck	ASS1, doppelter Boden	IP 54	1), 6), 8)
Aspöck	Schmitz Vorderwandverteiler **	IP 54	1), 2), 3)
Aspöck	Front Verteiler mit Verschlusskappen für ISO1185 und ISO3731 **	IP 54	1), 2), 8)

4.5 Bremsbelagverschleißanzeiger mit Auswerteeinheit

4.5 Break pad wear control system

Hersteller / <i>manufacturer</i>	Typ / <i>type</i>	Schutzart / <i>protection degree</i>	Eignungsnachweis / <i>qualification proof</i>
Aspöck	BBVA	IP 6K9K	1), 2), 3)
Aspöck	Opticontrol	IP 6K9K	1), 2), 3)
Haldex	LWS	IP 6K9K	1), 3)

4.6 Seitenmarkierungsleuchte

4.6 Sidemarkerlamps

Hersteller / <i>manufacturer</i>	Typ / <i>type</i>	Schutzart / <i>protection degree</i>	Eignungsnachweis / <i>qualification proof</i>
Aspöck	Flatpoint I Glühbirne **	IP 65	1), 2), 6), 8)
Aspöck	Flatpoint I LED	IP 68	1), 8)
Aspöck	Flatpoint II LED **	IP 69K	1), 3)
Aspöck	Unipoint LED	IP 6K9K	1), 2), 3)
Aspöck	Unipoint II LED **	IP 6K9K	1), 9)
Aspöck	Flexipoint LED **	IP 6K9K	1), 9)



Prüfbericht-Nr. / *Test Report-No.:* 08-00317-CC-MHG-11

Hersteller / *Manufacturer:* Aspöck Systems GmbH
 A-4722 Peuerbach

Seite / *page*
 6 von / *of* 26

Typ / *Type:* **ADR Komplettsystem**

**4.7 Umriss- und Begrenzungsleuchten,
 Spurhalteleuchten**

4.7 End outline marker- and position lamps

Hersteller / <i>manufacturer</i>	Typ / <i>type</i>	Schutzart / <i>protection degree</i>	Eignungsnachweis / <i>qualification proof</i>
Aspöck	Posipoint I LED	IP 6K9K	1), 2), 3)
Aspöck	Posipoint II LED **	IP 6K9K	1), 3)
Aspöck	Posipoint III LED **	IP 6K9K	9), 1)
Aspöck	Monopoint I LED **	IP 6K9K	1), 2)
Aspöck	Monopoint II LED	IP 6K9K	1), 2), 3)
Aspöck	Monopoint III LED	IP 6K9K	1), 2), 3)
Aspöck	Monopoint III flach LED	IP 6K9K	1), 2), 3)
Aspöck	Flatpoint I Glühbirne **	IP 68	1), 6)
Aspöck	Flatpoint I LED **	IP 68	1), 6)
Aspöck	Flatpoint II LED **	IP 69K	1), 3)
Aspöck	Unipoint LED	IP 6K9K	1), 2), 3)
Aspöck	Unipoint II LED **	IP 6K9K	1), 9)
Aspöck	Superpoint I Glühbirne	IP 6K9K	1), 2), 4)
Aspöck	Superpoint I LED	IP 6K9K	1), 2), 4)
Aspöck	Superpoint II Glühbirne	IP 68	1), 2), 5)
Aspöck	Superpoint III Glühbirne	IP 69K	1), 2), 4)
Aspöck	Superpoint III LED	IP 69K	1), 2), 4)
Aspöck	Superpoint IV LED	IP 69K	1), 2), 4)
Aspöck	Flexipoint LED**	IP 6K9K	1), 9)

Prüfbericht-Nr. / *Test Report-No.*: 08-00317-CC-MHG-11

Hersteller / *Manufacturer*: Aspöck Systems GmbH
A-4722 Peuerbach

Seite / *page*
7 von / *of* 26

Typ / *Type*: **ADR Komplettsystem**

4.8 Schluss-, Brems-, Nebelschluss-, Blink- und Rückfahrleuchten und -kombinationen **4.8 Tail-, brake-, rear fog-, flashing- and reversing lamps and -combinations**

Hersteller / <i>manufacturer</i>	Typ / <i>type</i>	Schutzart / <i>protection degree</i>	Eignungsnachweis / <i>qualification proof</i>
Aspöck	Europoint I	IP 54	1), 3), 7)
Aspöck	Europoint II**	IP 54	1), 3)
Aspöck	Europoint II LED **	IP 54	1), 3)
Aspöck	Europoint II LED ** m. Tyco	IP 54	1), 3)
Aspöck	Europoint III Glühbirne**	IP 56K	1), 9)
Aspöck	Europoint III LED **	IP 56K	1), 9)
Aspöck	Ecopoint I ** ohne Dreieck (E9-5266)	IP 54	1), 2), 5)
Aspöck	Ecopoint I LED ** mit Dreieck (E9-5266)	IP 54	1), 2), 5)
Aspöck	Ecopoint II ** (E9 1853)	IP 56K	1), 3)
Aspöck	Ecopoint II ** (E9 1851)	IP 56K	1), 3)
Aspöck	Ecopoint II ** ohne Dreieck (E9 1853)	IP 56K	1), 3)
Aspöck	EcoLED ** (E9-1854)	IP 69K	1), 2), 3)
Aspöck	EcoLED ** (E9-1852)	IP 69K	1), 2), 3)
Aspöck	Earpoint I **	IP 54	1), 5)
Aspöck	Earpoint III **	IP 54	1), 3)
Aspöck	Earpoint III LED **	IP 6K9K	9), 1)
Aspöck	Earpoint IV **	IP 64	1), 3)
Aspöck	3 Kammer Leuchte LED, E4-13992	IP 54	1), 2), 3)
Aspöck	Nebelschlussleuchte LED, E4-4052	IP 54	1), 2), 3)
Aspöck	Rückfahrleuchte LED, E4-23271	IP 54	1), 2), 3)
Aspöck	Rückfahr - Nebelschlussleuchte LED E9-1139	IP 54	1), 2), 3)
Aspöck	Eurofab ***	IP 56K	1), 3)
Aspöck	MultiLED **	IP 69K	1), 3)
Aspöck	MultiLED II **	IP 6K9K	9), 1)
Aspöck	MiniLED II **	IP 6K9K	9), 1)
Aspöck	MiniLED II Nebelschlussleuchte **	IP 6K9K	9), 1)
Aspöck	MiniLED II Rückfahrleuchte **	IP 6K9K	9), 1)
Aspöck	MiniLED II Nebelschluss - Rückfahrleuchte **	IP 6K9K	9), 1)

Prüfbericht-Nr. / Test Report-No.: 08-00317-CC-MHG-11

Hersteller / Manufacturer: Aspöck Systems GmbH
A-4722 Peuerbach

Seite / page
8 von / of 26

Typ / Type: **ADR Komplettsystem**

4.8 Fortsetzung (Heckleuchten)

4.8 continued (rear lamps)

Aspöck	Multipoint III **	IP 64	1), 3)
Aspöck	Multipoint IV **	IP 64	1), 3)
Aspöck	Multipoint V ** (mit/ohne LED)	IP 54	1), 3)
Aspöck	Midipoint II **	IP 54	1), 3)
Aspöck	MiniLED **	IP 68	1), 5)
Aspöck	3 Kammer Leuchte Glühbirne Version 3	IP 54	1), 3)
Aspöck	3 Kammerleuchte LED	IP 54	1), 3)
Aspöck	Nebelschlussleuchte Glühbirne ** Version3	IP 54	1), 3)
Aspöck	Rückfahrleuchte Glühbirne ** Version 3	IP 54	1), 3)
Aspöck	Rückfahrleuchte LED Version 2	IP 54	1), 2), 3)
Aspöck	Arbeits-& Rückfahrcheinwerfer 70W **	IP 5K4K	1), 3)
Aspöck	3-Kammer Leuchte LED **, Version 2	IP 54	1), 3)
Aspöck	3 Kammer Leuchte LED „doppel“ Version 2	IP 54	1), 3)
Aspöck	Nebelschlussleuchte LED **, Version 2	IP 54	1), 3)
Aspöck	Rückfahrcheinwerfer **, oval, Kabel	IP 69K	1), 3)
Aspöck	Rückfahrcheinwerfer **, oval, AMP-Stecker	IP 56K	1), 3)
Aspöck	Workpoint LED 800**, Kabel	IP 69K	1), 3)
Aspöck	Workpoint LED 800 **, AMP- Stecker	IP 56K	1), 3)
Aspöck	Workpoint LED 650 **, Kabel	IP 69K	1), 3)
Aspöck	Workpoint LED 650 **, AMP- Stecker	IP 56K	1), 3)
Aspöck	Workpoint LED 1500 **	IP 6K9K	9), 1)
Aspöck	Workpoint LED 3000 **	IP 6K9K	9), 1)
Aspöck	Linepoint I ** (12/24V) mit Gummiunterlage	IP 6K9K	9), 1)
Aspöck	Linepoint II ** (12/24V)	IP 6K9K	9), 1)
Aspöck	Braspoint 98 mm **	IP 6K9K	9), 1)
Aspöck	Braspoint 140 mm **	IP 6K9K	9), 1)

Prüfbericht-Nr. / *Test Report-No.*: 08-00317-CC-MHG-11

Hersteller / *Manufacturer*: Aspöck Systems GmbH
A-4722 Peuerbach

Seite / *page*
9 von / *of* 26

Typ / *Type*: **ADR Komplettsystem**

4.9 Dritte Bremsleuchte

4.9 *Third-stop-lamps*

Hersteller / <i>manufacturer</i>	Typ / <i>type</i>	Schutzart / <i>protection degree</i>	Eignungsnachweis / <i>qualification proof</i>
Aspöck	(ohne Rahmen) **	IP 6K9K	1), 2), 3)
Aspöck	(mit Aufbaurahmen) **	IP 6K9K	1), 2), 3)

4.10 Kennzeichenleuchten

4.10 *Number plate light*

Hersteller / <i>manufacturer</i>	Typ / <i>type</i>	Schutzart / <i>protection degree</i>	Eignungsnachweis / <i>qualification proof</i>
Aspöck	Regpoint Glühbirne **	IP 54	1), 2), 5)
Aspöck	Regpoint LED **	IP 54	1), 3)
Aspöck	KZ-Halter LED **	IP 69K	1), 3)
Aspöck	Regpointl II LED **	IP 54	1), 3)
Aspöck	Regpoint II LED für Einzelanbau**	IP 54	1), 3)

4.11 LED-Steuerung

4.11 *LED-control*

Hersteller / <i>manufacturer</i>	Typ / <i>type</i>	Schutzart / <i>protection degree</i>	Eignungsnachweis / <i>qualification proof</i>
Aspöck	LED control gear „LCG I“ (LCG 1.1)	IP 6K9K	1), 2), 3)
Aspöck	LED control gear „LCG II“	IP 69K	1), 3)
Aspöck	LCG direction indicator - dual voltage	IP 6K9K	9), 1)
Aspöck	SMCG Cable Version **	IP 6K9K	9), 1)



Prüfbericht-Nr. / Test Report-No.: 08-00317-CC-MHG-11

Hersteller / Manufacturer: Aspöck Systems GmbH
A-4722 Peuerbach

Seite / page
10 von / of 26

Typ / Type: **ADR Komplettsystem**

4.12 Laderauminnenbeleuchtung

4.12 Interior light for load compartment

Hersteller / manufacturer	Typ / type	Schutzart / protection	Eignungsnachweis / qualification proof
Aspöck	Innenleuchte I LED ** (rund)	IP 69K	1), 3)
Aspöck	Innenleuchte II LED ** (eckig)	IP 6K9K	1), 3)
Aspöck	Inpoint III LED ** rund mit Tastschalter	IP 6K9K	1), 9)
Aspöck	Inpoint III LED ** rund mit PIR Sensor	IP 67	1), 9)
Aspöck	Inpoint III LED ** rund ohne Schalter	IP 6K9K	1), 9)
Aspöck	Inpoint III LED ** lang mit Tastschalter	IP 6K9K	1), 9)
Aspöck	Inpoint III LED ** lang mit PIR Sensor	IP 67	1), 9)
Aspöck	Inpoint III LED ** lang ohne Schalter	IP 6K9K	1), 9)
Aspöck	Inpoint III LED ** kurz mit Tastschalter	IP 6K9K	1), 9)
Aspöck	Inpoint III LED ** kurz mit PIR Sensor	IP 67	1), 9)
Aspöck	Inpoint III LED ** kurz ohne Schalter	IP 6K9K	1), 9)

4.13 Rückfahrhilfen und Sonderzubehör

4.13 Back up aids and special equipment

Hersteller / manufacturer	Typ / type	Schutzart / protection degree	Eignungsnachweis / qualification proof
Aspöck	RDC-Sensor	IP 69K	1), 3)
Aspöck	Rückfahrbeeper	IP 68	1), 8)
Schneider Electric	Schalter, Druckschalter inkl. PG	IP 65	1), 10)



Prüfbericht-Nr. / *Test Report-No.*: 08-00317-CC-MHG-11

Hersteller / *Manufacturer*: Aspöck Systems GmbH
A-4722 Peuerbach

Seite / *page*
11 von / *of* 26

Typ / *Type*: **ADR Komplettsystem**

Erläuterungen Eignungsnachweis

- 1) Temperaturmessung Labor Aspöck
- 2) Stoßprüfung TÜV SÜD ProductService
- 3) IP-Prüfung TÜV SÜD ProductService
- 4) IP-Prüfung TÜV Fahrzeug-Lichttechnik GmbH
- 5) IP-Prüfung Laboratorio Central Oficial de Electrotecnia
- 6) IP-Prüfung Prüf- und Versuchsanstalt der Elektrizitätswerke Österreichs
- 7) Stoßprüfung TÜV Österreich
- 8) IP-Prüfung TÜV Österreich
- 9) IP-Prüfung FAKT Italien
- 10) Datenblatt Schneider Electric
- 11) Kabeleignung im Qualilab-Labor
- ** Geschützter Anbau erforderlich, Bauteil darf den Fahrzeugumriss nicht begrenzen (z.B. Einbau in den Unterfahrschutz oder geschützt durch ein Lampenblech), auch kein Anbau z.B. im Spritzbereich der Räder (Steinschlag)
- *** der geschützte Anbau gilt nicht für die Umrissleuchten

Explanation qualification proof

- 1) *Temperature measuring laboratory Aspöck*
- 2) *Push test TÜV SÜD ProductService*
- 3) *IP-test TÜV SÜD ProductService*
- 4) *IP-test TÜV Fahrzeug-Lichttechnik GmbH*
- 5) *IP-test Laboratorio Central Oficial de Electrotecnia*
- 6) *IP-test, test institution of the power stations of Austria*
- 7) *Push test TÜV Austria*
- 8) *IP-test TÜV Austria*
- 9) *IP-test FAKT Italy*
- 10) *Datasheet Schneider Electric*
- 11) *Cable suitability in Qualilab laboratory*
- ** *protected installation necessary, component must not limit the vehicle frame (e.g. mounting inside the bumper or protected through a lamp sheet), also no assembling, for example in the spattering area from the wheels.*
- *** *protected installation not applicable for outline marker lamps*

5 Beurteilung entsprechend den Anforderungen des ADR

Zur Beurteilung der Eignung lagen die Prüfberichte / Eignungsnachweise (s.o.) vor. Zugrunde gelegt wurden die Zertifizierungen nach ISO 9001:2008 und VDA 6.1.

5 Evaluation to requirements of ADR

The test-reports / qualification proofs were shown. Bases were also the certificates according to ISO 9001:2008 and VDA 6.1.



Prüfbericht-Nr. / *Test Report-No.*: 08-00317-CC-MHG-11
Hersteller / *Manufacturer*: Aspöck Systems GmbH
A-4722 Peuerbach
Typ / *Type*: **ADR Komplettsystem**

Seite / *page*
12 von / *of* 26

5.1 Leitungen

Leiter ausreichend bemessen

Die Aderleitungen erfüllen die Anforderungen der ISO 6722:2011 + Cor 01:2012, die Mantelleitungen die der ISO 14572:2011.

Leiter in geeigneter Weise isoliert.

Es werden übliche Isolationsmaterialien wie PVC oder PUR verwendet. Die Leiterklasse A (85°C) wird mindestens erfüllt.

Gegen Stoß, Abnützen, Scheuern geschützt

Die Abriebfestigkeit wurde mit dem Nadelabriebtest nachgewiesen. Nach 1000 Zyklen verblieben mehr als 66% Restwanddicke.

Diese Anforderungen des ADR 2017 / der ECE-R 105-05 werden erfüllt.

Leitungen ausreichend geschützt:

Geprüft für den Bereich „external“ - zum Beispiel hinsichtlich Temperaturbereich und Flüssigkeits-Resistenz entsprechend den Anforderungen der ISO 16750-4 und ISO 16750-5.

5.2 Elektrische Steckverbindungen

Die Steckverbindungen für betriebsmäßig nicht zu trennende Leitungsverbindungen entsprechen bzw. sind ähnlich den Anforderungen einschlägiger Normen.

Diese Anforderungen des ADR 2017 / der ECE-R 105-05 werden erfüllt.

5.3 Elektrische Anschlussbindungen

Die Steckverbindungen für Anhängerverbindungsleitungen entsprechen den Anforderungen der Normen ISO 12098:2004, ISO 7638:2003, EN 15207:2014 und ISO 25981:2008.

Diese Anforderungen des ADR 2017 / der ECE-R 105-05 werden erfüllt.

5.1 Cables

Size of conductors shall be large enough

The cables meet the requirements of ISO 6722:2011 + Cor 01:2012, and the sheathed cables the ISO 14572:2011.

Conductors shall be adequately insulated.

It is used usual isolation materials like PVC or PUR. The cable class A (85°C) is at least fulfilled.

Protected against impact, chafing and heat

The resistance to abrasion was proofed per scrape test. After 1000 cycles the remaining sheath thickness was bigger than 66%.

These requirements of ADR 2017 / ECE-R 105-05 are fulfilled.

Conductors sufficiently protected:

Tested for the external area – i.e. according temperature range and fluid compatibility in line to the requirements of ISO 16750-4 and ISO 16750-5.

5.2 Electrical plug connectors

The plug connectors for connections of cables not to cut off during normal use meet or are similar to the requirements of belonging standards.

These requirements of ADR 2017 / ECE-R 105-05 are fulfilled.

5.3 Electrical plug connections

The plug connectors for trailer connection pipes meet the requirements of the standards ISO 12098:2004, ISO 7638:2003, EN 15207:2014 and ISO 25981:2008.

These requirements of ADR 2017 / ECE-R 105-05 are fulfilled.



Prüfbericht-Nr. / *Test Report-No.*: 08-00317-CC-MHG-11

Hersteller / *Manufacturer*: Aspöck Systems GmbH
A-4722 Peuerbach

Seite / *page*
13 von / *of* 26

Typ / *Type*: **ADR Komplettsystem**

5.4 Anschlusskästen

Die Anschlusskästen erfüllen mindestens die Schutzart IP 54. Anschlüsse sind gegen Selbstlockern geschützt. Die Gehäuse sind gegen mechanische Beschädigungen durch ihre Bauart geschützt bzw. sind geschützt anzubauen (Kennzeichen**).

Diese Anforderungen des ADR 2017 / der ECE 105-05 werden erfüllt.

5.4 Junction boxes

*The junction boxes have at least the protection degree IP54. The connections must be protected against self-loose. The boxes are protected against mechanic damages through their construction type or must be installed protectedly (number plate**).*

These requirements of ADR 2017 / ECE-R105-05 are fulfilled.

5.5 Bremsbelagverschleißanzeiger mit Auswerteeinheit

Diese Teile erfüllen die Schutzart IP 6K9K. Anschlüsse sind gegen Selbstlockern geschützt. Die Gehäuse sind gegen mechanische Beschädigungen durch ihre Bauart geschützt.

Diese Anforderungen des ADR 2017 / der ECE 105-05 werden erfüllt.

5.5 Break pad wear control system

These parts have at least the protection degree IP6K9K. The connections are protected against self-loose. The boxes are protected against mechanic damages through their construction type.

These requirements of ADR 2017 / ECE-R105-05 are fulfilled.

5.6 Leuchten

Die Leuchten entsprechen mindestens der Schutzart IP 54.

Die Lampen sind entweder durch das Leuchtengehäuse gegen mechanische Beschädigung entsprechend EN 60 079-0 geschützt bzw. sind geschützt anzubauen (Kennzeichen **). Die

Oberflächentemperaturen der Leuchten liegen je nach Leuchte im Bereich von 30°C bis 135°C.

Diese Anforderungen des ADR 2017 / der ECE 105-05 werden erfüllt.

5.6 Lamps

*The lamps have at least the protection degree IP54. The lamps are either protected through the lamp housing against mechanic damages according to EN 60 079-0, or must be installed protectedly (mark **).*

The surface temperature of all lamps is in the range from 30°C to 135°C.

These requirements of ADR 2017 / ECE-R105-05 are fulfilled.



Prüfbericht-Nr. / *Test Report-No.*: 08-00317-CC-MHG-11

Hersteller / *Manufacturer*: Aspöck Systems GmbH
A-4722 Peuerbach

Seite / *page*
14 von / *of* 26

Typ / *Type*: **ADR Komplettsystem**

5.7 LED-Steuerung

Die Steuerung erfüllt die Schutzart IP 69K. Anschlüsse sind gegen Selbstlockern geschützt. Die Gehäuse sind gegen mechanische Beschädigungen durch ihre Bauart geschützt.

Diese Anforderungen des ADR 2017 / der ECE 105-05 werden erfüllt.

5.7 LED- control

The control has at least the protection degree IP69K. The connections are protected against self-loose. The boxes are protected against mechanic damages through their construction type.

These requirements of ADR 2017 / ECE-R105-05 are fulfilled.

5.8 Rückfahrliften

Diese Teile erfüllen mindestens die Schutzart IP 68. Die Anschlüsse sind gegen Selbstlockern geschützt.

Diese Anforderungen des ADR 2017 / der ECE 105-05 werden erfüllt.

5.8 Back up aids

These parts have at minimum the protection degree IP68. The connections are protected against self-loose.

These requirements of ADR 2017 / ECE-R105-05 are fulfilled.

6 Zusammenfassung

Der beschriebene Komplettinstallationssatz mit den aufgeführten Bauteilen entspricht bei Beachtung der Auflagen für den Anbau den Anforderungen des ADR 2017 und den Anforderungen der ECE-R 105-05 für den Einsatz in Fahrzeugen der Typen AT, FL, EX/II und EX/III, ausgenommen in Zone 0 und Zone 1, in einem Temperaturbereich von -40°C bis +85/+50°C, ausgenommen für den Kühlraum von Fahrzeugen nach Sondervorschrift V8, Nr. 3, R3 und R5.

6 Summary

The described complete installation kit with the quoted components meets under consideration of the imposts for the installation, the requirements of ADR 2017 and of ECE-R 105-05 for the insert in vehicles of the types AT, FL, EX/II and EX/III, except in zone 0 and zone 1, in a temperature range from -40°C up to +85/+50°C, excepted the cooling chamber of vehicles according special provision V8, para 3, R3 and R5.



Prüfbericht-Nr. / *Test Report-No.*: 08-00317-CC-MHG-11
Hersteller / *Manufacturer*: Aspöck Systems GmbH
A-4722 Peuerbach
Typ / *Type*: **ADR Komplettsystem**

Seite / *page*
15 von / *of* 26

7 Gültigkeit des Prüfberichts

7 *Validity of the test report*

7.1 Die Gültigkeit dieses Prüfberichts erlischt am 30.06.2019.

7.1 *The validity of this test report expires at 2019-06-30.*

7.2 Die Gültigkeit diese Prüfberichts erlischt außerdem
a) bei Änderung der zugrunde liegenden maßgeblichen gesetzlichen Vorschriften;
b) bei technischen Änderungen des im Prüfbericht beschriebenen Teils (es sind hier nur solche Änderungen gemeint, die Einfluss auf Daten und Werte oder technische Eigenschaften im Hinblick auf den Inhalt des Prüfberichts haben)

7.2 *The validity of this test report also expires:*
a) *by change of the underlying operative legal regulations,*
b) *by changes at the part, described in the test report, (only such changes, which influence the data's, values or the technical characteristics due to the contents of the test report.)*

7.3 Bei beabsichtigten technischen Änderungen oder Änderungen der maßgeblichen gesetzlichen Vorschriften ist ein Antrag auf Erstellung eines Nachtrags zum Prüfbericht zu stellen.

7.3 *You have to bring forward a motion to make a supplement to the test report, if you undertake intended technical changes or changes of the operative legal regulations are done.*



Auto Service

München, 15.03.2017

Dipl.-Ing. Knut Wartenberg

Nur zur Information:

TÜV SÜD Auto Service GmbH ist auch benannt als Technischer Dienst durch:
TÜV SÜD Auto Service GmbH is also designated as Technical Service by:

Genehmigungsbehörde <i>Approval authority</i>	Land / Country	Registriernummer / <i>Registration number</i>	Aktueller Benennungsumfang / <i>Actual scope list</i>
Vehicle Certification Agency (VCA)	Vereintes Königreich <i>United Kingdom</i>	VCA-TS-006	http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/automotive/approval-authorities-technical-services/technical-services/index_en.htm

Anlagen

- Liste der Änderungen
- 2-7 Prinzipskizzen der Bauteile des Kompletts-Installationssatzes

Appendices

- List of modifications*
- 2-7 *Drawing of components of complete installation kit*



Prüfbericht-Nr. / *Test Report-No.*: 08-00317-CC-MHG-11

Hersteller / *Manufacturer*: Aspöck Systems GmbH
 A-4722 Peuerbach

Seite / *page*
 16 von / *of* 26

Typ / *Type*: **ADR Komplettsystem**

Anlage 1 / *appendix 1*

Datum / date	Nr / no.	Änderungen / modifications	Blatt / page	Ziffer / no.
10.08.2004		Grundprüfbericht / <i>First test report</i>		
09.09.2005	1	Aktualisierung der Prüfgrundlagen / <i>Up grade of legal bases</i>	1	3
		Ergänzung um weitere Bauteile / <i>Several parts added</i>	2	4.1 4.2
			3	4.3 4.5 4.6
			4	4.7 4.8 4.10
			7	7
10.10.2007	2	Aktualisierung der Prüfgrundlagen / <i>Up grade of legal bases</i>	1	3
		Ergänzung um weitere Bauteile / <i>Several parts added</i>	2	4.1
			4	4.8
		Verlängerung der Gültigkeit / <i>Extension of validity</i>	8	7
--	3	entfällt / <i>not applicable</i>		
20.06.2008	4	Bereinigung der zugehörigen Bauteile / <i>Clearing up of belonging parts</i>	4.3	3
		Aktualisierung der Prüfgrundlagen / <i>Up grade of legal bases</i>	2	3
		Ergänzung um weitere Bauteile / <i>Several parts added</i>	4	4.5
			5	4.8
Verlängerung der Gültigkeit / <i>Extension of validity</i>	9	7		



Prüfbericht-Nr. / Test Report-No.: 08-00317-CC-MHG-11

Hersteller / Manufacturer: Aspöck Systems GmbH
A-4722 Peuerbach

Seite / page
17 von / of 26

Typ / Type: **ADR Komplettsystem**

07.07.2009	5	redaktionelle Überarbeitung / <i>editorial update</i>		
		Aktualisierung der Prüfgrundlagen / <i>Up grade of legal bases</i>	2	2
		Ergänzung um weitere Bauteile / <i>Several parts added</i>	2	3.1
			3	3.4
			4	3.7
			4/5	3.8
			5	3.10 3.11 3.13
Verlängerung der Gültigkeit / <i>Extension of validity</i>	8	6		
27.07.2011	6	redaktionelle Überarbeitung / <i>editorial update</i>		
		Aktualisierung Prüfgrundlage / <i>Up grade of legal bases</i>	2	3
		Entfall einiger Bauteile / <i>Several parts deleted</i>	4	4.3
		Ergänzung um weitere Bauteile / <i>Several parts added</i>	6	4.8
		Verlängerung Gültigkeit / <i>Extension of validity</i>	11	7
19.06.2013	7	Aktualisierung Prüfgrundlage / <i>Up grade of legal bases</i>	2	3
		Ergänzung um weitere Bauteile / <i>Several parts added</i>	4	4.2
			5	4.7
			6	4.8
		9	4.10	
08.10.2013	8	redaktionelle Überarbeitung / <i>editorial update</i>		
		Aktualisierung Prüfgrundlage / <i>Up grade of legal bases</i>	2	3
		Entfall einiger Bauteile / <i>Several parts deleted</i>	3	4.1
		Ergänzung um weitere Bauteile / <i>Several parts added</i>	3	4.1
			5	4.6
			5	4.7
			6	4.8
			8	4.10 4.12
Verlängerung Gültigkeit / <i>Extension of validity</i>	11	7		



Prüfbericht-Nr. / *Test Report-No.*: 08-00317-CC-MHG-11

Hersteller / *Manufacturer*: Aspöck Systems GmbH
 A-4722 Peuerbach

Seite / *page*
 18 von / *of* 26

Typ / *Type*: **ADR Komplettsystem**

27.11.2015	9	Redaktionelle Überarbeitung / <i>editorial update</i>		
		Aktualisierung Prüfgundlage / <i>Up grade of legal bases</i>	2	3
		Entfall einiger Bauteile / <i>Several parts deleted</i>	6 7	4.8
		Ergänzung um weitere Bauteile / <i>Several parts added</i>	4	4.2
			5	4.7
			6	4.8
			7	4.8
8	4.11			
8	4.12			
9	4.13			
Verlängerung der Gültigkeit / <i>Extension of validity</i>	7	13		

25.4.2016	10	Ergänzung um weitere Bauteile / <i>Several parts added</i>	8	4.11
-----------	----	---	---	------

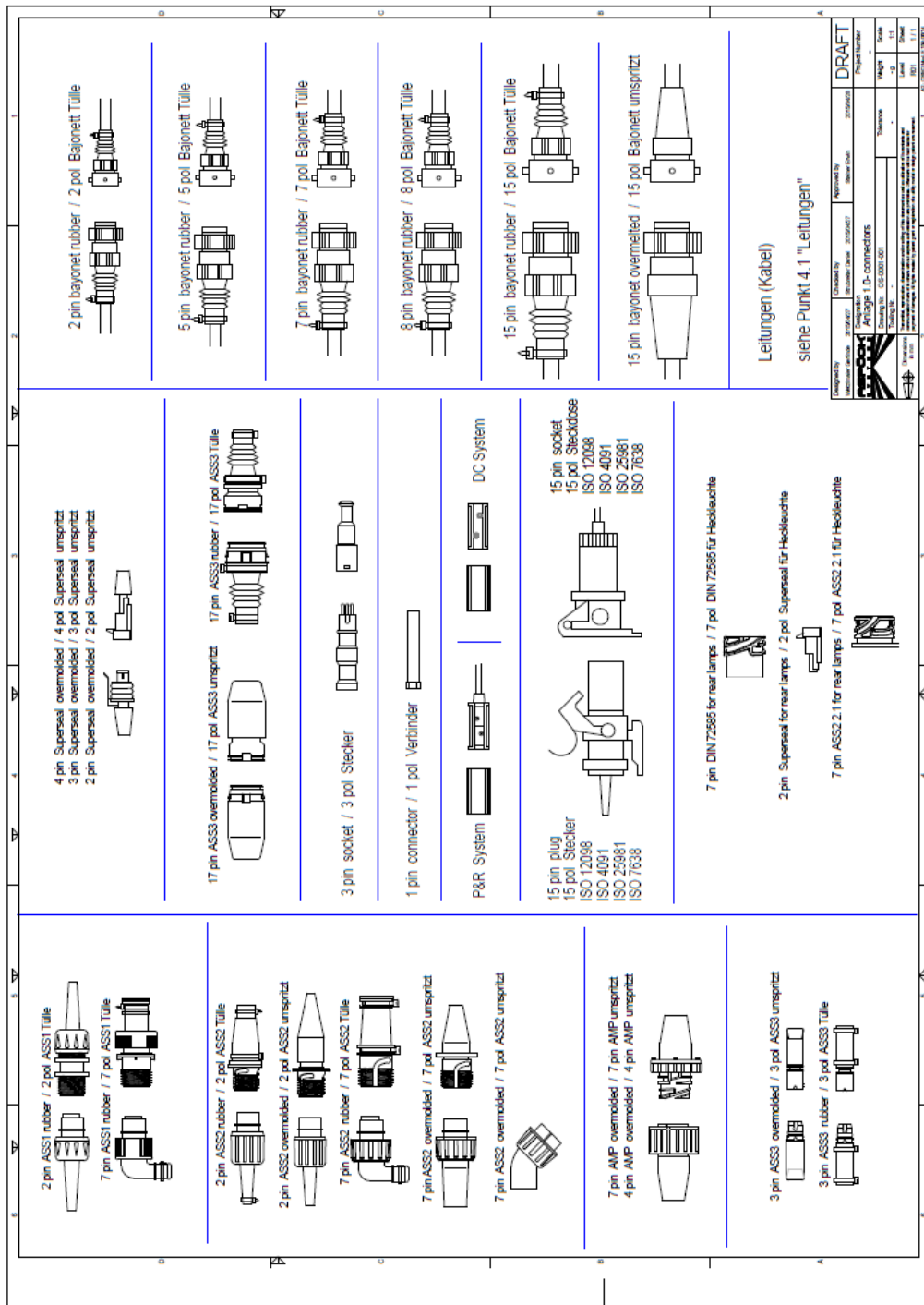
15.3.2017	11	Redaktionelle Überarbeitung / <i>editorial update</i>		
		Aktualisierung Prüfgundlage / <i>Upgrade of legal bases</i>	2	3
		Entfall einiger Bauteile / <i>Several parts deleted</i>	3	4.1
		Ergänzung um weitere Bauteile / <i>Several parts added</i>	3	4.1
		Verlängerung der Gültigkeit / <i>Extension of validity</i>	15	7

Prüfbericht-Nr. / Test Report-No.: 08-00317-CC-MHG-11
 Hersteller / Manufacturer: Aspöck Systems GmbH
 A-4722 Peuerbach
 Typ / Type: ADR Komplettsystem

Seite / page
 19 von / of 26

Zusammenstellung der ADR Bauteile

1) Ergänzung zu 4.2 und 4.3 / Addition to 4.2 and 4.3

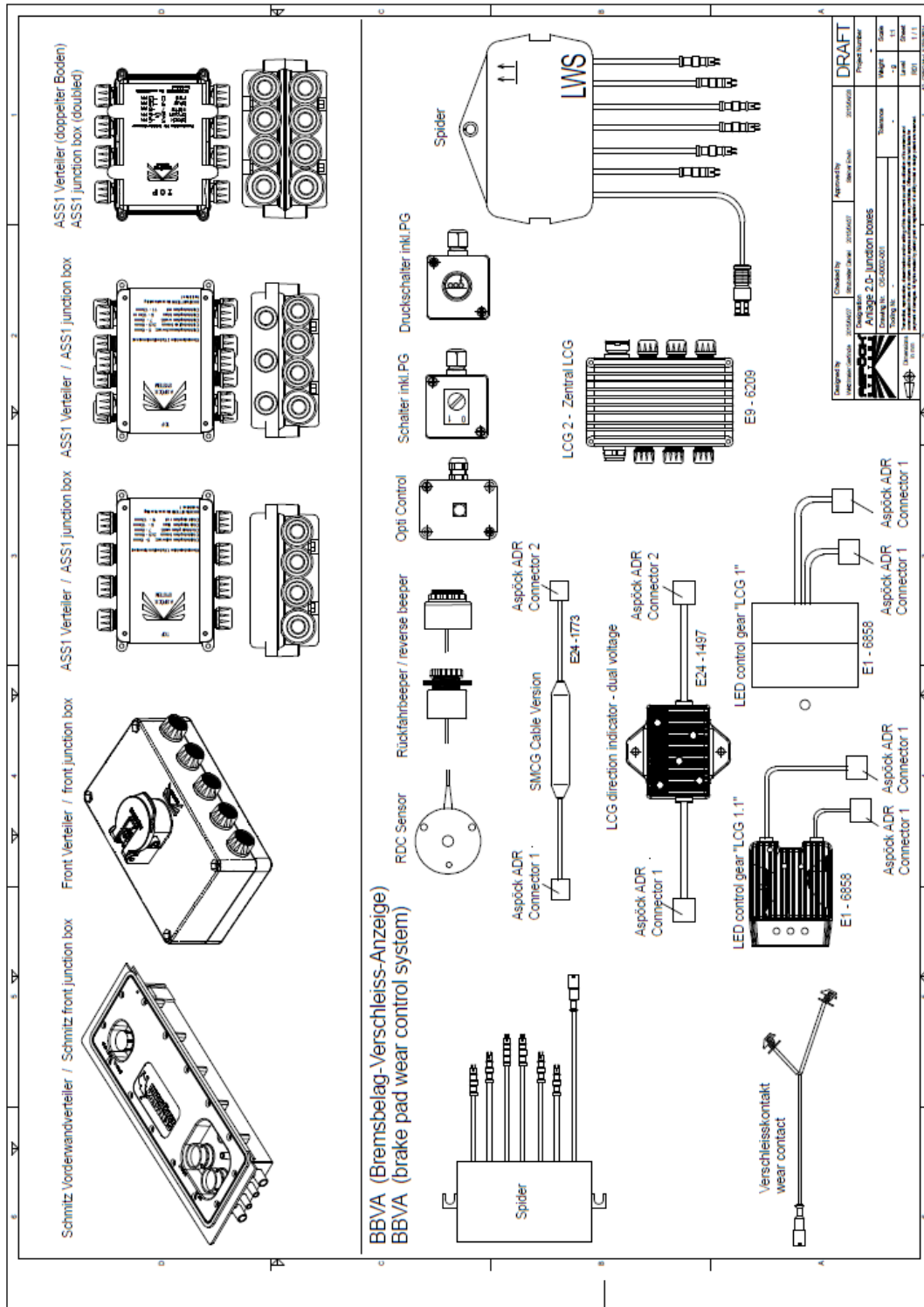


Prüfbericht-Nr. / Test Report-No.: 08-00317-CC-MHG-11
 Hersteller / Manufacturer: Aspöck Systems GmbH

Seite / page
 20 von / of 26

Typ / Type: **ADR Komplettsystem**

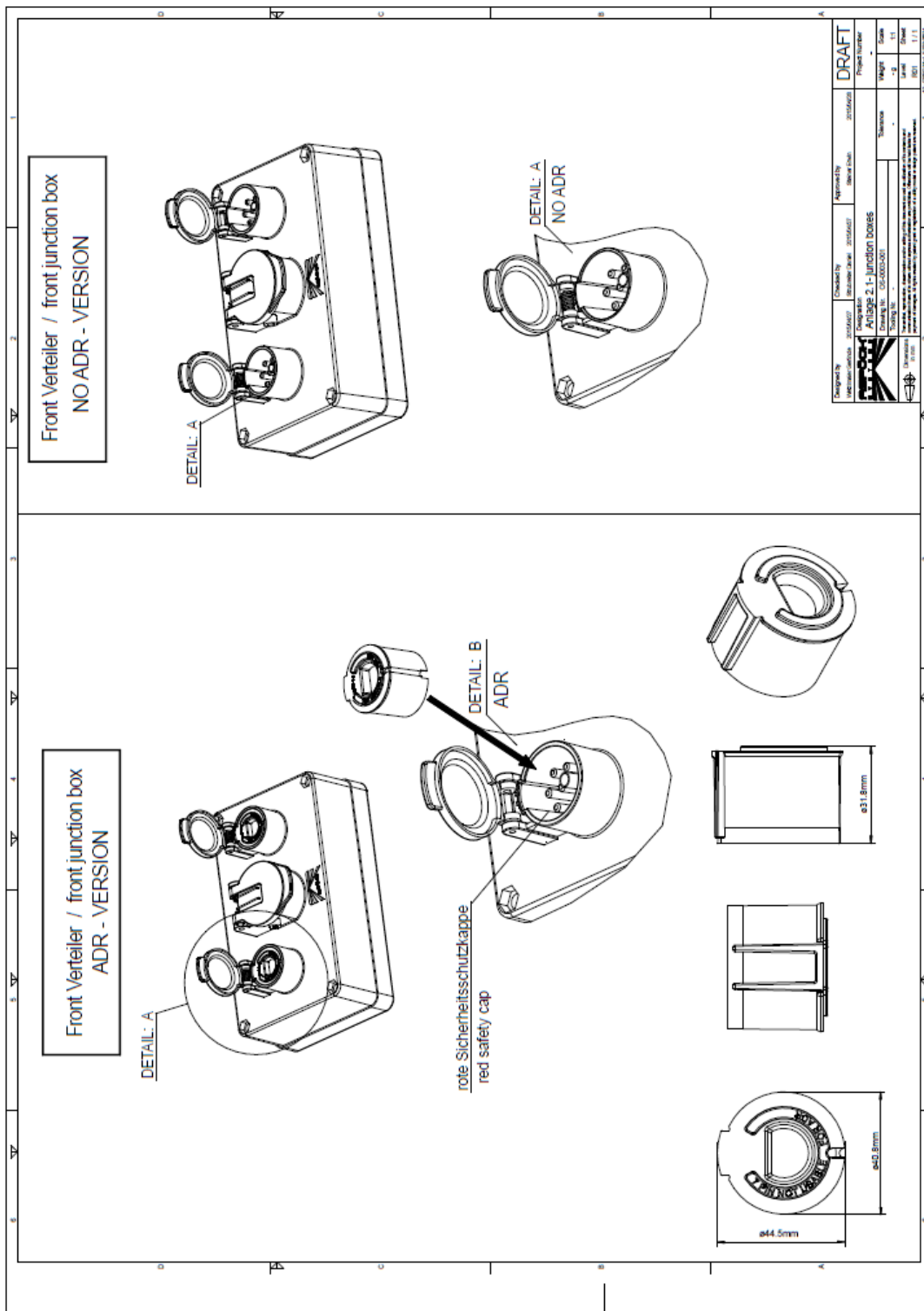
2) Ergänzung zu 4.4, 4.5, 4.11 und 4.13 / Addition to 4.4, 4.5, 4.11 and 4.13



Prüfbericht-Nr. / Test Report-No.: 08-00317-CC-MHG-11
 Hersteller / Manufacturer: Aspöck Systems GmbH
 A-4722 Peuerbach
 Typ / Type: **ADR Komplettsystem**

Seite / page
 21 von / of 26

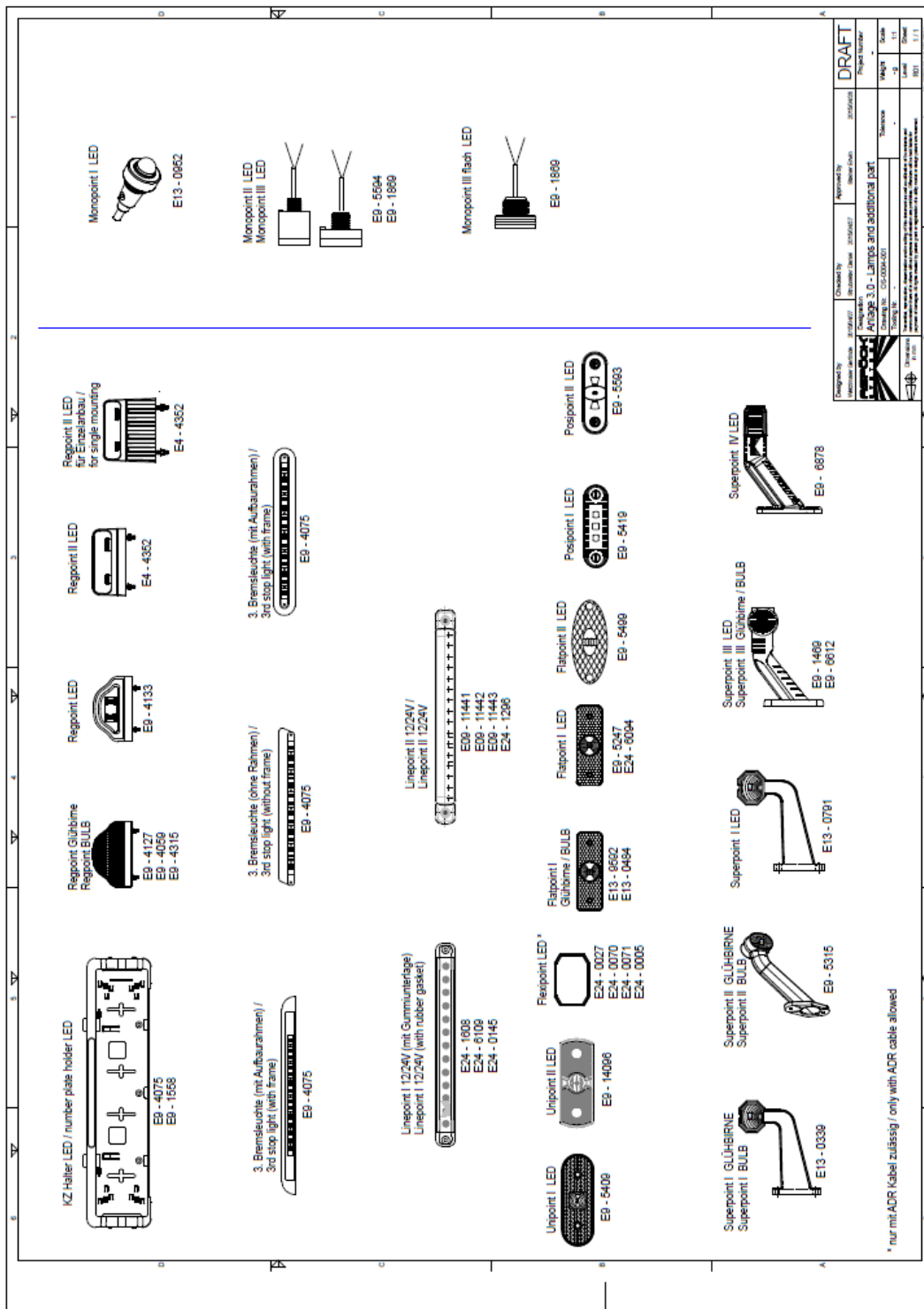
3) Ergänzung zu 4.4 / Addition to 4.4



Prüfbericht-Nr. / Test Report-No.: 08-00317-CC-MHG-11
 Hersteller / Manufacturer: Aspöck Systems GmbH
 A-4722 Peuerbach
 Typ / Type: **ADR Komplettsystem**

Seite / page
 22 von / of 26

4) Ergänzung zu 4.6, 4.7, 4.9 und 4.10 / Addition to 4.6, 4.7, 4.9 and 4.10



Designed by	Checked by	Approved by	Project Number
Drawn by	Reviewed by	Author	
Engineering	Customer	Customer	
Drawing No.: 08-00317-CC Title: Anlage 3.0 - Lampe and additional part Scale: 1:1 Weight: 0.01 Date: 08.11.11			
DRAFT			



















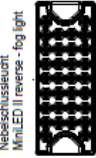


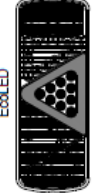



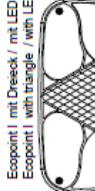

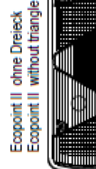

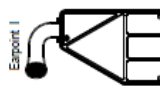
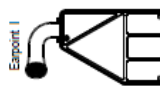




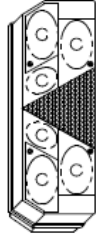
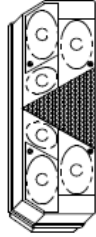
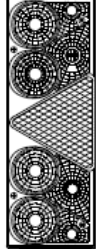





* nur mit ADR Kabel zulässig / only with ADR cable allowed

Prüfbericht-Nr. / Test Report-No.: 08-00317-CC-MHG-11
 Hersteller / Manufacturer: Aspöck Systems GmbH

Seite / page
 23 von / of 26

Typ / Type: ADR Komplettsystem

5) Ergänzung zu 4.7 und 4.8/ Addition to 4.7 and 4.8












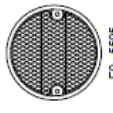


 E9 - 5487  E9 - 1858  E9 - 1859  E9 - 1860  E93 - 0472  E93 - 0242  E13 - 1004  E13 - 1005  E13 - 1006  E9 - 5946  E9 - 1211  E4 - 10981  E4 - 11941  E24 - 1809  E24 - 6110  E24 - 0034	 E9 - 6339  E9 - 6332  E9 - 6331  E9 - 6328	 E9 - 1854  E9 - 1852  E9 - 5266	 E9 - 1853  E9 - 1851  E9 - 5268	 E9 - 1853  E9 - 1853  E9 - 6246
 E9 - 1057  E9 - 5315  E4 - 10434  E24 - 6111  E4 - 13368	 E24 - 6105	 E9 - 5167  E2 - 7078	 E9 - 5487  E9 - 6984  E9 - 6984  E9 - 11064  E9 - 11063	 E9 - 5487

DRAFT

Designed By: [Name] Checked By: [Name] Approved By: [Name]
 Drawn By: [Name] Project Number: [Number]
 Drawing No.: 08-00317-001
 Scale: 1:1
 Date: 08.11.11
 Rev: 1.1

ASPOECK SYSTEMS GMBH
 Westendstraße 199
 D-80686 München
 Tel: +49 89 30 92 30 0
 Fax: +49 89 30 92 30 100
 E-Mail: info@aspoeck.com

6) Ergänzung zu 4.8/ Addition to 4.8

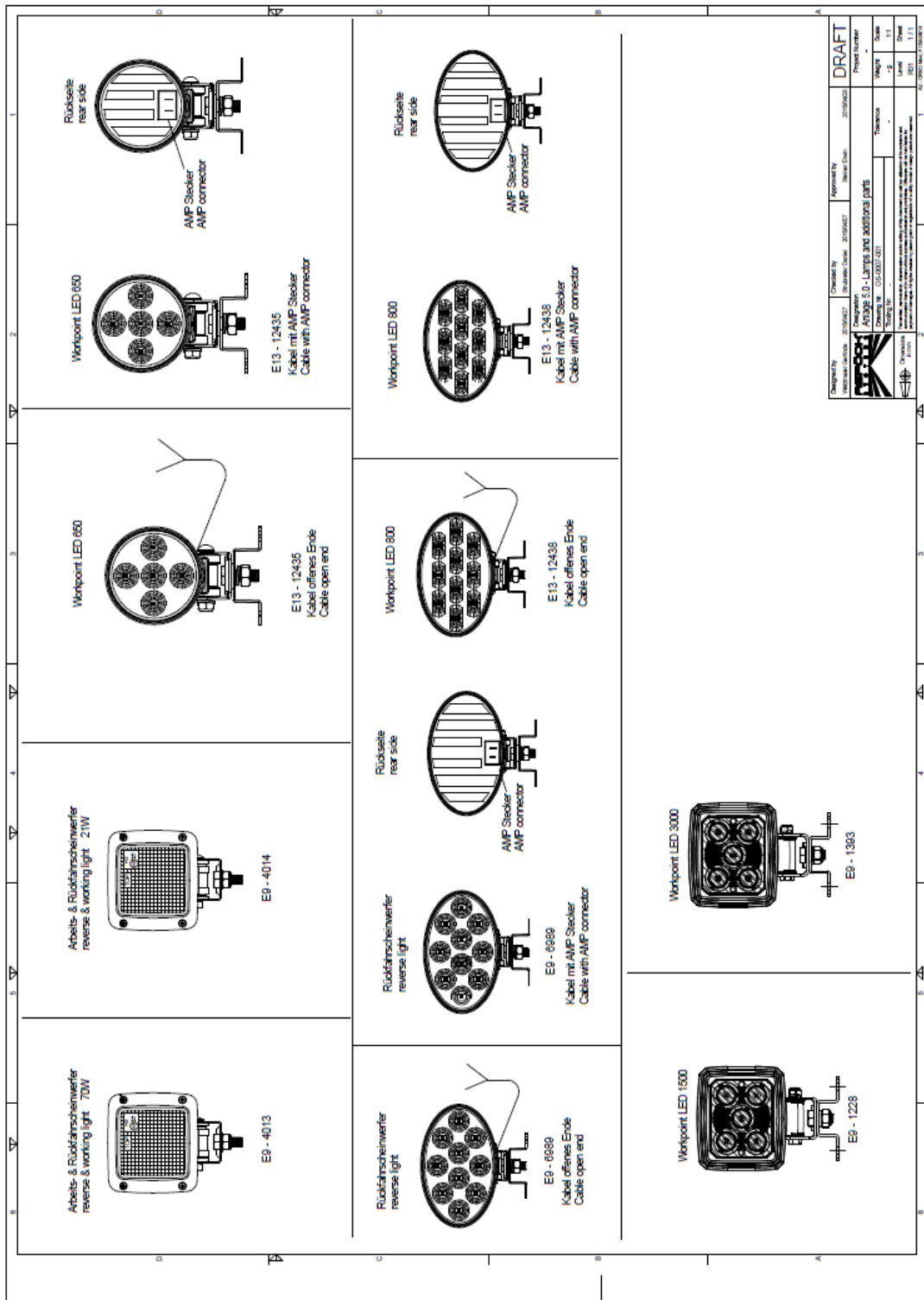
<p>3 Kammer Leuchte LED 3 chamber light LED E9 - 6556</p> 	<p>Rückfahrleuchte GÜHBRNE reverse light BULB Version 3 E9 - 5520</p> 	<p>Nebelschlussleuchte GÜHBRNE fog light BULB Version 3 E9 - 5520</p> 	<p>3 Kammer Leuchte GÜHBRNE 3 chamber light BULB Version 3 E9 - 5520</p> 
<p>Rückfahrleuchte LED/reverse light LED Nebelschlussleuchte LED/fog light LED E9 - 1139</p> 	<p>Nebelschlussleuchte LED fog light LED E4 - 4052</p> 	<p>Rückfahrleuchte LED reverse light LED E4 - 23271</p> 	<p>3 Kammer Leuchte LED 3 chamber light LED E4 - 13902</p> 
<p>Rückfahrleuchte LED reverse light LED Version 2 E9 - 1490</p> 	<p>3 Kammer Leuchte LED "looper" 3 chamber light LED "looper" Version 2 E9 - 1490</p> 	<p>Nebelschlussleuchte LED fog light LED Version 2 E9 - 1490</p> 	<p>3 Kammer Leuchte LED 3 chamber light LED Version 2 E9 - 5565</p> 
<p>Braspoint 140mm</p>  <p>E9 - 11412 E9 - 11418 E9 - 11419 E9 - 1357 E24 - 1358</p>		<p>Braspoint 96mm</p>  <p>E9 - 11417 E9 - 11418 E9 - 11419 E24 - 1357 E24 - 1358</p>	

Designed by TUV SUD	Checked by TUV SUD	Approved by TUV SUD	DRAFT
Title Anlage 4.1 - Lamps and additional part		Sheet Number 1 of 1	Scale 1:1
Drawing No. 08-00317-001		Revision - 02	Issue 1.1
Drawing Title Anlage 4.1 - Lamps and additional part		Issue Date 08/2017	Issue Reason -

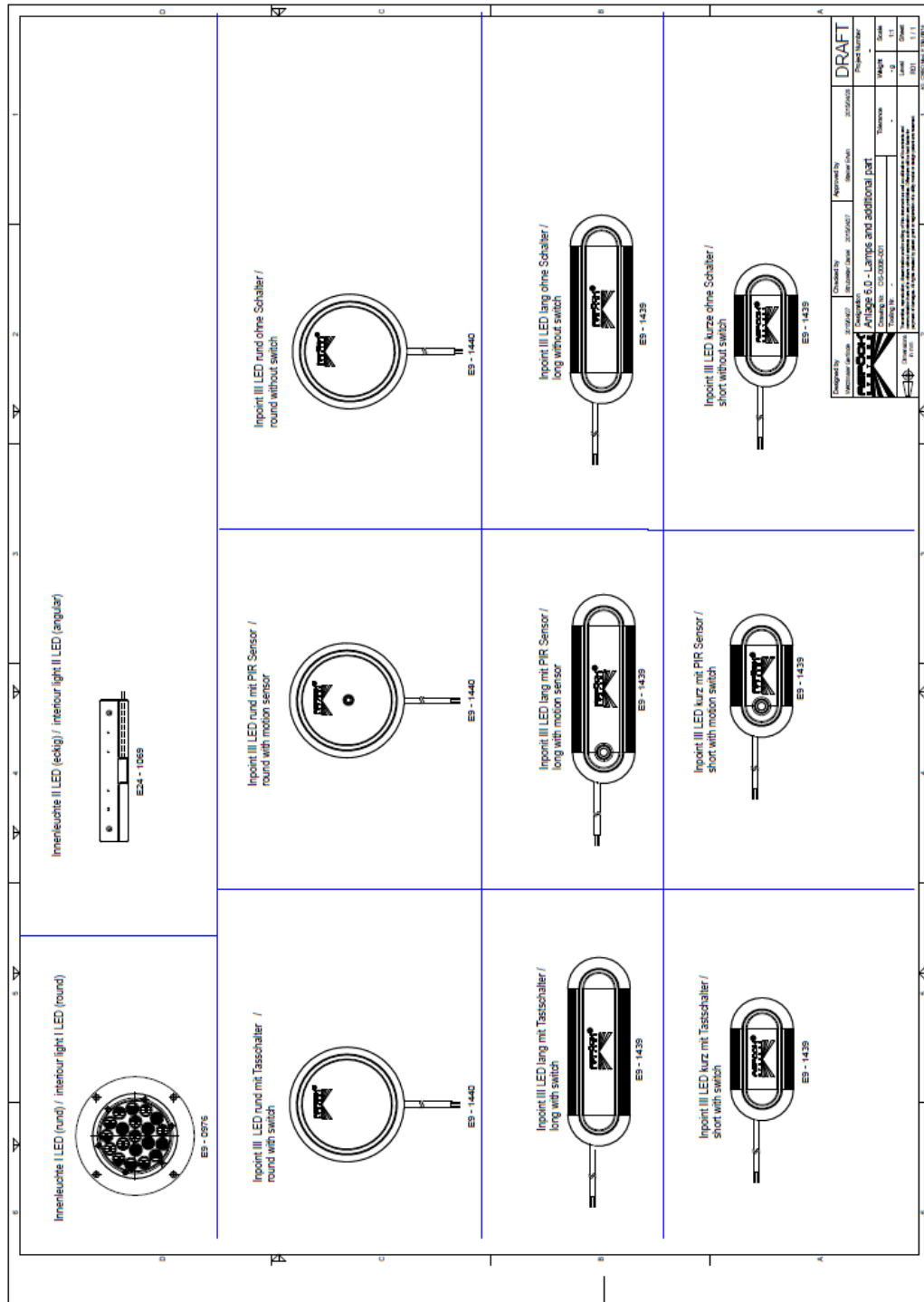
Prüfbericht-Nr. / Test Report-No.: 08-00317-CC-MHG-11
 Hersteller / Manufacturer: Aspöck Systems GmbH
 A-4722 Peuerbach
 Typ / Type: ADR Komplettsystem

Seite / page
 25 von / of 26

7) Ergänzung zu 4.8/ Addition to 4.8



8) Ergänzung zu 4.12/ Addition to 4.12



end