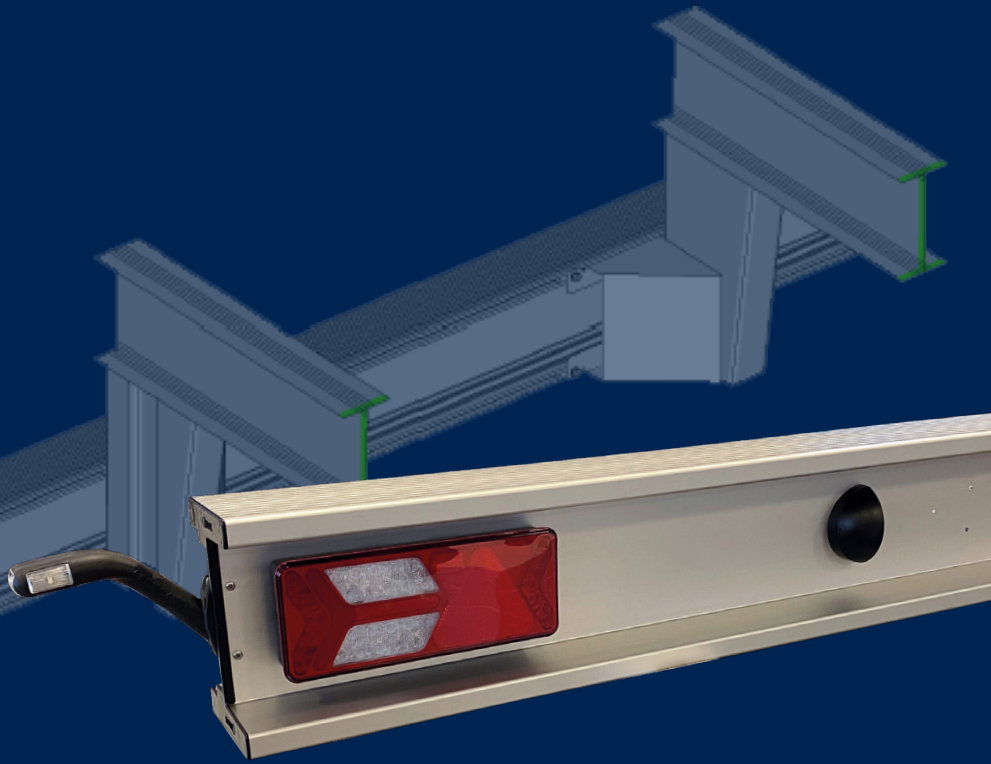


Member of the BPW Group



Typgenehmigung / Type-Approval

Unterfahrschutz / Underrun protection bar

ECE58-03





Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg



MITTEILUNG

ausgestellt von:

Kraftfahrt-Bundesamt

über die Korrektur einer Genehmigung
für einen Typ einer Einrichtung für den hinteren Unterfahrschutz nach
Teil I der Regelung Nr. 58 einschließlich Änderung Nr. 03 Ergänzung 00

COMMUNICATION

issued by:

Kraftfahrt-Bundesamt

concerning the correction of an approval
with regard to a type of rear underrun protection device (RUPD)
pursuant to Part I of Regulation No. 58 including amendment No 03
supplement 00

Genehmigungsnummer: **E1*58R03/00*0646*00, Korr. 01**

Approval number:

1. Fabrik- oder Handelsmarke der Einrichtung:
Trade name or mark of device:
ERMAX
2. Typ der Einrichtung:
Type of device:
0168609
3. Name und Anschrift des Herstellers:
Name and address manufacturer:
Ermax A/S
DK-6000 KOLDING
4. Gegebenenfalls Name und Anschrift des Vertreters des Herstellers:
If applicable, name and address of manufacturer's representative:
Entfällt
Not applicable
5. Merkmale der Einrichtung (Abmessungen und Befestigungsteile):
Characteristics of the device (dimensions and its fixing elements):
Siehe Beschreibungsbogen bzw. Anlagen
See description document or enclosure



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Genehmigungsnummer: **E1*58R03/00*0646*00, Korr. 01**

Approval number:

6. **Entfällt**
Not applicable
7. Lage der Angriffspunkte der Prüfkkräfte auf der Einrichtung:
Position on the device of the points of application of the test forces:
Siehe Prüfbericht
See test report
8. Während und nach dem Aufbringen der Prüfkkräfte nach Anhang 5 beobachtete höchste waagerechte Verformung:
Maximum horizontal and vertical deflection observed during and after the application of the test forces in annex 5:
21 mm
9. Einschränkungen für die Anwendung
Restrictions on application

Fahrzeuge, an denen die Einrichtung angebaut werden darf (falls zutreffend):
Vehicles on which the devices may be installed (if applicable):
N2, N3, O3, O4

Merkmale des Chassis, auf dem das Gerät montiert werden soll (z. B. Steifigkeit, Profil)
(falls zutreffend)
Characteristics of the chassis to which the device may be installed (e.g. stiffnes, profile) (if applicable):
Entfällt
Not applicable
10. Gesamtgewicht des Fahrzeugs, an das die Einrichtung angebaut werden darf:
Maximum mass of vehicle on which the device may be installed:
Unbegrenzt
Unlimited
11. Einrichtung zur Genehmigung vorgelegt am:
Device submitted for approval on:
17.07.2020
12. Technischer Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt:
Technical service responsible for conducting approval tests:
SGS-TÜV Saar GmbH
DE-81379 München
13. Datum des Gutachtens des Technischen Dienstes:
Date of report issued by that service:
20.02.2020



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

3

Genehmigungsnummer: **E1*58R03/00*0646*00, Korr. 01**

Approval number:

14. Nummer des Gutachtens des Technischen Dienstes:
Number of report issued by that service:
R0A90001-00
15. Die Genehmigung E1*58R03/00*0646*00 genehmigt am 26.03.2020 wird **berichtigt**
Approval E1*58R03/00*0646*00 granted on 26.03.2020 is **corrected**
16. Anbringungstelle des Genehmigungszeichens an der Einrichtung:
Position of the approval mark on the device:
Auf dem Unterfahrschutz-Profil, geklebt
On the underrun protection profile, stuck
17. Bemerkung(en):
Remark(s)
Berichtigung der Genehmigung
Correction of the approval
- Mit dieser Berichtigung werden die Beschreibungsunterlagen korrigiert.**
In this correction the information document is corrected.
18. Ort: **DE-24932 Flensburg**
Place:
19. Datum: **22.07.2020**
Date:
20. Unterschrift: **Im Auftrag**
Signature:


(D. Stieglitz)



21. Dieser Mitteilung liegt ein Verzeichnis der Unterlagen bei, die bei der Behörde, die diese Genehmigung erteilt hat, eingereicht wurden und auf Anforderung erhältlich sind.
Annexed to this communication is a list of documents in the approval file deposited at the Administrative services having delivered the approval and which can be obtained upon request.

Anlagen:

Enclosures:

Gemäß Inhaltsverzeichnis

According to index



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Zu: **E1*58R03/00*0646*00, Korr. 01**

To:

Erklärung über die Einhaltung der Anforderungen hinsichtlich der Übereinstimmung der Produktion gemäß dem Übereinkommen von 1958

Statement of compliance with the conformity of the production requirements of the 1958 Agreement

1. Name des Herstellers:
Manufacturer's name:
Ermax A/S
DK-6000 KOLDING
2. Datum der Anfangsbewertung:
Date of the initial assessment:
01.12.2015
3. Datum aller durchgeführten Überwachungstätigkeiten:
Date of any surveillance activities:

Aktenzeichen Register number	Datum der Begehung Date of inspection	Genehmigungsnummer Approval number
---------------------------------	--	---------------------------------------

CoP-Q:
Entfällt
Not applicable

CoP-P:
Entfällt
Not applicable



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Zu: **E1*58R03/00*0646*00, Korr. 01**

To:

Inhaltsverzeichnis zu den Beschreibungsunterlagen Index to the information package

Ausgabedatum: **26.03.2020**
Date of issue:

Letztes Änderungsdatum: **22.07.2020**
Last date of amendment:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
Collateral clauses and instruction on right to appeal

Prüfbericht(e) Nr.:
Test report(s) No.:
R0A90001-00

Datum:
Date:
20.02.2020

Beschreibungsbogen Nr.:
Information document No.:
0168609-00

Datum:
Date:
20.02.2020

Liste der Änderungen:
List of modifications:
Siehe Prüfbericht: Liste der Änderungen
See test report: List of modifications

Datum:
Date:
20.02.2020

Liste der Korrekturen:
List of corrections:
Siehe Liste der Korrekturen
See list of corrections

Datum:
Date:
17.07.2020



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der Genehmigung: **E1*58R03/00*0646*00, Korr. 01**

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Jede Einrichtung, die dem genehmigten Typ entspricht, ist gemäß der angewendeten Vorschrift zu kennzeichnen.

Die Einzelerzeugnisse der reihenweisen Fertigung müssen mit den Genehmigungsunterlagen genau übereinstimmen. Änderungen an den Einzelerzeugnissen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Kraftfahrt-Bundesamtes gestattet.

Änderungen der Firmenbezeichnung, der Anschrift und der Fertigungsstätten sowie eines bei der Erteilung der Genehmigung benannten Zustellungsbevollmächtigten oder bevollmächtigten Vertreters sind dem Kraftfahrt-Bundesamt unverzüglich mitzuteilen.

Verstöße gegen diese Bestimmungen können zum Widerruf der Genehmigung führen und können überdies strafrechtlich verfolgt werden.

Die Genehmigung erlischt, wenn sie zurückgegeben oder entzogen wird, oder der genehmigte Typ den Rechtsvorschriften nicht mehr entspricht. Der Widerruf kann ausgesprochen werden, wenn die für die Erteilung und den Bestand der Genehmigung geforderten Voraussetzungen nicht mehr bestehen, wenn der Genehmigungsinhaber gegen die mit der Genehmigung verbundenen Pflichten - auch soweit sie sich aus den zu dieser Genehmigung zugeordneten besonderen Auflagen ergeben - verstößt oder wenn sich herausstellt, dass der genehmigte Typ den Erfordernissen der Verkehrssicherheit oder des Umweltschutzes nicht entspricht.

Das Kraftfahrt-Bundesamt kann jederzeit die ordnungsgemäße Ausübung der durch diese Genehmigung verliehenen Befugnisse, insbesondere die genehmigungsgerechte Fertigung sowie die Maßnahmen zur Übereinstimmung der Produktion, nachprüfen. Es kann zu diesem Zweck Proben entnehmen oder entnehmen lassen. Dem Kraftfahrt-Bundesamt und/oder seinen Beauftragten ist ungehinderter Zutritt zu Produktions- und Lagerstätten zu gewähren.

Die mit der Erteilung der Genehmigung verliehenen Befugnisse sind nicht übertragbar. Schutzrechte Dritter werden durch diese Genehmigung nicht berührt.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Approval No.: **E1*58R03/00*0646*00, Korr. 01**

- Attachment -

Collateral clauses and instruction on right to appeal

Collateral clauses

All equipment which corresponds to the approved type is to be identified according to the applied regulation.

The individual production of serial fabrication must be in exact accordance with the approval documents. Changes in the individual production are only allowed with express consent of the Kraftfahrt-Bundesamt.

Changes in the name of the company, the address and the manufacturing plant as well as one of the parties given the authority to delivery or authorised representative named when the approval was granted is to be immediately disclosed to the Kraftfahrt-Bundesamt.

Breach of this regulation can lead to recall of the approval and moreover can be legally prosecuted.

The approval expires if it is returned or withdrawn or if the type approved no longer complies with the legal requirements. The revocation can be made if the demanded requirements for issuance and the continuance of the approval no longer exist, if the holder of the approval violates the duties involved in the approval, also to the extent that they result from the assigned conditions to this approval, or if it is determined that the approved type does not comply with the requirements of traffic safety or environmental protection.

The Kraftfahrt-Bundesamt may check the proper exercise of the conferred authority taken from this approval at any time. In particular this means the compliant production as well as the measures for conformity of production. For this purpose samples can be taken or have taken. The employees or the representatives of the Kraftfahrt-Bundesamt may get unhindered access to the production and storage facilities.

The conferred authority contained with issuance of this approval is not transferable. Trade mark rights of third parties are not affected with this approval.

Instruction on right to appeal

This approval can be appealed within one month after notification. The appeal is to be filed in writing or as a transcript at the **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, DE-24944 Flensburg**.

Technical Report / *Technischer Bericht*

Test standard / Prüfgrundlage:

UN-R 058

Part I / Teil I

Level of amendment / Änderungsstand:

03 series of amendments, supplement 0

Title / Titel:

Rear underrun protective devices (RUPDs) and their installation
Einrichtungen für den hinteren Unterfahrschutz und ihr Anbau

Manufacturer / Hersteller:

ERMAX A/S

Type / Typ:

0168609

Subject of testing / Gegenstand der Prüfung:

separate technical unit / selbständige technische Einheit

0	<u>General / Allgemeine Angaben:</u>	
0.1	Make (Trade name of manufacturer) / <i>Fabrikmarke</i> (Firmenname des Herstellers):	ERMAX
0.2	Type / <i>Typ:</i>	0168609
0.2.1	Commercial description / <i>Handelsname:</i>	Aluminium underrunprotection bar
0.3	Means of identification of type, if marked on the STU / <i>Merkmale zur Typidentifizierung,</i> <i>sofern an der STE vorhanden:</i>	n.a.
0.3.1	Location of that marking / <i>Anbringungsstelle dieser Merkmale:</i>	n.a.
0.4	Category of vehicle / <i>Fahrzeugklasse:</i>	n.a.
0.5	Manufacturer's name and address / <i>Name und Anschrift des Herstellers:</i>	ERMAX A/S Bjerringbrovej 116 DK-2610 Rødovre
0.8	Name(s) and address(es) of assembly plant(s) / <i>Name(n) und Anschrift(en) der</i> <i>Fertigungsstätte(n):</i>	refer to 0.5 / <i>siehe 0.5</i>
0.9	Name and address of representative / <i>Name und Anschrift des</i> <i>Beauftragten:</i>	n.a.
0.10	Location of the approval mark / <i>Anbringungsstelle des</i> <i>Genehmigungszeichens:</i>	on the underrun protection profile / <i>auf dem Unterfahrschutz-Profil</i>

1 Test record / Prüfprotokoll:

See appendix /
Siehe Anhang

2 Attachments / Anlagen:

2.1 List of modifications /
Liste der Änderungen:

2.2 Information folder /
Beschreibungsmappe:

No. / Nr.: 0168609-00

Date of issue /
Ausgabedatum: 20.02.2020



Technical Report / Technischer Bericht
No. / Nr.: R0A90001-00
Type / Typ: 0168609

Page / Seite
 4 of / von 4

3 **Statement of conformity / Schlussbescheinigung:**

The information folder as mentioned under no. 2.2 and the type described therein are in compliance with the test standard mentioned above. /

Die unter Nr. 2.2 angegebene Beschreibungsmappe und der darin beschriebene Typ entsprechen der oben aufgeführten Prüfgrundlage.

With regard to the required level of performance to be achieved, the test specimen were representative for the type to be approved. /

Die verwendeten Prüfmuster waren im Hinblick auf das erforderliche Leistungsniveau für den zu genehmigenden Typ repräsentativ.

The tests were carried out in accordance to the relevant requirements of the
Die Durchführung der Prüfungen entsprach den relevanten Anforderungen der

☐ EN ISO/IEC 17025:2005 ☒ EN ISO/IEC 17020:2012

Test Laboratory / Prüflaboratorium

SGS-TÜV Saar GmbH

notified by
 benannt durch

Kraftfahrt-Bundesamt (KBA),
 Federal Republic of Germany

National Standards
 Authority of Ireland (NSAI)

Rijksdienst voor het Wegverkeer
 (RDW),

The Netherlands
 No. 99050064 00

No. KBA - P 00084 – 10

No. 101

Responsible expert

Signature

Christian Pscheidl

Feb 20, 2020



Conformity check

Signature

Efrossina Daltcheva



This Technical Report shall be reproduced and published in full only and by the client only. It shall be reproduced partially with the written permission of the Test Laboratory only.
 This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service (www.sgsgroup.de/agb). Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein. This document is an original. If the document is submitted digitally, it is to be treated as an original within the meaning of UCP 600. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Test record

1 Test conditions

- | | | |
|-------|--|--|
| 1.1.1 | The mechanical strength of the device has been shown on a vehicle | ☐ fulfilled
☐ not fulfilled
☒ n.a. |
| 1.1.2 | The mechanical strength of the device has been shown on a representative part of the frame on a test bench | ☐ fulfilled
☐ not fulfilled
☒ n.a. |
| 1.1.3 | The mechanical strength of the device has been shown by calculation | ☒ fulfilled
☐ not fulfilled
☐ n.a. |
| 1.1.4 | The mounting position on the vehicle has been tested | ☐ fulfilled
☐ not fulfilled
☒ n.a. |
| 1.2 | Test equipment | ☒ n.a. |

2 Test results

Numbers in [] are related to ECE requirements

2.1 [2] General Requirements

2.1.1 All vehicles shall be so constructed and/or
[2.1] equipped as to offer effective protection over their
whole width against under-running of vehicles men-
tioned in paragraph 1. of this Regulation in the
event of rear collision with vehicles of Category M₁
and N₁

☐ fulfilled
☐ not fulfilled
☒ n.a.

[2.2] The vehicle shall be tested under the conditions as
laid down in Paragraph 2. of Annex 5

☐ fulfilled
☐ not fulfilled
☒ n.a.

2.2 **PART I** Approval of Rear Underrun Protective De-
vices (RUPDs)

☐ n.a.

2.2.1 [7] Requirements

[7.1] The cross-member shall have a section of at least
120 mm. The lateral extremities of the cross-
member shall not bend to the rear or have a sharp
outer edge; this condition is fulfilled when the lat-
eral extremities of the cross-member are rounded
on the outside and have a radius of curvature of not
less than 2.5 mm.

☒ fulfilled
☐ not fulfilled
☐ n.a.

RUPD intended to be fitted on vehicles of Catego-
ries M, N₁, N₂ with a maximum mass not exceeding
8t, O₁, O₂, on vehicles of Category G and on vehi-
cles fitted with a platform lift, the cross-member
shall have a section height of at least 100 mm.

☐ fulfilled
☐ not fulfilled
☒ n.a.

[7.2] The RUPD may be so designed to have several
positions at the rear of the vehicle. In this event,
there shall be a guaranteed method of securing it in
the service position so that any unintentional
change of position is precluded. The force applied
by the operator to vary the position of the device
shall not exceed 40 daN.

☐ fulfilled
☐ not fulfilled
☒ n.a.

For RUPD that are designed to have several posi-
tions at the rear of the vehicle, a label shall be pro-
vided either with (a) symbol(s) or in the language(s)
of the country where the device is sold to inform the
operator about the standard position of the RUPD
to offer effective protection against under-running.

☐ fulfilled
☐ not fulfilled
☒ n.a.

	Label minimum size is 60x120 mm	☐ fulfilled ☐ not fulfilled ☒ n.a.
[7.3]	The RUPD shall offer adequate resistance to forces applied parallel to the longitudinal axis of the vehicle. (This shall be demonstrated in accordance with the test procedure and test conditions specified in Annex 5 to this Regulation.) The maximum horizontal deflection of the RUPD observed during and after the application of the test forces specified in Annex 5 shall be recorded on the type approval communication (Annex 1, Item 8).	☒ fulfilled ☐ not fulfilled ☐ n.a.
[7.4]	For vehicles fitted with a platform lift at the rear, the underrun device may be interrupted for the purposes of the mechanism. In this case, the following special requirements apply:	☐ fulfilled ☐ not fulfilled ☒ n.a.
2.3	Part II Vehicles with regard to the installation of an RUPD of an approved type	☒ n.a.
2.4	Part III Vehicles with regard to their rear underrun protection (RUP)	☒ n.a.
2.5	Part I or III Application of efforts on RUPDs or vehicles	☐ n.a.
	Numbers in [] are related to ECE-requirements stated in Annex 5	
[1.2]	When tests are conducted on a part of the chassis, this part is equivalent to those which are used to secure the RUPD when it is installed on the vehicle.	☐ fulfilled ☐ not fulfilled ☒ n.a.
	The part of the chassis can be fixed on a test bench as shown in Figure 1, representing the minimum requirements to be fulfilled. The structures used as side rails shall be representative of the chassis of vehicles for which the underrun protection system is intended.	☐ fulfilled ☐ not fulfilled ☒ n.a.

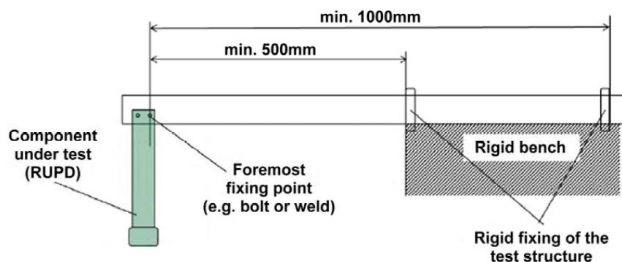


Figure 1

The distance of the foremost fixing point of the RUPD from the rigid test bench shall not be less than 500mm. If a diagonal strut is used to support the RUPD, this distance shall be measured between the foremost fixing point of the strut to the side rail structures and the rigid test bench.

☐	fulfilled
☐	not fulfilled
☒	n.a.

[3] Test procedure

[3.1] Application of the forces is done according to the requirements stated in Paragraph 3.1 of Annex 5

☒	fulfilled
☐	not fulfilled
☐	n.a.

[3.1.1] A horizontal force of 180kN or 85% of the force generated by the maximum mass of the vehicle, whichever is the lesser, shall be applied consecutively to two points situated symmetrically about the centre line of the device or of the vehicle whichever is applicable at a minimum distance apart of 700mm and a maximum of 1m

Distance between the centre line of the vehicle and 1 m
the force application points:

Notwithstanding the provision above for non-separate cab vehicles of Category N₂ with a maximum mass not exceeding 8t, the horizontal forces may be reduced to 100kN or 50%

[3.1.2] A horizontal force of 100kN or 50% of the force generated by the maximum mass of the vehicle, whichever is the lesser, shall be applied consecutively to two points located 300 ± 25 mm from the longitudinal planes tangential to the outer edges of the wheels on the rear axle or of the RUPD, if it exceeds the width of the rear axle, and to a third point located on the line joining these two points, in the median vertical plane of the vehicle.

Notwithstanding the provision above for non-separate cab vehicles of Category N₂ with a maximum mass not exceeding 8t, the horizontal forces may be reduced to 50kN or 25%.

Horizontal forces applied value (in kN):

P1	P2	P3	P2	P1
100	180	100	180	100

Horizontal and vertical displacements during the application of the forces (in mm):

a) Frame width 980 - 1249 mm

P1		P2		P3		P2		P1	
horiz.	vertic.	horiz.	vertic.	horiz.	vertic.	horiz.	vertic.	horiz.	vertic.
20	4	8	3	7	1	9	3	20	4

b) Frame width 1250 - 1450 mm

P1		P2		P3		P2		P1	
horiz.	vertic.	horiz.	vertic.	horiz.	vertic.	horiz.	vertic.	horiz.	vertic.
21	2	8	3	7	1	9	3	20	2

Horizontal and vertical displacements after the application of the forces (in mm):

a) Frame width 980 - 1249 mm

P1		P2		P3		P2		P1	
horiz.	vertic.	horiz.	vertic.	horiz.	vertic.	horiz.	vertic.	horiz.	vertic.
4	1	3	1	1	0	3	2	4	1

b) Frame width 1250 - 1450 mm

P1		P2		P3		P2		P1	
horiz.	vertic.	horiz.	vertic.	horiz.	vertic.	horiz.	vertic.	horiz.	vertic.
5	1	3	1	1	0	4	2	4	1

- [3.1.3] Manufacturer has requested to reduce the forces applied to 80% of the requirements stated in Paragraphs 3.1.1 and 3.1.2 because the vehicle is a ☐ Vehicle with tipping body
☐ Vehicle with platform lift
☒ n.a.
- [3.2] Replacement force application points.
Any or all the points of application of the forces are located within the interruption area of the underrun protection devices. Replacement points have been chosen according to the requirements in Paragraphs 3.2.1 or/and 3.2.2 of Annex 5 ☐ fulfilled
☐ not fulfilled
☒ n.a.



Technical Report / Technischer Bericht
No. / Nr.: R0A90001-00
Type / Typ: 0168609
Appendix / Anhang

Page / Seite
6 of / von 6

3 Other information

- 3.1 Date of test: 20.02.2020
- 3.2 Place of test: SGS-TÜV Saar GmbH,
München

4 Remarks n.a.



List of modifications /
Liste der Änderungen

- | | | |
|---|---|-----|
| 1 | Correction of /
<i>Es wird berichtigt:</i> | --- |
| 2 | Modification of /
<i>Es wird geändert:</i> | --- |
| 3 | Addition of /
<i>Es wird hinzugefügt:</i> | --- |
| 4 | Deletion of /
<i>Es entfällt:</i> | --- |



Nr./No.: **0168609-00**

Datum/Date: **20.02.2020**

Seite/Page: 1/2

Beschreibungsbogen
betreffend die ECE-Genehmigung einer hinteren Unterfahrschutzeinrichtung
als selbständige technische Einheit (ECE-R 58, Teil I)
Information document
concerning the ECE approval of a rear underrun protective device
as a separate technical unit (ECE-R 58, Part I)

- | | | |
|-------|--|---|
| 0. | <u>Allgemeine Angabe / General:</u> | |
| 0.1 | Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers) /
<i>Make (Company name of manufacturer):</i> | ERMAX |
| 0.2 | Typ / Type: | 0168609 |
| 0.2.1 | Handelsname / Trade name: | Aluminium underrunprotection bar |
| 0.5 | Name und Anschrift des Herstellers /
<i>Manufacturer's name and address:</i> | ERMAX A/S
Bjerringbrovej 116
DK-2610 Rødovre |
| 0.7 | Lage und Anbringungsart des ECE-
Genehmigungszeichens /
<i>Position and method of fixation of the</i>
<i>ECE approval mark:</i> | auf dem Unterfahrschutz-Profil, geklebt /
<i>on the underrun protection profile, stuck</i> |
| 0.8 | Name(n) und Anschrift(en) der
Fertigungsstätte(n) / <i>Name(s) and</i>
<i>address(es) of assembly plant(s):</i> | ERMAX A/S
Bjerringbrovej 116
DK-2610 Rødovre |

1. Allgemeine Baumerkmale der Fahrzeuge, an die die Einrichtung angebracht werden soll, soweit sie sich auf den hinteren Unterfahrschutz beziehen
General technical features of the vehicles to which the device shall be fitted, as far as they refer to the rear underride guard
- 1.1 Mindestsumme der Trägheitsmomente an der horizontalen Achse der Längsträger des Fahrgestells im Querschnitt /
Minimum sum of the moments of inertia at the horizontal axis of the longitudinal members in cross section 3892 x 10⁴ mm⁴
- 1.2 Abstand zwischen den Längsträgern des Fahrgestells und den Befestigungsteilen der Einrichtung / *Distance between the longitudinal members of the chassis and the fixation parts of the device*
 - a) 980 - 1249 mm
 - b) 1250 - 1450 mm
- 1.3 Unterfahrschutz ist für die folgende Fahrzeugart zulässig / *Underrun protection is permitted for the following vehicle type* N₂, N₃, O₃, O₄
2. Massen und Abmessungen / *Masses and dimensions.*
- 2.1 Technisch zulässige Gesamtmasse / *Technically permissible total mass* ohne Begrenzung / *without limitation*
- 2.2 Maximaler horizontaler Abstand von der Hinterkante des Unterfahrschutzrohres bis Ende Aufbau / *Maximum horizontal distance between the rear edge of the tube of the underride guard and the rear end of the superstructure* n.a.
3. Aufbau / *Superstructure*
- 3.1 Ausführliche Beschreibung des hinteren Unterfahrschutzes einschließlich der Befestigungs- und Zubehörteile / *Detailed description of the rear underride guard incl. fixation parts and accessories* siehe Anlagen / *see attachments*

Dokument / Zeichnung <i>Document / drawing</i>	Zeichnungs-NR. <i>Drawing no.</i>	Datum <i>Date</i>
Mounting instruction underrun protection bar	LEP Rev.1	20-02-2020
Alu profile type no. 0168609 Frame center dist. 980-1249mm	075-1261-1	19-02-2020
Alu profile type no. 0168609 Frame center dist. 1250-1450mm	075-1241-1	19-02-2020
Alu profile type no. 0168609 Frame center dist. 980-1249mm	075-1265	19-02-2020
Alu profile type no. 0168609 Frame center dist. 1250-1450mm	075-1245	19-02-2020
Alu profile type 0168609	016860950	19-02-2020
Reinforcement bracket	099299625	19-02-2020
Reinforcement plate	016860040	19-02-2020
Steel bracket profile	016860060	19-02-2020
Console 1	099299623	19-02-2020
Console 2	099299622	19-02-2020
Endcap	099299615	19-02-2020
T-bolt	099110000	18-02-2020
Type sign	016860425	05-02-2020

Mounting instruction underrun protection bar

Type: 0168609

The underrun protection bar complies with the ECE58-3 part I and is intended for vehicles of categories N2, N3, O3 and O4, with a frame steel bar design with a minimum moment of inertia of $3892 \cdot 10^4 \text{ mm}^4$

Assembly instruction of the underrun protection bar for frame width 980-1249 mm:

The underrun protection bar (0168609) is mounted together with the reinforcement bracket (part no. 099299625) onto two consoles (part no. 099299623 and 099299622) with eight T bolts (part no. 099110000) with prevailing nuts (part no. 016017300) and washers (part no. 016026910). The nuts are tightened to a torque of 75Nm. The consoles are welded onto the vehicle frame with a circumferential 7 mm fillet welding. The plastic endcaps (part no. 099299615) are pressed into the ends of the profile with a tight fit and if necessary, secured with a rivet. Assembly instruction is shown on drawing 075-1261-1 and bill of material is shown on drawing 075-1265.

Assembly instruction of the underrun protection bar for frame width 1250-1450 mm:

The underrun protection bar (0168609) is mounted together with two reinforcement brackets (part no. 099299625) onto two consoles (part no. 099299623 and 099299622) with four T bolts (part no. 099110000) with prevailing nuts (part no. 016017300) and washers (part no. 016026910). The nuts are tightened to a torque of 75Nm. The Consoles are welded onto the vehicle frame with a circumferential 7 mm fillet welding. The plastic endcaps (part no. 099299615) are pressed into the ends of the Profile with a tight fit and if necessary, secured with a rivet. Assembly instruction is shown on drawing 075-1241-1 and bill of material is shown on drawing 075-1245.

Mounting instruction of underrun protection bar onto the vehicle for all frame widths:

The underrun protection bar must be mounted on the vehicle in a way that the horizontal distance from the rear of the vehicle to the profile do not exceed the distances for the different type of vehicles defined in the R58-3 regulation.

The height measured from the ground and to the bottom of the profile mounted on the unloaded vehicle shall not exceed the dimensions defined in R58-3. It is permitted to reduce the height of the consoles (099299622, 099299623) to min. 265 mm according to drawing.

The width of the underrun protection bar must not exceed 2400 mm. The width of the rear axle of the vehicle on the widest point without consideration of the load on the tires should not exceed 2550 mm meaning the distance between the underrun protection bar and the outer point of the tires must not be larger than 100 mm on each side.

The underrun protection bar must not exceed the width of the rear axle.

Montageanleitung Unterfahrschutz

Typ: 0168609

Der Unterfahrschutz erfüllt ECE58-3 Teil 1 und ist für Fahrzeuge der Kategorien N2, N3, O3 und O4 mit einer Stahlrahmenstangenkonstruktion mit einem Mindestträgheitsmoment von $3892 \cdot 104 \text{ mm}^4$ vorgesehen

Montageanleitung Unterfahrschutz für Rahmen mit Breite 980-1249 mm

Der Unterfahrschutz (0168609) wird zusammen mit der Verstärkungshalterung (Teile-Nr. 099299625) auf zwei Konsolen (Teile-Nr. 099299623 und 099299622) mit 8 T-Schrauben (Teile-Nr. 099110000) mit Schraubenmuttern (Teile-Nr. 016017300) und Unterlegscheiben (Teile-Nr. 016026910) montiert. Die Schraubenmutter werden mit einem Drehmoment von 75Nm angeschnallt. Die Konsolen werden auf dem Fahrzeugrahmen mit einer peripheren „Filet“ Schweißung von 7 mm geschweißt. Die Kunststoff-Endkappen (Teil Nr. 099299615) werden in den Enden des Profils eingepresst und wenn notwendig mit einer Niete gesichert. Montageanweisung ist auf Zeichnung 075-1261-1 zu finden und Materialübersicht ist auf Zeichnung 075-1265 zu finden.

Montageanleitung Unterfahrschutz für Rahmen mit Breite 1250-1450 mm

Der Unterfahrschutz (0168609) wird zusammen mit der Verstärkungshalterung (Teile-Nr. 099299625) auf zwei Konsolen (Teile-Nr. 099299623 und 099299622) mit 4 T-Schrauben (Teile-Nr. 099110000) mit Schraubenmuttern (Teile-Nr. 016017300) und Unterlegscheiben (Teile-Nr. 016026910) montiert. Die Schraubenmutter werden mit einem Drehmoment von 75Nm angeschnallt. Die Konsolen werden auf dem Fahrzeugrahmen mit einer peripheren „Filet“ Schweißung von 7 mm geschweißt. Die Kunststoff-Endkappen (Teil Nr. 099299615) werden in den Enden des Profils eingepresst und wenn notwendig mit einer Niete gesichert. Montageanweisung ist auf Zeichnung 075-1241-1 zu finden und Materialübersicht ist auf Zeichnung 075-1245 zu finden.

Montageanleitung Unterfahrschutz für Fahrzeuge mit allen Rahmenbreiten

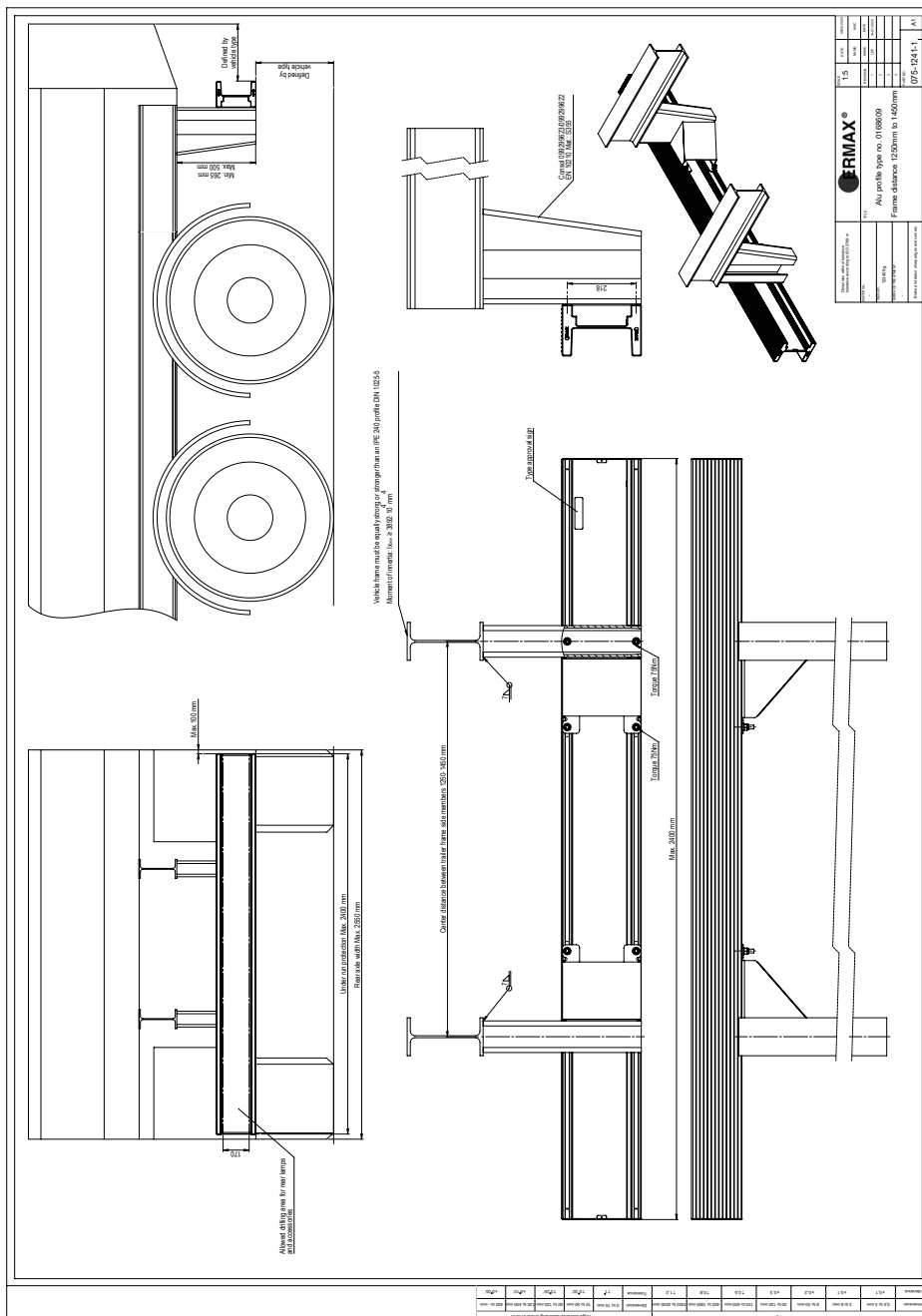
Der Unterfahrschutz wird auf dem Fahrzeug so montiert, dass der horizontale Abstand von dem hinteren Ende des Fahrzeuges zu dem Profil die in der R58-3-Verordnung definierten Abstände für die verschiedenen Fahrzeugtypen nicht überschreitet.

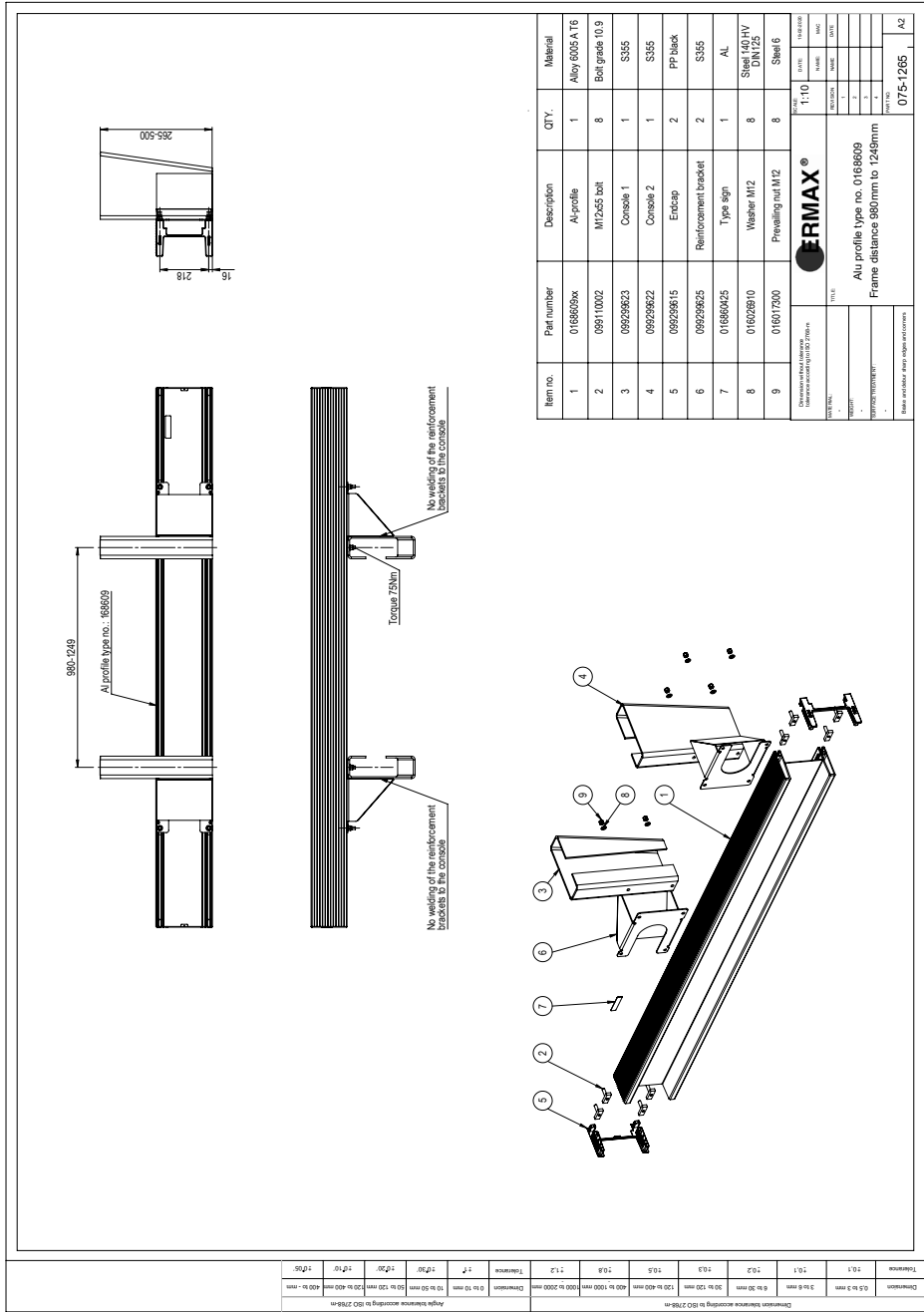
Die Höhe von dem Boden zu der Profilunterkante montiert auf dem nicht geladenen Fahrzeug darf die in R58-3 festgelegten Abmessungen nicht überschreiten. Die Höhe der Konsole (099299622, 099299623) kann auf min. 265 mm laut Zeichnung reduziert werden.

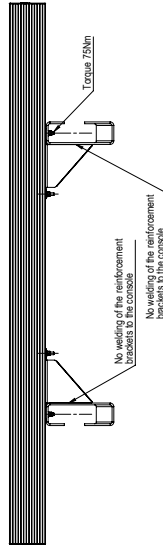
Die Breite des Unterfahrschutzes muss nicht mehr als 2400 mm sein. Die Breite der hinteren Achse des Fahrzeuges muss nicht mehr als 2550 mm auf dem breitesten Punkt ohne Rücksicht auf Beladung auf den Reifen sein – der Abstand zwischen dem Unterfahrschutz und dem äußersten Punkt des Reifens muss nicht grösser als 100 mm auf jeder Seite sein.

Der Unterfahrschutz muss nicht breiter als die hintere Achse sein.

Draw the effect of increasing injection area using an 80/20 mix		Size 1.5 Flow 4.0 L/min Rate 500 L/min Temp 120°C Pressure 1000 psi	At 07:5-1241-1
Alu profile type no. 01686/09 Frame distance 1250mm to 1450mm			







Item no.	Part number	Description	QTY.	Material
1	0168059xx	Alu-profile	1	Alloy 6005 A T6
2	069110002	M 2x25 T-bolt	8	Bolt grade 10.9
3	016208910	Washer M12	8	Stainless steel A2
4	016617300	Prevaling nut M12	8	Steel 6
5	092929623	Console 1	1	S355
6	092929622	Console 2	1	S355
7	092929615	Endcap	2	PP black
8	092929625	Reinforcement bracket	2	S355
9	016804245	Type sign	1	AL



ERMAX®

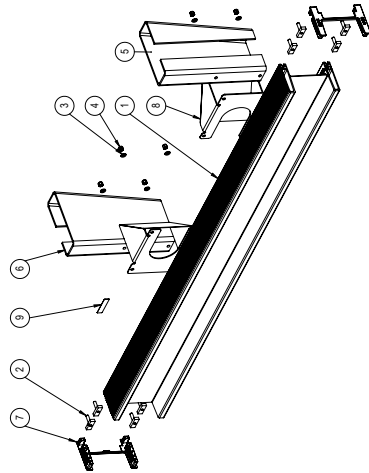
Alu profile type no. 01686900
Frame profile 250mm to 1450mm

GENERAL INFORMATION		DIMENSIONS	
ITEM NO.	DESCRIPTION	UNIT	VALUE
1	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
2	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
3	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
4	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
5	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
6	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
7	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
8	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
9	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
10	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
11	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
12	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
13	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
14	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
15	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
16	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
17	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
18	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
19	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
20	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
21	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
22	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
23	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
24	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
25	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
26	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
27	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
28	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
29	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
30	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
31	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
32	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
33	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
34	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
35	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
36	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
37	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
38	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
39	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
40	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
41	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
42	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
43	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
44	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
45	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
46	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
47	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
48	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
49	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
50	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
51	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
52	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
53	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
54	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
55	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
56	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
57	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
58	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
59	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
60	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
61	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
62	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
63	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
64	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110
65	ALU PROFILE TYPE NO. 01686900	mm	110

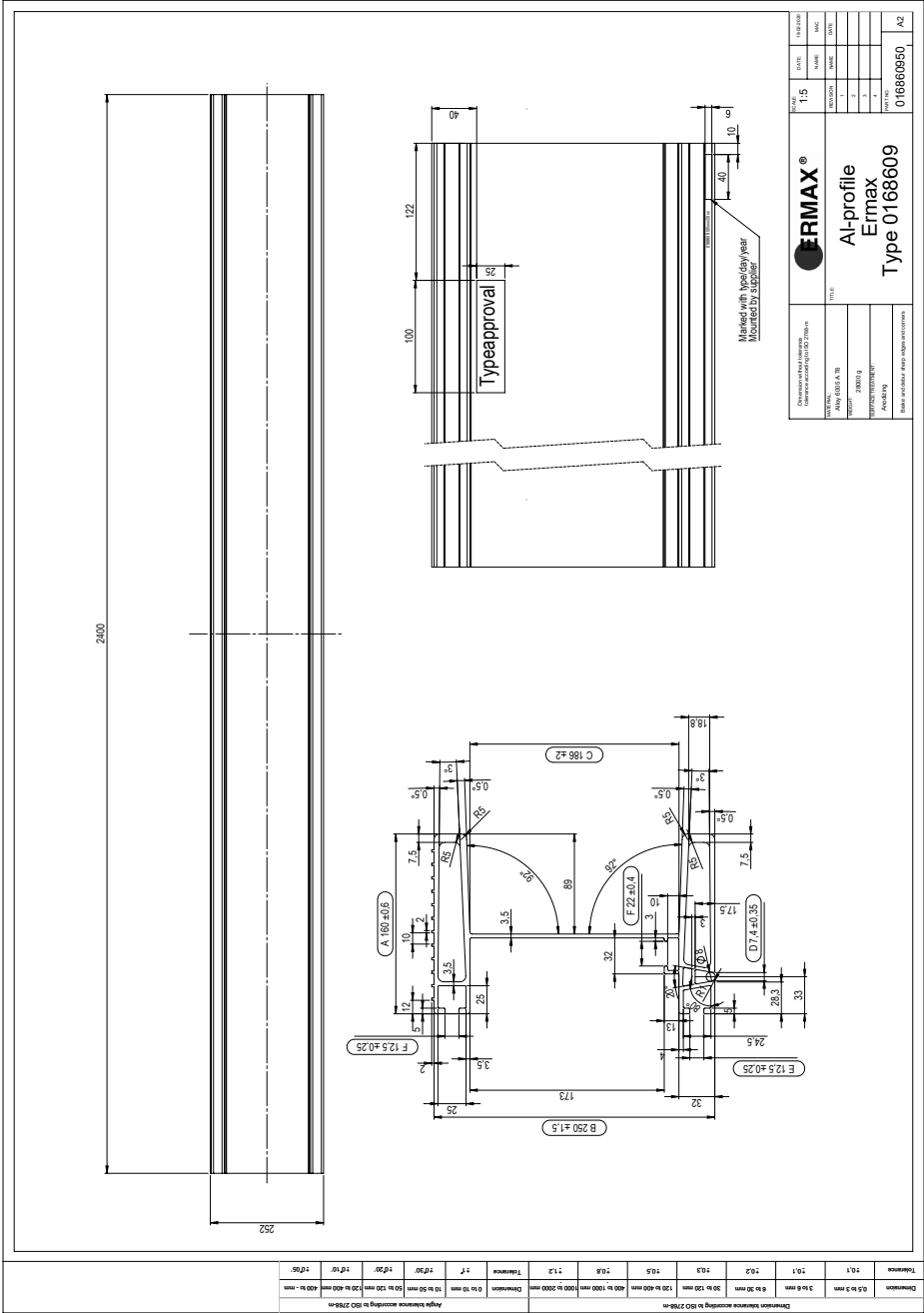
Frame and endcap sign not included

075-1245

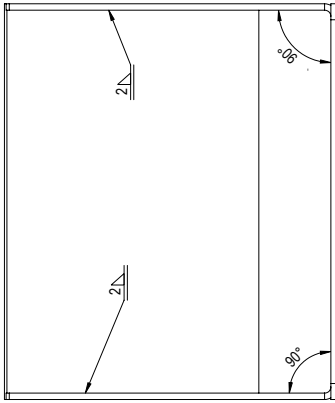
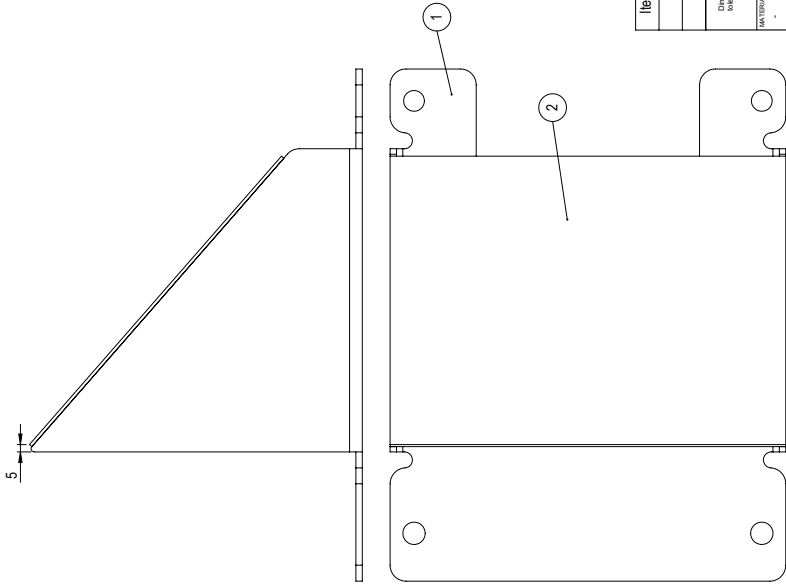
A2



Dimension	0,5 to 3 mm	3 to 6 mm	6 to 30 mm	30 to 120 mm	120 to 400 mm	400 to 1000 mm	1000 to 2000 mm	Dimension	0 to 10 mm	10 to 50 mm	50 to 120 mm	120 to 400 mm	400 to > mm
Tolerance	±0,1	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2	Tolerance	±1	±0,30	±0,20	±0,10	±0,05

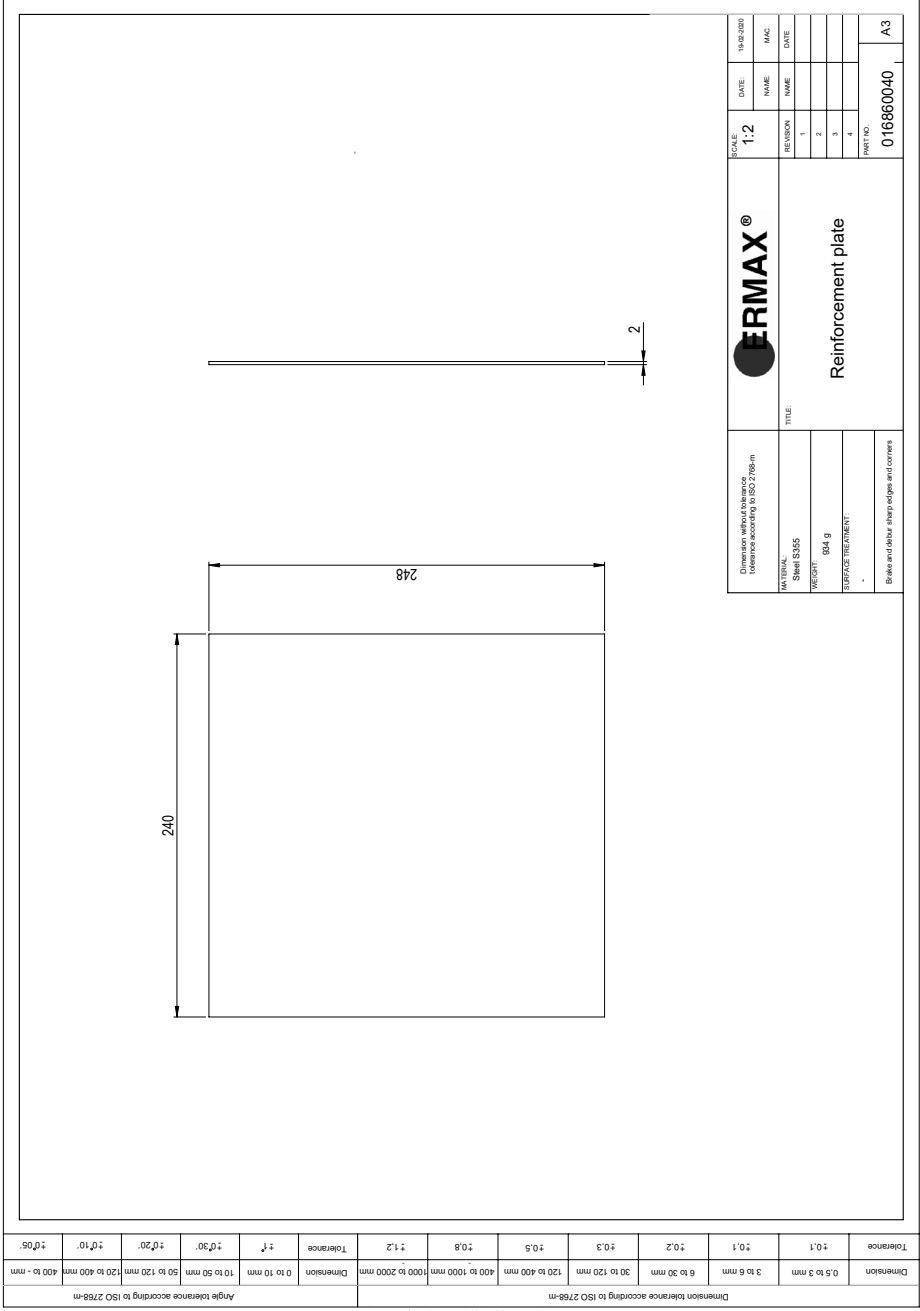


Dimension tolerance according to ISO 2768-mS		Dimension tolerance according to ISO 2768-mS	
Dimension	Tolerance	Dimension	Tolerance
0,5 to 3 mm	+0,1	3 to 6 mm	+0,1
		6 to 30 mm	+0,2
		30 to 120 mm	+0,3
		120 to 400 mm	+0,5
		400 to 1000 mm	+0,8
		1000 to 2000 mm	+1,2
Dimension	Tolerance	Dimension	Tolerance
0 to 10 mm	+0,1	10 to 50 mm	+0,30
		50 to 120 mm	+0,20
		120 to 400 mm	+0,10
		400 to - mm	+0,05
Angle tolerance according to ISO 2768-mS			



Item no.	Part number	Description	QTY.	Material
1	016860060	Steel bracket	1	S355
2	016860040	Reinforcement plate	1	S355

Dimensions: without tolerances tolerance according to ISO 2768 m			SCALE	DATE	16/02/2019
MA TERIAL	NAME		MAC	DATE	
WEIGHT	REDUCTION		NAME	DATE	
3025 g					
SURFACE TREATMENT					
+					
Bolts and other sharp edges and corners		PART NO.		099299625	
				A3	

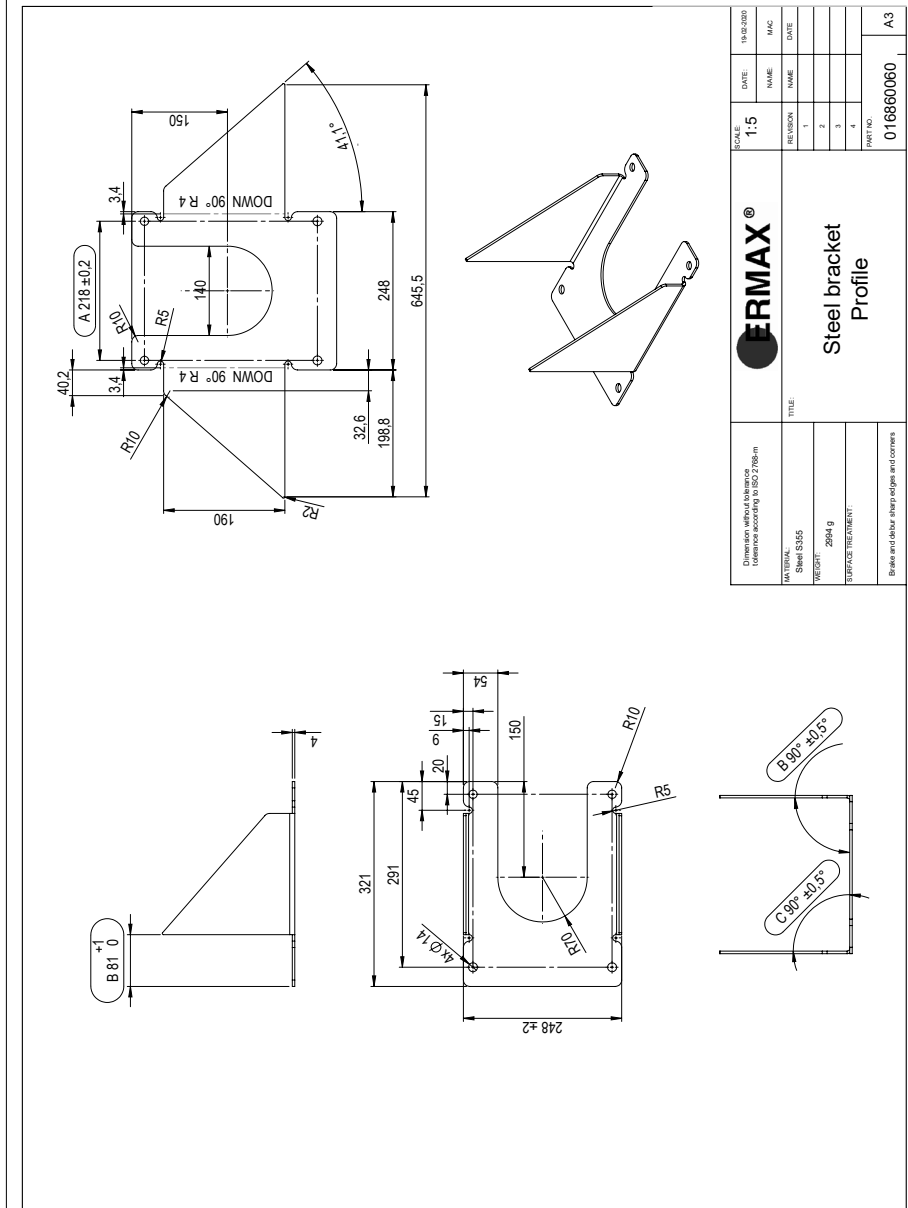


Dimension tolerance according to ISO 2768-m			
Dimension	0,5 to 3 mm	±0,1	Tolerance
	3 to 6 mm	±0,1	
	6 to 30 mm	±0,2	
	30 to 120 mm	±0,3	
	120 to 400 mm	±0,5	
	400 to 1000 mm	±0,8	
	1000 to 2000 mm	±1,2	
Angle tolerance according to ISO 2768-m			
Dimension	0 to 10 mm	±1°	Tolerance
	10 to 50 mm	±0°30'	
	50 to 120 mm	±0°20'	
	120 to 400 mm	±0°10'	
	400 to ~ mm	±0°05'	

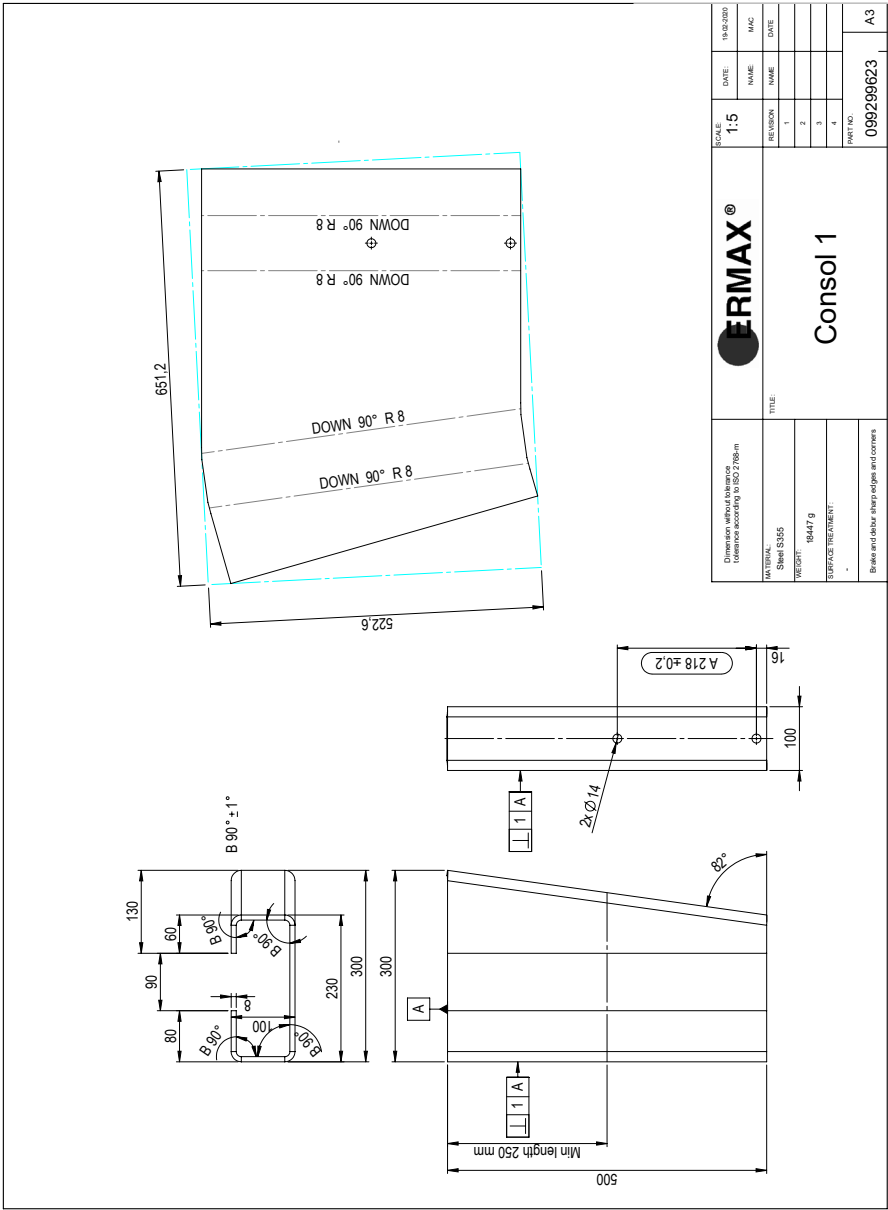
Dimension without tolerance tolerance according to ISO 2768-m	TITLE:	ERMAX®		
		SCALE	DATE	19-02-2020
		1:2	NAME	MAC
		REVISION	NAME	DATE
		1		
MATERIAL	TITLE:	2		
		3		
		4		
Standard	-	Reinforcement plate		
WEIGHT		804 g		
SURFACE TREATMENT				
Bevel and deburr sharp edges and corners				
PART NO.			016860040	A3

RS581 E1158R03.00*0646*00_K007: 01

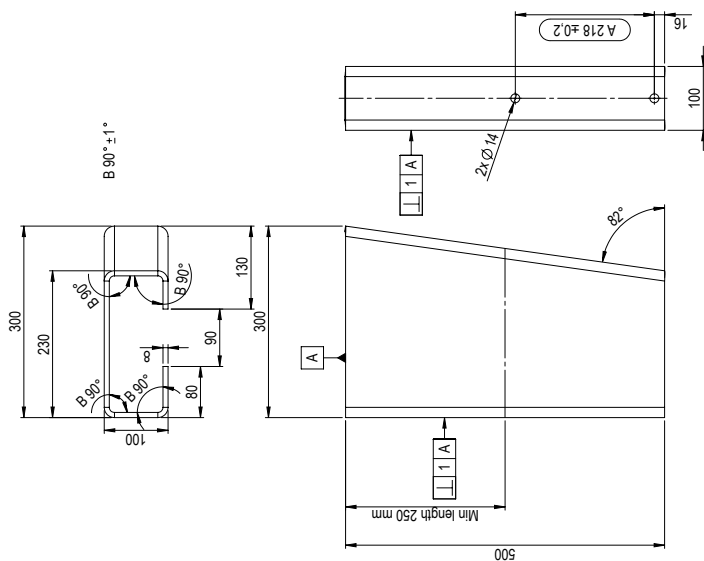
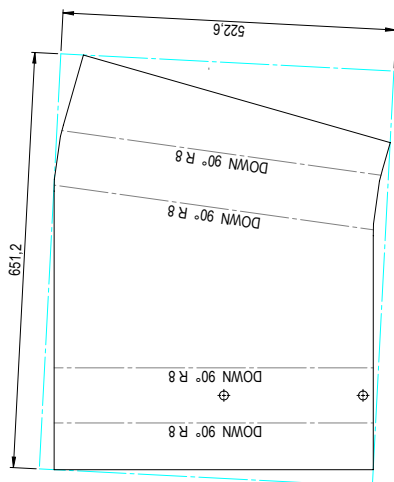
Dimension tolerance according to ISO 2768-m		Tolerance
Dimension	0,5 to 3 mm	±0,1
	3 to 6 mm	±0,1
	6 to 30 mm	±0,2
	30 to 120 mm	±0,3
	120 to 400 mm	±0,5
	400 to 1000 mm	±0,8
	1000 to 2000 mm	±1,2
Angle tolerance according to ISO 2768-m		Tolerance
Dimension	0 to 10 mm	±1°
	10 to 50 mm	±0°30'
	50 to 120 mm	±0°20'
	120 to 400 mm	±0°10'
	400 to - mm	±0°05'



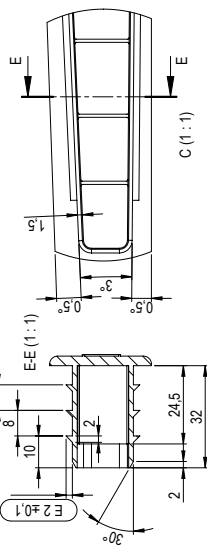
Dimension tolerance according to ISO 2768-m		Dimension tolerance according to ISO 2768-m	
Dimension	Tolerance	Dimension	Tolerance
0,5 to 3 mm	±0,1	3 to 6 mm	±0,1
6 to 30 mm	±0,2	30 to 120 mm	±0,3
120 to 400 mm	±0,5	400 to 1000 mm	±0,8
1000 to 2000 mm	±1,2	0 to 10 mm	±0,1
10 to 50 mm	±0,30°	50 to 120 mm	±0,20°
120 to 400 mm	±0,10°	400 to ~ mm	±0,05°



Dimension without tolerance tolerance according to ISO 2768-m		Scale 1:5		DATE: 19.02.2020	
TITLE:		NAME:		NAME:	
REVISION:		REVISION:		DATE:	
1		1		1	
2		2		2	
3		3		3	
4		4		4	
PART NO.		PART NO.		PART NO.	
099299623		099299623		099299623	
A3		A3		A3	

[illegible]

Dimension without tolerance (dimension according to ISO 2768-m)		TITLE:	SCALE: 1:5	DATE:	19-10-2020
				NAME:	IMAC
MATERIAL: Sheet S.355	WEIGHT: 90447 g	REFERENCE TREATMENT: -	REVISION:	NAME:	DATE:
				1	
				2	
				3	
Console 2			PART NO.:	0997299622	A3
Brake and deburr sharp edges and corners					



Dimensions without tolerances or deviations according to EN 12195-1 and EN 12195-2			SCALE: 1:2	DATE: 19-02-2020
	TYPE: Endcap		NAME:	MAC:
	TITLE: Profile type 0168609		DESIGN:	DATE:
	WEIGHT: 89 g		1	2
	SURFACE TREATMENT:		3	4
-		PART NO.:		A3
Bevels and deburr sharp edges and corners				

Dimension	0.5 to 3 mm	3 to 6 mm	6 to 30 mm	30 to 120 mm	120 to 400 mm	400 to 1000 mm	1000 to 2000 mm	Dimension	0 to 10 mm	10 to 50 mm	50 to 120 mm	120 to 400 mm	400 to 600 mm
Tolerance	±0.1	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	Tolerance	±1	±0.30	±0.20	±0.10	±0.05

Dimension tolerance according to ISO 2768-m
 Angle tolerance according to ISO 2768-m
 PC81 ± 1.38943.00.0040.00. KOIT. V.1

Dimension tolerance according to ISO 2768-m			
Dimension	0,5 to 3 mm	±0,1	±0,2
	3 to 6 mm	±0,1	±0,2
	6 to 30 mm	±0,2	±0,3
	30 to 120 mm	±0,3	±0,5
	120 to 400 mm	±0,5	±0,8
	400 to 1000 mm	±0,8	±1,2
	1000 to 2000 mm	±1,2	
Angle tolerance according to ISO 2768-m			
Dimension	0 to 10 mm	±1°	±1°
	10 to 50 mm	±0°30'	±0°20'
	50 to 120 mm	±0°10'	±0°05'
	120 to 400 mm	±0°10'	±0°05'
	400 to ~ mm	±0°05'	±0°05'

RS68 I E1758RQ3.00/0646700_Korr: 01

Hole stamped to lock thread

A A

Steel material S235

D 56 ±1

A

C 12 ±0.5

B 22 ±0.5

60 ±2

Bolt grade 10.9

ERMAX® Dimension without tolerance Tolerance according to ISO 2768-m		SCALE	
		1:1	1:1
TITLE: M12x55 bolt		DATE:	19.02.2020
		NAME:	MAC
		REVISION:	NAME
		DATE	
MATERIAL: -		REVISION:	1
		NAME	2
		DATE	3
			4
WEIGHT: 864 g		PART NO.	
SURFACE TREATMENT: Blue 3-req. compliant		099110000	
Break and chamfer sharp edges and corners		A3	

Dimension tolerance according to ISO 2768-m		Tolerance	
Angle tolerance according to ISO 2768-m	0 to 10 mm	±0.1	0.5 to 3 mm
	10 to 50 mm	±0.2	3 to 6 mm
	50 to 120 mm	±0.3	6 to 30 mm
	120 to 400 mm	±0.5	30 to 120 mm
	400 to 1000 mm	±0.8	120 to 400 mm
	1000 to 2000 mm	±1.2	400 to 1000 mm
			1000 to 2000 mm
	0 to 10 mm	±0.1	0 to 10 mm
	10 to 50 mm	±0.2	10 to 50 mm
	50 to 120 mm	±0.3	50 to 120 mm
	120 to 400 mm	±0.5	120 to 400 mm
	400 to 1000 mm	±0.8	400 to 1000 mm

3M glue

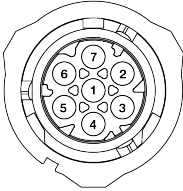


Dimension without tolerances Tolerance according to ISO 2768-m	 ERMAX®					SCALE	DATE:	05-02-2020
	TITLE: Sign Typeapproval					1:1	NAME:	MAC
						REVISION	NAME	DATE
						1		
						2		
MATERIAL: Al	WEIGHT: 2 g	SURFACE TREATMENT: -	3					
			4					
Bore and debur sharp edges and corners			PART NO.	016860425, A3				

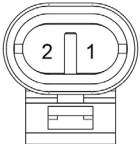
Kontaktbelegung Ermax 15-poliger Bajonetstecker

	Farbe	Beschreibung
	1	Schwarz Standlicht links
	2	Gelb Blinker links
	3	Rot Bremslicht
	4	Weiß/Grün CANH / Datakommunikation
	5	Weiß Masse
	6	Rosa Rückfahr leuchte
	7	Weiß/ Schwarz Aux2 / Bremskontrolle für Anhänger
	8	Weiß/Rot Masse für Pin 9-15 (ISO 12098)
	9	Orange Algem. Stromversorgung (+)
	10	Blau Nebelschlussleuchte
	11	Grau Aux1 / Verschleissanzeige
	12	Weiß/Braun CANL / Datakommunikation
	13	Braun Standlicht rechts
	14	Weiß/Blau Aux3 / Liftachse
	15	Grün Blinker rechts

Kontaktbelegung 7-poliger AMP Stecker

	Farbe	Beschreibung
	1	Weiß Masse
	2	Grün Positionsleuchte
	3	Braun Rückfahrleuchte
	4	Gelb Blinklicht
	5	Rot Bremslicht
	6	Blau Nebelschlussleuchte
	7	- -

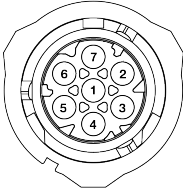
Kontaktbelegung Super Seal Stecker 1 x 2-polig

	Farbe	Beschreibung
	1	Braun Masse (-)
	2	Blau Algem. Stromversorgung Plus (+) / Funktion

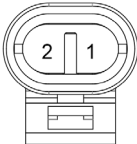
Pin configuration Ermax 15 poled bayonet plug

	Colour	Description
	1	Black Position light left
	2	Yellow Direction indicator left
	3	Red Stop light
	4	White / Green CANH / Data communication
	5	White Ground
	6	Pink Reverse light
	7	White / Black Aux2 / Stop control for trailers
	8	White / Red Ground for Pin 9-15 (ISO 12098)
	9	Amber Permanent power supply (+)
	10	Blue Rear fog light
	11	Grey Aux1 / Brake-wear sensor
	12	White / Brown CANL / Data communication
	13	Brown Position light right
	14	White / Blue Aux3 / lift axle
	15	Green Direction indicator right

Pin configuration 7 poled AMP plug

	Colour	Description
	1	White Ground
	2	Green Position light
	3	Brown Reverse light
	4	Yellow Direct indicator light
	5	Red Stop light
	6	Blue Rear fog light
	7	- -

Pin configuration Deutsch (DT2) plug 2 poled

	Colour	Description
	1	Black Ground (-)
	2	Blue Permanent power supply (+)

Die Marken der BPW Gruppe / Brands of the BPW Gruppe:



October 2020

Revision No. 01

Article No. 016860900



Vranderupvej 2 • DK-6000 Kolding
45 3969 6800
www.ermas.dk