



TestService

Your trusted business partner for independent testing
and certification of agricultural machinery

Prüfbericht Test report

Industrial trucks - Overhead guards - Specification and testing

Berichts-Nr. 2411-0007
Report no.

Prüfgrundlage ISO 6055:2023
Test standard

Prüfobjekt Optima cab
Test item

Auftraggeber FRITZMEIER Systems GmbH
Applicant



DLG TestService GmbH
Max-Eyth-Weg 1
D-64823 Groß-Umstadt

Geschäftsführer: Rudolf Hepp, Christian Grachtrup
Sitz der Organisation: Gau-Bickelheim
Amtsgericht Mainz HRB 40800
USt-IdNr.: DE114139855



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14281-01-00



Berichts-Nr. / *Report no.* 2411-0007
Auftraggeber / *Applicant* FRITZMEIER Systems GmbH
Prüfobjekt / *Test item* Optima cab

Seite / *Page*
2 von / *of* 14

I Allgemein

General

Auftraggeber (Name und Adresse) FRITZMEIER Systems GmbH
Applicant (Name and address) Großhelfendorf, Forststraße 2
D-85653 Aying

Hersteller (Name und Adresse) FRITZMEIER Systems GmbH
Manufacturer (Name and address) Großhelfendorf, Forststraße 2
D-85653 Aying

II Anhänge

Annexes

Anhang A Prüfprotokoll - ISO 6055:2023
Test record - ISO 6055:2023

III Anlagen

Enclosures

Anlage A Darstellung der Kabine
Description of cab



IV Zusammenfassung

Summary

Das Prüfobjekt erfüllt vollumfänglich die Anforderungen der Prüfgrundlage ISO 6055:2023.

Alle Ergebnisse beziehen sich nur auf die geprüften Muster.

Bei Konformitätsentscheidungen wurde die Messunsicherheit gemäß der Norm angewendet.

Es wurden keine anderen Messungen als die beschriebenen durchgeführt.

Dieser Bericht darf nur vom Auftraggeber und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Berichtes ist nur nach schriftlicher Genehmigung zulässig.

The test object is in full compliance with the test standard ISO 6055:2023.

All results refer only to the tested object.

In conformity decisions, the measurement uncertainty was applied according to the standard.

No other measurements than those described were carried out.

This report may only be reproduced and passed on by the client and only in full. Reproduction and publication of extracts of the report is only permitted with written consent.

Unterschriftsberechtigter
Authorised signatory

Interne Qualitätskontrolle
Internal Quality Check

M.Sc. Dubielski



Dipl.-Ing. (FH) Keunecke

Groß-Umstadt, 15.11.2024



Anhang A
Annex A

Prüfprotokoll
Test record

ISO 6055:2023

0 Vorbemerkungen
Remarks

Die Festigkeitsüberprüfungen wurden für 2 Kabinenvarianten, Standard- und Hochkabine, durchgeführt.
The strength tests were performed on 2 cab options, standard and high cab.

1 Prüfgrundlagen
Test standard

ISO 6055:2023

2 Prüfbedingungen
Test conditions

2.1 Prüfobjekt
Test object

Kabine
cab

2.2 Mess- und Prüfeinrichtungen
Equipment for measuring and testing

Prüfstand Nr. 2.58
test rig no.

2.3 Prüfortparameter
Parameter of the test area

20°C

3 Prüfergebnisse
Test results

Gliederung in Klammern gemäß Prüfgrundlage
Structure in brackets according to test standard

(A.1) Kennzeichnung
Identification

(A.1.1) Fahrzeug
Machine

Bauart:
Type

Gabelstapler, Leercontainerstapler, Teleskopstapler
Forklift truck, Empty container handler, Reach stacker

Hersteller:
Manufacturer

Konecranes Lifttrucks AB
Anders Anderssons väg 13
285 23 Markaryd / Sweden

Typ Bezeichnung:
Model number

SMV 10-100, SMV 28-52G, SMV EC, SMV RS

Serien Nummer:
Serial number

-n/a-

Maschinen-Rahmen-Nummer:
Machine frame part number

-n/a-



Berichts-Nr. / Report no. 2411-0007
Auftraggeber / Applicant FRITZMEIER Systems GmbH
Prüfobjekt / Test item Optima cab

Seite / Page
5 von / of 14

(A.1.2) Schutzdach
Overhead guard

Hersteller:
Manufacturer

FRITZMEIER Systems GmbH
Großhelfendorf, Forststraße 2
D-85653 Aying

Typ:
Model

Optima cab

Serien Nummer:
Serial number

-n/a-

Bauteil-Nr.:
Part number

Standardkabine / *standard cab*
Konecranes: 6211.001, 6211.040
Fritzmeier: 826380, 833620
Hochkabine / *high cab*
Konecranes: 6211.151, 6238.180
Fritzmeier: 859355, 859377

(A.2) Informationen der Prüfeinrichtung
Information supplied by test facility

(A.2.1) Beschreibung der Fallprüfkörper
Test object description

(A.2.1.1) Dynamische Prüfung & Schutz der Beine und Füße des Bedieners
Dynamic test & Operators' legs and feet protection test

Genormter Fallprüfkörper mit einer quadratischen Eichenholzgrundplatte und einer Kantenlänge von 300 mm.

Standard laboratory drop test object with a square striking face made of oak wood and side dimension of 300 mm.

Masse: 45,00 kg
Mass

Fallhöhe bei der Prüfung: 1,50 m
Drop height in the test

Anzahl der dyn. Belastungen: 10
Number of drops

(A.2.1.2) Aufprallprüfung
Impact drop test

Die Prüflast besteht aus einem Stapel normalem Bauholzes mit dem Querschnitt 50 mm x 100 mm. Der Holzstapel ist 3600 mm lang, 1000 mm breit und hat eine Höhe von 700 mm. Die einzelnen Hölzer sind mit der 100 mm Abmessung in horizontaler Richtung angeordnet. Zusammengehalten werden die einzelnen Hölzer über einen Spanngurt in der Mitte und zweien jeweils 900 mm von jedem Ende entfernt.

The test load is composed of 50 mm x 100 mm nominal construction timber boards. The stack of wood has a length of 3600 mm, a width of 1000 mm and has a height of 700 mm. The timber is placed with the 100 mm nominal dimension of the cross section



Berichts-Nr. / Report no. 2411-0007
Auftraggeber / Applicant FRITZMEIER Systems GmbH
Prüfobjekt / Test item Optima cab

Seite / Page
6 von / of 14

horizontal. The timbers are bound together with one tension belt in the centre and two tension belts 900 mm from each end.

Masse: 1340 kg
Mass

Fallhöhe bei der Prüfung: 3,72 m
Drop height in the test

(A.3) Informationen vom Hersteller
Information supplied by manufacturer

Tragfähigkeit der Maschine: * > 10000 kg
Truck rated capacity

Lagebestimmung des SIP: Auf der Längsmittlebene der Kabine und
Location of SIP 477 mm vor der Rückwand.
On longitudinal median plane of the cab and
477 mm in front of rear wall.

(A.4) Fotos
Photographs

(A.4.1) Dynamische Prüfung
Dynamic test



Bild / Picture 1: Oberseite vor dem Test / Top surface before the test

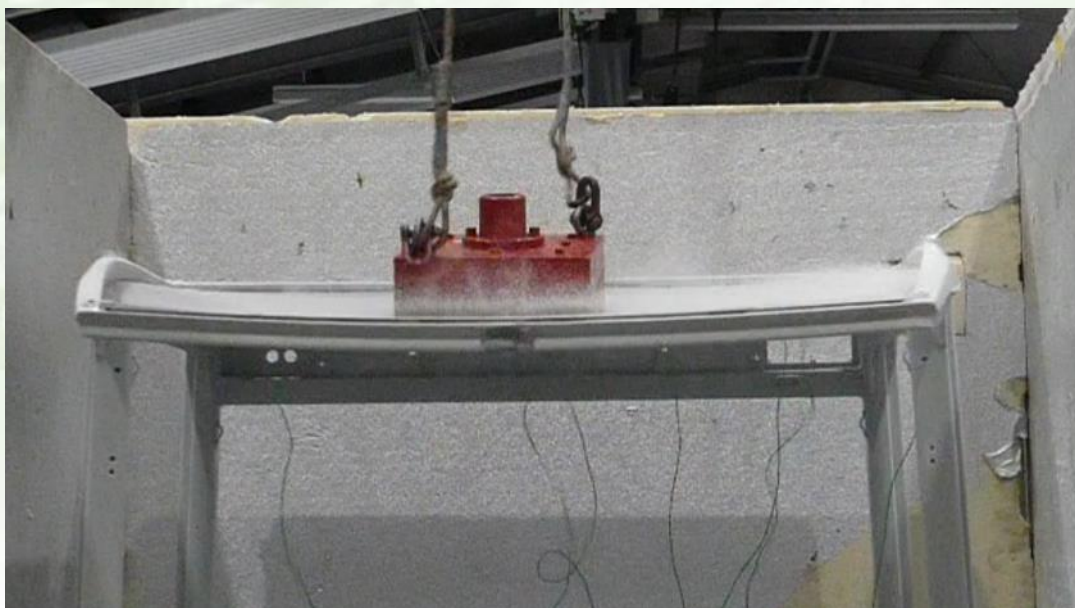


Bild / Picture 2: Zweiter Fall bei -20°C / Second drop at -20°C

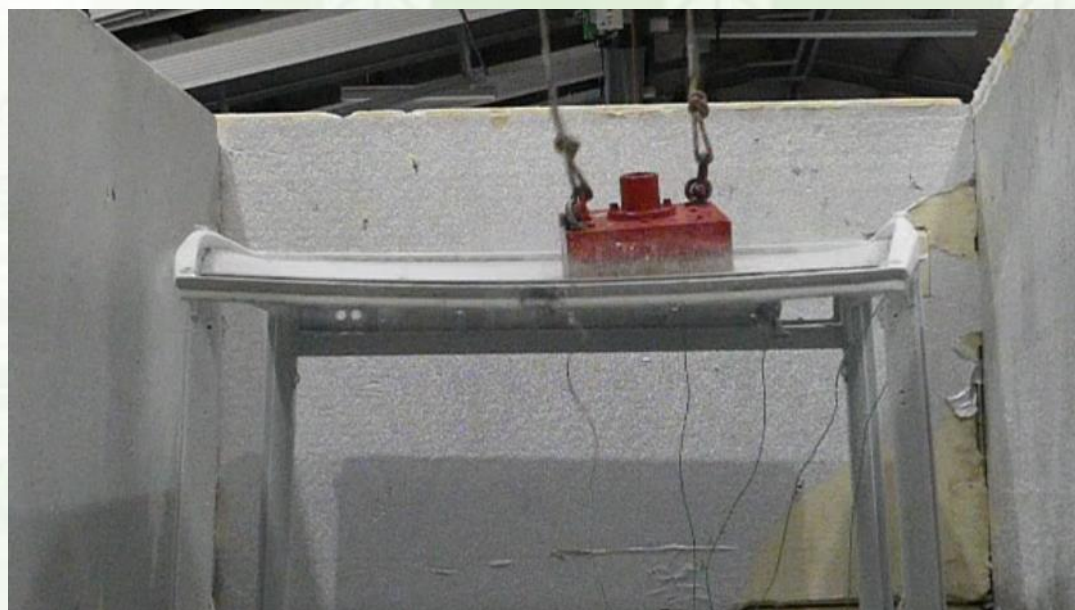


Bild / Picture 3: Zehnter Fall bei -20°C / Tenth drop at -20°C



Bild / Picture 4: Oberseite nach der Prüfung bei -20°C /
Top surface after the test at -20°C

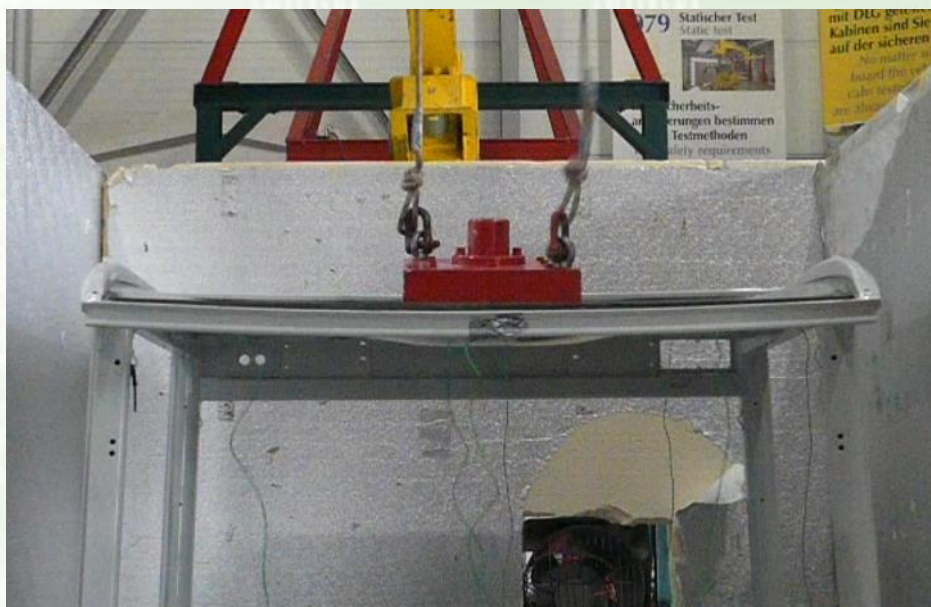


Bild / Picture 5: Zweiter Fall bei 40°C / Second drop at 40°C



Bild / Picture 6: Zehnter Fall bei 40°C / Tenth drop at 40°C



Bild / Picture 7: Oberseite nach der Prüfung bei 40°C / Top surface after the test at 40°C

- (A.4.2) Schutz der Beine und Füße des Bedieners
Operators' legs and feet protection test

-n/a-

- (A.4.3) Aufprallprüfung
Impact drop test

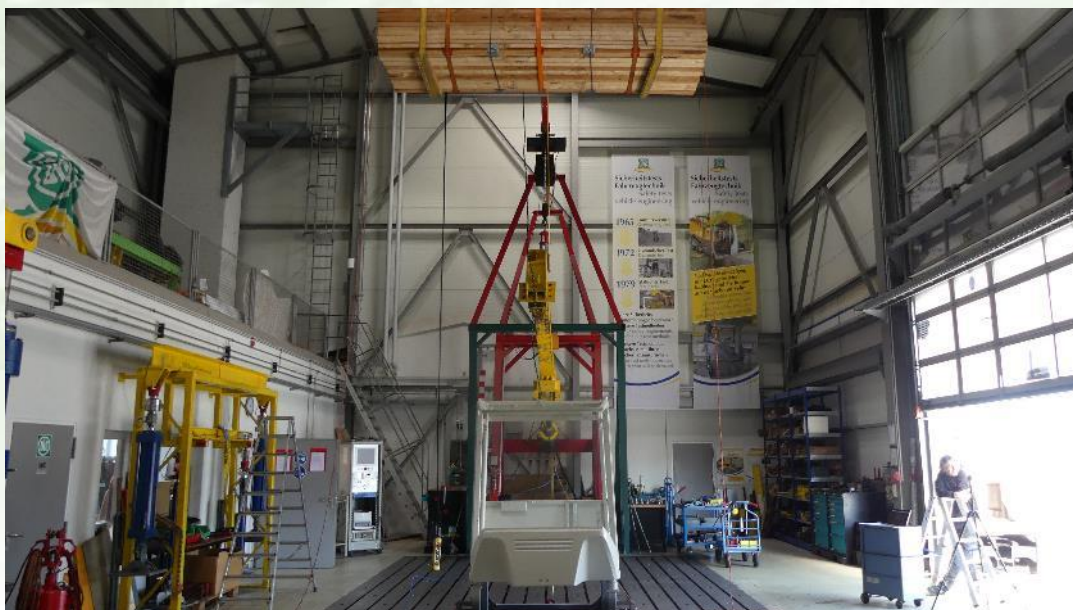


Bild / Picture 8: Vor der Prüfung, Hochkabine / Before the test, high cab



Bild / Picture 9: Aufschlag der Prüflast, Hochkabine / Impact of test load, high cab



Bild / Picture 10: Nach dem Aufschlag der Prüflast, Hochkabine / After impact of test load, high cab



Bild / Picture 11: Vor der Prüfung, Standardkabine / Before the test, standard cab



Bild / Picture 12: Nach dem Aufschlag der Prüflast, Standardkabine / After impact of test load, standard cab

(A.5) Prüfergebnisse
Test results

(A.5.1) Dynamische Prüfung
Dynamic test

Standardkabine bei -20°C / standard cab at -20°C:

Die gesamte vertikale Verformung des Schutzdachs nach der dynamischen Prüfung beträgt: 5 mm

The total vertical deformation of the overhead guard after the dynamic test was

Standardkabine bei 40°C / standard cab at 40°C:

Die gesamte vertikale Verformung des Schutzdachs nach der dynamischen Prüfung beträgt: 7 mm

The total vertical deformation of the overhead guard after the dynamic test was

(A.5.2) Schutz der Beine und Füße des Bedieners
Operators' legs and feet protection test

Die gesamte vertikale Verformung der Schutzstruktur für Beine und Füße des Bedieners beträgt: -n/a-

The total vertical deformation of the operators' legs and feet protection structure after the test was

(A.5.3) Aufprallprüfung
Impact drop test

Standardkabine / standard cab:



Die vom Fallprüfkörper (Prüflast) aufgebrachte Energie, ohne dass irgendein Aufbauteil in den Verformungsgrenzbereich noch der Fallprüfkörper in den Schutzaufbau eingedrungen ist, beträgt:
The energy applied to the protective structure by the drop test object (test load) without intrusion of any structural members into the deflection-limiting volume was

48,96 kJ

Die gesamte vertikale Verformung des Schutzaufbaus nach der Aufprallprüfung beträgt:
The total vertical deformation of the protective structure after the impact drop test was

110 mm

Hochkabine / high cab:

Die vom Fallprüfkörper (Prüflast) aufgebrachte Energie, ohne dass irgendein Aufbauteil in den Verformungsgrenzbereich noch der Fallprüfkörper in den Schutzaufbau eingedrungen ist, beträgt:
The energy applied to the protective structure by the drop test object (test load) without intrusion of any structural members into the deflection-limiting volume was

48,96 kJ

Die gesamte vertikale Verformung des Schutzaufbaus nach der Aufprallprüfung beträgt:
The total vertical deformation of the protective structure after the impact drop test was

270 mm

(A.5.4) Transparente Materialien
Transparent material

Transparente Materialien, die zur Überbrückung von Öffnungen in der Oberseite der Schutzstruktur verwendet werden, die nicht ISO 6055:2023; 4.3.1 entsprechen, gelten als Bauteile der Schutzstruktur, und die transparenten Materialien müssen mindestens die Anforderungen der ISO 16936-1:2020, P4A erfüllen. Die Prüfung ist gemäß ISO 16936-1:2020 bei Temperaturen von -20°C und +60°C durchzuführen.

Transparent material(s) used to bridge openings in the top of the overhead guard structure not conforming to ISO 6055:2023; 4.3.1 shall be considered as structural parts and the transparent material(s) shall fulfil at least the requirements of ISO 16936-1:2020, P4A. The test shall be performed according to ISO 16936-1:2020 at temperatures of -20°C and +60°C.

☒ erfüllt / fulfilled

Siehe Prüfbericht 2405-0023

☐ nicht erfüllt / not fulfilled

See test report 2405-0023

☐ -n/a-

(A.6) Werkstoff, Temperatur
Material, temperature

Die Prüfungen wurde bei Umgebungstemperatur, -20°C und 40°C durchgeführt.
The strength tests were performed at ambient temperature, -20°C and 40°C.



Berichts-Nr. / Report no. 2411-0007
Auftraggeber / Applicant FRITZMEIER Systems GmbH
Prüfobjekt / Test item Optima cab

Seite / Page
14 von / of 14

(A.7) Prüfbescheinigung
Attestation statement

Mindestleistungsanforderungen nach ISO 6055:2023 wurden bei dieser Prüfung erfüllt.

The minimum performance requirements of ISO 6055:2023 were met in this test.

Anmerkungen: - Keine -
Remarks - None -

4 Datum der Prüfung 11./12.02.2014,
Date of test 28.04.2022,
26./28.09.2022

Name und Anschrift der Prüfstelle DLG TestService GmbH
Name and address of test facility Max-Eyth-Weg 1
D-64823 Groß-Umstadt

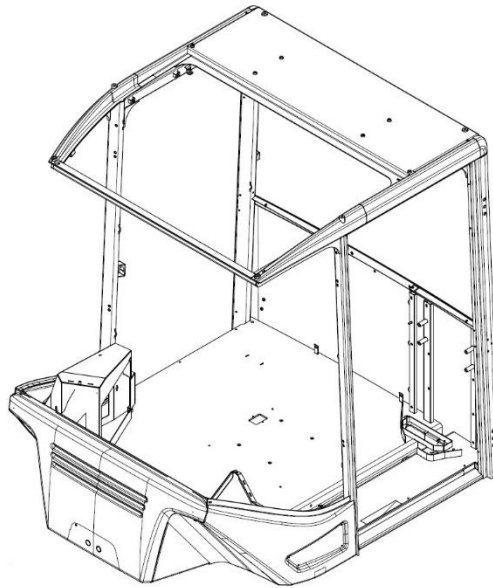
Prüfer M.Sc. Dubielski
Tester

*Angaben gemäß Hersteller
Information according to manufacturer

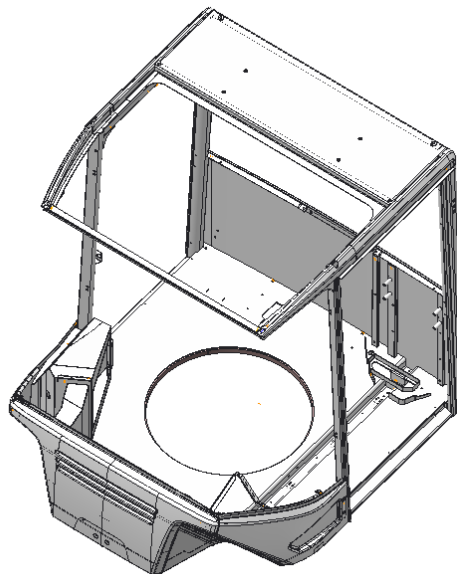
Ende des Berichts
End of Report

Standardkabine / standard cab:

6211.001, 826380



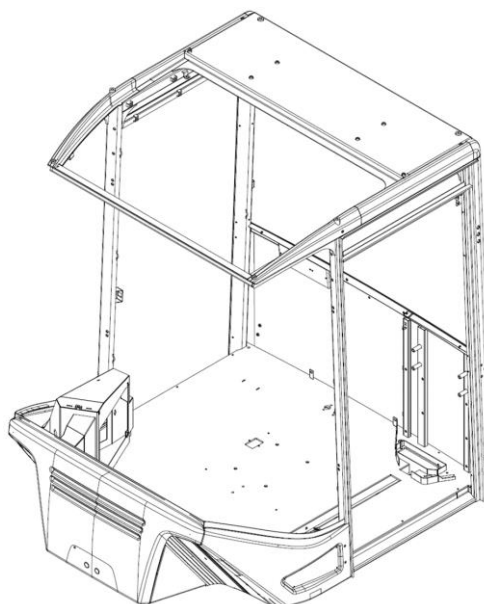
6211.040, 833620



Teil	Material
B-Säule	Blech EN10130-DC01-A-m-2,99
C-Säule	Karosserieprof. 89x68x4, EN1049-S355MC
Profilrohr	Rahmenprofil 43x25x1,6, EN10025-S235JRG2C
Rechteckrohr 50x50x4	CFRHS EN10219-S355J2H- 50x50x4
Rechteckrohr 50x50x3	Ro EN10305-5-E275+CR1
Rechteckrohr 50x40x3	Ro EN10305-5-E275+CR1
Rechteckrohr 30x30x3	Ro EN10305-5-E275+CR1
Rundrohr 30x1,5	Ro EN10305-1-E235+N
Blech 10mm	Blech EN10149-S355MC-10A
Blech 8mm	Blech EN10149-S355MC- 8A
Blech 6mm	Blech EN10149-S355MC- 6A
Blech 5mm	Blech EN10149-S355MC- 5A
Blech 4mm	Blech EN10149-S355MC- 4A
Blech 3mm	Blech EN10149-S355MC- 3A
Blech 2.99mm	Blech EN10130-DC01-A-m-2,99
Blech 2mm	Blech EN10130-DC05-A-m-2,00
Blech 2mm	Blech EN10130-DC01-A-m-2,00
Blech 1mm	Blech EN10130-DC01-A-m-1,00

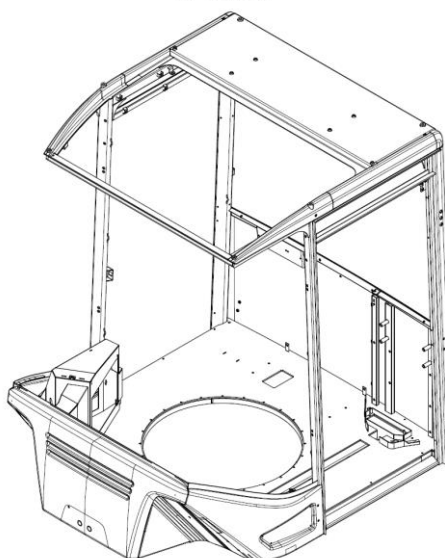
Hochkabine / high cab:

6211.151, 859355



6238.180, 859377

3D Ansicht



Teil	Material
B-Säule	Karprof-S355MC- 70.8x49.1x3
C-Säule	Karosserieprof. 89x68x4, EN1049-S355MC
Profilrohr	Rahmenprofil 43x25x1,6, EN10025-S235JRG2C
Rechteckrohr 50x50x4	CFRHS EN10219-S355J2H- 50x50x4
Rechteckrohr 50x50x3	Ro EN10305-5-E275+CR1
Rechteckrohr 50x40x3	Ro EN10305-5-E275+CR1
Rechteckrohr 30x30x3	Ro EN10305-5-E275+CR1
Rundrohr 30x1,5	Ro EN10305-1-E235+N
Blech 10mm	Blech EN10149-S355MC-10A
Blech 8mm	Blech EN10149-S355MC- 8A
Blech 6mm	Blech EN10149-S355MC- 6A
Blech 5mm	Blech EN10149-S355MC- 5A
Blech 4mm	Blech EN10149-S355MC- 4A
Blech 3mm	Blech EN10149-S355MC- 3A
Blech 2.99mm	Blech EN10130-DC01-A-m-2,99
Blech 2.49mm	Blech EN10130-DC01-A-m-2,49
Blech 2mm	Blech EN10130-DC05-A-m-2,00
Blech 2mm	Blech EN10130-DC01-A-m-2,00
Blech 1mm	Blech EN10130-DC01-A-m-1,00